



RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET
(enviar para e-mail: licitacao.bertioga@gmail.com)

PREGÃO PRESENCIAL N° 78/2019 – DLC – RETIFICADO - REPUBLICADO

PROCESSO N° 4554/2019

Denominação:

CNPJ n°:

Endereço:

e-mail:

Cidade

Estado:

Telefone:

Fax:

Contato:

Obtivemos, através do acesso à página www.bertioga.sp.gov.br, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, ____ de _____ de 2020.

Nome:

Senhor Licitante,

Visando à comunicação futura entre esta Prefeitura Municipal e sua empresa, solicitamos a Vossa Senhoria preencher o recibo de retirada do Edital e remetê-lo à Diretoria de Licitações e Compras.

A não remessa do recibo exime a Prefeitura do Município de Bertioga da comunicação, por e-mail ou outros meios de comunicação, de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório bem como de quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.

Recomendamos, ainda, consultas à www.bertioga.sp.gov.br, licitações, para eventuais comunicações e ou esclarecimentos disponibilizados acerca do processo licitatório.



**PREFEITURA DE BERTIOGA
SECRETARIA DE GESTÃO E GOVERNO
DIRETORIA DE LICITAÇÕES E COMPRAS**

EDITAL DE PREGÃO (PRESENCIAL) Nº 78/2019– DLC – RETIFICADO - REPUBLICADO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 4554/2019

OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

A sessão pública de processamento do pregão será realizada, no dia e horário abaixo indicados, na Diretoria de Licitações e Compras, situado à Rua Luiz Pereira de Campos, 901 – Vila Itapanhau – Bertioga/SP – CEP: 11250-117

Os envelopes contendo a proposta comercial e os documentos de habilitação serão recebidos no endereço acima mencionado, na sessão pública de processamento do pregão, juntamente com os documentos para o credenciamento das interessadas.

DATA DE ENTREGA DOS ENVELOPES: 28/09/2020 até às 09h30

HORÁRIO DE INÍCIO DA SESSÃO: dia 28/09/2020 às 10h00

Fundamento Legal: Leis Federais nº 8.666/93 e 10.520/02, Lei Complementar n.º 123/2006, alterado pela Lei Complementar n.º 147/2014 e Decreto Municipal nº1122/2006

O valor estimado da contratação é de R\$ 606.800,00 (seiscentos e seis mil e oitocentos reais).



A Prefeitura de Bertioga/Secretaria de Segurança e Cidadania, através da Diretoria de Licitações e Compras, por seu Pregoeiro, torna público que realizará licitação na modalidade Pregão Presencial, de acordo com o disposto neste Edital.

1. OBJETO

1.1. O presente pregão tem por objeto **Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.**

1.2. A presente licitação tem como valor global estimado de R\$ 606.800,00 (seiscentos e seis mil oitocentos reais), para o período de 24 (vinte e quatro) meses.

2. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

2.1. O objeto do presente Edital deverá ser fornecido/executado na forma e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação as empresas interessadas, do ramo de atividade pertinente ao objeto deste pregão, doravante designadas proponentes, que atenderem a todas as exigências deste edital e de seus anexos.

3.2. Será vedada a participação de:

3.2.1. Empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração pública direta ou indireta, Federal, Estadual ou Municipal;

3.2.2. Empresas suspensas temporariamente/impedidas de licitar ou contratar com a Administração Pública Direta e/ou Indireta do Município de Bertioga, nos termos do inciso III do artigo 87 da Lei nº 8.666/93 e nos termos do artigo 7º da Lei nº 10.520/02;

3.2.3. Empresas com falência decretada;

3.2.4. Empresas das quais participe, seja a que título for, servidor público municipal de Bertioga.



4. ABERTURA DA LICITAÇÃO

No dia, horário e local designado no preâmbulo deste Edital, terá início a sessão pública de processamento do Pregão que será conduzida por Pregoeiro e Equipe de Apoio, e realizada em conformidade com a legislação pertinente, iniciando-se com o credenciamento dos interessados em participar do certame, que durará no mínimo 30 (trinta) minutos, podendo ser reduzido a critério do Pregoeiro. Os interessados em participar deverão apresentar Termo de Credenciamento conforme Anexo II.

4.1. O representante deverá apresentar-se munido de: (**FORA DOS ENVELOPES**):

4.1.1. Documento oficial de identificação que contenha foto.

4.1.2. Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor;

4.1.3. Quanto aos representantes:

a) Tratando-se de Representante Legal (sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado), instrumento constitutivo da empresa registrado na Junta Comercial, ou se tratando de sociedade simples, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

b) Tratando-se de Procurador, instrumento público de procuração ou instrumento particular assinado pelo representante legal, do qual constem poderes específicos para anuir, transigir ou renunciar a direitos em nome da empresa, bem como praticar os demais atos pertinentes ao certame. No caso de instrumento particular, o procurador deverá apresentar instrumento constitutivo da empresa na forma da alínea "a".

4.1.4. Declaração de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação (**Anexo III**).

4.2. Em caso de micro empresa e/ou empresa de pequeno porte e/ou microempreendedor, o empresário, para se valer dos benefícios da Lei Complementar nº 123 de 2006, deverá apresentar, juntamente com o credenciamento, em separado, no ato da entrega dos envelopes exigidos na licitação, **declaração que comprove sua condição de microempresa ou empresa de pequeno porte**. A licitante deverá declarar, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123 de 2006, alterada pela LC nº 147/2014, bem como que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento desta situação, conforme modelo do **Anexo IV** deste Edital.

4.2.1. O credenciamento do licitante como microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) somente será procedida pelo Pregoeiro se o interessado comprovar tal situação jurídica através do seu instrumento constitutivo registrado na respectiva Junta Comercial **ou órgão competente, no qual conste a inclusão no seu nome como ME ou EPP, ou através da apresentação do comprovante de enquadramento do licitante na condição de ME ou EPP mediante declaração em instrumento próprio para essa finalidade no respectivo órgão de registro de seus atos constitutivos**.



4.2.2. A não comprovação do licitante como microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) impedirá de requerer os benefícios da Lei Complementar nº 123 de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

4.3. As declarações deverão ser subscritas por quem detém poderes de representação da licitante (neste caso poderá ser apresentada uma declaração com validade de até 90 [noventa] dias).

4.4. Os documentos de credenciamento deverão ser apresentados fora do envelope, porém, no mesmo momento da entrega dos envelopes de habilitação e proposta.

4.5. Será admitida apenas 01 (um) representante para cada licitante credenciada, sendo que cada um deles poderá representar apenas uma empresa/ licitante.

4.6. Somente poderão participar da fase de lances verbais os representantes devidamente credenciados. A empresa que tenha apresentado proposta, mas não esteja com seu representante devidamente credenciado, terá sua proposta acolhida, porém ficará impedido de participar das fases de lances verbais, de negociação de preços, assinar a ata da sessão, ficando ciente de sua renúncia e intenção de interpor recurso, enfim, para representar a licitante durante a reunião de abertura dos envelopes, Proposta ou Documentação relativa a este Pregão, caso em que será mantido o seu preço apresentado na proposta escrita, para efeito de ordenação das propostas e apuração do menor preço.

4.7. Caso o proponente não compareça, mas envie toda a documentação necessária dentro do prazo estipulado, participará do Pregão com a proposta apresentada quando do início dos trabalhos, devendo estar ciente que estará renunciando a fase de lance, de negociação e a interposição de recursos.

4.8. Abertura dos Envelopes:

Os interessados deverão apresentar, até a data e horário indicado neste instrumento convocatório para recebimento da documentação e das propostas, 02 (dois) envelopes fechados e indevassáveis, contendo, em sua parte externa, além da denominação da proponente, os seguintes dizeres:

ENVELOPE 1

PREGÃO PRESENCIAL - nº 78/2019-DLC – RETIFICADO - REPUBLICADO (a empresa deverá mencionar o nº e ano)

PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 4554/2019

PROPOSTA COMERCIAL

RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE E RESPECTIVO CNPJ

ENVELOPE 2

PREGÃO PRESENCIAL - nº 78/2019-DLC – RETIFICADO - REPUBLICADO (a empresa deverá mencionar o nº e ano)

PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 4554/2019

HABILITAÇÃO

RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE E RESPECTIVO CNPJ



5. DA PROPOSTA

5.1. A licitante deverá apresentar sua proposta de acordo com o **Anexo V** e consoante disposições contidas no **Anexo I**, contendo:

5.1.1. Descrição completa do objeto da presente licitação, tudo em conformidade com os Anexos deste Edital.

5.1.3. Preço em Reais (R\$) com até duas casas decimais. Caso o valor unitário seja menor que R\$ 1,00, também deverá ser grafado com até duas casas decimais.

5.2. A proposta, conforme modelo constante no Anexo V deste Edital, apresentar o **preço unitário, global do item e total**, formulado em moeda corrente nacional, datilografada ou digitada, redigida em português de forma clara e detalhada, sem emendas ou rasuras, assinada ao final pelo seu representante, estando inclusos todos os custos dos insumos e materiais, tributos e demais despesas diretas e indiretas, que eventualmente possam incidir sobre o objeto da presente licitação; validade da proposta de, no mínimo, 60 dias, contados de sua apresentação;

5.3. Declaração (**conforme modelo no Anexo VI**) informando que, nos preços unitários ofertados estão inclusos todas as despesas diretas e indiretas com o fornecimento dos materiais, em conformidade com as condições estabelecidas no instrumento convocatório e seus anexos.

5.4. Recomenda-se acompanhar a proposta comercial, declaração contendo dados do representante legal responsável pela assinatura do contrato a ser firmado, que será celebrado com a vencedora do certame, conforme modelo fornecido (**conforme modelo no Anexo VII**)

6. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

6.1. No horário e local indicado neste Edital será aberta a sessão pública, iniciando-se pela fase de credenciamento dos licitantes interessados em participar deste certame, ocasião em que serão apresentados os documentos indicados no item 4.

6.2. Encerrada a fase de credenciamento, serão rubricados os **envelopes 1 e 2**, contendo, cada qual, separadamente, a Proposta de Preços e a Documentação de Habilitação, pela Comissão e representantes presentes, confirmando a inviolabilidade de seus lacres e após serão os envelopes 1, contendo as propostas comerciais, abertos, ficando o envelope referente a habilitação sob custódia da comissão.

6.3. O julgamento será feito pelo critério **MENOR PREÇO GLOBAL**, observadas as especificações técnicas e parâmetros mínimos de qualidade definidos neste Edital e seus Anexos.

6.4. As propostas não desclassificadas serão selecionadas para a fase de lances verbais, com observância dos seguintes critérios:

6.4.1. Seleção da proposta de menor preço e as demais com preços até 10% (dez por cento) superiores aquela.



6.4.2. Não havendo pelo menos 03 (três) preços na condição definida na alínea anterior, serão selecionadas as propostas que apresentarem os menores preços, até o máximo de 3 (três). No caso de empate nos preços, serão admitidas todas as propostas empatadas, independentemente do número de licitantes.

6.5. O Pregoeiro convidará individualmente os autores das propostas selecionadas a formular lances de forma sequencial, a partir do autor da proposta de maior preço e os demais em ordem decrescente de valor, decidindo-se por meio de sorteio no caso de empate de preços.

6.5.1. A licitante sorteada em primeiro lugar poderá escolher a posição na ordenação de lances em relação aos demais empatados, e assim sucessivamente até a definição completa da ordem de lances.

6.6. Os lances deverão ser formulados em valores distintos e decrescentes, inferiores à proposta de menor preço.

6.7. A etapa de lances será considerada encerrada quando todos os participantes dessa etapa declinarem da formulação de lances.

6.8. Não poderá haver desistência da proposta apresentada e dos lances efetuados, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste Edital.

6.9. Encerrada a etapa de lances, serão classificadas as propostas selecionadas e não selecionadas, na ordem crescente dos valores, considerando-se para as selecionadas o último preço ofertado.

6.10. O Pregoeiro poderá negociar com o autor da oferta de menor valor com vistas à redução do preço.

6.11. Após a negociação, se houver, o Pregoeiro considerará arrematante a licitante detentora da proposta de menor preço, por decisão motivada, após o exame de sua aceitabilidade, quanto ao objeto e valor, bem como o atendimento às condições do edital e seus anexos.

6.12. O Pregoeiro poderá solicitar a demonstração da exequibilidade dos preços propostos após o término da fase competitiva, sendo que o proponente de menor preço deverá prestar informações acerca dos custos (planilha e demonstrativos) para atendimento do objeto do pregão, justificando assim a proposta escrita de menor preço ou o lance verbal de menor preço que apresentar.

6.13. A não apresentação dos elementos referidos no subitem anterior ou a apresentação de elementos insuficientes para justificar a proposta escrita de menor preço ou o lance verbal, de menor preço acarretará na desclassificação do proponente.

6.14. Se a proposta não for aceitável, será examinada a proposta subsequente, e assim sucessivamente.

6.15. Para as microempresas e empresas de pequeno porte será concedida a preferência na forma da Lei Complementar nº 123/2006, e alterações dadas pela LC nº 147/2014.

7. HABILITAÇÃO



7.1. Encerrada a fase de lances verbais, com o julgamento das propostas de preço na forma prescrita neste edital, proceder-se-á à abertura do ENVELOPE “2” - **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** - da proponente primeira classificada.

7.2. Será considerada habilitada a proponente que apresentar os documentos relacionados nos subitens abaixo, desde que atendidos os requisitos das **DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ITEM 7.3.**

7.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA, conforme o caso:

7.2.1.1. Registro comercial, no caso de empresa individual; ou

7.2.1.2. Ato constitutivo e alterações subsequentes, ou contrato consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; ou

7.2.1.3. Inscrição no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada dos nomes e endereços dos diretores em exercício.

7.2.1.4. Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias.

7.2.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

Obs.: Os documentos relacionados nos subitens 7.2.1.1 a 7.2.1.5 não precisarão constar do envelope “Documentos de Habilitação”, se tiverem sido apresentados para o credenciamento neste Pregão.

7.2.2. REGULARIDADE FISCAL

7.2.2.1. Certidão de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – F.G.T.S., fornecido pela Caixa Econômica Federal.

7.2.2.2. Certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por ela administrados, inclusive créditos tributários relativos às contribuições sociais, conforme Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751 de 02 de outubro de 2014.

7.2.2.3. Certidão de Regularidade de situação quanto aos encargos tributários Estaduais, expedido pela Secretaria da Fazenda do Estado do domicílio ou sede da licitante, sob as penas da lei, ou documento emitido pela Secretaria competente que comprove a isenção ou não incidência do tributo.



7.2.2.4. Certidão de Regularidade de situação quanto aos encargos tributários Municipais (Mobiliários), expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda ou Finanças da sede da licitante, emitidos nos 90 (noventa) dias anteriores à data de encerramento desta licitação, salvo expressa menção de prazo de validade diverso, constante da certidão, que prevalecerá sobre o prazo acima.

7.2.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, conforme disposto na Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011.

7.2.3 DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE HABILITATÓRIA

Declaração da licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, que não há fato impeditivo para sua habilitação e que se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho, conforme **Anexo VIII**.

7.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

7.2.4.1. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial da sede da licitante expedida pelo Poder Judiciário do respectivo Município, com data não superior a 90 (noventa) dias da data de sua emissão. Na hipótese de Certidão Positiva, deverá a licitante demonstrar seu Plano de recuperação, já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, apto a comprovar sua viabilidade econômico-financeira.

7.2.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.2.5.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto da licitação, mediante a apresentação de atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado.

7.2.6. OUTRAS DECLARAÇÕES

7.2.6.1. Declaração expressa do interessado aceitando as condições do presente Edital e das especificações, conforme **Anexo IX**.

7.2.6.2. Declaração assegurando a inexistência de impedimento legal de licitar e declaração que os administradores e acionistas, detentores do controle do estabelecimento participante desta licitação, não possuem qualquer vínculo direto ou indireto com a **CONTRATANTE** ou com o responsável por esta licitação nos termos do Artigo 9º da Lei Federal nº 8666, de 21/06/93 e atualizações posteriores, conforme **Anexo X**.

7.2.6.2. Declaração que sendo vencedora do certame, instalará no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da assinatura do contrato, laboratório e oficina apropriados no município de Bertioga/SP para execução das manutenções.

7.3. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:



7.3.1. Serão aceitas certidões positivas de débito, com efeitos de negativa, nos termos do artigo 206 do Código Tributário Nacional.

7.3.2. A documentação conforme o caso deverá ser compatível com as respectivas inscrições nas esferas Federal, Estadual e Municipal, sendo vedada, na apresentação, a mesclagem dos documentos de estabelecimentos diversos (números de inscrição no C.N.P.J., I.E. e C.C.M.).

7.3.3. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.3.3.1. Caso a licitante pretenda que um dos seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá ser apresentada a documentação de ambos os estabelecimentos.

7.3.3.2. Para fins do disposto nestes subitens, se algum documento apresentar falha não sanável na sessão acarretará a inabilitação da licitante.

7.3.4. A aceitação dos documentos obtidos via "internet" ficará condicionada à confirmação de sua validade, também por esse meio, pela Diretoria de Licitações e Compras.

7.3.5. Para efeito da validade das certidões de regularidade de situação perante a Administração Pública, se outro prazo não constar da lei ou do próprio documento, será considerado o lapso de 06 (seis) meses entre a data de sua expedição e a da abertura do certame.

7.3.6. Os documentos exigidos para habilitação, não poderão, em hipótese alguma, ser substituídos por protocolos que configurem o seu requerimento, não podendo, ainda, ser apresentados posteriormente ao prazo fixado para a abertura do certame.

7.3.7. Os envelopes contendo os documentos de habitação das empresas não classificadas no Pregão, poderão ser retirados pelas mesmas em até 5 (cinco) dias após a publicação dos contratos ou expedição da autorização de fornecimento/execução de serviços, sendo que após serão destruídos pela equipe de apoio, sem prévia comunicação.

7.3.8. No caso de participação de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual, com fundamento nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123/2006, serão acrescidos os seguintes procedimentos:

7.3.8.1. As licitantes deverão comprovar, a sua condição de **ME, EPP ou MEI** por todos os meios admitidos pelo ordenamento jurídico vigente.

7.3.8.2. No caso de empate será dada preferência de contratação para as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual.



a) Entende-se por empate aquelas situações em que o último lance apresentado pela Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior ao lance melhor classificado.

7.3.8.3. Ocorrendo empate, o pregoeiro dará oportunidade para que a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada, no prazo de até 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão, apresente proposta de preço inferior ao menor lance oferecido.

a) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas, Empresas de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

b) Apresentada proposta inferior, o objeto da licitação será adjudicado à Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual.

c) Não ocorrendo a contratação da Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese prevista na alínea “7.3.8.2.a”, na ordem classificatória, para que apresentem proposta de preço inferior ao menor lance oferecido.

d) Na hipótese da não contratação nos termos previstos neste item, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

e) O disposto neste item somente se aplicará quando o melhor lance não tiver sido apresentado por Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual.

7.3.8.4. As Microempresas, Empresas de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual deverão apresentar, todos os documentos de habilitação exigidos, mesmo que os relativos à regularidade fiscal apresentem alguma restrição, devendo estas serem sanadas no prazo definido neste Edital.

7.3.8.5. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

a) A não regularização da documentação, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no **item 15**, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato.

7.3.8.6. Para os casos específicos de não atendimento ao disposto no item “7.3.8.5”, a não comprovação da sua condição de **ME, EPP e MEI** e/ou não



regularização dos documentos de comprovação da regularidade fiscal, a licitante estará sujeita às penalidades legais, ficando sujeita inclusive ao impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no edital.

8. FASE RECURSAL

8.1. A manifestação motivada da intenção de interpor recurso será feita no final da sessão, podendo os interessados apresentar razões no prazo de 03 dias úteis, na Diretoria de Licitação e Compras ou através do e-mail licitacao.berTioga@gmail.com, das 8:00h às 17:00h, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual prazo, que começará a correr ao término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

8.1.1. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recurso e o Pregoeiro adjudicará o objeto do certame ao licitante vencedor, encaminhando o processo para homologação pela autoridade competente.

8.1.2. O acolhimento de recurso, que terá efeito suspensivo, importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

9. ADJUDICAÇÃO

9.1. Considerada aceitável a oferta de menor preço, será aberto o envelope contendo os documentos de habilitação de seu autor, sendo-lhe facultado o saneamento de falhas formais relativas à documentação na própria sessão.

9.2. Se a oferta não for aceitável ou se o licitante desatender as exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente de menor preço, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação de seu autor, e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

9.3. Verificado o atendimento das condições de habilitação da proponente de menor preço, esta será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto desta licitação.

10. HOMOLOGAÇÃO

10.1. Decidido(s) o(s) recurso(s) e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto do certame ao vencedor e homologará o procedimento licitatório.

10.2. O resultado final do Pregão será divulgado no Boletim Oficial do Município de Bertioga (online) e/ou no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

10.3. A homologação do resultado desta licitação não obriga a administração à aquisição do objeto licitado.

11. DO CONTRATO



11.1. Após a homologação da licitação e emissão da Nota de Empenho, a Adjudicatária será convocada pela Diretoria de Licitações e Compras para no prazo de 05 (cinco) dias assinar o termo Contratual, nos termos da minuta apresentada.

11.2. A não assinatura do contrato, por qualquer motivo, dentro do prazo fixado, por parte da licitante convocada, implicará em sua eliminação, além da incidência de multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas no artigo 81 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

11.3. Na hipótese de não atendimento à convocação, para assinatura do Contrato, ou havendo recusa em fazê-lo, fica facultado à Administração, desde que haja conveniência, proceder ao chamamento das demais licitantes, observada a ordem de classificação das propostas.

11.4. No ato da assinatura do contrato, o contratado se obriga a assinar o Termo de Ciência e Notificação, que o presente estará sujeito a remessa ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

12. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

12.1. O contrato a ser firmado terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo vir a sofrer prorrogações, nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

13. DO PAGAMENTO

13.1. O pagamento será efetuado em até **30 (trinta) dias**, mediante apresentação, pela Contratada, de nota fiscal, de acordo com os serviços/materiais que efetivamente forem entregues, onde deverão estar discriminadas as quantidades, o número do processo administrativo e do empenho, e com o devido "Atestado de Recebimento" lançado no verso e assinado pelo servidor responsável.

13.2. A licitante vencedora não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar os possíveis atrasos de pagamentos, nos termos previstos no artigo 78, inciso XV, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

13.3. A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá estar adequada ao novo sistema de emissão de Nota Fiscal, de acordo com a Portaria CAT 162/08 a respeito da obrigatoriedade de emissão de Nota Fiscal Eletrônica.

13.4. As despesas decorrentes da contratação objeto desta licitação correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

01.21.00.01.21.02.18.541.0184.2.252.3.3.90.39.00

01.23.00.01.23.01.06.181.0101.2.024.3.3.90.39.00

01.23.00.01.23.04.04.122.0106.2.086.3.3.90.39.00



14. PREÇOS

14.1 Os preços serão fixos e irrevogáveis, pelo período de 24 meses.

15. PENALIDADES

15.1. O licitante ou contratado que descumprir quaisquer das cláusulas deste edital ou do instrumento contratual ficará sujeito às penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis.

15.2. Ficará sujeito a impedimento de licitar e de contratar com a Administração Pública direta e autárquica, pelo prazo de até 05 (cinco) anos conforme dispõe o Art. 7º, da Lei Federal nº 10.520/02, sem prejuízo das multas prevista no edital e no instrumento contratual e das demais cominações legais, aquele que:

15.2.1. Deixar de entregar documentação ou apresentar documentação falsa para o certame;

15.2.2. Convocado dentro do prazo de validade da proposta, não celebrar o contrato;

15.2.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

15.2.4. Não manter a proposta, lance ou oferta;

15.2.5. Ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação e

15.2.6. Falhar ou fraudar na execução do contrato.

15.3. DAS MULTAS - em cada caso, aplicar-se-á:

15.3.1. 20% (vinte por cento) do valor estimado para a contratação, em razão do descumprimento de exigência do edital.

15.3.2. 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso sobre a parcela do objeto.

15.3.3. 20% (vinte por cento) por inexecução parcial instrumento contratual sobre o valor da correspondente parcela.

15.3.4. 20% (vinte por cento) por inexecução total do instrumento contratual sobre o seu valor.

15.3.5. 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela que tenha problemas técnicos, mais multa de 0,33 (trinta e três centésimos) por cento ao dia enquanto os problemas técnicos não forem sanados, contados da data em que a Administração tiver comunicado à empresa a irregularidade.

15.3.6. 10% (dez por cento), por descumprimento de quaisquer das obrigações decorrentes do ajuste, que não estejam previstas nos subitens acima, a qual incidirá



sobre o valor do instrumento contratual.

15.3.7. Os atrasos por problemas técnicos que perdurarem por mais de 10 (dez) dias, serão considerados inexecução parcial para os efeitos das aplicações das penalidades.

15.3.8. Os atrasos superiores a 60 (sessenta) dias serão considerados inexecução total para efeito de aplicação de penalidade.

15.3.9. Será advertido, sempre que forem constatadas irregularidades de pouco gravidade, para as quais tenha a Contratada concorrido diretamente.

15.4. As penalidades serão aplicadas a critério da Administração e são independentes sendo que a aplicação de uma não exclui a das outras, quando cabíveis, conforme disposto no art. 87 da Lei de Licitações.

15.5. O prazo para pagamento das multas será de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada. A critério da Administração e sendo possível, o valor devido será descontado da eventual garantia prestada ou dos créditos da licitante. Não havendo pagamento, o valor será inscrito como dívida ativa, sujeitando a devedora a processo executivo.

16. DA FISCALIZAÇÃO, OBRIGAÇÃO E RESPONSABILIDADES

16.1. Os serviços somente serão iniciados, após a assinatura do contrato.

16.2. A Prefeitura, através da Secretaria de Segurança e Cidadania, fiscalizará obrigatoriamente a execução do contrato a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observados às especificações e demais requisitos nele previstos, reservando-se o direito de rejeitar a execução, a seu critério, se não forem considerados satisfatórios.

16.3. A fiscalização por parte da Prefeitura, não eximirá a licitante vencedora das responsabilidades previstas no Código Civil e dos danos a que vier causar à Prefeitura ou a terceiros, por culpa ou dolo de seus funcionários na execução do contrato.

16.4. A licitante vencedora deverá adotar medidas, precauções e cuidados tendentes a evitar danos materiais e pessoais a seus funcionários e a terceiros, pelos quais será inteiramente responsável.

16.5. Durante a execução do contrato, os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais, comerciais, seguros e outros cabíveis a espécie, oriundos do presente instrumento, serão de inteira responsabilidade da licitante vencedora, eximindo a Prefeitura das obrigações, sejam elas de qualquer natureza.

16.6. Fica estabelecido que durante a execução do contrato, não será cobrado nenhum pagamento extra, sendo certo que qualquer ocorrência em relação ao serviço será de inteira responsabilidade da licitante vencedora.

16.7. Todos os tributos incidentes sobre os serviços, objeto desta licitação, legalmente



atribuíveis à licitante vencedora serão pagos por ela e seus respectivos comprovantes apresentados à Prefeitura, sempre que exigidos.

16.8. A Prefeitura estará, a todo tempo livre de responder por obrigações assumidas pela licitante vencedora, junto a terceiros, visando à execução dos serviços, ora ajustados.

16.9. A Prefeitura fica isenta de responsabilidade de atos praticados por terceiros, sem expressa autorização.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. Os documentos poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia reprográfica autenticada por tabelião por força de Lei, ou a publicação em órgão da imprensa na forma da lei, exceto a proposta, para a qual se observará o disposto no subitem 5.

17.2. Os documentos apresentados em cópia sem autenticação do Cartório competente, serão autenticação pelos membros da Equipe de Apoio, desde que no ato sejam apresentados os documentos originais para confronto ou publicação em órgão de imprensa oficial e serão retidos para oportuna juntada no processo administrativo.

17.2.1. As autenticações digitais das empresas interessadas na participação do certame deverão atender as normas de serviço da Corregedoria Geral da Justiça do Estado de São Paulo (Provimento nº 22/13 ou outro que vier a substituí-lo).

17.2.2. Na hipótese da apresentação de documentos originais, sem estarem acompanhados das cópias para autenticação pelos membros da Equipe de Apoio, serão anexados ao processo licitatório.

17.3. Até 02 (dois) dias anteriores à data fixada para a realização da sessão de recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá, por meio eletrônico (licitacao.berTioga@gmail.com), ou protocolizar, nos dias úteis, das 09h00 às 16h00 na Rua Luiz Pereira de Campos, 901, Centro – Bertioga/SP, solicitar esclarecimentos, informações ou impugnar o ato convocatório do Pregão.

17.3.1. No instrumento de impugnação, é obrigatória a menção a documento pessoal, em se tratando de pessoa física, e de CNPJ, em se tratando de pessoa jurídica, mais nome para contato, endereço, telefone e endereço eletrônico.

17.4. Para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação, é competente, por disposição legal, o Foro da Comarca de Bertioga, Estado de São Paulo, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, observadas às disposições do § 6º do artigo 32 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.5. É facultada ao pregoeiro ou à autoridade superior em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

17.6. Fica assegurado ao município o direito de, no interesse da Administração, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência aos participantes, na forma da legislação vigente.

17.7. As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação, sob pena das sanções aplicáveis em



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

cada caso, previstas neste edital, não se excluindo as de caráter civil e/ou criminal e a Prefeitura de Bertioga não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.8. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do pregoeiro em contrário.

17.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura do Município de Bertioga.

17.10. As comunicações relativas a esta licitação serão feitas mediante a publicação no Boletim Oficial do Município de Bertioga (online) e/ou no Diário Oficial do Estado de São Paulo, quando for o caso, ou poderão, ainda, sê-lo mediante a expedição de Ofício, por meio eletrônico; a critério da Administração.

17.11. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os participantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

17.12. A documentação apresentada será idônea se o seu prazo de validade estender-se, pelo menos, até a data limite fixada para o recebimento das propostas.

17.13. As partes responderão por perdas e danos pelo inadimplemento de suas obrigações contratuais, além de outras cominações definidas na legislação em vigor.

18. FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PRESENTE EDITAL:

ANEXO I – Especificação e Quantitativos

ANEXO II – Termo de Credenciamento

ANEXO III – Declaração de pleno cumprimento dos requisitos de habilitação

ANEXO IV – Declaração de enquadramento na situação de microempresa/empresa de pequeno porte e inexistência de fatos supervenientes

ANEXO V – Proposta Comercial

ANEXO VI – Declaração que nos preços ofertados estão inclusas as despesas diretas e indiretas

ANEXO VII – Dados para elaboração do Contrato

ANEXO VIII – Declaração de regularidade habilitatória

ANEXO IX – Declaração aceitando as condições do edital e das especificações

ANEXO X – Declaração assegurando a inexistência de impedimento legal de licitar

ANEXO XI – Minuta do contrato

ANEXO XII - Termo de Ciência e Notificação do Tribunal de Contas do Estado

Bertioga, 04 de setembro de 2020.

LUIZ FERNANDO STEFANI
Secretário de Segurança e Cidadania



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

PROJETO BÁSICO DE RÁDIOS COMUNICADORES

Introdução

A **Prefeitura do Município de Bertioga**, através da Secretaria de Segurança e Cidadania, dentro das atribuições conferidas na busca pelo aperfeiçoamento tecnológico e, diante da **necessidade urgente** de melhoria das comunicações das Unidades Operacionais das Diretorias: Guarda Municipal, Defesa Civil, Trânsito e Transportes e Operações Ambientais para o desenvolvimento de suas atividades fins, apresenta o presente documento que reúne as condições mínimas aceitáveis para instruir o processo licitatório com seu respectivo projeto básico para a contratação de empresa especializada para a Prestação de Serviço de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital, para uso das equipes operacionais das diretorias acima relacionadas nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos em regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional, com garantia e assistência técnica durante a vigência do Contrato.

A ideia central deste projeto é modernizar e incrementar as condições de comunicações por voz das atividades dos profissionais, colocando à disposição, equipamentos e sistemas capazes de atender à demanda em referência.

Para que se possa atingir um nível razoável de eficiência nas Unidades operacionais da Guarda Municipal, Defesa Civil, Departamento de Trânsito e Transportes e Operações Ambientais faz-se premente a implementação de uma política de valorização do profissional, seguida de capacitação, além de aparelhamento em diversos níveis, com fito de conferir aos profissionais, maior sensação de bem-estar, segurança e melhores condições de prestar um serviço de excelência à população do Município de Bertioga.

Com o objetivo de estabelecer a redução do tempo de resposta nas ocorrências cotidianas, o projeto em questão objetiva a oferta equipamentos e serviços de radiocomunicação modernos e que atenda a legislação da ANATEL vigente.

A Secretaria de Segurança e Cidadania busca através desta meta:



- a) Suprir as equipes operacionais com equipamentos de radiocomunicação modernos e eficazes;
- b) Comunicação de voz digital atendendo a legislação vigente da ANATEL;
- c) Segurança nas Comunicações, com uso de equipamentos modernos dotados de encriptação das comunicações de voz, impedindo desta forma a interceptação das comunicações, ferramenta indispensável para o uso das equipes na região;
- d) Modernização Tecnológica do parque de equipamentos de radiocomunicação;

O projeto aqui apresentado para locação de Sistema de Radiocomunicação Digital tem por objetivo a modernização tecnológica das comunicações de voz sem fio das equipes operacionais atrelado à modernização gerencial, técnica e operacional, em conformidade com as diretrizes do Plano de Segurança Pública e Cidadania determinado pela Secretaria de Segurança e Cidadania.

A execução deste objeto assegurará a implantação de um empreendimento compatível com as atuais necessidades, abrindo novas possibilidades para futuras adequações e expansões inerentes às evoluções das atividades de competência dos órgãos envolvidos.

1. OBJETO

1.1 Constitui objeto deste Projeto Básico a contratação de empresa especializada para a Prestação de Serviço de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em **Arquitetura Troncalizada Multisítio** para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme as condições contidas neste Projeto Básico.

1.2 Os equipamentos e serviços, de **Radiocomunicação Digital Troncalizada** objeto deste certame, deverão cumprir o padrão aberto DMR (Digital Mobile Radios), sob protocolo digital ETSI-TS-102-361, com Vocoder AMBE++ e chave de criptofonia, como medida de



segurança, operando no espectro de radiofrequência dentro da sub faixa de frequência de VHF/FM de 148 a 174 MHz com espaçamento de canais de 12,5 KHz, utilizando-se de canais duplex com “off-set” entre transmissão (TX) e recepção (RX) de 4,6 MHz e método de acesso em TDMA (Time Division Multiple Access ou Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo), em pleno funcionamento, para uso nas comunicações de voz operacionais sem fio, entre seus agentes de campo, entre as diversas unidades e entre estes e a Central de Atendimento e Despacho de cada órgão.

1.3 Caberá à CONTRATADA o fornecimento e garantia dos equipamentos, das instalações, dos serviços de engenharia, da configuração, da ativação e manutenção.

1.4 A cobertura eletromagnética dos equipamentos de Radiocomunicação Digital deverá atender as necessidades operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais que deverá oferecer cobertura na área central de Bertioga, Caiubura, Boracéia e Riviera de São Lourenço, para tanto, os locais destinados aos Sítios de Repetição (Estações Repetidoras) com infraestrutura elétrica, aterramento e torre metálica com para-raios e balizamento noturno, serão de responsabilidade da Contratada, isentando a Contratante de qualquer ônus.

1.5 A cobertura de rádio será provida em todas as áreas geográficas definidas pela CONTRATANTE, através dos sítios instalados e mantidos pela CONTRATADA.

1.6 Todos os terminais (fixos, móveis, portáteis e repetidores) deverão ser do mesmo fabricante garantindo a interoperabilidade do sistema e padronização.

1.7 O prazo da garantia e assistência técnica deverá ser durante toda a vigência do Contrato de locação.

1.8 O prazo de entrega e implantação não poderá ser superior a 60 dias.

1.9 O prazo para duração do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado, respeitados os fatores de oportunidade e conveniência, bem como, o interesse público, por iguais e sucessivos períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses estabelecido na Lei 8.666/93.

2 LEGISLAÇÃO

2.1 O Sistema de Radiocomunicação Digital deverá atender integralmente aos requisitos da Legislação de Telecomunicações, Resoluções, Normas Técnicas e demais recomendações emanadas da Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL.

2.2 Outras Normas Técnicas poderão nortear o objeto em tela, a exemplo das NBRs e, caso ocorra divergências entre estas e as da ANATEL as desta última preva-



lecerão.

3. QUANTITATIVO

Sistema de Radiocomunicação Digital		
Item	Quantidade	Descritivo
1	03	Sítio de Repetição VHF/FM, completos.
2	03	Estações Fixas Digitais VHF/FM, completas.
3	24	Estações Móveis Digitais VHF/FM.
4	40	Estações Portáteis Digitais VHF/FM.

3.1 É de responsabilidade da Contratada, devendo estar incluso nos custos:

Item	Quantidade	Descritivo
01	02	Central de despacho de radio, com aplicativo de despacho b de voz.
02	04	Licença de despacho de Rádios.
03	64	Licenças para ROAMING e GPS.
04	01	SOFTWARE de atendimento e despacho de ocorrência
05	01	Serviços de instalação dos equipamentos
06	01	Serviços de Treinamento e Capacitação
07	01	Serviços de Engenharia perante Anatel (licenciamento e regulação)
08	04	TV/MONITOR de 32 " PARA O SISTEMA DE GPS.

4. DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 O Sistema de Radiocomunicação Digital deverá prover a comunicação via radiofrequências entre quaisquer usuários localizados dentro da área de cobertura das estações repetidoras, operando de acordo com as características descritas neste item e seus subitens.

4.2 O sistema não deverá necessitar de nenhuma operação especial, ou seja, considerando-se que todos os equipamentos terminais estejam programados para operação dentro do mesmo sistema, basta o usuário pressionar a tecla "PTT", em seguida iniciar a chamada e soltar a tecla "PTT". Nesse instante o sistema deverá disponibilizar um canal de



voz habilitando o mesmo para conversação no seu grupo.

4.3 Ao final de cada mensagem o usuário deverá ouvir um “BEEP” de sinalização indicando que pode responder à mensagem.

4.4 Nos casos em que o sistema esteja ocupado, após executar a primeira chamada e soltar a tecla “PTT”, o usuário deverá receber uma Indicação de “Sistema Ocupado” (tom de ocupado).

4.5 Todos os terminais deverão possuir números de identificação na rede. A estrutura de numeração deverá ser flexível, possibilitando agregar informações de interesse da CONTRATANTE. Cada terminal possuirá um único número de identificação.

4.6 A encriptação das comunicações de voz entre as estações repetidoras, fixas, móveis e estações bases de controle, função primordial para o sistema, deverá estar intrínseca aos equipamentos ofertados, através do circuito original do equipamento sem a necessidade da inclusão de placas ou periféricos adicionais.

4.7 O Sistema deve ainda permitir os diversos tipos de chamadas descritas neste documento, bem como transmissão de dados (mensagens de texto, telemetria e telecomandos).

5 TIPOS DE CHAMADAS

5.1 Chamada de Grupo:

5.1.1 Estando o terminal ligado e em seu estado inicial, ao pressionar a tecla “PTT”, o usuário deverá iniciar automaticamente uma chamada no grupo de conversação a que estiver afiliado. Essa chamada será direcionada a todos os demais terminais afiliados no mesmo grupo de conversação.

5.1.2 Todos os terminais do Sistema (estações móveis, portáteis e fixas) deverão ser capazes de se afiliar em diferentes grupos de conversação, estabelecidos através de programação, possibilitando realizar e/ou receber chamadas nesses grupos. Essa programação será definida em função das necessidades de comunicação e critérios operacionais da CONTRATANTE e será definida entre esta e a CONTRATADA, após a formalização do contrato, através do Fleet Map (Mapa da Frota).

5.1.3 O Sistema de Radiocomunicação Digital deverá permitir a configuração de grupos de anúncio, mediante programação prévia, que consistem em grupos maiores, formados por 2 ou mais grupos de conversação. Apenas o usuário afiliado em um grupo de anúncio será capaz de se comunicar simultaneamente com todos os grupos de conversa-



ção subordinados, tanto realizar e receber chamadas.

5.1.4 O sistema deverá possibilitar a criação de vários grupos de conversação estruturados hierarquicamente, conforme as necessidades operacionais da CONTRATANTE.

5.2 Chamada de Emergência:

5.2.1 Os terminais do sistema que estarão habilitados para realizar chamadas de emergência, sendo que este tipo de chamada com prioridade máxima no acesso ao canal de comunicação.

5.2.2 A realização da chamada de emergência deverá ser iniciada mediante o pressionamento de tecla de emergência específica ou programada para esta finalidade, que será exclusiva para essa finalidade, quando será desencadeado o algoritmo de comunicação. O evento será enviado a todos os equipamentos do grupo que forem habilitados para tal, bem como para a console de despacho, sinalizando a chamada, mediante emissão de um sinal de alerta sonoro, indicando a ocorrência de emergência, com identificação do respectivo terminal chamador.

5.2.3 A chamada de emergência deverá se desenvolver em um grupo especial para esse tipo de chamada ou no próprio grupo de conversação ao qual o terminal estava afiliado. Em ambos os casos, os terminais afiliados no mesmo grupo de conversação do terminal de origem e habilitados para tal deverão participar da chamada.

5.2.4 A chamada de emergência deverá ser encerrada por comando, quando os terminais envolvidos retornarão ao seu estado inicial.

5.3 Mensagens de Texto:

5.3.1 O Sistema de Rádio deverá ser capaz de encaminhar mensagens de texto, geradas pela console do Despachador Central ou por quaisquer dos terminais da rede que estejam habilitados para tal, encaminhando-as para outros terminais ou console. As mensagens de texto terão tamanho máximo de 125 caracteres e serão mostradas no display dos terminais e na tela da console.

5.3.2 Os terminais destinatários das mensagens de texto receberão sinal audível e visual característico, indicando existência de novas mensagens. Essas mensagens serão armazenadas no Sistema e nos terminais, para posterior consulta, podendo ser eliminadas



do terminal através de comando do usuário.

5.3.3 Deverá ser possível a definição de mensagens de texto padronizadas, as quais permanecerão armazenadas para uso oportuno, sem necessidade de redigitação.

6 RECURSOS DO SISTEMA DE RÁDIO

6.1 Por meio do subsistema de gerenciamento, deverá ser possível a inibição de qualquer terminal por via aérea, tornando-o totalmente inoperante. Da mesma forma, deverá ter a possibilidade da reabilitação do terminal anteriormente desabilitado. Ambas as ações deverão ser acionadas através de comando por meio do subsistema de gerenciamento.

7 REDUNDANCIA

7.1 O Sistema de Rádio irá contar com critérios de redundância, incluindo a necessária duplicidade dos servidores da Central de Despacho, com o objetivo de manter o funcionamento da rede em situações adversas, ainda que com redução de funcionalidades (Fail Safe), conforme segue:

7.1.1 Os sítios de repetição deverão possuir um sistema auxiliar de energia elétrica, composto por dispositivos “no-break” e banco de baterias dimensionados para proporcionar uma autonomia mínima de 6 horas de funcionamento a plena carga, sem qualquer tipo de interrupção na operação dos equipamentos do Sistema de Radiocomunicação.

7.1.2 Em caso de danos ou falha estrutural na rede LAN ou na Central de Despacho, capaz de impossibilitar a operação através dos consoles da Central de Comunicação e Controle, deverá ser prevista a redundância através da instalação de estações fixas como backup para operação emergencial, as quais efetuarão as comunicações com os terminais fixos, móveis e portáteis do sistema.

8 COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

8.1 Todos os equipamentos e acessórios que compõem o Sistema Digital de Radiocomunicação Troncalizado Multisítio deverão ser novos e sem uso anterior, para uso exclusivo da CONTRATANTE.

8.2 Os equipamentos de Radiocomunicação Digital objeto do certame em tela deverá apresentar a composição mínima abaixo relacionada, conforme segue:



8.2.1 Sítio de Repetição Troncalizado VHF/FM: Composto pelos repetidores digitais em número suficiente para permitir a comunicação de voz e dados dos grupos de conversação citados neste documento e permitindo ampliação capazes de operar em regime de alto tráfego incluindo equipamentos ou software controladores de sítio, sistema irradiante, sistema ininterrupto de energia elétrica, duplexadores, combinador e multicoplador, rack e toda a infraestrutura física (torres, containers, sistema de energia elétrica da rede pública, sistema de segurança dos sites, etc) para proporcionar cobertura às redes de comunicação de voz e dados. Os locais e todos os recursos necessários para instalação, operação das repetidoras serão providos pela Contratada.

8.2.2 Estações Fixas VHF/FM: Composto por terminais de uso fixo com os demais acessórios e equipamentos compatíveis com o uso como estação fixa, a serem instaladas nas Unidades Operacionais. Todas as estações fixas acessarão o Sistema de Rádio através dos sítios de repetição.

8.2.3 Estações Móveis VHF/FM: Composto por terminais para uso embarcado em viaturas com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento nos veículos que compõem a frota operacional. Os equipamentos deverão ser instalados e configurados por conta da CONTRATADA nos veículos indicados pela CONTRATANTE.

8.2.4 Estações Portáteis VHF/FM: Composto por terminais portáteis para uso pessoal com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, quando o usuário estiver em campo.

8.2.5 Central de Despacho: Deverá ser instalado na Secretaria de Segurança e Cidadania, sito à Rua Elias Nehme, nº 92 – Centro, Bertioga/SP e Rua Luis Pereira de Campos, nº 901 Centro, Bertioga/SP com a finalidade integrar, gerenciar e controlar todas as funcionalidades do Sistema de Radiocomunicação Digital.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

1. CENTRAL DE DESPACHO

1.1 Deverão ser fornecidos e instalados todos os equipamentos, softwares, aplicativos e serviços necessários à montagem, implantação, ativação, operação e manutenção da Central de Despacho do Sistema de Radiocomunicação Digital.



1.2 Todos os equipamentos e acessórios que compõem a Central de Despacho, para uso exclusivo da CONTRATANTE.

1.3 A CONTRATANTE disponibilizará a sala para abrigar a Central de Despacho, com toda a infraestrutura de elétrica, iluminação e climatização, cabendo à CONTRATADA instalar o QDCA apropriado aos equipamentos e o subsistema de energia de contingência tipo no-break, devidamente dimensionado para suportar a operação ininterrupta da infraestrutura por um período mínimo de até 2 horas sem energia elétrica primária, em regime de plena carga.

1.4 A Central de Despacho deverá efetuar o roteamento dos usuários, bem como dos grupos de operação, para possibilitar a gravação digital simultânea do teor de todas as comunicações em tráfego pelo Sistema de Radiocomunicação Digital. As gravações deverão ser armazenadas em disco rígido, com capacidade de armazenamento de, no mínimo 30 dias de operação sob carga máxima de tráfego, com recursos para transferência dos arquivos de áudio, em formato [.wav] ou [.mp3] ou [.wma] para mídia ótica (DVD-RW e/ou CDR/W).

1.5 A Central de Despacho deverá permitir a interconexão entre vários ou todos os canais de comunicação definidos pelo administrador do sistema, podendo ainda, incluir os rádios conectados ao “módulo de integração” nessa possível interligação.

1.6 A Central de Despacho deverá suportar a interconexão telefônica por meio de servidor SIP, com acesso controlado e transferência das chamadas recebidas para os terminais e também permitir que os terminais habilitados para essa função, origem as chamadas telefônicas.

1.7 A Central de Despacho deverá possuir recursos selecionáveis, para encaminhar as mensagens de texto originadas pelos terminais fixos, móveis ou portáteis, para um determinado endereço de e-mail, e também encaminhar as mensagens recebidas de um determinado endereço de e-mail, para os terminais habilitados para essa função.

1.8 A Central de Despacho deverá operar sob plataforma Windows e integrar o banco de dados Microsoft SQL Server 2008 ou superior, o qual armazenará todos os dados do Sistema de Radiocomunicação Digital, juntamente com os dados dos usuários, cuja funcionalidade deverá ser baseada no conceito Cliente / Servidor, desenvolvido especificamente para o Sistema de Radiocomunicação Digital a ser instalado.

1.9 A aplicação deverá possuir a interface para o usuário em língua portuguesa do Brasil, devidamente licenciada pela empresa DVSI, garantindo a legalidade de codifica-



ção e decodificação dos pacotes de áudio no formato AMBE ++, para possibilitar a transmissão e recepção do áudio através da rede Ethernet com tecnologia digital (VoIP).

1.10 A aplicação no Servidor deverá dispor todos os recursos operacionais do sistema de radiocomunicação digital para a monitoração, controle, gerenciamento e operação através das consoles remotas, as quais deverão operar em regime simultâneo por meio da rede LAN/WAN, em quantidade limitada apenas pela banda disponível na rede, para suportar os acessos desejados.

1.11 A aplicação no Servidor deverá possibilitar a configuração do operador remoto, habilitando-o ao acesso controlado por meio de senhas, em diferentes níveis de operação e com recursos diferenciados, cujos níveis de acesso e facilidades serão definidos pelo Administrador do Sistema, possibilitando que qualquer console que esteja integrada no sistema, possa operar a console definida para a senha utilizada pelo operador remoto.

1.12 A aplicação no Servidor deverá permitir ao operador remoto habilitado, a possibilidade de configurar e operar quaisquer dos canais disponíveis no sistema, de forma individual, parcial ou na sua totalidade. A visualização dos canais disponíveis deverá ocorrer em uma única tela da aplicação de cliente (console).

1.13 A aplicação no Servidor deve exibir informações sobre tamanho do Banco de Dados, e possibilitar o acesso, limpeza e cópia dos dados deste, bem como dos arquivos de áudio, através da console que estiver operando na sessão do Administrador do Sistema.

2 SUBSISTEMA DE SUPERVISÃO E MANUTENÇÃO

21 O Subsistema de Supervisão e Manutenção deverá ser instalado na CONTRATADA para efeitos de monitoramento remoto, operacionalizado através de aplicação baseada no conceito cliente-servidor, para a supervisão e manutenção remota da infraestrutura dos sites, mediante análise dos parâmetros de desempenho dos repetidores, englobando como mínimo, os seguintes requisitos:

- a) Exibição em tempo real da condição operacional dos repetidores da infraestrutura;
- b) Exibição em tempo real dos alarmes decorrentes de falhas nos repetidores;
- c) Acesso individual a cada repetidor da infraestrutura, para a execução de testes remotos;
- d) Permitir a alteração da potência de qualquer repetidor da infraestrutura;

22 A CONTRATADA em caso de chamado emergencial deverá ter uma resposta presencial de até duas horas após o chamado via help desk, salvo caso fortuito ou motivo



de força maior.

3 SUBSISTEMA DE DADOS

3.1 A CONTRATADA deverá fornecer todas as máquinas, equipamentos, dispositivos, acessórios, software, licenças, serviços e demais itens necessários à composição e funcionalidade dos sistemas que serão instalados para a montagem e configuração da Central de Despacho e Controle.

3.2 O subsistema de dados tem como objetivo determinar as plataformas de hardware, software e protocolos de comunicação para construção de um canal de dados sobre o sistema de rádio comunicação digital. Este canal de dados deve ser seguro e será utilizado para as seguintes funcionalidades: Envio de mensagem de texto da Central de Despacho e Controle para as unidades em campo; Recebimento de mensagens livres e/ou pré-definidas das unidades em campo direcionadas à Central, bem como o tráfego das informações de localização das unidades operacionais.

3.3 O tráfego de dados deverá estar suportado na mesma infraestrutura do canal de voz, sendo que os sítios de repetição deverão operar com um número de canais suficientes para efetuar as operações de voz e dados.

3.4 As informações complementares em diferentes e variados formatos, deverão ser armazenadas e recuperadas quando necessárias.

3.5 A aplicação deverá operar na plataforma Windows 7 ou superior.

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO SÍTIO DE REPETIÇÃO - SISTEMA DE REPETIÇÃO

4.1 Fixar os parâmetros técnicos para os Sítios de Repetição Troncalizado Multi-sítio em VHF/FM, faixa de frequência de 148 a 174 MHz, com modulação digital, para emprego em redes sistema de radiocomunicação digital.

4.2 Permitir a otimização de recursos disponíveis no sistema de radiocomunicação digital, com praticidade, flexibilidade e alto grau de confiabilidade do sistema.

4.3 Repetidores operando com modulação Digital na faixa de VHF/FM (148 a 174 MHz) no padrão aberto DMR (Digital Mobile Radios), com protocolo digital ETSI-TS-102-361 e chave de criptofonia como medida de segurança, apropriados à operação em regime de alto tráfego contínuo, com potência de saída de RF igual ou maior que 50 Watts produzidos pelo circuito original do equipamento, sem a inclusão de recursos externos, podendo ser reduzida mediante programação, com método de acesso TDMA (acesso múltiplo por divisão de tempo) para operação com 02 (dois) canais simultâneos por repetidor, de forma automática.



tica, com espaçamento de canal de 12,5 kHz conforme a Resolução 568/2011 da ANATEL e off-set entre transmissão e recepção de 4,6 MHz. A modulação digital deverá permitir o tráfego simultâneo de voz e dados, no mesmo canal de radiofrequência.

4.4 Em face da quantidade de terminais fixos, móveis e portáteis no sistema e do número de grupos de conversação, interligados através de Rede de Rádioenlace Digital, para proporcionar cobertura às redes de comunicação de voz e dados.

4.5 Os sítios com as salas, contêineres, torres, SPDA e infraestrutura elétrica de todos os sítios de repetição, serão providos pela CONTRATADA que deverá instala-los nos locais apropriados para a configuração da sua melhor solução.

4.6 A LICITANTE vencedora deverá instalar a partir dos sítios já escolhidos e apresenta-los na forma da lei, conforme exigência editalícias.

4.7 Composição Básica de Cada Sítio de Repetição

4.7.1 Os sítios de repetição deverão ser construídos utilizando-se bastidores padrão IMS de 19", fechado ou aberto e laterais conforme necessário, dotados ainda de sistema de arrefecimento forçado por meio de ventiladores/exaustores, caso necessário, e dimensionados para conter todos os equipamentos, dispositivos, acessórios, partes, peças e os demais itens da composição.

4.7.2 Características paramétricas Gerais

- a) Faixa de Frequências de operação: contínua entre (148 e 174) MHz
- b) Espaçamento entre canais digitais: 12,5 kHz
- c) Regime de Operação: Duplex, alto tráfego
- d) Temperatura de operação: de (-30 a +60)^oC
- e) Programação de frequência: por sintetizador dotado de memória programável e reprogramável externamente por meio de computador PC com software apropriado.
- f) Proteção contra:
 - 1) Sobretensão de alimentação;
 - 2) Inversão de polaridade da alimentação;
 - 3) Variação de impedância de RF por descasamento de antena;
 - 4) Excesso de potência do transmissor.

4.7.3 Características Eletrônicas Básicas do transmissor

- a) Potência de saída de RF em regime contínuo: 50 Watts com redução programável por software;
- b) Transmissão: 1 PPM de (-30 a +60)^oC;
- c) Distorção de áudio: $\geq 3\%$
- d) Modulação Digital 4FSK: 12,5KHz DADOS E VOZ 7K60FXW



e) Vocoder digital: AMBE++

4.7.4 Características Eletrônicas Básicas do receptor

- a) Seletividade: ≥ 65 dB
- b) BER: $\leq 5\%$ para $0,3 \mu\text{V}$
- c) Rejeição de Resposta: ≥ 85 dB
- d) Intermodulação: ≥ 75 dB
- e) Emissão de espúria: ≤ 57 dBm

5. SISTEMA IRRADIANTE

5.1 As antenas destinadas à utilização nos sítios de repetição deverão ser encapsuladas em fibra de vidro, vedadas contra a ação da intempérie e operar no plano irradiante omnidirecional, com as seguintes especificações mínimas:

- a) Faixa de Frequências de Operação: de (148 a 174) MHz;
- b) Banda passante: ≥ 6 MHz
- c) Impedância Nominal: 50 Ohms
- d) Resistência ao vento: ≥ 150 km/h
- e) Relação de ondas estacionárias: $\leq 1,5:1$
- f) Potência máxima admissível: ≥ 500 Watts
- g) Ângulo de dispersão horizontal do lóbulo primário: $\leq 20^\circ$
- h) Ângulo de dispersão horizontal do lóbulo secundário: $\leq 35^\circ$
- i) Ganho: ≥ 6 dBd

5.3 Linhas de transmissão para os sítios de repetição

5.3.1 As linhas de transmissão destinadas à utilização nos sítios de repetição para as antenas de transmissão e recepção deverão ser do tipo coaxial e o seu condutor interno deverá ser sólido e a blindagem deverá ser constituída de tubo de cobre corrugado, revestido externamente de material resistente à intempérie, na cor preta. Caberá à Proponente dimensionar o cabo a ser utilizado no seu projeto, de forma a manter as características de cobertura previstas.

5.3.2 Deverão ser fornecidas abraçadeiras adequadas para fixação das linhas de transmissão na torre, devendo estar previsto uma abraçadeira para cada 1,5 (um e meio) metro de cabo utilizado.

5.4 Sistema de alimentação de emergência



5.4.1 Cada sítio de repetição deverá comportar um subsistema de alimentação de emergência capaz de manter a alimentação contínua de todos os equipamentos de telecomunicações do sítio em pleno funcionamento (tipo No-Break) sob regime de carga máxima, por um período não inferior a 4 horas de operação contínua e sem degradação das características, durante a ausência da alimentação CA primária. Esse subsistema de alimentação de emergência deverá ser imune às transições decorrentes da queda de fase, desequilíbrio de fase, interrupção, restabelecimento e/ou flutuação de energia.

5.5 Centelhador Coaxial

5.5.1 As linhas de transmissão dos sítios de repetição deverão estar terminadas com centelhadores coaxiais a gás conforme a Norma IEC 6100 – part 4/5, montados em coletor apropriado, devidamente interligado à malha do aterramento local.

5.5.2 Os centelhadores a serem utilizados nas linhas de transmissão dos sítios, deverão cumprir a IEC 61000-4-5 e apresentar como mínimo, as seguintes características:

- a) Faixa de Frequências de Operação: de (148 a 174) MHz;
- b) Temperatura de Operação: estável na faixa de, no mínimo entre (-40 e +80) °C
- c) Limite da potência de RF admissível: ≥ 500 Watts
- d) Relação de Ondas Estacionárias: $\leq 1,1:1$, na faixa de operação do sistema
- e) Perda de Inserção: $\leq 0,1$ dB, na faixa de operação do sistema
- f) Capacidade de absorção: ≥ 20 kA em até 20 μ s

5.6 Coletor de Aterramento

5.6.1 O coletor de aterramento do sítio deverá ser constituído de uma terminação construída sobre uma barra de cobre dotada de furação para acomodar no mínimo, 04 (quatro) terminais para os cabos de escoamento oriundos da coleta das estruturas metálicas dos bastidores, suportes dos centelhadores coaxiais, QDCA e coleta do aterramento através de cabo com bitola mínima de 25 mm² interligado diretamente no ponto de coleta do SPDA.

5.6.2 O coletor de aterramento deverá ser montado sobre isoladores capazes de suportar tensões impulsivas de até 5 kV. A metodologia de coleta e escoamento deverá cumprir as disposições da NBR 5419.

5.7. QDCA

5.7.1 O QDCA (Quadro de Distribuição de Corrente Alternada) deverá ser dimensionado para operar com entrada primária de 01 (uma) e/ou 02 (duas) fases, com Neutro e



terminação de aterramento, em plena conformidade com as disposições da NBR IEC 60050 (826) e NBR 5410, devendo apresentar como mínimo, as seguintes características:

- a) Padrão: DIN;
- b) Entrada nominal: 110 e/ou 220 VCA;
- c) Número de fases: 1 com Neutro e/ou 2 com Neutro;
- d) Capacidade do barramento: 100 A;
- e) Capacidade de ramais bifásicos: ≥ 6 ;
- f) Proteção contra surtos: 1 protetor para cada fase;
- g) Gabinete: Metálico para sobrepor ou embutir, dotado de painel frontal com janelas para os disjuntores e porta frontal para fechamento;
- h) Ramais de Distribuição: 4 ramais, como seguem:

1) 01 Ramal para cada bastidor de equipamentos: Destinado à distribuição das linhas de alimentação dos equipamentos dispostos em cada bastidor. A capacidade de seccionamento deverá ser dimensionada para atuar no limite máximo de 25% sobre a carga máxima da demanda do ramal.

2) 01 Ramal para as linhas de manutenção e instrumentação: Destinado à distribuição das linhas de alimentação para instrumentos e ferramentas elétricas utilizadas na manutenção do sítio. A capacidade de seccionamento deverá ser dimensionada para atuar no limite máximo de 6 A.

3) 01 Ramal para as linhas auxiliares (iluminação interna dos bastidores): Destinado à distribuição das linhas de alimentação da iluminação interna dos bastidores e outros recursos não vinculados à estabilidade operacional do sítio. A capacidade de seccionamento deverá ser dimensionada para atuar no limite máximo de 6 A.

4) 01 Ramal para as linhas de serviço: Destinado à distribuição das linhas de alimentação para máquinas e equipamentos, com capacidade de seccionamento de no máximo de 20 A.

5.8 Disjuntores

5.8.1 Os disjuntores a serem utilizados na composição do QDCA deverão obedecer as Normas DIN e apresentar as curvas características de disparo "C", conforme a norma IEC 60898, com as seguintes características mínimas:

- a) Tensão máxima de Serviço: 440 VCA - 50 / 60Hz
- b) Temperatura de Operação: estável na faixa de, no mínimo entre (-20 e +50) °C
- c) Resistência à manobras mecânica: > 20.000
- d) Resistência à manobras elétricas: > 4.000
- e) Grau de Proteção: IP 20
- f) Fixação: Trilho DIN - 35mm



5.9 Protetores contra surtos de CA

5.9.1 Os dispositivos de proteção contra surtos elétricos que vierem incidir nas linhas da alimentação elétrica CA, decorrentes de perturbações atmosféricas, deverão utilizar os elementos de proteção do tipo Varistor de Óxido de Zinco (MOV) montados no interior do QDCA e apresentarem como mínimo, as seguintes características:

- a) Tempo de resposta: ≤ 25 ns
- b) Temperatura de Operação: estável na faixa de, no mínimo entre (-20 e +50) °C
- c) Máxima corrente de curto-circuito: 10 kA @ 50 / 60 Hz; 5 kA @ 50 / 60 Hz
- d) Grau de proteção: IP20
- e) Grau de inflamabilidade: V0, de acordo com a UL 94
- f) Encapsulamento: caixa de material termoplástico
- g) Fixação: Trilho DIN - 35mm

8.8.10 Switch Gerenciável

5.10.1 - 01 (um) Switch gerenciável 8 portas para interligar radioenlace e estação repetidora, tipo Gigabit, com todos os circuitos encerrados em gabinete metálico para montagem em bastidor padrão IMS de 19 polegadas, compatível com os padrões IEEE 802.3af (Ethernet), IEEE 802.3u (Fast Ethernet), IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet), capaz de suportar o roteamento básico e roteamento estático e suporte a ACL, com as seguintes características mínimas:

- 1) Temperatura de operação: de (0 à +45)°C;
- 2) Umidade relativa ambiente: de (10 a 85)%, sem condensação;
- 3) Alimentação nominal: de (100 a 240) VAC, 50 a 60 Hz;
- 4) Consumo: ≤ 1.5 A;
- 5) 8 Portas Gigabit Ethernet + 2 Portas Mini-GBIC
- 6) Arquivo de configuração através de linha de comando CLI, manipuláveis como arquivos de texto;
- 7) Capacidade de operação com, no mínimo 4.000 VLANs
- 8) Deverá possuir Leds indicadores de estado operacional para, no mínimo as funções de alimentação, sistema ativo, atividade de tráfego e operação 1000 Mbps
- 9) Deverá permitir a configuração programável das portas para tráfego 10Base-T / 100Base-TX / 1000Base-T e 1000Base-X
- 10) Deverá possibilitar a operação com os seguintes padrões: IEEE 802.3; IEEE



802.3u; IEEE 802.3ab; IEEE 802.3af; IEEE 802.3z; IEEE 802.3x; IEEE 802.1p; IEEE 802.1q; IEEE 802.1x para autenticação baseada em Porta e Endereço MAC; IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1v; IEEE 802.3ac; RFC1541; RFC1112; RFC2236; RFC2618; RFC1757; RFC1157; RFC2571; RFC2030; CSMA/CD; TCP/IP; SNMPv1/v2c/v3; HTTP; HTTPS e SSHv1/v2

11) Deverá possibilitar a operação com taxa de encaminhamento de pacotes igual ou maior que 14,9 Mbps para, mínimo 128 entradas IP-MAC-PORT-VLAN;

12) Deverá permitir a agregação de Link Estática e Dinâmica (LACP);

13) Deverá operar com algoritmo baseado em Endereço IP ou MAC (estático / dinâmico), de origem e destino (Balanceamento de carga);

14) Capacidade de operação VLAN: 4 K Vlans Ativa e 4 K Vlans Ids; 802.1Q Tag VLAN; VLAN baseada em Porta, Protocolo e endereço MAC; VLAN de Gerenciamento; Voice VLAN; GARP/GVRP;

15) Deverá apresentar como mínimo, as seguintes características de gerenciamento Multicast: Filtro Multicast; IGMP v1/v2/v3 ou Snooping; Multicast VLAN ou Estático; QoS com 4 filas de prioridade; CoS baseado em IEEE 802.1p, Portas ou DSCP; Algoritmos de Escalonamento: SP, WRR, SP+WRR; Storm Control em modo Broadcast, Multicast, Unicast ou desconhecido; Classificação de pacotes baseados em endereço MAC, Endereço IP, Portas TCP/ UDP ou Tipo de Protocolo.

16) Deverá possibilitar a atualização de firmware via TFTP/Web

17) Deverá possuir a interface com o usuário, em português

5.11 CABO STP

5.11.1 Os cabos para interligar os Links ao Switch deverão ser do tipo STP (Shield Twisted Pair), categoria CAT5e para redes 1000 Base T gigabit ethernet, conforme a Norma EIA/TIA- 568-B.

5.12 RADIOENLACE DIGITAL

5.12.1 -1 (um) Par de Radioenlace Digital 5 GHz com no mínimo, as seguintes características técnicas específicas:

- 1) Rádio Tipo: Backhaul PTP (Ponto a Ponto);
- 2) Tecnologia Wireless: Protocolo W-Jet mínimo;



- 3) Modo de operação: ponto a ponto
- 4) Faixa de frequência: 5,15 a 5,85 GHz;
- 5) Potência de Transmissão: ≥ 25 dBm;
- 6) Largura de Banda: 20 MHz;
- 7) Modulação: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK);
- 8) Correção de Erro: FEC, ARQ Seletivo, STBC;
- 9) Esquema de duplexação: TDD Dinâmico;
- 10) Antena: Integrada ou externa com no mínimo 23 dBi de ganho;
- 11) Interface de dados: 10/100/1000 Base-T, RJ45
- 12) Proteção antisurto;
- 13) Taxa de transmissão nominal: 300 Mbps
- 14) Throughput efetivo: até 200 Mbps
- 15) Pacotes por segundo (PPS): até 80.000
- 16) Endereçamento IP: Estático e/ou Dinâmico;
- 17) VLAN: com Gerenciamento;
- 18) Segurança: Criptografia AES por hardware
- 19) Temperatura de operação: -40° C a $+85^{\circ}$ C;
- 20) Umidade: 0 a 90% sem condensação;
- 21) Índice de Proteção: IP54;
- 22) Software:
 - a) Avançado Wireless: ATPC (Controle de potência de transmissão automático), DFS3, Canal automático, Modulação Automática;
 - b) Serviços: Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;
 - c) Gerenciamento: HTTP(S), linha de comando via SSH, Display OLED, Servidor SNMP v1/2c/3, SNMP trap, WNMS, arquivo de análise de sistema, syslogs, alertas de sistema por e-mail;
 - d) Ferramentas: Site survey, teste de enlace, alinhamento de antena, analisador de espectro, reset para o padrão de fábrica via ping (ICMP).

5.12.2 02 (duas) Peças Suporte de fixação de rádioenlace;

5.12.3 02 (duas) Peças Protetores de surto para rádioenlace;

5.12.4 30 Metros em lance único de Cabo STP Outdoor CAT 5E para ligação de rádio Enlace;

5.12.5 01 Carregador de bateria com respectivos cabos e terminais para ligar a uma bate-



ria estacionária;

5.13 Cabo STP

5.13.1 Os cabos para interligar os Links ao Switch deverão ser do tipo STP (Shield Twisted Pair), categoria CAT5e para redes 1000 Base T gigabit ethernet, conforme a Norma EIA/TIA- 568-B.

5.14 A Licitante deverá apresentar a composição de cada sítio de repetição, relacionando cada item integrante da solução apresentada, e especificações técnicas de cada item utilizado, incluindo onde aplicável no mínimo:

- a) QDCA e respectiva composição;
- b) Absorvedores de surtos de CA
- c) Cabos elétricos
- d) Coletor de Aterramento
- e) Cabo de coleta de aterramento
- f) Bastidores
- g) Equipamentos Repetidores
- h) Equipamento Switch de Rede
- i) Equipamento(s) de Radioenlace Digital
- j) Antena(s) do(s) Radioenlace(s) Digital(ais)
- k) Antena de Recepção do sítio de repetição
- l) Antena(s) de transmissão do sítio de repetição
- m) Banco de baterias
- n) Sistema de No-Break
- o) Linhas de transmissão
- p) Centelhadores coaxiais
- q) Absorvedores de surtos para cabo de rede
- r) Conversores CA/CC
- s) Inversores senoidais CC/CA (se utilizados)

6 TERMINAIS DIGITAIS FIXOS

6.1 Os Terminais Fixos deverão permitir a comunicação entre as Bases Operacionais, outros terminais fixos, bem como os terminais móveis, portáteis e os despachadores



que fazem parte do Sistema de Radiocomunicação Digital.

6.2 O equipamento deverá oferecer uma comunicação clara e segura, com modulação digital e cumprir as demais características técnicas constantes neste documento.

6.3 O terminal deverá operar estritamente de acordo com as normas e resoluções da ANATEL e Ministério das Comunicações (MINICOM), sendo também aplicáveis as recomendações de outros órgãos reguladores, porém as normas da ANATEL prevalecerão.

6.4 Todas as frequências a serem utilizadas pelos terminais desta especificação, deverão ser licenciadas pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações para uso da Prefeitura do Município de Bertioga, cuja responsabilidade pelo projeto e seu licenciamento é da empresa CONTRATADA.

6.5 Os terminais não deverão necessitar de nenhuma operação especial, ou seja, dado que estes estejam programados para operação dentro do sistema, bastará ao usuário pressionar a tecla “PTT” e após o sistema liberar o canal, iniciará a chamada e, ao finalizá-la deverá apenas liberar a tecla “PTT” para ouvir a resposta. No início desse processo, o sistema deverá disponibilizar um canal de voz e habilitar o Grupo de Conversação.

6.6 Ao final de cada mensagem o usuário deverá ouvir um “BEEP” de sinalização indicando que pode responder à mensagem. Caso o sistema esteja ocupado, após executar a primeira chamada e soltar a tecla “PTT”, o usuário deverá receber uma indicação sonora e visual de “Sistema Ocupado”.

6.7 Todos os terminais fixos a serem fornecidos, deverão ser procedentes do mesmo fabricante dos terminais móveis, portáteis e repetidores.

6.8 A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os terminais de radiocomunicação do sistema, juntamente com todos os materiais, acessórios, partes, peças, licenças, softwares, dispositivos e demais itens necessários à instalação e ativação dos 03 (três) terminais fixos, incluindo os respectivos sistemas irradiantes com torres e/ou mastros, bem como os dispositivos e elementos de proteção. A CONTRATANTE disponibilizará os locais com energia elétrica comercial, para a instalação das estações fixas.

6.9 Objetivo

6.9.1 Fixar os parâmetros técnicos para os terminais destinados à configuração das Estações Fixas de Base com modulação digital, para utilização nas redes de radiocomunicação digital.

6.9.2 Os parâmetros eletrônicos da modulação digital padrão aberto DMR com método de acesso em TDMA (Acesso Múltiplo por divisão de tempo) deverá operar com espaçamento de canal de 12,5 kHz, como definidos nesta especificação técnica.



6.9.3 - Permitir o emprego rápido e eficaz na comunicação digital das estações fixas de base com os demais equipamentos do sistema, empregando os recursos eletrônicos da sinalização proporcionada pelo Sistema de Radiocomunicação Digital, os quais deverão propiciar a exploração de todos os tipos de chamada descritos anteriormente, neste Termo de Referência, bem como possibilitar a identificação eletrônica do terminal, verificação se este está ligado ou desligado, execução de monitor remoto, habilitação e/ou inabilitação do terminal, recebimento e envio de mensagem de textos livres e/ou pré-programados.

6.10. Composição Básica do Terminal Fixo Digital

6.10.1 O conjunto Terminal Fixo Digital VHF/FM deverá ser constituído de:

- a) 01 (um) equipamento rádio transmissor-receptor;
- b) 01 (um) Microfone de mão com tecla PTT e cabo espiralado;
- c) 01 (um) Kit de instalação contendo no mínimo, o suporte de fixação do rádio; suporte de descanso do microfone de mão; cabo de alimentação com fusível e porta-fusível de proteção, parafusos e demais materiais necessários para a perfeita instalação do rádio com a fonte de alimentação;
- d) 01 (uma) antena omnidirecional tipo Plano Terra com ganho unitário, a ser fornecida com suporte de fixação para instalação da antena em torre metálica de radiocomunicação ou mastro;
- e) 01 (um) trecho de Cabo coaxial de baixa perda, com 25 (vinte e cinco) metros de comprimento, tipo RGC-213 ou melhor, para a perfeita instalação das estações fixas nos prédios/locais designados pela CONTRATANTE;
- f) 01 (um) Conjunto de conectores coaxiais compatíveis com o cabo coaxial e o conector de entrada de antena do transceptor;
- g) 01 (uma) Fonte de alimentação tipo chaveada, com entrada 110/220 VAC e saída nominal de 13,8 VCC \pm 10%, montada em gabinete metálico próprio para operação sobre a mesa de trabalho, com nicho para fixação do transceptor em sua estrutura, dotada circuito flutuador/carregador de bateria, com proteção de sobretensão e sistema de arrefecimento forçado por ventilação;
- h) 01 (um) Centelhador coaxial a gás, para suportar surtos de descargas atmosféricas provenientes da linha de transmissão, com capacidade de absorção igual ou superior a 20 kA e tempo de resposta menor ou igual à 20 microssegundos;



i) 01 (uma) Bateria do tipo selada, apropriada à operação em regime estacionário, para o suprimento de energia elétrica no caso de falta no fornecimento da rede pública, com capacidade para suportar a estação fixa em operação pelo período mínimo de 4 horas sob regime de operação máximo, devendo ser fornecida com os respectivos cabos e conectores para instalação junto à fonte de alimentação;

j) 01 (uma) Licença para operação Troncalizada (se aplicável);

k) 01 (um) manual de operação em língua portuguesa do Brasil;

6.11 CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

6.11.1 - Fácil manuseio e operação;

6.11.2 - Operação em modo dual, digital e/ou analógico no mesmo rádio, programados por canal;

6.11.3 - Indicação de no mínimo, os seguintes status operacionais:

a) Indicação de intensidade do sinal recebido;

b) Monitoração;

c) Nível de potência;

d) Tons desativados;

e) Varredura;

f) Varredura de prioridade;

g) Mensagem não lida;

h) Caixa de entrada cheia;

i) Emergência;

j) Privacidade;

k) Comunicação direta;

l) Chamada individual;

m) Chamada em grupo;

n) Chamada geral;

o) Mensagem Enviada com êxito;

p) Falha de envio de mensagem;

q) Mensagem em andamento

6.11.4 - Display em Cristal Líquido com tela colorida com no mínimo 3 linhas multi-



segmentado com rolamento, para exibição de mensagens de texto recebidas, verificação dos ícones de status e visualização de mensagens de envio;

6.11.6 - Número de canais: ≥ 256 (duzentos e cinquenta e seis).

6.11.7 - Varredura de canais: Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente.

6.11.8 - Capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infraestrutura, nos modos digital e/ou analógico.

6.11.9 - Controles no painel frontal:

- a) Comando Liga / Desliga;
- b) Ajuste do nível de áudio (Volume);
- c) Silenciador de recepção;
- d) Seletor de canais;
- e) Botão programável para o acionamento de alarme de emergência;
- f) No mínimo 2 botões programáveis por software, para execução de funções predefinidas.

6.11.10 – Função de anúncio por voz, para informar ao usuário verbalmente alteração de canal, zona ou as funções dos botões programáveis;

6.12 RECURSOS OPERACIONAIS

- a) Envio da identificação eletrônica do rádio;
- b) Alarme de emergência;
- c) Inibição e reabilitação de rádio;
- d) Recepção de chamada privativa;
- e) Envio de chamada de emergência;
- f) Recepção de monitor remoto;
- g) Chamada de alerta;
- h) Atender o padrão aberto DMR com vocoder digital AMBE++ com o Protocolo Digital ETSI-TS102 361-1,-2,-3.

6.13 CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS BÁSICAS

- a) Faixa de frequência: 148 a 174 MHz, sem sub-faixas.



- b) Método de acesso: TDMA;
- c) Espaçamento de canais: 12,5 / 20 kHz com programação dentro da faixa acima (simplex e/ou semiduplex).
- d) Alimentação DC: 13,8 VCC através de fonte de alimentação com bateria;
- e) Proteções eletrônicas contra:
 - 1) Variação de impedância de RF ou descasamento da antena;
 - 2) Acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento (programável);
- f) Controle de frequência: por sintetizador, dotado de memória programável e reprogramável externamente através de computador;
- g) Tecnologia baseada em microprocessador;
- h) A identificação Eletrônica do Transceptor deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo a inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais, opcionais e/ou complementares ao equipamento.

6.14 CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

6.14.1 Transmissor:

- a) Potência de saída de RF com ajuste via programação: ≥ 50 W;
- b) Emissões conduzidas / irradiadas: ≤ -36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
- c) Zumbido e ruído FM: ≤ 40 dB a 12,5 kHz e 45 dB a 25 kHz;
- d) Temporizador de transmissão reciclável em cada acionamento, com tempo programável;
- e) Potência de RF no canal adjacente: ≤ 60 dB a 12.5 kHz e ≤ 70 dB a 25 kHz;
- f) Resposta de áudio conforme a Norma TIA603C;
- g) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- h) Tipo de vocoder digital: AMBE++;
- i) Protocolo digital: ETSI-TS102 361-1,-2,-3.

6.14.2 Receptor:

- a) Sensibilidade em modo digital: ≤ 0.3 μ V, para 5% de BER;
- b) Seletividade para canais adjacentes: ≥ 65 dB a 12,5 kHz; ≥ 75 dB a 25 kHz
- c) Espaçamento de canais: 12,5 kHz;
- d) Rejeição de sinais espúrios: ≥ 75 dB (TIA603D);
- e) Rejeição de Intermodulação: ≥ 75 dB (TIA603D);



- f) Potência de áudio: ≥ 3 Watts, com tom de 1kHz no alto-falante do painel frontal;
- g) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- h) Emissões de espúrias conduzidas: ≤ -57 dBm (TIA603D)

6.14.3 Sintetizador:

- a) Oscilador controlado por tensão (VCO) operando em VHF;
- b) Imune à captação de vibrações;
- c) Controle de frequência com dados retidos em memória programável e reprogramável eletricamente, mediante programação por meio de computador.

6.15 IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO MECÂNICA

- a) Número de série do equipamento gravado indelevelmente na memória interna do equipamento e fixado no chassi por meio de etiqueta adesiva;
- b) Gabinete leve, vedado à entrada de umidade, respingos de líquidos, e em condições de operar em ambiente sujeito às vibrações mecânicas do tipo encontradas nos veículos;
- c) Cumprir a Norma MIL STD 810 nas classes C,D,E, F e G;
- d) Terminais, conectores e contatos banhados, a fim de reduzir a probabilidade de perdas elétricas ou mau contato;
- e) Circuitos impressos protegidos contra corrosão;

7. TRANSECTOR MÓVEL DIGITAL COM GPS

7.1 Os Terminais móveis a serem ofertados, deverão efetuar a comunicação com outros terminais móveis, fixos, portáteis e os despachadores que fazem parte do Sistema de Radiocomunicação Digital.

7.2 O equipamento pretendido deverá oferecer uma comunicação clara e segura, com modulação digital e cumprir as demais características técnicas constantes neste documento.

7.3 O terminal deverá operar estritamente de acordo com as normas e resoluções da ANATEL e Ministério das Comunicações (MINICOM), sendo também aplicáveis às recomendações de outros órgãos reguladores, porém as normas da ANATEL irão prevalecer.



7.4 Todas as frequências a serem utilizadas pelo terminal desta especificação, deverão ser licenciadas pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações para uso da Prefeitura Municipal de Bertioga.

75 Os terminais não deverão necessitar de nenhuma operação especial, ou seja, dado que estes estejam programados para operação dentro do sistema, bastará ao usuário pressionar a tecla “PTT” e após o sistema liberar o canal, iniciará a chamada e, ao finalizá-la deverá apenas liberar a tecla “PTT” para ouvir a resposta. No início desse processo, o sistema deverá disponibilizar um canal de voz e habilitar o Grupo de Conversação.

76 Ao final de cada mensagem o usuário deverá ouvir um “BEEP” de sinalização indicando que pode responder à mensagem. Caso o sistema esteja ocupado, após executar a primeira chamada e soltar a tecla “PTT”, o usuário deverá receber uma indicação sonora e visual de “Sistema Ocupado”.

77 Todos os terminais móveis a serem fornecidos, deverão ser procedentes do mesmo fabricante dos repetidores, terminais fixos e portáteis especificados neste termo de referência.

78 A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os terminais de radiocomunicação do sistema, juntamente com todos os materiais, acessórios e dispositivos necessários à instalação e ativação dos terminais móveis, incluindo os respectivos sistemas irradiantes. A CONTRATANTE disponibilizará os veículos para as estações móveis.

79 OBJETIVO

7.9.1 Fixar os parâmetros técnicos para os terminais destinados à configuração das Estações Móveis Veiculares com modulação digital, para utilização nas redes de radiocomunicação digital.

7.9.2 - Os parâmetros eletrônicos da modulação digital com método de acesso em TDMA (Acesso Múltiplo por divisão de tempo) deverá operar com espaçamento de canal, de 12,5 kHz, como definidos nesta especificação técnica.

7.9.3 - Permitir o emprego rápido e eficaz na comunicação digital das estações móveis veiculares com os demais equipamentos do sistema, empregando os recursos eletrônicos da sinalização proporcionada pelo Sistema de Radiocomunicação Digital Troncalizado Multisítio, os quais deverão propiciar a exploração de todos os tipos de chamada descritos anteriormente, neste Termo de Referência, bem como possibilitar a identificação eletrônica do terminal, verificação se este está ligado ou desligado, execução de monitor remo-



to, habilitação e/ou inabilitação do terminal, recebimento e envio de mensagem de textos livres e/ou pré- programados, não sendo aceito a inclusão de placas ou periféricos para a realização das referidas funções e possibilitar ainda, roaming automático entre os sítios de repetição.

7.10 COMPOSIÇÃO BÁSICA DO TERMINAL MÓVEL DIGITAL

7.10.1 O conjunto Terminal Móvel Digital deverá ser constituído de:

- a) 01 (um) equipamento rádio transmissor-receptor digital;
- b) 01 (um) Microfone de mão com tecla PTT e cabo espiralado;
- c) 01 (um) Kit de instalação veicular contendo como mínimo, o suporte de fixação do rádio; suporte de descanso do microfone de mão, cabo de alimentação com fusível e porta-fusível de proteção, parafusos e demais materiais necessários para a perfeita instalação do rádio na viatura;
- d) 01 (uma) antena veicular, do tipo Whipp de $\frac{1}{4}$ de onda, ganho unitário, com base para fixação direta no teto do veículo por meio de furação, acompanhada de cabo coaxial e conector para ligação da antena ao rádio;
- e) 01 (uma) Licença GPS;
- f) 01 (uma) Licença para operação de Roaming automático (se aplicável);
- g) 01 (uma) Licença para operação troncalizada (se aplicável);
- h) 01 (um) manual de operação em língua portuguesa do Brasil.

7.10.2 CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

- a) Fácil manuseio e operação;
- b) Operação em modo dual, digital e/ou analógico no mesmo rádio, programados por canal;
- c) Indicação de, no mínimo os seguintes status operacionais:
 - 1) Indicação de intensidade do sinal recebido;
 - 2) Monitoração;
 - 3) Nível de potência;
 - 4) Tons desativados;
 - 5) Varredura;
 - 6) Varredura de prioridade;
 - 7) Mensagem não lida;
 - 8) Caixa de entrada cheia;



- 9) Emergência;
- 10) Privacidade;
- 11) Comunicação direta;
- 12) Chamada individual;
- 13) Chamada em grupo
- 14) Chamada geral;
- 15) Mensagem enviada com êxito;
- 16) Falha de envio de mensagem;
- 17) Mensagem em andamento.

d) Número de canais: ≥ 256 (duzentos e cinquenta e seis).

e) Varredura de canais – Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente.

f) Capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e/ou analógico.

g) Controles do painel:

- 1) Comando Liga / Desliga;
- 2) Ajuste do nível de áudio (Volume);
- 3) Silenciador de recepção;
- 4) Seletor de canais;
- 5) Botão programável para o acionamento de alarme de emergência;
- 6) No mínimo 2 botões programáveis por software, para execução de funções

predefinidas.

7.10.6 RECURSOS OPERACIONAIS

- a) Envio de identificação eletrônica do rádio;
- b) Alarme de emergência;
- c) Inibição e reabilitação de rádio;
- d) Recepção de chamada privativa;
- e) Envio da localização automática por meio de GPS, intrínseco nos equipamentos sem a inclusão de placas e/ou dispositivos adicionais;
- f) Envio de chamada de emergência;
- g) Recepção de monitor remoto;



- h) Chamada de alerta
- i) Atender o padrão aberto DMR com vocoder digital AMBE++ com o Protocolo Digital ETSI-TS102 361-1,-2.-3.

7.10.7 CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS BÁSICAS

- a) Faixa de frequência: 148 a 174 MHz, sem sub-faixa.
- b) Método de acesso: TDMA;
- c) Espaçamento de canais: 12,5 / 20 kHz com programação dentro da faixa acima (simplex e/ou semiduplex).
- d) Alimentação DC: 13,8 VCC através da bateria do veículo;
- e) Proteções eletrônicas contra:
 - 1) Variação de impedância de RF ou descasamento da antena;
 - 2) Acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento (programável);
- f) Controle de frequência: por sintetizador, dotado de memória programável e reprogramável externamente através de computador;
- g) Tecnologia baseada em microprocessador;
- h) A identificação Eletrônica do Transceptor no modo digital deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo a inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais, opcionais e/ou complementares ao equipamento.

7.10.8 CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

7.10.8.1 - Transmissor:

- a) Potência de saída de RF: ≥ 25 W, com ajuste via programação;
- b) Emissões conduzidas / irradiadas: ≤ -36 dBm < 1GHz / -30 dBm > 1 GHz
- c) Zumbido e ruído FM: ≤ 40 dB a 12,5 kHz e 45 dB a 25 kHz;
- d) Temporizador de transmissão reciclável em cada acionamento, com tempo programável via software;
- e) Potência de RF no canal adjacente: ≤ 60 dB a 12.5 kHz e ≤ 70 dB a 25 kHz;
- f) Resposta de áudio conforme a Norma TIA603D;
- g) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;



- h) Tipo de vocoder digital: AMBE++;
- i) Protocolo digital: ETSI-TS102 361-1,-2,-3.

7.10.8.2 - Receptor:

- a) Sensibilidade em modo digital: $\leq 0.3 \mu\text{V}$, para 5% de BER;
- b) Seletividade para canais adjacentes: 65 dB a 12,5 kHz/ 75 dB a 20/25 kHz (TIA603D);
- c) Espaçamento de canais: 12,5/25 kHz;
- d) Rejeição de sinais espúrios: ≥ 75 dB (TIA603D);
- e) Rejeição de Intermodulação: ≥ 75 dB (TIA603D);
- f) Potência de áudio: ≥ 3 Watts, com tom de 1kHz no alto-falante do painel frontal;
- g) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- h) Emissões de espúrias conduzidas: ≤ -57 dBm (TIA603D)

i)

7.10.8.3 - Sintetizador:

- a) Oscilador controlado por tensão (VCO) operando em VHF;
- b) Imune à captação de vibrações;
- c) Controle de frequência com dados retidos em memória programável e reprogramável eletricamente, mediante programação por meio de computador.

7.11 IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO MECÂNICA

- a) Número de série do equipamento gravado indelevelmente na memória interna do equipamento e fixado no chassi por meio de etiqueta adesiva;
- b) Gabinete leve, vedado à entrada de umidade, respingos de líquidos, e em condições de operar sujeito às vibrações mecânicas do tipo encontradas nos veículos;
- c) Atender a Norma MIL STD 810 nas classes C,D,E, F e G;
- d) Terminais, conectores e contatos banhados, a fim de reduzir a probabilidade de perdas elétricas ou mau contato;
- e) Circuitos impressos protegidos contra corrosão;



8 TERMINAL PORTÁTIL DIGITAL COM GPS E DISPLAY

8.1 - VISÃO GERAL:

8.1.1 - O Terminal Portátil tem por finalidade permitir a portabilidade e a comunicação móvel quando desenvolvida sob a forma de deslocamento a pé ou motorizado, possibilitando a comunicação de forma segura sem a necessidade de estar afixado a um determinado ponto.

8.1.2 - Os equipamentos pretendidos deverão ser apropriados para o tipo de comunicação acima descrito, bem como deverão apresentar tamanho e peso reduzidos de forma a facilitar seu transporte pelo operador, devendo ainda apresentar resistência às sujeições mecânica e ambiental, decorrentes da atividade a que se destina, conforme descrito adiante.

8.1.3 - O terminal deverá operar estritamente de acordo com as normas e resoluções da ANATEL e Ministério das Comunicações (MINICOM), sendo também aplicáveis às recomendações de outros órgãos reguladores, porém as normas da ANATEL irão prevalecer.

8.1.4 - Todas as frequências a serem utilizadas pelo rádio desta especificação, deverão ser licenciadas pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, para uso da Prefeitura do Município de Bertioga.

8.1.5 Todos os terminais portáteis a serem fornecidos, deverão ser de um único modelo.

8.1.6 Todos os terminais portáteis a serem fornecidos, deverão ser procedentes do mesmo fabricante dos repetidores, terminais fixos e móveis especificados neste termo de referência.

8.1.7 Os terminais não deverão necessitar de nenhuma operação especial, ou seja, dado que estes estejam programados para operação dentro do sistema, bastará ao usuário pressionar a tecla “PTT” e após o sistema liberar o canal, iniciará a chamada e, ao finaliza-la deverá apenas liberar a tecla “PTT” para ouvir a resposta. No início desse processo, o sistema deverá disponibilizar um canal de voz e habilitar o Grupo de Conversação.

8.1.8 Ao final de cada mensagem o usuário deverá ouvir um “BEEP” de sinalização indicando que pode responder à mensagem. Caso o sistema esteja ocupado, após executar a primeira chamada e soltar a tecla “PTT”, o usuário deverá receber uma indicação sonora e visual de “Sistema Ocupado”.



8.2 OBJETIVO

8.2.1 Fixar os parâmetros técnicos para os terminais destinados à configuração dos terminais portáteis com modulação digital, para utilização nas redes de radiocomunicação digital.

8.2.2 Os parâmetros eletrônicos da modulação digital com método de acesso em TDMA (Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo) deverá operar com espaçamento de canal, de 12,5 kHz, como definidos nesta especificação técnica.

8.2.3 Permitir o emprego rápido e eficaz na comunicação digital dos terminais portáteis com os demais equipamentos do sistema, empregando os recursos eletrônicos da sinalização proporcionada pelo Sistema de Radiocomunicação Digital, os quais deverão propiciar a exploração de todos os tipos de chamada descritos anteriormente, neste Termo de Referência, bem como possibilitar a identificação eletrônica do terminal, verificação se este está ligado ou desligado, execução de monitor remoto, habilitação e/ou inabilitação do terminal, recebimento e envio de mensagem de textos livres e/ou pré-programados, gerados pelo circuito original do próprio rádio, não sendo aceito a inclusão de placas ou periféricos para a realização das referidas funções.

8.3 COMPOSIÇÃO BÁSICA DO TERMINAL PORTÁTIL DIGITAL

8.3.1 O conjunto Terminal Portátil Digital deverá ser constituído de:

- a) 01 (um) equipamento rádio transmissor-receptor;
- b) 01 (um) estojo de couro ou material identicamente reforçado, na cor preta, com suporte para cinto, com alça removível para transporte a tiracolo;
- c) 02 (duas) baterias de íons de Lítio ou de superior qualidade, sendo cada bateria capaz de fornecer no mínimo 1,5 A/h e proporcionar uma autonomia mínima de 08 (oito) horas de funcionamento contínuo em regime de operação analógica, sob o ciclo de trabalho 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em espera) e 11 (onze) horas de funcionamento contínuo em regime de operação digital, sob ciclo de trabalho 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em espera).
- d) 01 (uma) antena helicoidal flexível, tipo heliflex com acabamento emborrachado, capaz de operar em toda a faixa de frequências de operação do equipamento rádio transmissor-receptor;
- e) 01 (um) carregador de bateria unitário, com entrada CA automática para qualquer tensão entre 100 e 240 VCA, capaz de repor a carga da bateria em, no máximo 2 (duas) horas;



- f) 01 (uma) Licença de operação GPS;
- g) 01 (uma) Licença para operação de Roaming automático;
- h) 01 (uma) Licença para operação Troncalizada (se aplicável);
- i) 01 (um) manual de operação em língua portuguesa do Brasil

8.4 CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

8.4.1 - Fácil manuseio e operação.

8.4.2 - Operação em modo digital ou analógico no mesmo rádio, programados por canal.

8.4.3 Número de canais: ≥ 256 (duzentos e cinquenta e seis).

8.4.4 - Varredura de canais – Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente.

8.4.5 - Capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e/ou analógico.

8.4.6 - Controles:

- a) Comando Liga / Desliga;
- b) Ajuste do nível de áudio (Volume);
- c) Silenciador de recepção;
- d) Seletor de canais;
- e) Botão de acionamento do transmissor;
- f) Botão diferenciado para o acionamento de alarme de emergência;
- g) No mínimo 2 botões programáveis por software, para execução de funções predefinidas.

8.4.7 Função de anúncio por voz, para informar ao usuário verbalmente alteração de canal, zona ou as funções dos botões programáveis;

8.5 RECURSOS OPERACIONAIS

- a) Envio de identificação eletrônica do rádio;
- b) Alarme de emergência;
- c) Inibição e reabilitação de rádio;
- d) Recepção de chamada privativa;



- e) Envio de chamada de emergência;
- f) Recepção de monitor remoto;
- g) Chamada de alerta
- h) Atender o padrão aberto DMR de rádios digitais com vocoder digital AMBE++ com o Protocolo Digital ETSI-TS102 361 -1,-2,-3.

8.6 - CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS BÁSICAS

- a) Faixa de frequência: 148 a 174 MHz, sem sub-faixa
- b) Método de acesso: TDMA
- c) Espaçamento de canais: 12,5 / 20 kHz, com programação dentro da faixa acima (simplex e/ou semi-duplex).
- d) Alimentação: bateria removível, conforme item 11.3.1, alínea “c”, desta especificação técnica.
- e) Proteções eletrônicas contra:
 - 1) Variação de impedância de RF ou descasamento da antena;
 - 2) Acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, recíclavel em cada acionamento (programável);
- f) Controle de frequência: por sintetizador, dotado de memória programável e reprogramável externamente através de computador;
- g) Tecnologia baseada em microprocessador;
- h) A identificação Eletrônica do Transceptor no modo digital deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo através da inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais, opcionais e/ou complementares ao equipamento.

8.7 - CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

8.7.1 - Transmissor:

- a) Potência de saída de RF com ajuste via programação: Potência baixa 1 W Potência alta 5 W;
- b) Limitação de modulação: ≤ 16 kHz para espaçamento de 20 kHz e ≤ 16 kHz para espaçamento de 12,5 kHz;
- c) Estabilidade de frequência na faixa de -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$: $\pm 1,5$ ppm;



- d) Emissões conduzidas / irradiadas: -36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
- e) Zumbido e ruído FM: ≤ -40 dB a 12,5 kHz e -45 dB a 25 kHz;
- f) Temporizador de transmissão reciclável em cada acionamento, com tempo programável via software;
- g) Potência de RF no canal adjacente: 60 dB a 12.5 kHz e 70 dB a 25 kHz;
- h) Resposta de áudio: conforme a Norma TIA603D;
- i) Distorção de áudio: ≤ 3%;
- j) Tipo de vocoder digital: AMBE++-1,-2,-3;
- k) Protocolo digital: ETSI-TS102 361.

8.7.2 Receptor:

- a) Sensibilidade em modo digital: ≤ 0.3 μV/BER 5%;
- b) Seletividade para canais adjacentes: 60 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 25 kHz (TIA603A) e, 45 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 25 kHz (TIA603D);
- c) Estabilidade de frequência dentro da faixa de -30°C a +60°C: ± 0,5 ppm;
- d) Espaçamento de canais: 12,5/20 kHz;
- e) Rejeição de sinais espúrios: 70 dB (TIA603D);
- f) Rejeição de Intermodulação: 70 dB (TIA603D);
- g) Potência de áudio: ≥ 0,5 Watt, com tom de 1kHz no alto-falante do painel frontal;
- h) Distorção de áudio: 3%;
- i) Emissões de espúrias conduzidas: -57 dBm (TIA603D)

8.7.3 - Sintetizador:

- a) Oscilador controlado por tensão (VCO) operando em VHF;
- b) Imune à captação de vibrações;
- c) Controle de frequência com dados retidos em memória programável e reprogramável eletricamente, mediante programação por meio de computador.

8.8 IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO MECÂNICA

- a) Número de série do equipamento gravado indelevelmente na memória interna do equipamento e fixado no chassi por meio de etiqueta adesiva;
- b) Gabinete leve, vedado à entrada de umidade, respingos de líquidos, e em con-



dições de suportar choques, vibrações mecânicas e demais condições típicas da utilização de terminais portáteis;

- c) Cumprir a Norma MIL STD 810 nas classes C,D,E, F e G;
- d) Cumprir a especificação IP54;
- e) Terminais, conectores e contatos banhados, a fim de reduzir a probabilidade de perdas elétricas ou mau contato;
- f) Circuitos impressos protegidos contra corrosão;

9 SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES

9.1. OBJETIVO

9.1.1 A presente documentação fixa os parâmetros mínimos e as condições para a condução dos trabalhos, bem como as obrigações da CONTRATADA.

9.1.2 Instalar os terminais fixos nos endereços indicados pela CONTRATANTE, bem como os terminais móveis nos veículos indicados pela mesma, conforme a conveniência do projeto e o interesse da CONTRATANTE.

9.1.3 A CONTRATADA poderá adotar os métodos de trabalho próprios para execução das diversas etapas do serviço, desde que, a critério da fiscalização da CONTRATANTE, os mesmos não interfiram nas características técnicas, na segurança e nos prazos, devendo obrigatoriamente obedecer a Metodologia de Trabalho apresentada em sua Proposta.

9.1.4 Todos os serviços deverão ser executados em dias corridos e durante o período a ser combinado com a CONTRATANTE. Em casos excepcionais, poderão ser programados períodos diferenciados, somente após a aprovação da CONTRATANTE e de comum acordo com a CONTRATADA.,

9.1.5 Se, em qualquer ocasião, a fiscalização da CONTRATANTE julgar que os métodos de execução dos trabalhos, a aplicação de mão-de-obra, do material, dos equipamentos, das ferramentas e dos instrumentos da CONTRATADA são ineficientes ao ritmo dos trabalhos ou inadequados à segurança e estabilidade das atividades desenvolvidas no projeto, à segurança dos trabalhadores ou do público, no todo ou em parte, será exigido da CONTRATADA a interrupção parcial ou total das atividades. Neste contexto deverá ser providenciada sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, a realização, quando aplicável, das seguintes atividades:



- a) Revisão dos métodos e meios de trabalho;
- b) Adequação da mão-de-obra;
- c) Adequação das condições de segurança;
- d) Melhoria de sua eficiência e adequabilidade;
- e) Substituição ou adequação de ferramental, instrumental e equipamentos.
- f) Após a resolução dos itens anotados pela fiscalização da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá reiniciar as atividades.

9.1.6 A CONTRATADA não ficará exonerada da obrigação de empregar os meios adequados ao maior rendimento dos serviços. Somente a CONTRATADA será e permanecerá responsável pela segurança, eficiência e adequabilidade de métodos, mão-de-obra e equipamentos empregados.

9.1.7 A CONTRATADA será a única responsável pela execução dos serviços dentro dos prazos preestabelecidos, salvo atrasos por impedimento operativo do sistema ou de força maior, obrigando-se ainda, a reparar sem ônus para a CONTRATANTE, todos os serviços com defeitos, erros, falhas e omissões.

9.1.8 A CONTRATADA será responsável pela adoção de medidas de segurança necessárias à execução dos serviços incluindo a cobertura do seguro contra acidentes de trabalho nos limites legais.

9.1.9 A CONTRATADA procederá à implementação do projeto, com fornecimento, montagem e instalação, incluindo toda a supervisão, mão-de-obra, ferramentas, instrumentos, equipamentos, materiais e outros, mesmo que não especificados, porém necessários para a execução de todos os serviços descritos nas especificações técnicas.

9.1.10 A CONTRATADA terá que dispor de supervisores, encarregados e colaboradores, qualificados e familiarizados com o (s) tipo (s) de trabalho (s) em pauta.

9.1.11 Deverá fornecer indicação das equipes técnicas (em número e qualificação) disponíveis para a execução dos serviços.

9.1.12 Deverá ser apresentada a estrutura organizacional indicando a interligação com sua administração central.

9.1.13 Deverá ser apresentado um cronograma de permanência geral de todo pessoal, a ser utilizado na execução dos serviços.

9.1.14 Deverá fornecer um crachá de identificação, no qual deverá constar o nome ou símbolo da empresa, o nome e o número do empregado e a sua função. O empregado deverá obrigatoriamente usar o crachá de modo visível enquanto permanecer nas instala-



ções da CONTRATANTE, de forma a possibilitar a sua identificação, sob pena de retirada do serviço pela fiscalização da CONTRATANTE, exceto durante certos trabalhos em que seu uso não seja recomendável.

9.1.15 Para implantação da solução deverá ser alocado um gerente de projetos o qual será o responsável pelo desenvolvimento das atividades necessárias para a operacionalidade do sistema e será o principal contato com a CONTRATANTE, para assuntos relacionados ao Sistema. Este gerente de Projeto deverá ter a autoridade e a responsabilidade de estabelecer, controlar o que for necessário para que o projeto seja implementado com êxito, além de ser a interface com a CONTRATANTE.

- 9.1.15.1 Dentre as obrigações do gerente de projeto, deverão estar inclusas;
- 9.1.15.2 Direção global do projeto;
- 9.1.15.3 Planos e programações de projeto;
- 9.1.15.4 Coordenação de atividades e recursos do projeto;
- 9.1.15.5 Cumprimento de todas as obrigações contratuais;
- 9.1.15.6 A elaboração e disponibilização à CONTRATANTE, de toda documentação referente ao Cronograma Detalhado de Implantação.

9.1.16. A CONTRATADA deverá obedecer e fazer com que seus empregados, prepostos ou representantes, obedeçam a toda a legislação em vigor sobre Segurança e Medicina do Trabalho - Portaria no. 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho (MTB) em especial as Normas Regulamentadoras relacionadas, além de obedecer às exigências do Código Nacional de Trânsito em relação ao transporte de pessoas, equipamentos e materiais.

9.1.17. A CONTRATADA promoverá medidas de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) de prevenção de acidentes de trabalho, fornecendo a seus empregados os equipamentos de proteção, cujo uso terá caráter obrigatório.

9.1.18. A CONTRATADA deverá atender às seguintes exigências do Ministério do Trabalho:

- a) Certificar-se do uso de equipamentos de segurança - individual ou coletivo - pelo seu pessoal;
- b) Respeitar a legislação vigente sobre segurança e medicina do trabalho, acatando recomendações específicas e outras que, nesse sentido, lhes sejam feitas pela CONTRATANTE, sob pena de suspensão dos trabalhos sem exoneração de culpa da CONTRATADA pelo atraso na entrega dos serviços;
- c) Executar, dentro dos prazos estipulados, as recomendações que a



CONTRATANTE lhe fizer quando das fiscalizações periódicas de segurança e medicina do trabalho, através de seus especialistas, usando boletim específico que será vistado pela supervisão credenciada.

d) Obedecer às instruções de segurança emitidas pela CONTRATANTE, visando preservar a integridade do elemento humano e de seu patrimônio, assegurando assim a continuidade das atividades.

e) Dispor e utilizar adequadamente os equipamentos de proteção coletiva (EPC) que se fizerem necessários;

9.1.19 - Instalar os terminais fixos nos endereços indicados pela CONTRATANTE, bem como os terminais móveis nos veículos indicados pela mesma, conforme a conveniência do projeto e o interesse da CONTRATANTE.

9.1.20 Os equipamentos entregues deverão ser novos e sem uso anterior. Não serão aceitos equipamentos já utilizados.

9.1.21 A CONTRATADA deverá assegurar o tratamento sigiloso e o respeito aos direitos de propriedade sobre todos os dados, informações, software e sistemas informatizados em uso na CONTRATANTE, sendo proibida a extração de cópia, reprodução, publicação, divulgação, cessão gratuita ou onerosa, ou qualquer outra forma de disposição não autorizada de domínio, total ou parcial, direta ou indiretamente, em benefício próprio ou de terceiros.

9.1.22 Qualquer solução apresentada pela CONTRATADA para a execução desse Sistema ou seus Subsistemas deverá estar rigorosamente em acordo com as normas brasileiras de proteção ao meio ambiente.

10. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

10.1 OBJETIVO

10.1.1 Este Item estabelece os requisitos mínimos necessários para a capacitação de multiplicadores para plena utilização de todas as ferramentas que compõem a solução ofertada.

10.2 A CONTRATADA deverá prever os seguintes tipos de treinamentos para capacitação de multiplicadores que encarregar-se-ão de treinar e capacitar os demais usuários:

MÓDULO	TURMAS	Duração mínima por turma
Operação Rádio Fixo	01 turma de 10 pessoas	2 horas



Operação da Central	01 Turma de 05 pessoas	2 horas
Operação Rádio Móvel embarcado	01 turma de 10 pessoas	2 horas
Operação Rádio Portátil	01 turma de 10 pessoas	2 horas

1021 Os treinamentos serão realizados após a liberação total da Infraestrutura. Os tempos indicados se referem às turmas por módulo, conforme subitem 14.2, onde serão capacitados como multiplicadores de conhecimento. A empresa CONTRATADA deverá disponibilizar a quantidade de Instrutores devidamente capacitados e em número suficiente para o cumprimento do item anterior;

1022 As descrições sucintas dos principais objetivos que devem ser alcançados com os treinamentos propostos são:

10.2.2.1 Módulo de Operação Rádio Fixo

- a) Teoria básica sobre a tecnologia da radiocomunicação digital
- b) Infraestrutura do sistema de radiocomunicação digital
- c) Topologia do sistema de radiocomunicação digital
- d) Critérios de operação
- e) Cuidados e recomendações

10.2.2.2 Módulo de Operação Rádio Móvel embarcado

- a) Teoria básica sobre a tecnologia da radiocomunicação digital
- b) Infraestrutura do sistema de radiocomunicação digital
- c) Topologia do sistema de radiocomunicação digital
- d) Critérios de operação
- e) Cuidados e recomendações

10.2.2.3 Módulo de Operação Rádio Portátil

- a) Teoria básica sobre a tecnologia da radiocomunicação digital
- b) Infraestrutura do sistema de radiocomunicação digital
- c) Topologia do sistema de radiocomunicação digital
- d) Critérios de operação
- e) Cuidados e recomendações



10.2.2.4 Módulo de Operação Central de Gerenciamento.

- a) Teoria básica sobre a tecnologia dos aplicativos utilizados
- b) Utilização das ferramentas de gestão e controle
- c) Recursos operacionais da Console de Despacho
- d) Funções de Administrador do Sistema

10.3 A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, ministrar todos os treinamentos, bem como fornecer todo o material didático de treinamento, impreterivelmente na língua portuguesa do Brasil.

11 – SLA – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

O SLA ofertado pela empresa proponente deverá incluir um pacote de atividades para garantir o perfeito funcionamento do sistema, conforme apresentado abaixo:

- ❖ Monitoramento ativo do sistema e seus subsistemas associados;
- ❖ Manutenção preventiva do sistema e seus terminais de usuário;
- ❖ Manutenção corretiva do sistema e seus terminais de usuário;
- ❖ Controle dos ativos do sistema e terminais de usuário;
- ❖ Suporte técnico.

Para cada atividade, deve haver um pacote de serviços associados a uma estrutura de atendimento a ser realizado pela equipe da empresa contratada, conforme segue:

ATIVIDADE	SLA	EQUIPE
Suporte Técnico Remoto	Imediato – Através de consulta por telefone ou e-mail	NOC
Suporte Técnico Presencial (Reestabelecer comunicação após parada geral/parcial das comunicações)	06h – Agendamento por telefone ou e-mail	Equipe técnica
Entrega de equipamentos de substituição após o envio da ordem de serviço	1 dia útil – Agendamento por telefone ou e-mail	Equipe técnica



Falta de qualidade de comunicação dentro do perímetro por falta de alcance	2 dias úteis – Agendamento por telefone ou e-mail	Equipe técnica
--	---	----------------

A abertura de chamados para atendimento de suporte técnico remoto ou presencial deverá ser realizada através de um telefone, e-mail ou portal de chamados específico e disponibilizado para este propósito, que após o diagnóstico, deverá atender os prazos acima pactuados.

Para todo atendimento deverá ser disponibilizado relatórios de controle e preenchimento de formulários específicos, a fim de coletar e registrar dados e informações necessárias, conforme segue:

- ❖ Ordem de serviço;
- ❖ Cautela de entrega de equipamentos;
- ❖ Controle de manutenções preventivas e corretivas.

11.1 A CONTRATADA deverá informar e manter um telefone para comunicar possíveis intercorrências que surgirem com atendimento de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 7 (sete) dias por semana, inclusive no final de semana e feriado.

SISTEMA DE ATENDIMENTO, CONTROLE E DESPACHO DE OCORRÊNCIAS PARA GUARDA MUNICIPAL DE BERTIOGA

DO SISTEMA

O sistema funciona através da internet, é um sistema responsivo, utilizando servidores compatíveis com a funcionalidade do sistema.

O sistema integrará os módulos entre si com acessos escalonados e com direitos de acesso individual.

O sistema funcionará com a infra-estrutura já existente do Centro de Operações com as seguintes configurações e características:

- 1 - Computador Servidor Linux CentOS, Servidor 2x, PHP 5x, MariaDB 10X,
- 2 - Processador INTEL XEON E5-2603 V4 1X6 CORE DE 1.7 GHZ, 2GB de Ram, 1 TB de espaço em disco, 120 GB SSD,
- 3 – 2TB de banda/mês em nuvem.
- 3 - Liberação das portas do roteador e switches.



4 - Liberação do acesso remoto RDP ou SSH com a permissão root.

O sistema contará com os seguintes Módulos:

1. Módulo Atendimento.
2. Módulo Despacho.
3. Módulo Supervisor.

1º Módulo Atendimento

É o módulo que realizará o cadastro das ocorrências com os seguintes campos:

- Nome do solicitante.
- Telefone do solicitante.
- Endereço.
- Número.
- Bairro.
- Cidade.
- Estado.
- Ponto de referência.
- Descrição do fato.
- Natureza do atendimento.
- Tipificação do tipo de chamada.

2º Módulo Despacho

O módulo despacho será mostrado na tela do despachador após finalizado o preenchimento pelo atendente e constará as seguintes informações:

- Os dados preenchidos pelo atendente.
- Campo de inserção de dados do atendimento.
- Campo de natureza de finalização.
- Campo de documentação gerada / apresentada.
- Campo de mudança de Status do atendimento, liberando o veículo.

3º Módulo Supervisor

O módulo Supervisor terá as seguintes funções:



- Cadastro e edição de usuários
- Cadastro e edição de naturezas
- Cadastro e edição de tipos de atendimento
- Cadastro e edição de viaturas
- Acesso ao módulo Atendimento
- Acesso ao módulo Despacho
- Relatórios de Atendimento

HOSPEDAGEM

A Hospedagem dos Arquivos, Servidor e Banco de Dados, será mantido e fornecido pela contratada, sendo as cláusulas como vigência e garantias definidas em contrato, sendo que a troca de Servidor de Hospedagem durante a vigência do contrato deve ser comunicada ao contratante previamente, também será mantido em nuvem de 2TB mês fornecido pela contratada.



ANEXO II

TERMO DE CREDENCIAMENTO

MODELO

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78 /2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/19

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

A empresa (nome da empresa), com sede na (endereço completo), inscrita no C.N.P.J. nº _____, representada pelo(a) Sr.(a) (representante legal da empresa e cargo), titular do R.G. nº _____ e do CPF nº _____, CREDENCIA o(a) n Sr.(a), (nome e cargo do credenciado), titular do R.G. nº _____ e do CPF nº _____, para representá-la perante a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA em licitações na modalidade pregão, podendo formular lances verbais e praticar todos os atos inerentes ao certame, inclusive interpor e desistir de recursos em todas as fases licitatórias.

Local, data, nome, RG, cargo .



ANEXO III

DECLARAÇÃO DE PLENO CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

MODELO

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

Eu, (nome completo), representante legal da Empresa _____, com sede na Rua _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, interessada em participar da licitação em epígrafe constante do processo administrativo da Prefeitura de Bertioga, com vistas a (Objeto) _____, DECLARO, sob as penas da Lei, o pleno cumprimento aos requisitos de Habilitação.

Local, data, nome, R.G, cargo e assinatura do representante legal.



ANEXO IV

MODELO REFERENCIAL DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA SITUAÇÃO DE MICROEMPRESA/EMPRESA DE PEQUENO PORTE E INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES

MODELO

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

A (nome da empresa), com sede à (endereço completo), CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal infra-assinado, Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123 de 2006, alterada pela LC nº 147/2014, bem como que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento desta situação.

Local e data

Nome, R.G, cargo e assinatura do responsável pela empresa.

Atenção para o enunciado do § 9º do artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006 “ § 9º. *A empresa de pequeno porte que, no ano-calendário, exceder o limite de receita bruta anual previsto no inciso II do caput deste artigo fica excluída, no ano-calendário seguinte, do regime diferenciado e favorecido previsto por esta Lei Complementar para todos os efeitos legais*”.

Este Documento Deverá Ser Entregue Fora dos Envelopes



ANEXO V

PROPOSTA COMERCIAL – PREGÃO Nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

PROCESSO Nº 4554/2019

_____, ____ de _____ de 2020.

À
Prefeitura do Município de Bertioga
Bertioga/SP

Atenção: Comissão de Licitações
Referencia: PREGÃO PRESENCIAL nº 78 /2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO
Processo Adm. nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

Após analisarmos minuciosamente, toda a documentação constante da licitação supra referida e de seus anexos, e tomarmos conhecimento de suas condições, propomos locar, sob nossa integral responsabilidade o objeto deste Edital, nos prazos e condições estabelecidas no instrumento, de acordo com o preço constante desta proposta:

Sistema de Radiocomunicação Digital				
Item	Quant	Descritivo	Mensal R\$	Total 24 meses R\$
1	03	Sítio de Repetição Troncalizado VHF/FM, completos.		
2	03	Estações Fixas Digitais VHF/FM, completas.		
3	24	Estações Móveis Digitais VHF/FM.		
4	40	Estações Portáteis Digitais VHF/FM Básicos		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Valor Total da Proposta, incluso os custos constantes do item 3.1 do Termo de Referência: R\$ (.....)

(inserir validade da proposta)
(outras informações que porventura julgar necessárias)

(assinatura e identificação do responsável legal pela licitante)

Nome:

R.G. :

Cargo/Função:

Declaro, sob as penas da lei, que os serviços serão executados em conformidade com o disposto no Edital e seus ANEXOS.



ANEXO VI

**MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLUSAS AS
DESPESAS DIRETAS E INDIRETAS**

MODELO

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

A (nome da empresa) _____, com sede à (endereço completo) _____, CNPJ nº _____, DECLARA, sob as penas da lei e por ser expressão da verdade que nos preços ofertados estão inclusos as despesas diretas e indiretas relativas ao serviço, em conformidade com as condições estabelecidas no Edital do Pregão Presencial nº 78/2020 - Retificado e seus anexos, bem como todas as demais despesas decorrentes da entrega.

Local e data

Nome, R.G, cargo e assinatura do responsável pela empresa.



ANEXO VII

DADOS PARA ELABORAÇÃO DO CONTRATO

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

A empresa....., situada à....., CNPJ nº, inscrição estadual nº, com sede a Rua, informa que, em sendo vencedora do certame na PREGÃO PRESENCIAL Nº 78/2020-Retificado, terá como representante no Termo Contratual, o (a) Sr (a) (diretor ou sócio com poderes de gerência), em conformidade com os dados abaixo, a saber:

Nome do Representante

Cargo/função

Cédula de Identidade nº

CPF nº

Data de nascimento:

Residente e domiciliado

Email Pessoal:

Email Institucional:

(Local e Data)

(Nome e assinatura do subscritor, devidamente identificado)



ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE FISCAL HABILITATÓRIA

MODELO

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

Nome completo _____, representante legal da Empresa _____, com sede na Rua _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, interessada em participar da licitação em epígrafe que se processa no processo administrativo indicado, DECLARO, sob as penas da Lei:

- a) Que até a presente data inexistem fatos impeditivos para nossa habilitação no presente processo licitatório, assim como que estamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- b) E que nos encontramos em situação regular perante o Ministério do Trabalho no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, não mantendo em nosso quadro de pessoal menores de 18 (dezoito anos) em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não possuindo ainda, qualquer trabalho de menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Local, data, nome, R.G, cargo e assinatura do representante legal.



ANEXO IX

**MODELO DE DECLARAÇÃO ACEITANDO AS CONDIÇÕES DO EDITAL E DAS
ESPECIFICAÇÕES**

(papel timbrado da empresa licitante)

MODELO

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

(A (nome da empresa), com sede à (endereço completo), CNPJ,
DECLARA expressamente aceitar as condições do presente edital e das especificações.

Local e data

Nome, R.G, cargo e assinatura do responsável pela empresa



ANEXO X

**MODELO DE DECLARAÇÃO ASSEGURANDO A INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTO
LEGAL PARA LICITAR**

(papel timbrado da empresa licitante)

A PREFEITURA DE BERTIOGA

DIRETORIA DE LICITAÇÃO E COMPRAS

Pregão Presencial nº 78/2019 – RETIFICADO - REPUBLICADO

Processo Administrativo nº 4554/2019

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de Serviços de Locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio, para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais, nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos sob o regime de locação, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, conforme solicitação da Secretaria de Segurança e Cidadania, de acordo com especificações contidas no Edital e nos termos contidos no Anexo I – Termo de Referência.

DECLARAÇÃO

(Nome do licitante), CNPJ-MF ou CPF nº, sediada (endereço completo), declara, sob as penas da Lei, que a licitante não se encontra em processo de liquidação, ou falência, não esteja impedida de contratar com a Administração Pública ou qualquer dos seus Órgãos Descentralizados, não tenha sido considerada inidônea ou impedida de participar de licitações processadas nos âmbitos Federal, Estadual ou Municipal, e que não possui nenhum funcionário da Prefeitura integrado ao seu Corpo Diretivo, Conselho ou quadro de funcionários.

Local e data

Nome, R.G, cargo e assinatura do responsável pela empresa.



ANEXO XI

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº	/2020
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 4554/2019	
CONTRATADA:	CÓDIGO:
OBJETO: (DESCRIÇÃO SUCINTA)	

PREÂMBULO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA com sede à Rua Luiz Pereira de Campos, 901, Bertioga - SP, inscrito no CNPJ sob nº. 68.020.916/0001-47, a seguir denominado simplesmente **CONTRATANTE**, representado pelo Secretário de Segurança e Cidadania, _____, portador da cédula de identidade nº _____ e CPF/MF nº _____ e a empresa _____, CNPJ nº _____, estabelecida à _____, neste ato representada pelo signatário ao final identificado, a seguir denominada simplesmente **CONTRATADA**, ficando as partes subordinadas às disposições da Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1.993 e condições constantes deste contrato.

Este contrato decorre de homologação pela autoridade competente de licitação na modalidade Pregão Presencial nº 78/2019, que se acha juntada ao **Processo Administrativo nº 4554/2019**.

CLÁUSULA PRIMEIRA

Do Objeto

1.1. O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços, sob o regime de locação de Sistema de Radiocomunicação Digital operando em Arquitetura Troncalizada Multisítio para atender as necessidades das equipes operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Transportes, Defesa Civil e Operações Ambientais nas comunicações de voz sem fio, compreendendo fornecimento de equipamentos, serviços de instalação, serviços de capacitação operacional e serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato, do descritivo constante do Anexo I, que passa a integrar o presente instrumento independentemente de traslado.

CLÁUSULA SEGUNDA

Especificações Técnicas

2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar os equipamentos na forma estabelecida no Termo de Referência (Anexo I) nas condições e quantidades, devendo estar os equipamentos em perfeito estado de uso, ficando sob a sua responsabilidade a instalação, manutenção, assistência técnica, implantação, treinamento, assistência técnica, garantia, bem como todos os encargos fiscais, trabalhistas, previdenciários e comerciais resultantes da execução do contrato.



CLÁUSULA TERCEIRA
Dos serviços

3.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar os equipamentos até a data prevista no Termo de Referência, a contar da assinatura do contrato.

3.2. Os serviços serão acompanhados e fiscalizados pela Secretaria de Segurança e Cidadania.

3.3. É vedada a subcontratação dos equipamentos por parte da CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA
Do Preço e Pagamento

4.1 O preço contratado é o constante da proposta da CONTRATADA, **no valor global de R\$ _____** (.....), fixo e irrevogável pelo período de 24 (meses), de acordo com os seguintes preços:

Item	Quant	Descritivo	Mensal R\$	Total - R\$
1	03	Sítio de Repetição Troncalizado VHF/FM, completos.		
2	03	Estações Fixas Digitais VHF/FM, completas.		
3	24	Estações Móveis Digitais VHF/FM.		
4	40	Estações Portáteis Digitais VHF/FM Básicos		

4.2. O pagamento será feito mensalmente pela Seção do Tesouro da municipalidade, a contar da entrega dos rádios comunicadores em funcionamento, após o aceite pela fiscalização e mediante a apresentação de Nota Fiscal devidamente autorizada pelo Secretária de Segurança e Cidadania.

4.3. Deverá constar nos Documentos Fiscais o nº do processo, nota de empenho, bem como banco, agência e número da conta corrente, sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informação fundamental.

4.4. A licitante vencedora não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar os possíveis atrasos de pagamentos, nos termos previstos no artigo 78, inciso XV, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

4.5. A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá estar adequada ao novo sistema de emissão de Nota Fiscal, de acordo com a Portaria CAT 162/08 a respeito da obrigatoriedade de emissão de Nota Fiscal Eletrônica.



4.6. O reajuste de preços obedecerá ao princípio da anualidade, tomando-se por base a variação do reajuste pela variação pelo IPCA, divulgado mensalmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, tomando-se como inicial o índice anterior à abertura da proposta.

CLÁUSULA QUINTA **Das obrigações das partes**

Constituem obrigações:

5.1. DA CONTRATANTE

- a) Proporcionar todas as facilidades para que a **CONTRATADA** possa cumprir suas obrigações dentro das e condições solicitadas;
- b) Notificar a contratada de qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços.
- c) Efetuar os pagamentos devidos conforme estabelecido neste instrumento.

5.2. DA CONTRATADA

- a) Entregar os equipamentos em perfeito estado de funcionamento, e de acordo com as normas técnicas vigentes que regem a matéria;
- c) Custear a instalação, manutenção, implantação, treinamento, assistência técnica e garantia, bem como todos os encargos fiscais, trabalhistas, previdenciários e comerciais durante a execução do contrato.
- e) Indicar e manter preposto, aceito pela Administração, para representá-la na execução do contrato.
- f) Reparar, corrigir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os equipamentos que apresentarem defeitos ou incorreções durante a execução do contrato.

CLÁUSULA SEXTA **Da Dotação**

Os recursos orçamentários para o atendimento das despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária prevista no orçamento de 2020 - 01.21.00.01.21.02.18.541.0184.2.252.3.3.90.39.00, 01.23.00.01.23.01.06.181.0101.2.024, 01.23.00.01.23.04.04.122.0106.2.086.3.3.90.39.00, respeitado o princípio da anualidade financeira.

CLÁUSULA SÉTIMA **Dos Direitos Especiais da Contratante**

7.1. À **CONTRATANTE** são reservados todos os direitos decorrentes da legislação de regência das licitações, vale dizer, da Lei nº 8666/93, atualizada pela Lei nº 8.883/94, em particular o decorrente do artigo 77, que trata da rescisão administrativa.



CLÁUSULA OITAVA

RESCISÃO

8.1. O presente Contrato poderá ser rescindido pela **CONTRATANTE**, de pleno direito, garantindo sempre o direito à ampla defesa e ao contraditório, nos casos especificados na Lei nº 8.666/93, cabendo ainda à **CONTRATADA** indenizar a **CONTRATANTE** seu efetivo prejuízo, por eventual dano a que tenha dado causa, por descumprimento a quaisquer de suas cláusulas.

8.2. Poderá também este contrato ser rescindido por comum acordo entre as partes, firmando-se, então, Termo de Rescisão em que suas condições venham a ser especificadas.

a) Poderá ser rescindido pela **CONTRATANTE**, quando os serviços não forem iniciados no prazo estipulado, excetuadas as situações devidamente justificadas, de ordem técnica, e aceitas pela **CONTRATANTE**;

b) Poderá ser rescindido pela **CONTRATANTE**, quando houver interrupção dos serviços por mais de 03 (três) dias consecutivos ou 05 (cinco) dias alternados, salvo motivo de força maior, devidamente comprovado;

c) Poderá ser rescindido pela **CONTRATANTE**, quando ocorrerem reiteradas violações das obrigações assumidas pela **CONTRATADA** e após a aplicação de multa por mais de duas vezes por qualquer infração.

d) Poderá ser rescindido pela **CONTRATANTE**, quando no caso de rescisão administrativa unilateral, a **CONTRATADA** reconhecerá os direitos da **CONTRATANTE** de aplicar as sanções previstas no Edital, no presente contrato e na legislação que rege esta licitação.

CLÁUSULA NONA

DAS PENALIDADES

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência, sujeitando a **CONTRATADA** às penalidades:

a) A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela **CONTRATANTE**, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às seguintes penalidades:

I. Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida;

b) O atraso injustificado na execução do serviço sem prejuízo do disposto no § 1º do artigo 86 da Lei nº 8.666/93, sujeitará a **CONTRATADA** à multa de mora, calculada por dia de atraso da obrigação não cumprida na seguinte proporção:

I. Atraso de até 30 (trinta) dias, multa de 1% (um por cento) ao dia; e

II. Atraso superior a 30 (trinta) dias, multa de 2% (dois por cento) ao dia;

c) Pela inexecução total ou parcial do serviço poderá ser aplicada à **CONTRATADA** a seguinte penalidade:

I. Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor total ou parcial da obrigação não cumprida;

d) As multas referidas neste instrumento não impedem a aplicação de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93.



- e) A aplicação de quaisquer sanções referidas no Edital, não afasta a responsabilização civil da CONTRATADA pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência.
- f) A aplicação das penalidades não impede a CONTRATANTE de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados ou outras quaisquer decorrentes das faltas cometidas pela CONTRATADA.
- g) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura do Município de Bertioga, por prazo não superior a 02 (dois) anos.
- h) Independente da aplicação do disposto nos itens anteriores, a CONTRATADA estará sujeita ainda às demais penalidades previstas na Lei que rege a presente Licitação, objeto deste Contrato.
- i) As multas são independentes entre si. A aplicação de uma não exclui a das outras, bem como das demais penalidades previstas em Lei.
- j) As multas aplicadas serão descontadas dos créditos da licitante ou, se for o caso, cobradas administrativa ou judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA DA VIGÊNCIA

O prazo para duração do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado, respeitados os fatores de oportunidade e conveniência, bem como, o interesse público, por iguais e sucessivos períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses estabelecido na Lei nº 8.666/93.

PARAGRAFO ÚNICO: A prorrogação somente será autorizada, mediante comprovação da vantajosidade da prorrogação contratual mediante pesquisa de mercado com, pelo menos, três fornecedores do mesmo ramo de atividade.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA DO GESTOR E DA FISCALIZAÇÃO:

A Gestão do presente Contrato será exercida pela Secretaria de Segurança e Cidadania na pessoa de, Sr., portador da cédula de identidade nº..... e CPF nº....., que designará nos termos dos artigos 58, inciso III, e 67 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, representante (s), com conhecimento técnico suficiente que atuará na qualidade de Fiscal, com atribuição no sentido de garantir o fiel cumprimento das obrigações pactuadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Cabem ao Gestor do Contrato, questões administrativas ligadas à documentação, ao controle e providencia necessárias quanto ao prazo de vigência do presente instrumento, liberação de Notas Fiscais de serviços executados em conformidade com medições aprovadas pela Fiscalização, ocorrências para correção de eventuais pendências no cumprimento de cláusulas contratuais, informando sempre a autoridade superior ocorrências que possam gerar dificuldades na execução dos serviços, e todas as demais medidas para o fiel cumprimento do presente instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Cabem à fiscalização exclusivamente as questões técnicas, o acompanhamento e fiscalização dos serviços, de acordo com o Termo de Referência; aprovação de medições, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a



prestação dos serviços, determinando o que for necessário para regular as faltas ou defeitos observados. As decisões e providências que ultrapassem sua competência deverão ser encaminhadas ao Gestor do Contrato, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes, se necessária.

PARAGRAFO TERCEIRO: Na hipótese do interesse da prorrogação, o Gestor do Contrato enviará, com antecedência necessária, correspondência à CONTRATADA, indagando se tem interesse na prorrogação do contrato em tempo hábil para se necessário promover novo certame.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA **DA GARANTIA CONTRATUAL**

A CONTRATADA no prazo de 05 (cinco) dias a contar da assinatura do contrato deverá prestar para a garantia da perfeita execução dos serviços, caução no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato em qualquer das modalidades previstas no parágrafo 1º, do artigo 56, da Lei nº 8.666/93.

Paragrafo único: No caso de haver garantia contratual, a apólice deverá ser renovada/prorrogada, de modo a estar vigente durante todo o prazo de aditamento.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA **Do Foro**

Fica eleito o Foro da Comarca de Bertioga, Estado de São Paulo, para dirimir eventuais questões oriundas deste contrato.

E por estarem de acordo, firmam o presente em duas (02) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

Bertioga, de de 2020.

Local _____,

Secretário de _____

CONTRATADA



ANEXO XII
TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO
(Contratos)

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BERTIOGA (Secretaria de Segurança e Cidadania)

CONTRATADA:

CONTRATO Nº

OBJETO:

ADVOGADO (S)/ Nº OAB: (*)

Pelo Presente TERMO, nós, abaixo identificamos:

1) Estamos CIENTES de que:

- a) O ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCE/SP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2) Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL E DATA

GESTOR DO ORGÃO/ENTIDADE:

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Endereço Residencial Completo

e-mail institucional

E-mail Pessoal:

Telefone:

Ass. _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE

CONTRATANTE



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Nome:
Cargo:
CPF: RG:
Data de Nascimento:
Endereço Residencial Completo
e-mail institucional
E-mail Pessoal:
Telefone:

Ass. _____

CONTRATADA:

Nome:
Cargo:
CPF: RG:
Data de Nascimento:
Endereço Residencial Completo
e-mail institucional
E-mail Pessoal:

Ass. _____

Advogado:

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico