



MUNICÍPIO DE ITAPECERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

O Município de Itapecerica da Serra torna público, para conhecimento das empresas interessadas, que está aberta a licitação acima referenciada, na modalidade **PREGÃO PRESENCIAL**, que objetiva a **Contratação de empresa para Locação de equipamentos de radiocomunicação e infraestrutura para a formação de um Sistema de Radiocomunicação com Modulação Digital, com arquitetura multi-site, de forma a garantir a cobertura eletromagnética na área do Município de Itapecerica da Serra, operando em frequências eletromagnéticas, compreendendo ainda serviços de manutenção dos equipamentos e Equipamentos de Radiocomunicação**, conforme especificações contidas nos Anexos I – Modelo de Proposta de Preços e II - Termo de Referência que são partes integrantes do presente edital presente Edital.

A Licitação é do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL** e será processada na conformidade do disposto na Lei 10.520/2002, nos Decretos Municipais nºs 1.870/2005, 1.919/2.006 e 1.948/06, subsidiariamente na Lei 8.666/1993 e suas alterações, e na Lei Complementar 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, e das condições estabelecidas neste edital e nos seguintes anexos que o integram:

Anexo I - Modelo de Proposta de Preços

Anexo II – Termo de Referência

Anexo III - Minuta de Contrato

Anexo IV - Minuta de Credenciamento

Anexo V e Anexo V A – Minuta de Habilitação Prévia

Anexo VI – Declaração de Enquadramento como Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte

Anexo VII - Declaração de Condições de Participação

1 – DAS INFORMAÇÕES

1.1 A presente licitação tem por OBJETO a **Contratação de empresa para Locação de equipamentos de radiocomunicação e infraestrutura para a formação de um Sistema de Radiocomunicação com Modulação Digital, com arquitetura multi-site, de forma a garantir a cobertura eletromagnética na área do Município de Itapecerica da Serra, operando em frequências eletromagnéticas, compreendendo ainda serviços de manutenção dos equipamentos e Equipamentos de Radiocomunicação**, conforme especificações técnicas constantes nos Anexos I – Modelo de Proposta de Preços e II – Termo de Referência, e demais exigências contidas no presente Edital Licitatório.

1.2. As propostas e os documentos dos interessados serão recebidos na Sessão Pública do Pregão Presencial, que ocorrerá às **09:00 horas do dia 09 (nove) de setembro de 2.022**, na



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

Sala de Reuniões do Departamento de Suprimentos, no Complexo Administrativo Norberto Jose da Costa, sito à Av. Eduardo Roberto Daher, 1.135 – Centro – Itapeçerica da Serra.

1.3. Até dois dias úteis antes da data fixada para a entrega das propostas e documentos, qualquer interessado poderá solicitar esclarecimentos sobre o Pregão, requerer providências ou formular impugnação escrita contra cláusulas ou condições deste edital. Quaisquer questionamentos necessários ao entendimento deste edital por parte dos interessados deverão ser feitos por escrito, enviados por e-mail: pregao@itapecerica.sp.gov.br ou protocolados no Protocolo Geral da Prefeitura do Município de Itapeçerica da Serra.

1.4. As respostas às dúvidas e questionamentos suscitados serão dadas por escrito.

1.5. Quando o questionamento implicar alteração de condição básica da licitação, o Edital será revisto e o prazo de apresentação das propostas será reaberto.

1.6. Os Decretos Municipais encontram-se disponíveis no endereço eletrônico <http://www.itapecerica.sp.gov.br>.

2 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1 - Poderão participar deste pregão todas as empresas interessadas do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação que atenderem a todas as exigências de credenciamento e de habilitação.

2.2 – Estará impedido de participar a empresa que:

- a) Esteja declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- b) Tiver registrado no seu contrato social atividade incompatível com o objeto deste Pregão.
- c) Que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, ou ainda, qualquer que seja sua forma de constituição.

3 – DO CREDENCIAMENTO

3.1. A participação na licitação importa total e irrestrita submissão dos proponentes às condições deste Edital.

3.2. Os interessados, ou seus representantes legais, deverão fazer seu credenciamento, na sessão pública de instalação do pregão, comprovando possuir poderes para formular



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

propostas e para a prática de todos os demais atos do certame.

3.3. - Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

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

b) tratando-se de procurador, a procuração por instrumento público ou particular, da qual constem poderes específicos para formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados na **alínea “a”**, que comprove os poderes do mandante para a outorga;

c) declaração conforme modelo do Anexo IV – Minuta de Credenciamento

d) declaração conforme modelo do Anexo V ou Anexo VA, de que preenchem os requisitos da habilitação estabelecidos por este Edital.

3.3.1. Os documentos indicados no **Item 3.3, alíneas “a” e “b”**, deverão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou mesmo cópia simples, desde que acompanhada do original para que seja autenticado pelo Pregoeiro ou por um dos membros da Equipe de Apoio no ato de sua apresentação.

3.4. As microempresas e empresas de pequeno porte, amparadas pelos benefícios concedidos através da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, quanto à comprovação da regularidade fiscal e trabalhista e preferência no critério de desempate, deverão apresentar declaração, conforme modelo do Anexo VA – Minuta de Habilitação Prévia e Anexo VI – Declaração de Enquadramento como Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, para o Credenciamento.

4 – DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1 - A Proposta e os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados separadamente, em 02 envelopes fechados, não transparentes, lacrados e rubricados no fecho, com o seguinte endereçamento:

AO MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA
PREGÃO Nº. ___/20__



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

OBJETO: _____.

LICITANTE: _____

ENVELOPE 01 - PROPOSTA DE PREÇOS

AO MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

PREGÃO N°. ____/20__

OBJETO: _____

LICITANTE: _____

ENVELOPE 02 - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

4.2 - Não será admitido o encaminhamento de propostas via fax, postal, por meio eletrônico ou similar:

4.2.1 - Após o recebimento dos envelopes, não serão aceitas juntada ou substituição de quaisquer documentos, nem retificação de preços ou condições.

4.3 - O recebimento dos envelopes não conferirá aos proponentes, qualquer direito contra o órgão da licitação, observadas as prescrições de legislação específica.

4.4. As declarações constantes dos modelos referentes aos Anexo IV, Anexo V e VA e Anexo VI, deverão ser apresentados fora dos envelopes n°s 01 e 02, respectivamente “Proposta” e “Documentação”.

5 - DA PROPOSTA DE PREÇO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. PROPOSTA DE PREÇOS:

5.1.1. **Proposta:** Conforme o modelo do Anexo I, a proposta deverá estar preenchida em todos os campos indicados, digitada com clareza, em uma via, sem emendas ou rasuras, em papel timbrado da licitante ou impressa por processo eletrônico, com a indicação do número desta licitação, a identificação e endereço completo da proponente e a qualificação do signatário.

5.1.1.1. A Licitante deverá apresentar em sua Proposta de Preços Declaração de que possui o Certificado de Homologação ou de Registro expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL dos equipamentos de radiocomunicações ofertados.

5.1.1.2. Declaração emitida pela Licitante, garantindo que os rádios ofertados cumprem as Normas do MINICOM com relação à emissão de frequências radioelétricas e compatibilidade eletromagnética descritos na resolução ANATEL n° 442 de 21 de Julho de 2006, bem como a Norma MIL 810 C, D, E & F, no que concerne principalmente, à robustez do equipamento ao trabalho da Guarda Municipal de Itapeçerica da Serra e a



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

sujeição do mesmo às variações climáticas de temperatura e umidade referentes ao Estado de São Paulo, devendo constar ainda que o(s) equipamentos transceptor(es) portátil(eis) atende a especificação IP57 para submergibilidade.

5.1.1.3. A Proponente deverá apresentar juntamente com a sua Proposta Comercial estudo técnico de cobertura eletromagnética a partir dos seus sítios e apresenta-lo na forma da lei, conforme exigências editalícias, contida no Anexo II.

5.1.1.4. A Proponente deverá anexar a sua proposta comercial todos os **catálogos dos equipamentos, produtos e acessórios ofertados** para fins de conferência de atendimento as exigências técnicas mínimas exigidas no edital;

5.1.1.5. Os equipamentos de radiocomunicação (móveis, fixos, portáteis e repetidoras) ofertados deverão ser da mesma marca e fabricante, como forma de garantir a interoperabilidade no sistema.

5.1.1.6. A proponente deverá apresentar com a sua proposta comercial de preços, proposta detalhada referente ao fornecimento, contemplando todas as exigências constantes nas especificações técnicas do sistema de radiocomunicação digital, juntamente com todos os catálogos e respectivas especificações técnicas e curvas analíticas onde aplicáveis, de cada item da composição ofertada.

5.1.1.7. Declaração emitida pela Proponente garantindo que nos preços ofertados estão inclusas todas as despesas inerentes ao Objeto do Certame, principalmente aquelas relativas aos serviços descritos no Anexos II, bem como, as relativas aos pontos de repetição;

5.1.2. Prazo de Validade da Proposta: Mínimo de 60 (sessenta) dias, contados da abertura do envelope nº 01 – “Proposta”;

5.1.3. Condições de Pagamento: Os pagamentos serão realizados em até 28 (vinte e oito) dias, após a efetiva prestação dos serviços e atestamento feito pela Secretaria responsável pelo acompanhamento dos serviços. As Notas Fiscais deverão ser emitidas nos termos das alíneas “a” e “b” do inciso III do artigo 7º da Portaria CAT nº 162/2008.

5.1.3.1. No caso de eventual atraso de pagamento, o valor devido deverá ser acrescido de juros moratórios de 0,5 % ao mês, apurados desde a data final para pagamento até a data do efetivo pagamento, calculados “pro rata die”, sobre o valor da nota fiscal/fatura. As empresas que desejarem receber a atualização financeira, deverão protocolar previamente o pedido no protocolo Geral da Prefeitura, no horário das 08:00 às 16:30 horas, em dias úteis.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

5.1.4. Prazo de entrega: A entrega e implantação dos equipamentos, conforme especificações do Anexo II (Termo de Referência), deverão ocorrer no prazo máximo de até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato e informações das frequências radioelétricas outorgadas pela ANATEL.

5.1.5. Prazo de Vigência: O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos na forma da Lei, a critério da CONTRATANTE, até o limite legal, nos termos e condições permitidas pela legislação vigente (Inciso II do artigo 57 da Lei nº 8.666/93).

5.1.5.1. A não prorrogação do prazo de vigência contratual por conveniência desta Municipalidade não gerará à Contratada direito a qualquer espécie de indenização.

5.1.6. Reajuste: Os preços ofertados somente poderão sofrer reajuste após **doze (12)** meses, contados a partir da assinatura do contrato, aplicando-se o índice IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

5.2. CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

5.2.1. Forma de Execução dos Serviços: As instalações dos equipamentos, estações fixas e estações móveis, deverão ocorrer no Município de Itapeçerica da Serra onde os equipamentos operarão, bem como, os serviços de retirada dos equipamentos de seu local de origem e reinstalação, caso haja mudança das bases operacionais, devendo a proponente prever estes custos em sua proposta, sem ônus adicionais à CONTRATANTE.

5.2.2. A Contratada deverá seguir metodologia de Implantação correspondente para acompanhamento do projeto pela CONTRATANTE:

5.2.3.1. Da Entrega e Ativação: Nesta fase a CONTRATADA deverá realizar a entrega física dos equipamentos, a instalação dos mesmos e a ativação do Sistema de Radiocomunicação Digital.

5.2.3.2. A entrega e implantação dos equipamentos, conforme especificações do Anexo II, deverão ocorrer no prazo máximo de até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato e informações das frequências radioelétricas outorgadas pela ANATEL.

5.2.3.3. Após a entrega do objeto em perfeito funcionamento a CONTRATADA deverá iniciar a prestação do Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com Assistência Técnica Assistida, sob o regime 24 x 7. Estes serviços serão sem ônus adicionais à CONTRATANTE e deverão ser executados com SLA de 1 hora da abertura do chamado.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

5.2.3.4. Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com Assistência Técnica Assistida sob o regime 24 x 7 durante a vigência do Contrato: Disponibilização quando acionado pela CONTRATANTE, de profissional (ais) especializado (s) no Sistema para acompanhar solucionar problemas técnicos e de suporte para a utilização do sistema.

6 - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

6.1 – Para a habilitação das licitantes, será exigida a seguinte documentação:

6.1.1- Em relação à HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) Prova de registro comercial, no caso de empresa individual;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, no caso de sociedades mercantis e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, no qual deverá estar contemplado, dentre os objetivos sociais, a execução de atividade da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação.

6.1.1.1. Os documentos relacionados nas alíneas "a" e "b" deste subitem, não precisarão constar do Envelope "Documentos de Habilitação", se tiverem sido apresentados para o credenciamento neste Pregão.

6.1.2. - Quanto à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Certidão de registro de pessoa jurídica, emitido pelo CREA, em nome da licitante, com validade na data da apresentação. Caso a empresa esteja sediada fora do Estado de São Paulo, e seja vencedora do certame, deverá fazer prova de visto no CREA-SP, conforme SÚMULA Nº 49 do TCE SP;

b) Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente compatível em características com o objeto desta licitação, por intermédio da apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado (CAT – Certidão de Acervo Técnico) na entidade profissional competente (CREA); considerando-se compatível, a comprovação de implantação de sistemas de mesma natureza ao requerido neste edital (radiocomunicação digital com AVL/GPS), com serviços de instalação, implantação, treinamento, projeto de licenciamento e garantia, que comprove no mínimo 50% (cinquenta por cento) da quantidade de cada item, sendo admitida a somatória de atestados, em conformidade com o Art. 30, II, §§ 1º, 2º



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

e 3º Lei 8666/93; Art.37, XXI da CF/88 e Súmulas nº 23 e 24 do TCE SP;

c) Comprovação de que possui em seu quadro permanente, sendo admitido Contrato de Prestação de Serviços, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, no caso em tela CREA, em conformidade com o Art. 30, § 1º, I – Lei 8666/93.

c1) A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize pela execução dos serviços.

6.1.3 - Em relação à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual/Municipal, relativo à sede ou domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

c) Prova de regularidade para com as Fazendas:

c1) Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal, e que abrangem inclusive as contribuições sociais);

c2) Estadual (Certidão Negativa de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado);

c3) Municipal (mobiliário) da sede ou domicílio da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

d) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação da CRF - Certificado de Regularidade do FGTS.

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, conforme estabelecido na Lei Federal nº 12.440/2011, mediante apresentação de CNDT - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto Lei nº 5.452/1943.

6.1.3.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado à(s) licitante(s), o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.1.3.1.1. Neste caso, as **Micro Empresas e Empresas de Pequeno Porte** ainda assim, deverão apresentar no envelope de habilitação toda documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição, nos termos do Art. 43 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014.

6.1.3.2. Serão aceitas como prova de regularidade para com as Fazendas, certidões positivas, com efeito de negativas.

6.1.4. – Em relação a **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

a) **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2021)**, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, com evidência de registro da Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, ou, publicação Diário Oficial, inclusive os enviados via SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED para a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. Entende-se para fins deste Edital, documentação comprobatória, nos casos de:

a1) tratando-se de empresas constituídas há menos de 01 (um) ano, deverão comprovar tal situação, mediante apresentação de tão somente Balanço de Abertura, devidamente registrada na Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, ou ainda, Declaração do Contador ou Técnico Contábil (com firma reconhecida), assinada por profissional devidamente registrada no Conselho Regional de Contabilidade (CRC).

a2) Tratando-se de empresas constituídas há mais de 01 (um) ano, deverão comprovar tal situação, mediante apresentação obrigatória: Termo de Abertura, Balanço, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e Termo de Encerramento, sob pena de inabilitação, na ausência de qualquer um destes.

a3) Tratando-se de empresas obrigadas e/ou optantes por Escrituração Contábil Digital – ECD, consoante disposições contidas no Decreto n ° 6.022/2007, com última regulamentação através da instrução Normativa RFB n° 1.420/2013 e alterações



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

posteriores, poderão apresentar documentos extraídos do SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED, ou ainda, através do site da Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, na seguinte forma:

- I. Recibo de Entrega do Livro Digital;
- II. Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diários Digital;
- III. Balanço e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE);

a4) Tratando-se de Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP),

deverão comprovar a boa situação financeira da empresa, mediante apresentação obrigatória da DECLARAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOCIECONÔMICAS E FISCAIS (DEFIS), ou ainda, conforme o caso, na hipótese consubstanciada de acordo com a personalidade jurídica da empresa licitante, que opcionalmente adota de escrituração contábil simplificada, facultado à apresentação da DECLARAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA (IRPJ) do último exercício social, devidamente acompanhada do “recibo de entrega”, junto a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), na forma da lei.

a5) Tratando-se de Microempreendedor Individual (MEI), deverá comprovar a boa situação financeira da empresa, mediante apresentação obrigatória da DECLARAÇÃO ANUAL DE FATURAMENTO DO SIMPLES NACIONAL (DASN – SIMEI), ou ainda, conforme o caso, na hipótese consubstanciada de acordo com a personalidade jurídica da empresa licitante, que opcionalmente adotada de escrituração contábil simplificada, facultado à apresentação da DECLARAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA (IRPJ) do último exercício social, devidamente acompanhada do “recibo de entrega”, junto a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), na forma da Lei.

b) Prova de capital social integralizado ou patrimônio líquido mínimo, mediante comprovação pelo balanço patrimonial, contrato social ou estatuto social registrado na Junta Comercial até a data da entrega dos envelopes, no valor mínimo de **R\$ 73.828,40 (setenta e três mil oitocentos e vinte e oito reais e quarenta centavos)**, equivalente a aproximadamente 10% (dez por cento) do valor total estimado da licitação, para o período de 12 (doze) meses.

c) Certidão negativa de falência, de recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

no domicílio da pessoa física, se for o caso, com prazo de validade em vigor na data de entrega dos envelopes, ou emitida em até 90 (noventa) dias anteriores à data da entrega dos envelopes, caso não possua prazo de validade indicado.

c1) No caso de empresa em recuperação judicial será aceita certidão positiva, desde que acompanhada do Plano de Recuperação, devidamente homologado pelo juízo, em vigência, e que demonstre a capacidade de atendimento das exigências para a comprovação econômico-financeiras previstas no edital.

6.1.5. OUTRAS COMPROVAÇÕES

a) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, na forma do parágrafo 2º, do artigo 32, da Lei Federal nº 8.666/93.

b) Declaração de Condições de Participação conforme modelo constante no **Anexo VII**

6.2 - Os documentos indicados no **subitem 6.1**, deverão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia, autenticada por cartório competente, ou mesmo cópia simples, desde que acompanhada do original para que seja autenticado pelo Pregoeiro ou por um dos membros da Equipe de Apoio no ato de sua apresentação.

6.3. Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da licitante, com número do CNPJ e com endereço respectivo:

6.3.1. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz.

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

6.3.3. Se a licitante for a matriz e a executora do objeto seja a filial, os documentos referentes à habilitação deverão ser apresentados em nome da matriz e da filial simultaneamente, exceto aqueles que, pela sua própria natureza, forem comprovadamente emitidos apenas em nome da matriz.

6.4. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documentos” em substituição aos documentos ora exigidos, inclusive no que se refere às certidões.

6.5. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Administração aceitará como válidas aquelas expedidas até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

6.6. Se algum documento apresentar falha não sanável na sessão acarretará a inabilitação da proponente.

6.7. O Pregoeiro ou a Equipe de apoio diligenciará efetuando consulta direta na Internet nos “sites” dos órgãos expedidores na Internet para verificar a veracidade de documentos obtidos por este meio eletrônico.

6.8. Os “Envelopes Documentação” que não forem abertos na Sessão, ficarão de posse do Pregoeiro pelo período de 90 (noventa) dias, para retirada pelos licitantes. Decorrido esse prazo, serão inutilizados, sem necessidade de procedimento administrativo formal.

7 - DA ABERTURA DOS ENVELOPES E OFERECIMENTO DE LANCES VERBAIS

7.1 – Os envelopes das propostas e da documentação de habilitação serão recebidos na Sessão do Pregão Presencial, na data, horários e locais descritos no preâmbulo deste Edital, e a Sessão de Abertura dos Envelopes e Oferecimento de Lances Verbais.

7.2 – Iniciada a Sessão, o pregoeiro dará prosseguimento indagando aos licitantes se formalmente preenchem os requisitos da habilitação estabelecidos por este Edital, registrando as declarações formais de que atendem a essa condição, nos termos do modelo do Anexo V ou Anexo V A, apresentados no credenciamento.

7.3 – Uma vez iniciada a abertura dos envelopes das propostas, não será recebida nenhuma outra oferta de licitante retardatário e em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação de documento exigido neste Edital, nem admitida qualquer retificação ou alteração das condições ofertadas.

7.3.1. A ausência do Credenciado, em qualquer momento da sessão, importará a imediata exclusão da licitante por ele representada, salvo autorização expressa do Pregoeiro.

7.4 – Constatada a inviolabilidade dos envelopes, o pregoeiro procederá, imediatamente, à abertura e análise da conformidade das propostas de preços, cujos documentos serão lidos e rubricados pelo Pregoeiro e pelos licitantes que o desejarem.

7.4.1 - A análise da conformidade das propostas, compreenderá o exame:

7.4.1.1- da compatibilidade das características dos serviços ofertados com as especificações indicadas no Anexo I;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

7.4.1.2- da compatibilidade dos preços propostos com os praticados no mercado e com os custos reais estimados para os serviços e com as disponibilidades orçamentárias da Administração;

7.4.1.3.- da adequação dos prazos estabelecidos neste Edital para a prestação dos serviços do objeto.

7.4.2 - Serão consideradas inaceitáveis, sendo desclassificadas, as propostas:

7.4.2.1- que não contiverem todos os dados exigidos para o Envelope 01;

7.4.2.2.- que não atenderem aos requisitos mínimos das especificações (Anexos I e II);

7.4.2.4- que ofertarem preços irrisórios, manifestamente inexequíveis, ou incompatíveis com os valores de mercado, inclusive pela omissão de custos tributários incidentes sobre a contratação.

7.5 – Os envelopes da documentação de habilitação permanecerão fechados, em poder do Pregoeiro, e serão abertos após a análise da aceitabilidade das propostas, apenas em relação ao ofertante da proposta de menos valor;

7.6 – Verificada a conformidade das propostas com os requisitos formais estabelecidos no Edital, o pregoeiro dará início à etapa competitiva da licitação através de lances verbais e sucessivos, que poderão ser oferecidos pelos autores das propostas de valor mais baixo e das ofertas com valores até 10 % (dez por cento) superiores à primeira.

7.6.1. Deverá ser observada a redução mínima entre os lances no valor de R\$ 100,00 (cem reais).

7.7 – Se não houver pelo menos três propostas nas condições indicadas no subitem anterior, poderão fazer lances verbais os autores das três melhores propostas, quaisquer que tenham sido os preços indicados nas propostas escritas, aí incluída a de menor valor;

7.8 – A etapa de lances verbais terá duração não superior a 30 (trinta) minutos, prazo este que poderá ser prorrogado por uma vez a critério do pregoeiro, em decisão justificada. Encerrado esse tempo, o pregoeiro fará análise das propostas, na forma a seguir indicada.

7.8.1 – Os lances serão iniciados, a cada rodada, pelo detentor da proposta de maior valor até então apurada dentre os selecionados;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

7.8.2 – Não haverá limites de rodadas para apresentação de lances;

7.8.3 – O uso de telefones celulares pelos representantes dos licitantes será limitado, podendo ocorrer apenas em casos excepcionais, desde que autorizado pelo Pregoeiro, e desde que não atrapalhem o bom andamento da sessão.

7.8.4 – Encerrada a etapa de lances, serão classificadas as propostas na ordem crescente dos valores.

7.9 – No caso de empate, será adotado o seguinte procedimento:

7.9.1 – Na situação em que duas ou mais empresas apresentarem o mesmo valor, e dentre elas estiver uma enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, esta será considerada vencedora (se dentre elas existirem duas ou mais empresas assim qualificadas, a classificação será decidida por sorteio, a ser realizado nos termos da cláusula 7.9.2);

7.9.2 – Nas situações em que duas ou mais propostas de licitantes não enquadrados como microempresas e empresas de pequeno porte apresentarem o mesmo valor, a classificação será decidida por sorteio, a ser realizado na própria sessão de julgamento do Pregão.

7.9.3 – Quando as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte foram de até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada, desde que esta também não se enquadre nessas categorias, proceder-se-á da seguinte forma:

7.9.3.1 – A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, após convocada, poderá apresentar, na própria sessão de julgamento do Pregão, no prazo de 05 (cinco) minutos, proposta de preço inferior aquela considerada vencedora do certame, situação em que o objeto será adjudicado em seu favor;

7.9.3.2 – Não sendo vencedora a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nessas categorias e cujas propostas estejam dentro do limite estabelecido no item 7.9.3., na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

7.9.3.3 – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no limite estabelecido no item 7.9.3, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

7.9.3.4 – Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

8 - JULGAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. Julgamento das propostas

8.1.1. As propostas consideradas aceitáveis serão classificadas segundo o **Critério de Menor Preço Global**, em ordem decrescente dos preços finais, a partir da de valor mais baixo.

8.1.2 – Para efeito da classificação, será considerada o **Menor Preço Global**, resultantes dos valores originariamente cotados e dos lances verbais oferecidos.

8.1.3 - O pregoeiro fará a conferência dos valores cotados na proposta de valor baixo. Na hipótese de divergência entre valores expressos em número e por extenso, prevalecerão, para efeito de classificação, os valores por extenso, ficando esclarecido que o pregoeiro fará as correções de soma que se fizerem necessárias e que os valores corrigidos serão os considerados para efeito de classificação.

8.1.4 - O pregoeiro indicará na ata da sessão os fundamentos da decisão sobre aceitabilidade ou inaceitabilidade de preços, bem como sobre a classificação ou desclassificação de propostas.

8.2 - Análise da qualificação (habilitação) dos licitantes

8.2.1 - Uma vez classificadas e ordenadas as propostas, a etapa seguinte consistirá na análise da habilitação dos licitantes.

8.2.2 - O pregoeiro procederá à abertura do envelope da documentação de habilitação do autor da proposta classificada em primeiro lugar, para verificação do atendimento das exigências estabelecidas neste edital.

8.2.3 - Constatando o atendimento dos requisitos de habilitação, o licitante será declarado vencedor do certame.

8.2.4 - Se a proposta classificada em primeiro lugar não for aceitável, ou se o seu autor não atender aos requisitos de habilitação, o pregoeiro fará a abertura do envelope da documentação do autor da proposta classificada em segundo lugar, e assim sucessivamente, até que uma oferta e seu autor atendam, integralmente, aos requisitos do edital, sendo então, o licitante declarado vencedor.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

8.2.4.1 - Uma vez proclamado o vencedor da licitação, o pregoeiro poderá negociar com este melhor condição para o fornecimento, inclusive quanto aos preços. Em caso de resultado positivo na negociação, os novos valores ajustados serão consignados na ata da sessão e passarão a compor a proposta, observado no subitem 10.2 deste edital.

8.2.5. Se o resultado proclamado não for aceito e algum licitante manifestar, imediatamente, em sessão a intenção de recorrer, o pregoeiro suspenderá a sessão e será concedido ao licitante o prazo de (03) três dias úteis para apresentar as razões do recurso, assegurando-se aos demais prazo igual, após o término do prazo do recorrente, em continuidade e sem prévia notificação, para oferecimento das contra razões correspondentes.

8.2.5.1. Os recursos poderão ser protocolados no Protocolo Geral da Prefeitura, localizado no Complexo Administrativo Norberto Jose da Costa, sito à Av. Eduardo Roberto Daher, 1.135 – Centro – Itapeçerica da Serra, ou encaminhados ao Pregoeiro(a) pelo e-mail pregao@itapecerica.sp.gov.br.

8.2.6. Decididos os recursos eventualmente formulados, pela autoridade competente, ou inexistindo estes, seguirá o processo para a adjudicação do objeto e homologação de certame, sendo o vencedor convocado para assinar o contrato.

9 - RESULTADO DO JULGAMENTO – HOMOLOGAÇÃO

9.1 O resultado final da licitação constará da ata da sessão pública, a ser assinada pelo pregoeiro e pelos licitantes, na qual deverão ser registrados os valores das propostas escritas, os valores dos lances verbais oferecidos, com os nomes dos respectivos ofertantes, as justificativas das eventuais declarações de aceitabilidade/inaceitabilidade e classificação/desclassificação de propostas, bem como de habilitação/inabilitação proclamadas, bem assim quaisquer outras ocorrências da sessão.

9.2. Assinada a ata da sessão pública, o licitante vencedor deverá apresentar, em até 05 (cinco) dias úteis a seguinte documentação:

9.2.1. Planilha de preços, com os respectivos valores dos itens readequados ao valor total representado pelo lance vencedor. O percentual da redução deverá ser equitativamente distribuído entre os preços originalmente propostos, relativos a todos os valores unitários ofertados.

9.2.2. Cópia autenticada ou emitida pela rede mundial de computadores (neste caso deverá ter o endereço eletrônico para verificação) do Certificado de Homologação ou de Registro expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL dos



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

equipamentos de radiocomunicações ofertados, onde deverá constar o nome da empresa licitante. Tendo em vista que o referido documento é intransferível no termos da Resolução ANATEL nº 242 de 30 de Novembro de 2000, Art. 32, caso o Certificado não esteja em seu nome (empresa licitante/proponente), deverá a licitante apresentar o certificado do produto ofertado, acompanhada de declaração subscrita pelo detentor da certificação (requerente da certificação) direcionada a este órgão e referindo-se ao processo licitatório autorizando a utilização do certificado pela licitante.

9.3. Constatado o atendimento do item acima, o pregoeiro encaminhará o processo da licitação à autoridade competente, para adjudicação do objeto ao vencedor, e homologação.

9.3 - O despacho de adjudicação e homologação será publicado no Diário Oficial do Estado para conhecimento geral.

10 - CONDIÇÕES PARA CONTRATAÇÃO

10.1. Homologado o resultado da licitação, a vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da comunicação específica, para assinar o Contrato respectivo, que obedecerá às condições indicadas na minuta do Anexo III, na qual estão definidas as condições de entrega do objeto, do pagamento dos preços, as obrigações da contratada e as penalidades a que estará sujeita para eventual inobservância das condições ajustadas.

10.2 – A contratada executará o fornecimento com observância rigorosa das especificações (Anexo II) e das condições deste Edital e de sua proposta.

10.3 – No interesse da Administração, o valor do contrato decorrente desta licitação poderá ser acrescido ou reduzido em até 25% (vinte e cinco por cento), com o aumento ou supressão dos quantitativos correspondentes, sem que disso resulte para a contratada direito a qualquer reclamação ou indenização.

10.4 – A recusa da adjudicatária em assinar o contrato no prazo fixado na convocação específica caracterizará inadimplência das obrigações decorrentes desta licitação, sujeitando-a as penalidades previstas neste Edital e na legislação vigente.

10.4.1 – Ocorrendo essa hipótese, o processo retornará ao pregoeiro, que convocará os licitantes e, em sessão pública, procederá ao exame das demais propostas, bem como da habilitação de seus ofertantes, segundo a ordem da classificação, até que uma proposta atenda, integralmente, ao edital, sendo o seu autor declarado vencedor e convocado para assinar o contrato.

11- PENALIDADES



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

11.1. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Termo de Contrato, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, ficando sujeito à:

a) advertência;

b) multa de 5% (cinco por cento), do valor homologado, por descumprimento de qualquer condição pactuada;

11.2. Pela inexecução total ou parcial do Termo Contratual, a Administração poderá aplicar, à Contratada, caso venha a incorrer em uma das situações previstas no art. 78, incisos I a XI da Lei n.º 8.666/93, e, segundo a gravidade da falta cometida, as seguintes penalidades, sem prejuízo das demais sanções legalmente estabelecidas:

11.2.1 advertência;

11.2.2. multa:

11.2.2.1. de 0,33% (trinta e três décimos por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de inadimplência, a contar da data do inadimplemento, limitada ao percentual máximo de 20% (vinte inteiros por cento), inclusive nos casos de inadimplência dos produtos defeituosos.

11.2.2.2. de 2% (dois inteiros por cento) sobre o valor do contrato, devido a não entrega do objeto conforme as especificações do edital e nos casos de descumprimento de quaisquer das condições do edital ou do presente Termo Contratual.

11.2.3. suspensão temporária de participar de Licitação e contratar com a **Administração** pelo prazo de até 2 (dois) anos;

11.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 87 da Lei 8.666/93.

11.3. As penalidades poderão ser aplicadas concomitantemente, conforme parágrafo segundo do artigo 87 da Lei Federal 8.666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94.

12 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



MUNICÍPIO DE ITAPECERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

12.1 As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária 13.20.00 15.452.8001.2376 3.3.90.39.12 13.21.00 06.181.8002.2265 3.3.90.39.12 13.22.00 06.181.8001.2267 3.3.90.39.12 provenientes dos Recursos do Tesouro, consignados no orçamento vigente.

13 - DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1. A Prefeitura Municipal de Itapecerica da Serra, responsável pelo Pregão reserva-se ao direito de:

a) revogá-lo, no todo ou em parte, sempre que forem verificadas razões de interesse público decorrente de fato superveniente, ou anular o procedimento, quando constatada ilegalidade no seu processamento;

b) alterar as condições deste Edital, reabrindo o prazo para apresentação de propostas, na forma de legislação, salvo quando a alteração não afetar a formulação das ofertas;

c) adiar o recebimento das propostas, divulgando, mediante aviso público, a nova data.

13.2. O pregoeiro ou a autoridade superior poderá, em qualquer fase da licitação, promover as diligências que considerarem necessárias, para esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório.

13.3. Quaisquer questionamentos necessários ao entendimento deste edital por parte dos interessados deverão ser feitos por escrito, enviados por e-mail: pregao@itapecerica.sp.gov.br ou protocolados no Protocolo Geral da Prefeitura do Município de Itapecerica da Serra.

13.4. A apresentação dos envelopes “Proposta” e “Documentação”, implica no reconhecimento pelo licitante, que cumpre os requisitos de habilitação.

13.5. Só se iniciam e vencem os prazos mencionados neste edital em dia útil e em dia de expediente da PMIS.

Itapecerica da Serra, 26 de agosto de 2.022.

EDNÉIA P. OLIVEIRA
Assessora Especial
Secretaria de Assuntos Jurídico



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

ANEXO I

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Apresentamos nossa proposta de preços para a **Contratação de empresa especializada para locação de solução de radiocomunicação digital com manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica dos equipamentos**, conforme planilha a seguir, em conformidade com as regras estabelecidas no presente edital:

Item	Qtde	Descrição	Valor Unitário Mensal	Valor Total Mensal
1	2	Sítio de Repetição digital UHF/FM		
2	3	Transceptor UHF para uso fixo		
3	35	Transceptor UHF para uso móvel c/ GPS		
4	70	Transceptor UHF portátil com teclado, display e GPS		
5	1	Software e Hardware de Monitoramento de GPS/AVL		
6	3	Console de despacho e monitoramento		
7	1	Microcomputador e demais acessórios		
8	15	Câmera corporal com microfone remoto		
9	1	Sistema Controlador Central		
VALOR TOTAL MENSAL=				
TOTAL GLOBAL DA PROPOSTA para 12 (doze) meses =				

I – O prazo de validade de nossa proposta é de ___ (_____) **dias corridos**, a contar da data da abertura dos envelopes nº 1 (proposta).

II – Prazo de Pagamento: Conforme Edital.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

III – Declaramos que no VALOR DE CADA ÍTEM E NO TOTAL DA PROPOSTA estão incluídos:

- a) os tributos, fretes, alimentação, estadia, encargos sociais;
- b) as despesas e obrigações financeiras de qualquer natureza; e,
- c) todos os componentes de custo dos bens necessários à perfeita satisfação do objeto desta licitação.

IV – Declaramos, ainda, conhecer integralmente os termos do Edital do Pregão nº _____/20__ e seus anexos, aos quais nos sujeitamos.

RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:

ENDEREÇO:

CEP:

FONE:

FAX:

E-MAIL:

CNPJ:

_____, ____ de _____ de 2.0__.

(CIDADE)

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME COMPLETO:

CARGO:

PESSOA CREDENCIADA OU AUTORIZADA PARA ASSINAR O FUTURO CONTRATO

NOME COMPLETO:

CARGO:

CPF:

RG:

Nota: O proponente deverá rubricar a 1ª via desta planilha/proposta.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

1 INTRODUÇÃO

- 1.1. Diante das novas diretrizes da Secretaria Municipal de Segurança, Trânsito e Transporte, aliada as necessidades operacionais da Prefeitura Municipal de Itapeçerica da Serra, torna-se público o Edital de licitação para o objeto descrito neste Termo de Referência.
- 1.2. Com fulcro na diretriz acima, o sistema pretendido possibilitará um maior controle e comunicação com a Central de despacho e as viaturas operacionais no Município de Itapeçerica da Serra, o qual, possui uma área de 150,742 Km², população de 167.236 Habitantes, com a densidade demográfica de 1.011,57 Hab/Km², o que acarretará uma maior agilidade na mobilização das equipes para cada novo atendimento de ocorrências e nas atividades diurnas da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil.
- 1.3. Essa contratação reduzirá o tempo de duração total de cada atendimento, possibilitando que cada viatura passe a atender mais ocorrências no seu turno de trabalho.

2 OBJETO

- 2.1 Constitui objeto deste Termo de Referência a “Contratação de empresa para Locação de equipamentos de radiocomunicação e infraestrutura para a formação de um Sistema de Radiocomunicação com Modulação Digital, com arquitetura multi-site, de forma a garantir a cobertura eletromagnética na área do Município de Itapeçerica da Serra, operando em frequências eletromagnéticas, compreendendo ainda serviços de manutenção dos equipamentos e Equipamentos de Radiocomunicação durante a vigência do contrato, em plena conformidade com os requisitos mínimos exigidos nas Especificações Técnicas deste Termo de Referência”.
- 2.2 O objeto contratado em decorrência da presente licitação poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões do valor inicial, nos termos do artigo 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

3 REQUISITOS TÉCNICOS DO SISTEMA

3.1 A rede de radiocomunicação digital objeto da presente licitação deverá ter uma arquitetura multi-site composta por no mínimo 2 (dois) sítios de repetição instalado de forma a garantir a cobertura radioelétrica nos percentuais previsto neste Termo de Referência na área total do Município de Itapeçerica da Serra, para atender as necessidades operacionais da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil, todos estes operando no espectro de radiofrequência dentro da sub faixa de frequência de UHF/FM de 360 a 400 MHz com espaçamento de canais de 12,5 KHz conforme a Resolução ANATEL nº 568, de 15 de junho de 2011, estes canais duplex com “off-set” entre transmissão (TX) e recepção (RX) de 4,6 MHz, para uso da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil, nas comunicações de voz e dados operacionais sem fio, entre seus agentes de campo, entre as diversas unidades e entre estes e a Central de Monitoramento, devendo permitir a comunicação de voz e dados no mesmo canal.

3.2 O sistema de radiocomunicação digital pretendido deverá oferecer uma cobertura radioelétrica por ondas eletromagnéticas, tanto para rádios móveis, portáteis e fixos no Município de Itapeçerica da Serra.

4 – QUANTITATIVO

4.1 – Relação de Equipamentos para a Locação:

EQUIPAMENTOS PARA LOCAÇÃO		
ITEM	DESCRIPTIVO	QTDE
1	Sítio de Repetição Digital UHF/FM Alto Tráfego	2
2	Subsistema Controlador Central com 3 Consoles de Monitoramento, Rastreamento, Gerenciamento, Controle e Despacho (voz e dados tipo SMS).	1
3	Terminal Fixo UHF/FM Digital para Central de Comunicações - CECOM para redundância das comunicações e para bases operacionais	3
4	Terminais Móveis UHF/FM Digital com AVL/GPS para Viaturas	35
5	Terminais Portáteis Avançados UHF/FM Digital com AVL/GPS	70
6	Câmera corporal dotada de microfone alto-falante remoto com tecla PTT e cabo espiralado para uso nos transeptores portáteis do item 5.	15



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

4.1.1 Os equipamentos de radiocomunicação (móveis, fixos, portáteis e repetidoras) ofertados deverão ser da mesma marca e fabricante, como forma de garantir a interoperabilidade no sistema.

4.2 Relação de Serviços para Ativação dos Equipamentos objeto da Locação:

SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A ATIVAÇÃO		
ITEM	DESCRIPTIVO	QTDE
1	Serviço de Programação, Ajuste, Alinhamento, Instalação e Implantação de Sítio de Repetição Digital UHF/FM Alto Tráfego com Link de dados.	2
2	Serviço de Programação, Ajuste, Alinhamento, Instalação e Implantação de Terminais Fixos UHF/FM Digital para Bases	2
3	Serviço de Programação, Ajuste, Alinhamento, Instalação e Implantação de Terminais Fixos UHF/FM Digital para Central de Comunicações CECOM para redundância das comunicações	1
4	Serviço de Programação, Ajuste, Alinhamento, Instalação e Implantação de Terminais Móveis UHF/FM Digital com AVL/GPS para Viaturas	25
5	Serviço de Programação, Ajuste, Alinhamento e Implantação de Terminais Portáteis Avançados UHF/FM Digital com AVL/GPS	40
6	Serviço de Programação, Ajuste, Alinhamento, Instalação e Implantação de Subsistema Controlador Central com Consoles de Monitoramento, Rastreamento, Gerenciamento, Controle e Despacho (voz e dados tipo SMS).	1
7	Serviço de Treinamento Operacional e de Capacitação	1

4.2.1 Durante a vigência do Contrato poderá ocorrer a renovação da frota, bem como a mudança das bases operacionais, isto posto, a CONTRATADA deverá realizar por sua conta e **sem ônus adicionais à CONTRATANTE** os serviços necessários de retirada dos equipamentos de seu local de origem e reinstalação dos mesmos nos veículos e endereços determinados pela CONTRATANTE.

4.2.2 As instalações dos equipamentos Estações fixas e estações móveis, deverão ocorrer no Município de Itapeçerica da Serra onde os equipamentos operarão, bem como, os retrabalhos previstos no subitem 4.2.1, devendo a proponente prever estes custos em sua proposta, **sem ônus adicionais à CONTRATANTE**.

4.3 Relação de Serviços durante a Vigência do Contrato:

SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

ITEM	DESCRIPTIVO	QTDE
1	Serviço de Manutenção preventiva e corretiva e Assistência Técnica Assistida sob o regime 24x5 durante a vigência do Contrato de todos os itens locados.	1

4.3.1 Os serviços acima relacionados deverão ser prestados diretamente pela CONTRATADA durante a vigência do Contrato de Locação sem ônus adicionais à CONTRATANTE, fazendo parte do objeto, devendo atender as exigências contidas no item “Dos Prazos e das Condições de Entrega do Objeto da Licitação” previstas no Edital e na Minuta de Contrato.

5 DA EXECUÇÃO

5.1 A CONTRATADA deverá seguir metodologia de projeto que permita o acompanhamento por cronograma, documentação de levantamento de necessidades, especificação de desenvolvimentos/customizações, planos de treinamento e plano de entrega.

5.2 A CONTRATADA deverá seguir o seguinte modelo de Implantação correspondente para acompanhamento do projeto pela CONTRATANTE:

5.2.1 Da Entrega e Ativação: Nesta fase a CONTRATADA deverá realizar a entrega física dos equipamentos (objeto da locação), a instalação dos mesmos e a ativação do Sistema de Radiocomunicação Digital

5.2.1.1 A entrega e implantação dos equipamentos conforme as especificações, deverão ocorrer no prazo máximo de até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato e com as devidas frequências regularizadas pela CONTRATADA e outorgadas pela ANATEL.

5.3 Após a entrega do objeto em perfeito funcionamento a CONTRATADA deverá iniciar a prestação do Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com Assistência Técnica Assistida sob o regime 24x5 durante a vigência do Contrato, para acompanhamento pela CONTRATANTE. Estes serviços serão sem ônus adicionais à CONTRATANTE e deverão ser executados com SLA de 1 hora da abertura do chamado.

5.3.1 Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com Assistência Técnica Assistida sob o regime 24x5 durante a vigência do Contrato: Disponibilização quando acionado pela CONTRATANTE, de profissional (ais) especializado (s) no Sistema para acompanhar solucionar problemas técnicos e de suporte na e para a utilização do sistema.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

5.3.1.1 Todos os custos de manutenção preventiva e corretiva serão por conta da CONTRATADA, salvo se a mesma comprovar através de Laudo Técnico ou outro instrumento equivalente, que apresentem elementos probatórios, demonstrando que quem deu causa ao problema foi o usuário, mesmo que por imprudência, negligência ou imperícia, passando a CONTRATANTE ser responsável pelo ônus.

6 DOS PRAZOS

6.1 De vigência do contrato: **24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da expedição da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos na forma da lei, a critério da CONTRATANTE, até o limite legal, nos termos e condições permitidas pela legislação vigente (Inciso II do Artigo 57 da Lei nº 8.666/93);

6.2 As prorrogações de prazo de vigência serão formalizadas mediante celebração dos respectivos termos de aditamento ao contrato, respeitadas as condições prescritas na Lei Federal nº 8.666/93;

6.3 A não prorrogação do prazo de vigência contratual por conveniência desta Municipalidade não gerará à contratada direito a qualquer espécie de indenização.

6.4 De retirada do instrumento: o vencedor da licitação terá o prazo de até 5 (cinco) dias, a contar da convocação emitida pela Prefeitura, para assinatura do contrato, salvo disposição contida no artigo 64, §1º, da Lei 8.666/93 e alterações;

6.5 Os prazos de execução deverão seguir rigorosamente ao quadro abaixo:



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

ETAPA	EVENTO	PRAZO
1	Entrega dos equipamentos, Instalação, Implantação do Sistema e Testes de Campo. Nesta Etapa são parte integrante as seguintes atividades: Definição; Treinamento; Ativação e Testes de Aferição paramétrica, entrega do Ato de Outorga pela ANATEL em nome da CONTRATADA ou em nome da CONTRATANTE.	T0* + 30 dias
2	Locação Mensal Do Sistema de Radiocomunicação Digital com os Serviços descritos no Termo de Referência	24 meses a contar da aceitação definitiva da etapa 1

** T0 é a data a partir da expedição da Ordem de Serviço, após a assinatura do contrato.*

7. DOS PREÇOS E REAJUSTES

7.1 Os preços durante a vigência do Contrato serão fixos e irrevogáveis, contudo, ocorrendo a prorrogação do prazo de vigência contratual, nos termos do Subitem 6.1, haverá o reajuste de preços;

7.2 No que determina a Lei Federal 9.069/95 e alterações, os preços poderão ser reajustados em conformidade com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo, IPCA, ou outro que venha substituí-lo, somente no caso de prorrogação contratual, depois de decorridos 12 (doze) meses da apresentação da proposta e mediante requerimento por escrito da contratada, ressalvada a possibilidade de alterações das condições em face da superveniência de normas aplicáveis ou caso haja alta de preços fora dos padrões, e se dará conforme prevê a lei 8.666/93 e suas alterações.

8. DO PAGAMENTO

8.1 O serviço objeto desta licitação, após ser prestado será conferido pela CONTRATANTE será gerada uma nota fiscal referente ao mês anterior encaminhada ao Tesouro Municipal, o qual efetuará o pagamento no prazo de até 30 (trinta) dias;

8.2 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Hipótese em que, o prazo



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

para pagamento será iniciado após a regularização da situação, sem ônus para a CONTRATANTE;

8.3 O pagamento devido, só será efetuado mediante a regularidade das certidões CND do INSS e FGTS;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL

1 . **Constitui objeto deste Termo de Referência a “Contratação de empresa para Locação de equipamentos de radiocomunicação e infraestrutura para a formação de um Sistema de Radiocomunicação com Modulação Digital, com arquitetura multi-site, de forma a garantir a cobertura eletromagnética na área do Município de Itapeçerica da Serra, operando em frequências eletromagnéticas, compreendendo ainda serviços de manutenção dos equipamentos e Equipamentos de Radiocomunicação durante a vigência do contrato, em plena conformidade com os requisitos mínimos exigidos no Especificações deste Termo de Referência”.**

1.1. As especificações mínimas necessárias, pautadas em um sistema de radiocomunicação digital, para o Serviço Limitado Privado (019), operando com canais duplex (frequências radioelétricas) operando no espectro de radiofrequência dentro da sub faixa de frequência de UHF/FM de 360 a 400 MHz com espaçamento de canais de 12,5 KHz conforme a Resolução ANATEL nº 568, de 15 de junho de 2011, estes canais duplex com “off-set” entre transmissão (TX) e recepção (RX) de 4,6 MHz, para uso da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil nas comunicações de voz e dados operacionais sem fio, entre seus agentes de campo, entre as diversas unidades e entre estes e a Central de Comunicações - CECOM, contudo, objetivando a ampla participação será permitido que as proponentes ofereçam quaisquer soluções em qualquer um dos Padrões Abertos de Radiocomunicação Digital, como: APCO 25, TETRA, NXDN e DMR, desde que a solução proposta ofereça os recursos tecnológicos mínimos descritos neste Termo de Referência e, em especial aos elencados no Subitem 1.5 e atenda as exigências e especificações técnicas mínimas, apresentadas no Projeto Básico e neste Termo de Referência, bem como, garanta a cobertura eletromagnética confiável tanto para rádios móveis, portáteis e fixos, nas respectivas áreas de operação da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil,



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- 1.2. Cabe ainda ressaltar que a Municipalidade de Itapeçerica da Serra não é portadora de concessão de frequências em modulação digital referente essa rede de radiocomunicação.
- 1.3. Recursos tecnológicos mínimos exigidos para o sistema:
- a) Arquitetura multi-site
 - b) Que a modulação dos equipamentos seja digital, nos termos da legislação vigente;
 - c) Que os equipamentos Móveis e Portáteis sejam dotados de AVL/GPS e, que atendam aos requisitos mínimos de precisão descritos neste Termo de Referência;
 - d) Que os Transceptores Móveis sejam dotados de funcionalidade Bluetooth de áudio e Bluetooth de dados, sendo permitido que estas funções sejam realizadas por acessórios externos, desde que, o referido acessório também tenha a devida homologação da ANATEL, bem como este acessório seja original do fabricante do equipamento de rádio;
 - e) Que os Transceptores Portáteis tenham grau de proteção mínimo IP 57 para submergibilidade;
- 1.4. O Sistema de Radiocomunicação Digital objeto deste certame deverá possuir arquitetura multisítio e operar com protocolo digital ETSI-TS-102-361 e chave de encriptação de no mínimo 250 códigos como medida de segurança, operando no espectro de radiofrequência dentro da sub faixa de frequência de UHF/FM (360 a 400 MHz) com espaçamento de canais de 12,5 KHz conforme a Resolução ANATEL nº 568, de 15 de junho de 2011, canais duplex com “off-set” entre transmissão (TX) e recepção (RX) de 4,6 MHz, com método de acesso em TDMA, em pleno funcionamento, para uso da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil nas comunicações de voz operacionais, sem fio, entre as equipes operacionais e a Central de Monitoramento e deste com as equipes operacionais. A Central de Monitoramento está localizada no Município de Itapeçerica da Serra, sito à Avenida Eduardo Roberto Daher nº 1.135 – Centro Itapeçerica da Serra – SP.
- 1.5. Caberá à CONTRATADA a concepção do Sistema, fornecimento de equipamentos, instalação, serviços de engenharia, ativação e garantia do Sistema ofertado.
- 1.6. Cobertura de rádio frequência do Sistema de Radiocomunicação Digital:
- 1.6.1. A cobertura de rádio será provida por no mínimo 2 (dois) sítios de repetição para oferecer a cobertura radioelétrica no Município de Itapeçerica da Serra para atender a Guarda Municipal / Trânsito e Defesa Civil, instalados e mantidos pela CONTRATADA, conforme, projeto elaborado pela CONTRATADA, o qual deverá ser apresentado a CONTRATANTE.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- 1.6.2. Deverá ser fornecido relatório técnico que demonstre um desempenho satisfatório de acordo com as normas vigentes para cálculo de propagação em radiocomunicação móvel.
- 1.6.3. Nas áreas de cobertura, a qualidade de áudio deverá permitir uma perfeita compreensão de conversação, equivalente a uma qualidade mínima de áudio DAQ 3 (Delivered Audio Quality – Level 3), segundo o TSB-88B
- 1.6.4. A cobertura deverá abranger a área do Município de Itapeçerica da Serra conforme previsão contida neste Termo de Referência.
- 1.7. A Proponente poderá dimensionar quantidade maior de sítios de repetição necessários à cobertura do Sistema de Radiocomunicação Digital, levando em consideração que a CONTRATANTE remunerará a CONTRATADA respeitando o previsto no subitem 1.8.1 (salvo se a /PROPONENTE/CONTRATADA comprovar tecnicamente que a CONTRATANTE subdimensionou o sistema pretendido), e configurá-los em suas composições para possibilitar a plena funcionalidade do sistema em todos os parâmetros e facilidades que o definem de forma a atender as necessidades contidas neste Edital.
- 1.8. Será necessário que o sistema disponha de pelo menos três grupos de conversação, onde estarão alocadas as redes de radiocomunicação da Guarda Municipal / Departamento de Trânsito como também da Defesa Civil.
- 1.9. Todos os terminais (fixos, móveis, portáteis e repetidores) deverão ser do mesmo fabricante garantindo desta forma a interoperabilidade do sistema e a padronização de equipamentos para os usuários, bem como os acessórios de áudio, baterias e de Bluetooth quando aplicável.
- 1.10. O prazo da garantia dos equipamentos por defeitos de fabricação e vícios, com os Serviços de Assistência Técnica e Suporte Técnico deverá ser durante a vigência do Contrato.
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.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

2.1.1.

utras Normas Técnicas poderão nortear o objeto em tela, a exemplo das NBRs e caso ocorra divergências entre estas e as da ANATEL, prevalecerá esta última.

2.1.2.

ipo de Serviço adotado, com relação à regulamentação da ANATEL, que deverá ser obrigatoriamente um dos seguintes:

a.

erviço Limitado Privado – Aplicação Móvel Privativo – código 023 (antigo SLMP), caso a licitante pretenda utilizar frequências a serem homologadas em nome da CONTRATANTE.

b.

erviço Limitado Privado – Prestação a Terceiros – código 011, caso a licitante pretenda utilizar frequências autorizadas sob a sua própria titularidade.

3. QUANTITATIVO

3.1. As quantidades de Equipamentos para a Locação será a constante do item 4.1 e 4.2 do Termo de Referência:

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 O Sistema de Radiocomunicação Digital deverá ser capaz de prover comunicação via radiofrequências entre quaisquer usuários localizados dentro da área de cobertura especificada nos itens anteriores e a Central de Monitoramento, operando de acordo com as características descritas neste item e seus subitens.

5 COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

5.1 Todos os equipamentos e acessórios que compõem o Sistema Digital de Radiocomunicação deverão ser novos e para uso exclusivo da CONTRATANTE, não sendo admitido o compartilhamento dos equipamentos, bem como, as estações repetidoras.

5.2 O Sistema de Radiocomunicação Digital objeto do certame em tela deverá ter a composição mínima abaixo relacionada, conforme segue:

5.2.1 Subsistema Controlador Central com Console de Monitoramento, Rastreamento, Gerenciamento, Controle e Despacho (voz e dados tipo SMS).



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

Deverá ser instalado na Central de Comunicações – CECOM da Guarda Municipal, com a finalidade de integrar, gerenciar e controlar todas as funcionalidades do Sistema de Radiocomunicação Digital e deverá ser formado por 01 (um) Servidor de despacho e respectivas interfaces e softwares de comunicação, AVL/GPS e de Dados e 03 (três) consoles para uso do Rádio Operador a qual deverá ser interligada ao Controlador Central e aos Subsistemas de Repetição;

5.2.2 Subsistema de Terminais: formado pelos terminais (estações de rádio) do sistema, exceto a console de despacho, sendo 01 Estação Fixa para a Central de Comunicações; 02 Terminais Fixos para Bases operacionais; 25 Terminais Móveis veiculares e 40 Terminais Portáteis, que serão operados pelos usuários da Guarda Municipal/Trânsito e Defesa civil através do sítio de repetição do Sistema de Radiocomunicação Digital.

5.2.3 Subsistema de Repetição: composto por no mínimo 2 (dois) sítios de repetição, com a quantidade de canais necessários para atender as necessidades operacionais da Guarda Municipal / Transito e Defesa Civil, incluindo equipamento(s) e/ou software(s) controlador(es) de sítio, repetidores digitais, sistema irradiante, sistema ininterrupto de energia elétrica e toda a infraestrutura física (torres, containers, sistema de energia elétrica da rede pública, sistema de segurança dos sites e Links os quais serão de responsabilidade da CONTRATADA) para proporcionar cobertura às redes de comunicação de voz e dados.

5.2.4 Os locais dos sítios de repetição serão providos pela CONTRATADA, sem ônus adicionais à CONTRATANTE.

5.2.5 Tendo em vista a quantidade de terminais móveis e portáteis dotados de AVL/GPS e principalmente a distribuição da rede de radiocomunicação digital com cobertura de RF conforme descrito nos itens anteriores, serão necessários canais para o tráfego de voz, dados, AVL/GPS e textos, interligados através da Estação Repetidora.

5.2.6 O sistema não deve necessitar de nenhuma operação especial, ou seja, considerando-se que todos os equipamentos terminais estejam programados e autenticados para operação dentro do sistema, basta o usuário pressionar a tecla “PTT”, em seguida iniciar a chamada com o seu respectivo grupo e soltar a tecla “PTT”. Nesse instante o sistema deverá ter disponibilizado um canal de voz habilitando o mesmo para Conversação.

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



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

5.2.8 Caso o sistema esteja ocupado, após executar a primeira chamada e soltar a tecla “PTT”, o usuário deverá receber a indicação de “Sistema Ocupado”.

5.2.9 Cada terminal possuirá um número único e individual, para a sua identificação na rede. A estrutura de numeração deverá ser flexível, possibilitando agregar informações de interesse da CONTRATANTE.

5.2.10 Deverá possuir recursos de encriptação através do ar de no mínimo 250 códigos das comunicações de voz entre as estações repetidoras, fixas, móveis, portáteis e a Central de Monitoramento e também das conexões IP entre os repetidores do sistema.

5.3. TIPOS DE CHAMADAS

5.3.1. Chamada de Grupo:

5.3.1.1. 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.

5.3.1.2. 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).

5.3.2. Chamada de Emergência:

5.3.2.1. Os terminais do sistema que estarão habilitados para realizar chamadas de emergência.

5.3.2.2. 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



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

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.

5.4. RECURSOS DO SISTEMA DE RÁDIO

5.4.1 Por meio da Console de Despacho, 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 da console.

5.5 REDUNDÂNCIA

5.5.1 O sítio de repetição devera possuir um sistema auxiliar de energia elétrica, composto por dispositivos “*no-break*” e banco de baterias dimensionadas 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.

5.5.2. Em caso de danos ou falha estrutural nas redes LAN ou no Controlador Central, capaz de impossibilitar a operação através das consoles da Central de Monitoramento, deverá ser prevista a redundância através da instalação de estação fixa e/ou estações de controle, devidamente alimentadas por dispositivos “*no-break*” e banco de baterias dimensionados para proporcionar uma autonomia mínima de 6 horas de funcionamento a plena carga como backup para operação emergencial, as quais efetuarão as comunicações com os terminais fixos, móveis e portáteis do sistema.

6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

6.1 CONTROLADOR CENTRAL – CONSOLE DE DESPACHO

6.1.1 Deverão ser fornecidos e instalados todos os equipamentos, aplicativos e serviços necessários à montagem, ativação, operação e manutenção do Controlador Central do Sistema de Radiocomunicação Digital.

6.1.2 Todos os equipamentos e acessórios que compõem o Controlador Central deverão ser para uso exclusivo da CONTRATANTE.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

6.1.3 A CONTRATANTE disponibilizará a sala para abrigar o Controlador Central, com toda a infraestrutura de elétrica, iluminação e climatização, cabendo à CONTRATADA instalar o QDCA apropriado aos equipamentos, bem como a rede elétrica necessária e o subsistema de energia de contingência tipo nobreak, devidamente dimensionado para suportar a operação ininterrupta da infraestrutura por um período mínimo de até 6 horas sem energia elétrica primária, em regime de plena carga. Caberá também a CONTRATADA a instalação da Rede Cabeada (LAN) para interligação do Subsistema de Despacho ao Subsistema Controlador Central e Subsistema de Consoles de Monitoramento, Rastreamento, Gerenciamento, Controle e Despacho (voz e dados tipo SMS).

6.1.4 O Controlador Central 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 durante a vigência do Contrato para o sistema em operação sob carga máxima de tráfego, com recursos para transferência dos arquivos de áudio, em formato [.wav] ou [.mp3], para mídia ótica (DVD-RW e/ou CDR/W).

6.1.5 O Controlador Central deverá receber a posição de trabalho (consoles) com previsão de ampliação para até 5 (cinco) novas consoles,

6.1.6 Todas as consoles deverão estar conectadas aos servidores do sistema através de uma rede LAN (Local Área Network) com acesso à rede WAN (Wide Area Network) e, cada servidor deverá estar ligado à rede de despacho de comunicação.

6.1.7 O Controlador Central 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 das chamadas telefônicas.

6.1.8 O Controlador Central 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.

6.1.1 O Controlador Central deverá operar sob a 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



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

usuários, cuja funcionalidade deverá ser baseada no conceito Cliente / Servidor, desenvolvido especificamente para o Sistema de Radiocomunicação Digital a ser instalado.

6.11.1 A aplicação deverá possuir a interface para o usuário em língua portuguesa do Brasil, devidamente licenciada pela empresa DVSI, garantindo a legalidade de codificação e decodificação dos pacotes de áudio no formato AMBE +2, para possibilitar a transmissão e recepção do áudio através da rede Ethernet com tecnologia digital (VoIP).

6.11.2 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.

6.11.3 A aplicação no Servidor deverá possibilitar a configuração e utilização dos operadores remotos, habilitando-os 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 das consoles que estejam integradas no sistema, possa operar a console definida para a senha utilizada pelo operador remoto.

6.11.4 A aplicação no Servidor deverá permitir aos operadores remotos habilitados, 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 (consoles).

6.11.5 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.

6.11.6 A comunicação dos dados TCP entre o Controlador Central, a nível de Servidor e a(s) console(s) (à nível de cliente), deverá ser estabelecida com recursos de encriptação de no mínimo 128 bits.

6.12 Em face das características da rede de radiocomunicação pretendida, deverá estar disponível na aplicação do servidor o Sistema de Gerenciamento e Supervisão que



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

deverá permitir gerenciar de forma rápida e segura as atividades das comunicações da rede, possibilitando no mínimo as seguintes funções:

- a) Alerta de chamada;
- b) Chamada de emergência;
- c) Monitor remoto;
- d) Identificação do usuário (PTT ID);
- e) Verificação de rádio;
- f) Chamada Privativa;
- g) Habilitação e/ou Inabilitação de rádio;
- h) Gravar a comunicação de voz;

6.12.1 As informações de gerenciamento e supervisão deverão disciplinar as redes de comunicação, entre outras funções. Os aplicativos da Console de Despacho deverão permitir no mínimo, que o operador acesse quaisquer das funções, inclusive a mudança de canal/grupo de rádios e PTT através de seleção na tela da console por meio do cursor do mouse, bem como, deverá apresentar sob a forma de ícone amigável, a identificação se um rádio está ligado ou desligado, gráfico de intensidade de sinal de áudio recebido e transmitido.

6.12.2. As ferramentas de gerenciamento e controle deverão estar baseadas em matriz digital, utilizando ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

7. OPERADORES REMOTOS

7.1. Os operadores remotos (implantação futura) servir-se-ão da aplicação de cliente para, por meio de senha de acesso, operacionalizar a console previamente configurada pelo Administrador do Sistema, disponibilizando parte ou todos os recursos do sistema.

7.2 O acesso a nível de Administrador do Sistema deverá permitir a definição das demais outras consoles, seus recursos e acessos, permitindo como mínimo, a execução e/ou exploração dos seguintes recursos:

- a) Habilitação ou o emudecimento de quaisquer dos canais, de forma individualizada;
- b) Efetuar o agrupamento dos canais disponíveis, para que os usuários alocados em canais distintos possam estabelecer a comunicação entre si;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

- c) Enviar e receber mensagens escritas para os terminais do sistema que estejam habilitados para tal;
- d) Envio automático de mensagens de texto com agendamento prévio;
- e) Permitir a comunicação entre os operadores das consoles (Intercomunicador), onde estes poderão estabelecer as comunicações entre si através da rede IP, sem que o teor dessas comunicações seja levado aos usuários das redes de comunicação.

7.3 Além das funções acima elencadas, deverá ainda efetuar os seguintes tipos de chamadas, para as redes habilitadas no ambiente em curso:

- a) Chamadas privativas para qualquer terminal;
- b) Chamadas de grupo;
- c) Chamada geral, para todos os terminais;
- d) Chamadas de alerta para qualquer terminal e/ou grupo;
- e) Chamadas de Teste, para verificação de qualquer terminal;
- f) Chamadas de controle para inibição e/ou ativação de qualquer terminal;
- g) Chamada para monitoração remota de qualquer terminal;
- h) Chamada de emergência.

7.4 A inibição e/ou ativação de qualquer terminal, deverá ser efetuada de forma automática, mesmo que o terminal selecionado não esteja presente na rede no momento da execução, cujo procedimento deverá ser realizado tão logo o terminal selecionado se faça presente na rede. Esta função deverá ser por interface aérea.

7.5 A aplicação da console deve possibilitar o monitoramento de terminais previamente selecionados e alertar ao despachador quando esses terminais excederem um tempo de inatividade previamente determinado, através da exibição de uma janela de alarme.

7.6 A aplicação da console deve possibilitar a gravação e a reprodução de todas as comunicações de voz de qualquer terminal, além de possibilitar ao operador, a gravação de mensagens de voz para ré enviá-la manualmente e a qualquer tempo, para 1 (um) ou vários, ou todos os canais simultaneamente.

7.7 A aplicação da console deve registrar todos os acionamentos gerados no sistema, como as Chamadas de voz, de Alerta, mensagens de texto, inibição e ativação de rádio, monitoramento remoto, etc. e, possibilitar a geração de relatórios de qualquer tipo de mensagem do sistema, sessões de conversação, mensagens de texto, telemetria, GPS, localização por período, registros na rede, etc.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

7.8 A aplicação da console deverá possuir um sistema de registro automático dos terminais com visualização daqueles que estejam ligados, registrados e ativos no sistema e também, os que não estejam registrados e, permitir a exibição de no mínimo 02 (duas) duas listas para classificar a condição dos usuários (OCUPADOS e LIVRES, por exemplo).

7.9 A aplicação da console deverá enviar e receber dados de telemetria, de forma a enviar comandos e receber as chamadas com os dados dos alarmes ou notificações a partir das funções de telemetria incorporadas nos terminais fixos, móveis e portáteis.

7.10 A aplicação da console deverá permitir a configuração operacional do GPS e dispor de todos os recursos necessários à criação de áreas geográficas virtuais controladas (Cercas Virtuais), as quais possam controlar os usuários que violarem esses limites. Deverá ainda dispor de um banco de ícones padronizados, para inserção representativa de pontos, locais, objetos e/ou qualquer outro tipo de interesse (Hospital, Polícia, Escolas, Hidrantes, etc), nos mapas rasterizados.

7.11 A aplicação de GPS deve dispor de recursos para criar mapas rasterizados através da conversão de uma imagem (jpg, bmp, etc) para o formato aceito pela aplicação de monitoramento, além de permitir a integração completa com a plataforma do aplicativo Google Earth, onde será exibida a localização de todos os usuários registrados no sistema, através dos dados coletados do GPS.

7.12 A aplicação de GPS deverá gravar e processar a informação oriunda dos terminais móveis e portáteis em trânsito, efetuar o rastreamento, exibir a localização destes em um ou mais mapas rasterizados e permitir a exploração e controle dos seguintes recursos:

- a) Manter o registro da localização recebida dos terminais, com a data, o horário, latitude, longitude e velocidade de deslocamento da última posição recebida;
- b) Exibição da rota percorrida por qualquer usuário;
- c) Consulta em tempo real, da localização de qualquer dos terminais ativos;
- d) Exibição da localização da última posição recebida, de qualquer terminal selecionado, com recursos de “zoom” automático da exibição;
- e) Permitir a escolha de ícones associados aos diversos tipos de veículos, para fácil visualização dos usuários móveis, como sejam as motocicletas, bicicletas, barcos, pedestres, etc.;
- f) Permitir a alteração da periodicidade do intervalo de atualização do GPS (cadência), de forma individual;
- g) Operar com vários mapas simultaneamente;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

h) Emitir relatórios da localização dos usuários, da permanência destes em áreas controladas, dos deslocamentos e velocidade, dos equipamentos que transitaram por determinada via com o respectivo tempo de permanência e, etc.

8. COMPOSIÇÃO DA CENTRAL DE COMUNICAÇÕES

8.1 A Central de Comunicação e Controle deverá ser composta por Infraestruturas distintas, a saber:

8.1.1 Infraestrutura da Central de Comunicação, composta de:

a) 03 (três) consoles de despacho e respectivas interfaces de comunicação, instaladas na Central de Monitoramento, a qual deverá ser interligada ao Controlador Central e aos Subsistemas de Repetição, com as seguintes características técnicas mínimas:

- 1) **Sistema Operacional:** Windows 10 ou superior - Professional 64 bits (português do Brasil);
- 2) **Interface de Memória:** DDR3 SDRAM;
- 3) **Slot de Memória Total:** 2;
- 4) **Velocidade de Disco (RPM):** 7200;
- 5) **Slot PCI-E x1:** 1;
- 6) **Slot PCI-E x16:** 01;
- 7) **PS/2:** 2;
- 8) **Saída RJ-45:** 1;
- 9) Saída HDMI: 1;
- 10) **Mouse:** Sim;
- 11) **Clock do Processador (GHz):** 2,4 GHz;
- 12) **Disco Máximo:** 1TB;
- 13) **Disco Rígido Padrão:** 500GB;
- 14) **Interface de Disco:** SATA;
- 15) **Memória Máxima:** 8 GB;
- 16) **Memória Padrão:** 4 GB;
- 17) **Drive Óptico:** DVD-RW;
- 18) **Placa de Rede (Mbps):** 10/100/1000;
- 19) **Placa de Som:** Integrada;
- 20) **Portas USB:** Mínimo de 06;
- 21) **Processador:** Intel Core i3-2120 ou superior.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

8.1.2 Infraestrutura da Rede de Comunicação, composta de:

a) 01 (um) Servidor do Sistema, com o controle dos roteamentos das redes de dados e voz, através de matriz digital, com as seguintes características técnicas mínimas:

- 1) **Processador:** Intel Xeon Eight-Core E5-2665;
- 2) **Clock do Processador:** 2,4 GHz;
- 3) **Cache de Processador (L3):** 20MB;
- 4) **Qtde de Processador Suportado:** 2;
- 5) **Memória:** 8 GB;
- 6) **Memória Máxima:** 768 GB;
- 7) **Capacidade de armazenamento em HD:** 1 TB;
- 8) **Disco Rígido Padrão:** 300GB;
- 9) **Interface de Disco:** SAS Hot-Plug SFF;
- 10) **Controladora:** Smart Array P420i/512MB FBWC SAS/SATA (Raid 0, 1, 5, ou superior);
- 11) **Drive Óptico:** DVD-R;
- 12) **Placa de Rede:** 4 x 10/100/1000 Mbps;
- 13) **Portas USB:** Mínimo de 5;
- 14) **Slot PCI Express (PCI-E):** Mínimo 2;

8.1.3 A console deverá ser interligada ao Controlador Central com acesso ao Subsistema de repetição.

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

8.1.5 O sistema 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 Monitoramento 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.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

8.1.5.1 O tráfego de dados deverá estar suportado na mesma infraestrutura do canal de voz, sendo que os sítios de repetição deverão operar com o número de canais suficientes para efetuar as operações de voz e dados, levando em consideração o número mínimo de grupo de conversação descritos neste Termo de Referência.

8.1.5.2 Deverá ser provida uma interface por software para capturar os dados do Sistema de Localização de terminais (rádios móveis e portáteis) GPS/AVL, como latitude, longitude, velocidade de deslocamento e identificação da unidade, e posicionar essas unidades automaticamente no Mapa Digital Georeferenciado. As informações de AVL/GPS deverão ser disponibilizadas na Central de Monitoramento.

8.1.5.3 As informações complementares em diferentes e variados formatos, deverão ser armazenadas e recuperadas quando necessárias. O software do sistema deverá funcionar como um visualizador de Sistemas de Informações Geográficas e deverá no mínimo, possibilitar:

- a) Reprodução dos trajetos anteriores com os dados e os históricos armazenados;
- b) Permitir a definição de múltiplas áreas geograficamente limitadas, com indicação em tempo real na tela, quando os terminais controlados transpõem os limites definidos;
- c) Permitir integração com o sistema de Mapa Digital Georeferenciado;

8.1.5.4 A aplicação deverá operar na plataforma Windows 10 ou superior.

8.1.6 Deverá ser fornecida e instalada inicialmente 03 (três) consoles de despacho, com suas respectivas interfaces de comunicação, equipamentos, acessórios e aplicativos, bem como todos os serviços necessários à montagem, configuração e ativação, para o perfeito funcionamento, as quais serão instaladas na Central de Monitoramento.

8.1.7 Toda a infraestrutura de rede necessária à interligação das consoles de despacho ao Controlador Central, será de responsabilidade da CONTRATADA.

8.1.8 Para cada console deverá ser fornecido 01 (um) manual impresso, editado em língua portuguesa do Brasil, abrangendo todas as funcionalidades da console de despacho.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

8.1.9 A console de despacho deverá possuir as seguintes características e recursos mínimos:

8.1.9.1 Permitir a comunicação entre os operadores e os terminais em campo, nos diversos tipos de chamadas, com possibilidade de monitorar e operar simultaneamente todos os canais de conversação, com possibilidade de seleção pelo operador.

8.1.9.2 Visualizar, por meio de monitor colorido de 19” do tipo LCD ou LED, as atividades dos canais de operação configurados para o despacho, através de interface gráfica de fácil utilização, de forma que o usuário tenha acesso instantâneo às funcionalidades do sistema.

8.1.9.3 Visualizar, por meio de monitor colorido de 19” do tipo LCD ou LED, a localização em mapa dos terminais móveis e portáteis em campo, através do processamento dos dados do GPS recebidos dos equipamentos (atividade de GPS), com interface gráfica de fácil utilização, de forma que o usuário tenha acesso instantâneo às funcionalidades do sistema.

8.1.9.4 Operar a aplicação do GPS sob plataforma Windows 10 ou superior a partir de um computador PC compatível, configurada apropriadamente para executar as funções do GPS e console de despacho.

8.1.9.5 Deverá possuir comando de acionamento de transmissão (PTT) selecionável pelo “mouse”, pelo teclado e também por um comutador de pé (pedal de PTT).

8.1.9.6 Para cada console de despacho deverá ser fornecido 5 (cinco) combinados de cabeça com fone de ouvido (Head-Set), com proteção de sobre nível de áudio e microfone labial.

8.1.9.7 A console de despacho deverá permitir por meio de configuração, a personalização da tela de despacho adequada a cada despachador através de telas individualizadas, de modo que o mesmo possa operar os recursos de radiocomunicação necessários, mediante o seu login e senha.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

8.1.9.8 A console de despacho deverá exibir a identificação (PTT-ID) de cada terminal fixo, móvel e/ou portátil através de um conjunto de caracteres alfanuméricos (nome) correspondentes ao PTT-ID recebido, mostrando em sua tela nome do terminal (usuário) em vez de uma simples identificação numérica.

8.1.9.9 A console de despacho deverá armazenar o histórico de atividades, baseado no acionamento dos canais de comunicação, contendo o PTT-ID da unidade chamadora, juntamente com a hora e data do acionamento no grupo de operações.

8.1.9.10 Qualquer console de despacho deverá ser capaz de assumir as funções de Console de Supervisão, mediante a entrada do login e senha correspondentes, com recursos e funcionalidades próprias para a gestão e supervisão das atividades das demais consoles de despacho. O sistema deverá permitir a operação de, no mínimo 02 (duas) consoles de supervisão simultâneas, com configuração flexível em relação às consoles de despacho que serão supervisionadas.

9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO SITIO DE REPETIÇÃO - SISTEMA DE REPETIÇÃO

9.1. Fixar os parâmetros técnicos para as estações Repetidoras em UHF/FM, faixa de frequência de 360 a 400 MHz, com modulação digital TDMA, para emprego em redes de sistema de radiocomunicação digital da Guarda Municipal/ Departamento de trânsito e Defesa Civil de Itapeçerica da Serra.

9.1.1 Permitir a otimização de recursos disponíveis no sistema de radiocomunicação digital, interconectando as repetidoras entre diversos sites utilizando a tecnologia de conexão através de IP, com praticidade, flexibilidade e alto grau de confiabilidade do sistema.

9.1.2 Repetidores operando com modulação Digital na faixa de UHF/FM (360 a 400 MHz) no padrão aberto com protocolo digital ETSI-TS-102-361, apropriados à operação em regime de alto tráfego contínuo, com potência de saída de RF igual ou maior que 40 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, com



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

espaçamento de canal de 12,5 kHz conforme a Resolução 568/2011 da ANATEL e off-set entre transmissão e recepção de 10 MHz. A modulação digital deverá permitir o tráfego simultâneo de voz e dados, no mesmo canal de radiofrequência.

- 9.1.3 Em face da quantidade de terminais fixos, móveis e portáteis no sistema da Guarda Municipal / Trânsito e Defesa Civil, considerando que os terminais móveis e portáteis exigidos são dotados de GPS, os sítios deverão dispor de quantidade mínima de canais capazes de cumprir as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, interligados através de Rede IP, para proporcionar cobertura às redes de comunicação de voz e dados.
- 9.1.4 Os sítios com as salas, contêineres, torres, SPDA e infraestrutura elétrica de todos os sítios de repetição, serão providos pela CONTRATADA.
- 9.1.5 A repetidora deve indicar por meio de LEDs os modos de transmissão e recepção, assim como a operação nos modos digital e analógico.
- 9.1.6 Deverá possuir fonte de alimentação integrada, não sendo admitida fontes externas.
- 9.1.7 Deverá ser instalada em rack de 19 polegadas, desta forma seu gabinete deve ser do padrão 19”.
- 9.1.8 A LICITANTE deverá elaborar o estudo técnico de cobertura de rádio frequência a partir dos sítios por ela escolhidos e apresentá-lo na forma da lei em sua proposta comercial, conforme exigência editalícias.
- 9.1.9 Normas Aplicáveis: Salvo se requerido de outra forma nesta Especificação Técnica, o equipamento rádio repetidor deverá apresentar plena conformidade com a última revisão das Normas das seguintes organizações, onde aplicáveis:
 - a) ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
 - b) EIA/TIA: Electronic Industries Association/Telecommunication Industries Association;
 - c) ISO: International Standard Organization;
 - d) ITU: International Telecommunication Union;

9.2 COMPOSIÇÃO BÁSICA DE CADA SÍTIO DE REPETIÇÃO

- 9.2.1 O sítio de repetição deverá ser construído utilizando-se bastidores padrão IMS



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

de 19”, fechados com portas dianteira e traseira dotadas de fechadura e laterais removíveis, dotados ainda de sistema de arrefecimento forçado por meio de ventiladores/exaustores e dimensionados para conter todos os equipamentos, dispositivos, acessórios, partes, peças e os demais itens da composição.

9.2.2 O repetidor a ser utilizado na composição do sítio de repetição deverá apresentar como mínimo, as seguintes características:

9.2.2.1 Construção modular em estado sólido, com cabeações (se houver) protegidas contra umidade e circuitos impressos banhados e protegidos contra corrosão, em gabinete ou chassi para fixação direta em bastidores padrão IMS de 19”, com tecnologia baseada em microprocessador, contendo como mínimo, os seguintes módulos:

- a) Módulo de transmissão com sistema de ventilação forçada para dissipar o calor gerado pelos circuitos internos de transmissão e do amplificador final.
- b) Módulo de recepção com sistema de ventilação forçada para dissipar o calor gerado pelos circuitos internos de recepção.
- c) Módulo de fonte de alimentação Full-Range, apropriado para a operação com tensão CA de entrada entre (90 e 240) Volts, 50/60 Hz e transferência automática para baterias externas em caso de falta da energia elétrica CA, sem interrupção da alimentação do consumidor. Seus circuitos internos deverão recarregar e manter um banco de baterias apropriado à manutenção de suas características em regime de plena carga, por um período mínimo de 6 horas de operação ininterrupta, devendo ainda ser dotado de sistema de ventilação forçada para dissipar o calor gerado pelos circuitos internos. Como mencionado anteriormente não serão admitidas fontes externas, devendo esta fazer parte da estação repetidora.

9.2.3 Características paramétricas Gerais

- a) Faixa de Frequências de operação: contínua entre (360 e 400) MHz
- b) Número de Canais: Mínimo 14 (quatorze) programados eletronicamente;
- c) Espaçamento entre canais digitais: 12,5 kHz
- d) Regime de Operação: alto tráfego
- e) Modo de Operação: Duplex
- f) Temperatura de operação: de (-30 a +60)°C



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- g) Programação de frequência: por sintetizador dotado de memória programável e reprogramável externamente por meio de computador PC com software apropriado.
- h) Caso necessite de licença para a operação de roaming automático dos usuários a mesma deverá estar inclusa no fornecimento;
- i) Caso necessite de licença para a operação de localização AVL/GPS dos usuários a mesma deverá estar inclusa no fornecimento;
- j) 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.

9.2.4 Características Eletrônicas Básicas do Transmissor

- a) Potência de saída de RF: ≥ 25 Watts em regime contínuo, com redução programável por software;
- b) Estabilidade de frequência: 0,5 PPM de (-30 a +60)°C; =25 a C
- c) Potência de Canal Adjacente: 60 dB para 12,5 KHz e 70 dB para 25 KHz (TIA603C)
- d) Emissões Conduzidas/Irradiadas: ≤ 36 dBm < 1 GHz / ≤ 30 dBm > 1 GHz
- e) Limitação de Modulação para espaçamento de 25 kHz: 5,0 kHz
- f) Limitação de Modulação para espaçamento de 12,5 kHz: 2,5 kHz
- g) Ruído FM: ≤ 40 dB a 12,5 KHz
- h) Modulação digital 4FSK 12,5 kHz (dados e voz) com Classe de emissão 7K60FXE
- i) Tipo de Vocoder Digital: AMBE++
- j) Protocolo Digital: ETSI-TS102361-1
- k) Resposta de Áudio: TIA603C
- l) Distorção de Áudio: 3%

9.2.5 Características Eletrônicas Básicas do Receptor

- a) Sensibilidade em modo digital: $\leq 0,3$ μ V para BER $\leq 5\%$
- b) Seletividade de Canal Adjacente: ≥ 65 dB a 12,5 KHz
- c) Rejeição de Intermodulação: ≥ 78 dB
- d) Rejeição de Imagens e Espúrios: ≥ 80 dB
- e) Ruído de FM: ≤ 40 dB a 12,5 KHz
- f) Estabilidade de Frequência: 0,5 PPM de (-30 a +60)°C; + 25 C
- g) Emissões de Espúrias conduzidas: ≤ 57 dBm



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

9.3 Sistema Irradiante

9.3.1 O Sistema Irradiante de cada sítio de repetição deverá ser dimensionado para operar com 01 (uma) única antena para os canais de recepção e transmissão.

9.3.2 Antenas para o sítio de repetição

9.3.2.1 As antenas destinadas à utilização nos sítios de repetição deverão ser do tipo Colinear com radome em fibra de vidro com proteção UV, vedadas contra a ação da intempérie e operar no plano irradiante omnidirecional, com as seguintes especificações mínimas:

- a) Faixa de Frequências de Operação: de (360 a 400) MHz;
- b) Banda passante: $\geq 4,6$ MHz
- c) Impedância Nominal: 50 Ohms
- d) Isolação por Polarização Cruzada: 25 dB
- e) Resistência ao vento: Até 200 km/h
- f) Relação de ondas estacionárias: $\leq 1,5:1$
- g) Potência máxima admissível: ≥ 300 Watts
- h) Proteção contra transientes: Aterramento DC
- i) Ganho: 6 dBi polarização vertical

11.3.3 Linhas de transmissão e acessórios externos para os sítios de repetição

9.3.3.1 As linhas de transmissão destinadas à utilização nos sítios de repetição para as antenas de transmissão e recepção deverão ser do tipo coaxial de baixa perda tipo Cellflex de $\frac{1}{2}$ " 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. A Proponente poderá dimensionar outra bitola de cabo a ser utilizado no seu projeto, de baixa atenuação, de forma a manter as características de cobertura previstas.

9.3.3.2 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.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

9.3.3.3 Deverá ser fornecido protetor contra surtos por meio de Centelhador Coaxial a gás.

9.3.3.4 Fornecimento de conectores, abraçadeiras, kit de aterramento, e demais materiais necessários para instalação do sistema irradiante nas torres metálicas.

9.3.3.5 Todos os materiais e acessórios de instalação interna e externa deverão ser construídos de materiais contra corrosão.

9.3.3.6 A interligação entre a repetidora e o duplexador deverão ser realizados através de cabos coaxiais flexíveis de baixa atenuação, tipo RG142.

9.3.3.7 Para proteger as repetidoras contra descargas atmosféricas que geralmente atingem as antenas induzindo altas correntes de surto, deverão ser instalados protetores de surto e acessórios apropriados de aterramento ao longo da linha de transmissão de RF e da alimentação elétrica.

9.4 Sistema de alimentação de emergência

9.4.1 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 6 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.

9.4.2 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.

9.4.3 Deverão ser fornecidos centelhadores a serem utilizados nas linhas de transmissão do sítio e deverão cumprir a IEC 61000-4-5 e apresentar como mínimo, as seguintes características:



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- a) Faixa de Frequências de Operação: de (360 a 400) 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

9.4.4 Deverá conter coletor de aterramento e 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.

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.

9.4.5 Deverá conter QDCA (Quadro de Distribuição de Corrente Alternada) e 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: Deverão ser previstos 1 ramal para cada bastidor e 1 ramal de serviço comum aos bastidores.

9.4.6 Deverá ser aplicados dispositivos de proteção contra surtos elétricos que vierem incidir nas linhas da alimentação elétrica CA, decorrentes de perturbações atmosféricas, utilizando elementos de proteção do tipo Varistor de Óxido de Zinco



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

(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

9.4.7 Deverá dispor de Switch gerenciável 8 portas para interligar radioenlace e a 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:

- a) Temperatura de operação: de (0 à +45)°C;
- b) Umidade relativa ambiente: de (10 a 85)%, sem condensação;
- c) Alimentação nominal: de (100 a 240) VAC, 50 a 60 Hz;
- d) Consumo: ≤ 1.5 A;
- e) 8 Portas Gigabit Ethernet + 2 Portas Mini-GBIC
- f) Arquivo de configuração através de linha de comando CLI, manipuláveis como arquivos de texto;
- g) Capacidade de operação com, no mínimo 4.000 VLANs
- h) Deverá possuir Leds indicadores de estado operacional para, no mínimo as funções de alimentação, sistema ativo, atividade de tráfego e operação 1000 Mbps
- i) Deverá permitir a configuração programável das portas para tráfego 10Base-T / 100Base-TX / 1000Base-T e 1000Base-X
- j) 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
- k) 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;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- l) Deverá permitir a agregação de Link Estática e Dinâmica (LACP);
- m) Deverá operar com algoritmo baseado em Endereço IP ou MAC (estático / dinâmico), de origem e destino (Balanceamento de carga);
- n) 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;
- o) 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.
- p) Deverá possibilitar a atualização de firmware via TFTP/Web
- q) Deverá possuir a interface com o usuário, em português

9.4.8 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.

9.4.9 Duplexador de 4 Cavidades Ressonantes tipo Passa Faixa/ Rejeita faixa, com no mínimo as seguintes características técnicas:

- a) VSWR: $\leq 1,5:1$
- b) Potência Máxima: 150 watts
- c) Perda máxima por inserção: 1,2 dB / 3,35 dBi
- d) Estabilidade Térmica: -30° a $+60^{\circ}$ C
- e) Impedância Nominal: 50 Ohms
- f) Isolação Mínima TX – RX: 70 dB
- g) Isolação Mínima RX – TX: 70 dB

9.4.10 Filtro de RX (Recepção) de 4 Cavidades Ressonantes Passa Banda, com no mínimo as seguintes características técnicas:

- a) Perda de Retorno: 20dB
- b) Potência Máxima: 150 watts
- c) Perda máxima por inserção: 0,7 dB
- d) Estabilidade Térmica: -30° a $+60^{\circ}$ C
- e) Impedância Nominal: 50 Ohms
- f) Faixa passante: 1 MHz
- g) Seletividade: 70 dB



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

9.4.11 01 (uma) Bateria estacionária para telecomunicações (acumulador de energia) de liga de chumbo-ácido com capacidade mínima de 105 Ah, acompanhada dos respectivos cabos e terminais;

9.4.11.1 Características Técnicas mínimas:

- a) Possuir homologação da ANATEL;
- b) Laminado expandido, para trabalhar com temperaturas até 40°C;
- c) Placas espessas de alta densidade com separadores de polietileno em forma de envelope com alta resistência mecânica;
- d) Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência a impactos com tampas seladas por fusão do material, sem possibilidade de apresentar vazamentos;
- e) Possuir sistema de respiro com filtro antichama;
- f) Possuir indicador de teste que permita imediata visualização das condições da bateria para teste orientando seu diagnóstico.

9.4.12 A Licitante deverá apresentar a composição de cada sítio de repetição, relacionando cada item integrante da solução apresentada, juntamente com os catálogos 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
- d) Conjunto Combinador e multiacoplador e filtro de RF
- e) Duplexador de 4 cavidades
- f) Filtro de RX de 4 cavidades
- g) Coletor de Aterramento
- h) Cabo de coleta de aterramento
- i) Bastidores
- j) Equipamentos Repetidores
- k) Equipamento Switch de Rede
- l) Equipamento(s) de Radioenlace Digital
- m) Antena(s) do(s) Radioenlace(s) Digital(ais) (quando aplicável)
- n) Antena de do sítio de repetição
- o) Banco de baterias
- p) Sistema de No-Break
- q) Linhas de transmissão
- r) Centelhadores coaxiais
- s) Absorvedores de surtos para cabo de rede
- t) Conversores CA/CC
- u) Inversores senoidais CC/CA (se utilizados)



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

10 TERMINAL DIGITAL FIXO PARA BASES E REDUNDÂNCIA DA CENTRAL

10.1. 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.

10.2. Todos os terminais fixos a serem fornecidos, deverão ser procedentes do mesmo fabricante dos repetidores, terminais portáteis e estações móveis veiculares, especificados neste termo de referência para fins de padronização dos equipamentos para os usuários e para garantir a interoperabilidade do sistema.

10.3. A CONTRATADA deverá entregar 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 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.

10.4. Objetivo

10.4.1. 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 da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil.

10.4.2. Os parâmetros eletrônicos da modulação digital padrão aberto deverá operar com espaçamento de canal de 12,5 kHz, com método de acesso em TDMA, conforme definidos nesta especificação técnica.

10.5. Composição Básica do Terminal Fixo Digital

10.5.1. O conjunto Terminal Fixo Digital UHF/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



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- porta-fusível de proteção, parafusos e demais materiais necessários para a perfeita instalação do rádio com a fonte de alimentação;
- d) 01 (uma) antena fixa com padrão de irradiação 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, conforme o local de instalação necessitar;
 - e) 01 (um) trecho de Cabo coaxial de baixa perda, com no mínimo 25 (vinte e cinco) metros de comprimento ou maior dependendo da distância entre antena e rádio, tipo RGC-213 ou melhor, para a perfeita instalação das estações fixas nos prédios/locais designados pela Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil;
 - 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 microsegundos;
 - i) 01 (uma) Bateria para uso em telecomunicações do tipo estacionária com no mínimo 40 Ah, com os respectivos cabos e terminais para conectá-la à estação fixa;

10.6. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

10.6.1. Operação em modo digital.

10.6.2. 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) GPS disponível;
- f) GPS indisponível/fora de alcance;
- g) Varredura;
- h) Varredura de prioridade;
- i) Mensagem não lida;
- j) Caixa de entrada cheia;
- k) Emergência;
- l) Privacidade;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- m) Comunicação direta;
- n) Chamada individual;
- o) Chamada em grupo;
- p) Chamada geral;
- q) Mensagem Enviada com êxito;
- r) Falha de envio de mensagem;
- s) Mensagem em andamento

10.6.3. Display de Cristal Líquido com tela com tela colorida com no mínimo 5 linhas multisegmentado com rolamento, para exibição de mensagens de texto recebidas com no mínimo 110 caracteres, verificação dos ícones de status e visualização de mensagens de envio;

10.6.4. Permitir a transferência dos parâmetros de programação de transceptor a transceptor (cloning).

10.6.5. Número de canais: ≥ 32 (trinta e dois).

10.6.6. 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.

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

10.6.8. 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 4 botões programáveis por software, para execução de funções predefinidas.

10.7. RECURSOS OPERACIONAIS

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



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

- 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 dos rádios digitais com vocoder digital AMBE+2 com o Protocolo Digital ETSI-TS102 361.

10.8. FUNÇÕES AVANÇADAS

- a) Função de anúncio por voz, para informar ao usuário verbalmente alteração de canal, zona ou as funções dos botões programáveis;
- b) Funcionalidade de Bluetooth para áudio e dados diretamente no rádio devidamente homologada pela ANATEL, sem exigir adaptador, bastando apenas a utilização de microfone remoto com ou sem fone de ouvido (para áudio) ou outro dispositivo para aplicativos (dados).
- c) Função de áudio que deverá ajustar automaticamente o volume do rádio segundo o ruído de fundo, de modo tal que o usuário não tenha de estar constantemente ajustando o volume de seu rádio para evitar perder chamadas quando o ambiente estiver altamente barulhentos ou incomodar as demais pessoas quando o ambiente estiver silencioso.

10.9. CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS BÁSICAS

- a) Faixa de frequência: 360 a 400 MHz, sem sub-faixas.
- b) Método de acesso: TDMA;
- c) Espaçamento de canais: 12,5 / 25 kHz com programação dentro da faixa acima (simplex e/ou semi-duplex).
- d) Alimentação DC: 13,8 VCC através da bateria estacionária e da fonte de alimentação;
- 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



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

circuitos (internos ou externos), placas adicionais, opcionais e/ou complementares ao equipamento.

10.10. CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

10.10.1. Transmissor:

- a) Potência de saída de RF com ajuste via programação: ≥ 25 W;
- b) Estabilidade de frequência na faixa de -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$: $\leq \pm 0,5$ ppm (com GPS);
- c) Emissões conduzidas / irradiadas: ≤ -36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
- d) Zumbido e ruído FM: ≤ -40 dB a 12,5 kHz e -45 dB a 25 kHz;
- e) Temporizador de transmissão reciclável em cada acionamento, com tempo programável via software;
- f) Potência de RF no canal adjacente: ≤ 60 dB a 12.5 kHz e ≤ 70 dB a 25 kHz;
- g) Resposta de áudio conforme a Norma TIA603D;
- h) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- i) Tipo de vocoder digital: AMBE+2;
- j) Protocolo digital: ETSI-TS102 361.

10.10.2. Receptor:

- a) Sensibilidade em modo digital: ≤ 0.3 μV , para 5% de BER;
- b) Seletividade para canais adjacentes: ≥ 50 dB a 12,5 kHz; ≥ 80 dB a 25 kHz
- c) Estabilidade de frequência dentro da faixa de -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$: $\leq 0,5$ ppm, com GPS;
- d) Espaçamento de canais: 12,5 kHz;
- e) Rejeição de sinais espúrios: ≥ 80 dB (TIA603D);
- f) Rejeição de Intermodulação: ≥ 75 dB (TIA603D);
- g) Potência de áudio: ≥ 3 Watts, com tom de 1kHz no alto-falante do painel frontal;
- h) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- i) Emissões de espúrias conduzidas: ≤ -57 dBm (TIA603D)

10.16.3 Sintetizador:

- a) Oscilador controlado por tensão (VCO) operando em UHF;
- 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.

10.17 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;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- 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) Grau de proteção: Mínimo 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;
- g) Dimensões Máximas: Altura 54 mm x Largura 176 mm x Profundidade 206 mm;
- h) Peso Máximo: 1,84 Kg

11. TERMINAIS DIGITAIS MÓVEIS PARA VIATURAS

- 11.1. Os Terminais Móveis deverão permitir a comunicação entre as Viaturas Operacionais, outros terminais móveis bem como os terminais fixos, portáteis e a Central de Monitoramento que fazem parte do Sistema de Radiocomunicação Digital.
- 11.2. O equipamento deverá oferecer uma comunicação clara e segura, com modulação digital e cumprir as demais características técnicas constantes neste documento.
- 11.3. 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.
- 11.4. Todos os terminais móveis a serem fornecidos, deverão ser procedentes do mesmo fabricante dos Repetidores, terminais portáteis, estações fixas e terminais portáteis especificados neste Termo de Referência, para fins de garantir a interoperabilidade do sistema e a padronização de equipamentos para os usuários.
- 11.5. 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 terminais móveis, incluindo os respectivos sistemas irradiantes (antena de UHF e antena receptora de GPS), bem como os dispositivos e elementos necessários ao seu perfeito funcionamento. A CONTRATANTE disponibilizará os veículos, para a instalação das estações móveis.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

11.6. Os terminais móveis que necessitarem algum tipo de licença para esta função, a mesma deverá estar incluída no fornecimento, bem como as de AVL/GPS, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

11.7. Objetivo

11.7.1. Fixar os parâmetros técnicos para os terminais destinados à configuração das Estações Móveis com modulação digital, com método de acesso TDMA para utilização nas redes de radiocomunicação digital da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e SAMU.

11.7.2. Os parâmetros eletrônicos da modulação digital com método de acesso em TDMA, utilizando um dos padrões abertos previstos neste documento e deverá operar com espaçamento de canal de 12,5 kHz, como definidos nesta especificação técnica.

11.7.3. Especificações técnicas de referência, para o receptor GPS (valores de percentil 95°, > 5 satélites visíveis, na intensidade de sinal de -130 dBm nominal), serão aceitos receptores com especificações técnicas equivalentes ou superiores:

Equipamento Transceptor Móvel	
TTFP (Tempo para o primeiro fixo) Partida a frio	< 1 minuto
TTFP (Tempo para o primeiro fixo) Partida a quente	<10 segundos
Precisão Horizontal	< 5 metros

11.8. COMPOSIÇÃO BÁSICA DO TERMINAL MÓVEL DIGITAL

11.8.1. O conjunto Terminal Móvel Digital deverá ser constituído de no mínimo:

- 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 Whip de ¼ 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;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- e) 01 (uma) Antena receptora de sinal de GPS, acompanhada de cabo e conector;
- f) 01 (um) manual de operação em língua portuguesa do Brasil.

11.9. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

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

11.9.2. 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. GPS disponível;
- f. GPS indisponível/fora de alcance;
- g. Varredura;
- h. Varredura de prioridade;
- i. Mensagem não lida;
- j. Caixa de entrada cheia;
- k. Emergência;
- l. Privacidade;
- m. Comunicação direta;
- n. Chamada individual;
- o. Chamada em grupo;
- p. Chamada geral;
- q. Mensagem Enviada com êxito;
- r. Falha de envio de mensagem;
- s. Mensagem em andamento

11.9.3. Display colorido em Cristal Líquido com tela colorida com no mínimo 5 linhas multi-segmentado com rolamento, para exibição de mensagens de texto recebidas com no mínimo 110 caracteres, verificação dos ícones de status e visualização de mensagens de envio;

11.9.4. Permitir a transferência dos parâmetros de programação de transceptor a transceptor (cloning).

11.9.5. Número de canais: ≥ 32 (trinta e dois).

11.9.6. Varredura de canais: Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente.

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

11.9.8. 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 4 botões programáveis por software, para execução de funções predefinidas.

11.10. 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 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 dos rádios digitais com vocoder digital AMBE+2 (AMBE++) com o Protocolo Digital ETSI-TS102 361.

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

11.12. Funcionalidade de Bluetooth para áudio e dados diretamente no rádio devidamente homologada pela ANATEL, sem exigir adaptador, bastando apenas a utilização de microfone remoto com ou sem fone de ouvido (para áudio) ou outro dispositivo para aplicativos (dados).

11.13. Função de áudio que deverá ajustar automaticamente o volume do rádio segundo o ruído de fundo, de modo tal que o usuário não tenha de estar constantemente ajustando o volume de seu rádio para evitar perder chamadas em ambientes altamente barulhentos ou incomodar os outros ao entrar em áreas silenciosas.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

11.14. Capacidade de remotamente, através do ar (via rádio frequência), ler e gravar todos os parâmetros configuráveis do transceptor, sem a necessidade de hardware adicional.

11.15. CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS BÁSICAS

- a) Faixa de frequência: 360 a 400 MHz, sem sub-faixas.
- b) Método de acesso: TDMA;
- c) Espaçamento de canais: 12,5 / 25 kHz com programação dentro da faixa acima (simplex e/ou semi-duplex).
- d) Alimentação DC: 13,8 VCC através de fonte de alimentação e 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);
- j) Controle de frequência: por sintetizador, dotado de memória programável e reprogramável externamente através de computador;
- k) Tecnologia baseada em microprocessador;
- l) 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.

11.16. CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

11.16.1. Transmissor:

- a) Potência de saída de RF com ajuste via programação: ≥ 25 W;
- b) Estabilidade de frequência na faixa de -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$: $\leq \pm 0,5$ ppm (com GPS);
- c) Emissões conduzidas / irradiadas: ≤ -36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
- d) Zumbido e ruído FM: ≤ -40 dB a 12,5 kHz e -45 dB a 25 kHz;
- e) Temporizador de transmissão reciclável em cada acionamento, com tempo programável via software;
- f) Potência de RF no canal adjacente: ≤ 60 dB a 12.5 kHz e ≤ 70 dB a 25 kHz;
- g) Resposta de áudio conforme a Norma TIA603D;
- h) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- i) Tipo de vocoder digital: AMBE+2;
- j) Protocolo digital: ETSI-TS102 361.

11.16.2. Receptor:

- a) Sensibilidade em modo digital: ≤ 0.3 μV , para 5% de BER;
- b) Seletividade para canais adjacentes: ≥ 50 dB a 12,5 kHz; ≥ 80 dB a 25 kHz
- c) Estabilidade de frequência dentro da faixa de -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$: $\leq \pm 0,5$ ppm, com GPS;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- d) Espaçamento de canais: 12,5 kHz;
- e) Rejeição de sinais espúrios: ≥ 80 dB (TIA603D);
- f) Rejeição de Intermodulação: ≥ 75 dB (TIA603D);
- g) Potência de áudio: ≥ 3 Watts, com tom de 1kHz no alto-falante do painel frontal;
- h) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- i) Emissões de espúrias conduzidas: ≤ -57 dBm (TIA603D)

11.16.3. Sintetizador:

- a) Oscilador controlado por tensão (VCO) operando em UHF;
- 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.

11.17. 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 & 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;
- f) Dimensões Máximas: Altura 54 mm x Largura 176 mm x Profundidade 208 mm;
- g) Peso Máximo: 1,84 Kg

12. TERMINAL PORTÁTIL DIGITAL

12.1. VISÃO GERAL:

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

12.1.2. 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.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

12.1.3. 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.

12.1.4. Todos os terminais portáteis a serem fornecidos, deverão ser de um único modelo e possuir o recurso de GPS integrado no circuito original interno do equipamento e operar sem a necessidade de inclusão ou adaptação de dispositivos, partes, peças ou acessórios externos.

12.1.5. Todos os terminais portáteis a serem fornecidos, deverão ser procedentes do mesmo fabricante dos repetidores, terminais fixos e móveis especificados neste termo de referência para fins de interoperabilidade do sistema e a padronização de equipamentos para os usuários.

12.2. OBJETIVO

12.2.1. Fixar os parâmetros técnicos para os terminais destinados à configuração dos terminais portáteis com modulação digital, para utilização nas redes de radiocomunicação digital da Guarda Municipal, Departamento de Trânsito e Defesa Civil.

12.2.2. Os parâmetros eletrônicos da modulação digital com método de acesso em TDMA e deverá operar com espaçamento de canal, de 12,5 kHz, como definidos nesta especificação técnica.

12.2.3. Os transceptores portáteis deverão possuir receptor GPS (Global Positioning System) incorporado ao próprio equipamento, capaz de determinar em tempo real a posição do usuário.

12.2.4. A seguir, são recomendadas as especificações técnicas de referência do receptor GPS (valores de percentil 95° > 5 satélites visíveis com intensidade de sinal de -130 dBm nominal), serão aceitos receptores com especificações técnicas equivalentes ou superiores:

Equipamento Transceptor Portátil	
TTF: Tempo para a primeira tomada, com partida a frio	< 120 segundos
TTF: Tempo para a primeira tomada, com partida a quente	< 10 segundos
Precisão Horizontal	< 10 metros



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

12.2.5. O equipamento deverá permitir a configuração variável do tempo de posicionamento via console, sendo esse tempo independente por equipamento, com o menor tempo de atualização, não superior à 1 minuto.

12.3. COMPOSIÇÃO BÁSICA DO TERMINAL PORTÁTIL DIGITAL

12.3.1. O conjunto Terminal Portátil Digital deverá ser constituído de:

- a) 01 (um) equipamento rádio transmissor-receptor;
- b) 01 (um) clipe de cinto;
- c) 02 (duas) baterias de íons de Lítio ou de superior qualidade, sendo cada bateria capaz de fornecer 8 (oito) horas de funcionamento contínuo em regime de operação digital;
- 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. A antena receptora de GPS poderá fazer parte da antena heliflex (peça única) ou estar incorporada ao corpo do rádio (em sua parte interna), desde que, apenas uma antena seja vista externamente;
- 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;

12.4. CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

12.4.1. Operação em modo digital;

12.4.2. Indicadores de *status* operacional:

- a) Indicação de intensidade do sinal recebido;
- b) Monitoração;
- c) Nível de potência;
- d) Tons desativados;
- e) GPS disponível;
- f) GPS indisponível/fora de alcance;
- g) Varredura;
- h) Varredura de prioridade;
- i) Mensagem não lida;
- j) Caixa de entrada cheia;
- k) Emergência;
- l) Privacidade;
- m) Comunicação direta;
- n) Chamada individual;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- o) Chamada em grupo;
- p) Chamada geral;
- q) Mensagem enviada com êxito;
- r) Falha de envio de mensagem;
- s) Mensagem em andamento.

12.4.3. Possibilidade de transferência de informações de programação de transceptor a transceptor (*cloning*);

12.4.4. Número de canais - mínimo de 32 (trinta e dois);

12.4.5. Display em Cristal Líquido multi-segmentado com rolamento, para exibição de mensagens de texto recebidas, verificação dos ícones de status e visualização de mensagens de envio;

12.4.6. Teclado alfanumérico para edição e envio de mensagem de texto;

12.4.7. 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;

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

12.4.9. Controles do painel:

- a) Comando liga / Desliga;
- b) Ajuste do nível de áudio (Volume);
- c) Seletor de canais;
- d) Botão de acionamento do transmissor;
- e) Botões de acesso e navegação do menu de funções;
- f) Botão diferenciado para o acionamento de alarme de emergência;
- g) No mínimo 4 botões programáveis por software, para execução de funções predefinidas.

12.4.10. Permitir a transferência de programação de transceptor a transceptor (*cloning*).

12.4.11. Envio de identificação eletrônica do rádio;



MUNICÍPIO DE ITAPECERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

- 12.4.12. Alarme de emergência;
- 12.4.13. Inibição e reabilitação de rádio;
- 12.4.14. Recepção de chamada privativa;
- 12.4.15. Envio da localização automática por meio de GPS, intrínseco nos equipamentos;
- 12.4.16. Envio de chamada de emergência;
- 12.4.17. Recepção de monitor remoto;
- 12.4.18. Chamada de alerta;

12.5. 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 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 de rádios digitais com vocoder digital AMBE+2 com o Protocolo Digital ETSI-TS102 361.

12.6. CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS BÁSICAS:

- a) Faixa de frequência: 360 a 400 MHz, sem sub-faixa
- b) Método de acesso: TDMA
- c) Espaçamento de canais: 12,5 / 25 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, reciclável em cada acionamento (programável);



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

- 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.

12.7. CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

12.7.1. Transmissor:

- a) Potência de saída de RF com ajuste via programação: Potência baixa 1 W Potência alta 4 W;
- b) Limitação de modulação: ≤ 5 kHz para espaçamento de 25 kHz e $\leq 2,5$ kHz para espaçamento de 12,5 kHz;
- c) Estabilidade de frequência na faixa de -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$: $\pm 0,5$ ppm com GPS em funcionamento;
- 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 TIA603C;
- i) Distorção de áudio: $\leq 3\%$;
- j) Tipo de vocoder digital: AMBE+2 (AMBE++);
- k) Protocolo digital: ETSI-TS102 361-1.

12.7.2. Receptor:

- a) Sensibilidade em modo digital: ≤ 0.3 μV 5% BER;
- b) Seletividade para canais adjacentes: 60 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 25 kHz (TIA603) e, 45 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 25 kHz (TIA603C);
- c) Estabilidade de frequência dentro da faixa de -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$: $\pm 0,5$ ppm com GPS em uso;
- d) Espaçamento de canais: 12,5/25 kHz;
- e) Rejeição de sinais espúrios: 70 dB (TIA603C);
- f) Rejeição de Intermodulação: 70 dB (TIA603C);
- g) Potência de áudio: $\geq 0,5$ Watt, com tom de 1kHz no alto-falante do painel frontal;
- h) Distorção de áudio: 3%;
- i) Emissões de espúrias conduzidas: -57 dBm (TIA603C)



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

12.7.3. Sintetizador:

- a) Oscilador controlado por tensão (VCO) operando em UHF;
- 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.

12.8. 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 condições 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;
- d) Cumprir a especificação IP57;
- e) Terminais, conectores e contatos banhados, a fim de reduzir a probabilidade de perdas elétricas ou mau contato;
- f) Circuitos impressos protegidos contra corrosão;
- g) Peso máximo, com bateria 350 g
- h) Dimensões máximas, com bateria:
 - 1) Altura: 134 mm;
 - 2) Largura: 65 mm;
 - 3) Profundidade: 38 mm

15. BODY CAM (CÂMERA USADA NO CORPO) COM MICROFONE COM ALTO-FALANTE REMOTO E TECLA PTT PARA TRANSCÉPTOR PORTÁTIL ESPECIFICADO ACIMA:

15.1 Principais características:

- a. Gravar vídeo, áudio e tirar fotos para uso como provável evidência;
- b. Microfone e alto-falante para ETA, com tecla PTT;
- c. Visão noturna para ser durante operações noturnas;
- d. Deve ser de tamanho compacto e leve;
- e. Duração da bateria, entre 8 à 9 horas de autonomia;
- f. Ser compatível com modelo da ETA ofertada.
- g. Botão liga desliga;
- h. Tecla para captura de imagem como foto;
- i. Tecla para ativar e desativar a gravação de vídeo;
- j. Dimensões máximas aceitáveis de 90 x 60 x 30 (mm);
- k. Peso máximo aceitável de 145g;



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

1. Grau de proteção IP66.
- 15.2 Especificações da câmera:
 - a. Resolução 1920 x 1080P / 1280 x 720P;
 - b. Campo de visão 140 graus;
 - c. Visão noturna;
 - d. Armazenamento Integrado de 128 GB (Não será aceito uso de memórias destacáveis);
 - e. Alarme indicativo ao usuário de pouca memória;
- 15.3 Especificações de gravação:
 - a. Resolução de várias gravações de qualidade de vídeo 1920x1080p (30 FPS); 1080x720p (30 FPS);
 - b. Formato de gravação H.264 e .MP4;
 - c. Data e Hora;
 - d. Alarme de bateria fraca;
 - e. LED indicador de gravação;
 - f. Interface USB para transferência de vídeo, através de software apropriado para garantir que as fotos e vídeos não sejam manipulados por pessoa não autorizadas;
- 15.4 Especificações da bateria:
 - a. Tipo recarregável de polímero de lítio com no mínimo 2900mAh;
 - b. Tempo de carregamento de até 5 horas para carga total da bateria;
 - c. Duração da bateria até 8 horas à 720p e até 7 horas à 1080p;
 - d. Possuir alarme de bateria fraca;
- 15.5 Especificações de segurança:

Senha de segurança de 6 dígitos para proteger que as fotos e vídeos não sejam manipulados por pessoa não autorizadas;

Deverá ser fornecido software de gerenciamento das Body Cam, o qual deverá permitir: Mudar Senha de acesso quando necessário; Incluir ID numérico, nome do departamento e nome usuário; selecionar a resolução de vídeo da câmera, megapixels de fotos; Ajustar data e hora do relógio interno dos equipamentos; Checar Memória usada e memória livre e formatar memória interna da Body Cam.
- 15.6 COMPOSIÇÃO



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

Cada Kit Body Cam (Câmera Usada no Corpo) com Microfone com Alto-Falante Remoto, deverá ser fornecido acompanhado de:

01(um) Cabo USB para carregar a bateria e usado no procedimento de descarregar as Fotos e Vídeos pelo software dos equipamentos;

01(uma) Base para carregar a bateria e usado no procedimento de descarregar as Fotos e Vídeos pelo software dos equipamentos;

01(uma) Fonte com entrada USB, tensão de entrada 110/220VA com corrente suficiente para garantir o carregamento total da bateria do equipamento;

01(um) Cabo espirado, para conectar a Body Cam a ETA;

01(um) Clipe com mola, para fixação na lapela ou local que que o usuário achar apropriado na operação;

17 PARTE INTEGRANTE DA PROPOSTA

17.1 A Licitante deverá apresentar em sua Proposta de Preços cópia autenticada ou emitida pela rede mundial de computadores (neste caso deverá ter o endereço eletrônico para verificação) do Certificado de Homologação ou de Registro expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL dos equipamentos de radiocomunicações ofertados, onde deverá constar o nome da empresa licitante. Tendo em vista que o referido documento é intransferível nos termos da Resolução ANATEL n° 242 de 30 de Novembro de 2000, Art. 32, caso o Certificado não esteja em seu nome (empresa licitante/proponente), deverá a licitante apresentar o certificado do produto ofertado, acompanhada de declaração subscrita pelo detentor da certificação (requerente da certificação) direcionada a este órgão e referindo-se ao processo licitatório autorizando a utilização do certificado pela licitante.

17.2 Documentação relativa ao pedido de autorização de uso das frequências e licenciamento das estações do sistema, devidamente protocolada na ANATEL, das frequências em nome da CONTRATADA, no caso de enquadramento no Serviço Limitado Privado – Prestação a Terceiros, deve ser apresentada documentação comprobatória da regularidade do seu uso junto à ANATEL.

17.3 No caso de a proponente optar pelo Serviço Limitado Privado – Aplicação Móvel Privativo – código 023, a licitante deverá apresentar declaração que cumprira o prazo de entrega e implantação com as frequências licenciadas, sob penalização pela CONTRATANTE.

17.4 A Proponente deverá apresentar juntamente com a sua Proposta Comercial estudo técnico de cobertura eletromagnética a partir dos seus sítios e apresentá-lo na forma da lei, conforme exigências editalícias, contida no Termo de Referência.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

17.5 A Proponente deverá anexar a sua proposta comercial os catálogos dos equipamentos de radiocomunicação e das câmeras corporais ofertados para fins de conferência de atendimento as exigências técnicas mínimas exigidas no edital;

17.6 A proponente deverá apresentar com a sua proposta comercial de preços, proposta detalhada referente ao fornecimento, contemplando todas as exigências constantes nas especificações técnicas do sistema de radiocomunicação digital, juntamente com todos os catálogos e respectivas especificações técnicas e curvas analíticas onde aplicáveis, de cada item da composição ofertada.

17.7 Declaração emitida pela Proponente garantindo que nos preços ofertados estão inclusas todas as despesas inerentes ao Objeto do Certame, principalmente aquelas relativas aos serviços descritos no Termo de Referência e Especificações Técnicas, bem como, as relativas aos pontos de repetição;

18 CAPACITAÇÃO TÉCNICA

18.1 Prova de Inscrição no CREA-SP – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, caso a empresa esteja sediada fora do Estado de São Paulo, deverá fazer prova de visto no CREA-SP, conforme com o Art. 30, I da Lei 8666/93;

18.2 Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente compatível em características com o objeto desta licitação, por intermédio da apresentação de Atestado (s) de Capacidade Técnica, fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado (CAT – Certidão de Acervo Técnico) na entidade profissional competente (CREA); considerando-se compatível, a comprovação de implantação de sistemas de mesma natureza ao requerido neste edital (radiocomunicação digital com AVL/GPS), com os serviços de instalação, implantação, treinamento, projeto de licenciamento e garantia, que comprove no mínimo 50% da quantidade de cada item, sendo admitida a somatória de atestados, em conformidade com o Art. 30, II, §§ 1º, 2º e 3º Lei 8666/93; Art. 37, XXI da CF/88 e Súmulas nº 23 e 24 do TCE SP;

18.3 Comprovação de que a possui em seu quadro permanente, sendo admitido Contrato de Prestação de Serviços, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, no caso em tela CREA, em conformidade com o Art. 30, § 1º, I – Lei 8666/93.

Itapeçerica da Serra, 02 de agosto de 2022.

Luiz Gustavo Lacerda Mariani

Secretário de Segurança, Trânsito e Transporte.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

ANEXO III

MINUTA DE CONTRATO

Aos dias do mês de de 2022, a, inscrita no CNPJ do MF. sob nº, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representada pelo Sr, Prefeito Municipal, RG nº, Sr., Secretário Municipal de, RG nº, e Sr., Secretário Municipal de, RG nº, de outro lado, a empresa, inscrita no CNPJ do MF. sob nº com sede na Rua, CEP:, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada legalmente, na forma de seus atos constitutivos ou suas alterações, resolvem firmar o presente Contrato, decorrente Pregão Presencial nº/20__, regido pela Lei Federal 10.520/2002, Decreto Municipal nº 1.870/2005, alterado pelo Decreto Municipal nº 2.515/2015 e subsidiariamente Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1.993 e suas alterações, mediante cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. A **CONTRATADA**, em decorrência da adjudicação que lhe foi feita no processo Pregão Presencial nº ___/20__, obriga-se a prestar serviços de _____ conforme especificações constantes no Edital do Pregão nº ___/20__.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

2.1. O contrato terá vigência de (.....) meses, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos na forma da Lei, a critério da **CONTRATANTE**, até o limite legal, nos termos e condições permitidas pela legislação vigente (Inciso II do artigo 57 da Lei nº 8.666/93).

2.1.2. A não prorrogação do prazo de vigência contratual por conveniência desta Municipalidade não gerará à Contratado direito a qualquer espécie de indenização.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3.2.- Dá-se ao presente contrato o valor total de R\$
(.....). As Notas



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

Fiscais deverão ser emitidas nos termos das alíneas “a” e “b” do inciso III do artigo 7º da Portaria CAT nº 162/2008.

3.3. Os preços contratados somente poderão sofrer reajuste após **doze (12)** meses, contados a partir da assinatura do contrato, aplicando-se o índice IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

CLÁUSULA QUARTA – PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 O objeto desta licitação deverá ser executado em conformidade com os Anexos I (Modelo de Proposta de Preços) e Anexo II – Termo de Referência, que são parte integrante do Edital do Pregão Presencial nº /..., correndo por conta da Contratada todas as despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, combustível e outras decorrentes da execução do objeto do contrato.

4.2. As instalações dos equipamentos, estações fixas e estações móveis, deverão ocorrer no Município de Itapeçerica da Serra onde os equipamentos operarão, bem como, os serviços de retirada dos equipamentos de seu local de origem e reinstalação, caso haja mudança das bases operacionais, devendo a proponente prever estes custos em sua proposta, sem ônus adicionais à CONTRATANTE.

4.3. A Contratada deverá seguir metodologia de Implantação correspondente para acompanhamento do projeto pela CONTRATANTE:

4.4. **Da Entrega e Ativação:** Nesta fase a CONTRATADA deverá realizar a entrega física dos equipamentos, a instalação dos mesmos e a ativação do Sistema de Radiocomunicação Digital.

4.5. A entrega e implantação dos equipamentos, conforme especificações do Anexo II, deverão ocorrer no prazo máximo de até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato e informações das frequências radioelétricas outorgadas pela ANATEL.

4.6. Após a entrega do objeto em perfeito funcionamento a CONTRATADA deverá iniciar a prestação do Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com Assistência Técnica Assistida, sob o regime 24x7. Estes serviços serão sem ônus adicionais à CONTRATANTE e deverão ser executados com SLA de 1 hora da abertura do chamado.

4.7. Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com Assistência Técnica Assistida sob o regime 24 x 7 durante a vigência do Contrato: Disponibilização quando acionado pela CONTRATANTE, de profissional (ais) especializado (s) no Sistema para acompanhar solucionar problemas técnicos e de suporte para a utilização do sistema.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. Os serviços serão medidos e serão pagos em até ____ (____) dias contados da data do atestamento dos serviços pelo Departamento solicitante. Para efeito de pagamento, a Contratada encaminhará, a respectiva nota fiscal/fatura.

5.2. As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à detentora da Ata para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o subitem 2 deste item começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura, sem incorreções.

CLÁUSULA SEXTA - DA VERBA CONTRATUAL

6.1. As despesas decorrentes da execução do presente contrato onerarão verbas das dotações: _____, constantes do orçamento do corrente exercício.

CLÁUSULA SETIMA - DAS SANÇÕES

7.1 - Pela inexecução total ou parcial do presente Termo Contratual, a Administração poderá aplicar, à Contratada, caso venha a incorrer em uma das situações previstas no art. 78, incisos I a XI da Lei n.º 8.666/93, e, segundo a gravidade da falta cometida, as seguintes penalidades, sem prejuízo das demais sanções legalmente estabelecidas:

7.1.1. advertência;

7.1.2. multa:

7.1.2.1. de 0,33% (trinta e três décimos por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de inadimplência, a contar da data do inadimplemento, limitada ao percentual máximo de 20% (vinte inteiros por cento), inclusive nos casos e inadimplência dos produtos defeituosos.

7.1.2.2. de 2% (dois inteiros por cento) sobre o valor do contrato, devido a não entrega do objeto conforme as especificações do edital e nos casos de descumprimento de quaisquer das condições do edital ou do presente Termo Contratual.

7.1.3. suspensão temporária de participar de Licitação e contratar com a **Administração** pelo prazo de até 2 (dois) anos;

7.1.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 87 da Lei 8.666/93.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

7.1.5. As penalidades poderão ser aplicadas concomitantemente, conforme parágrafo segundo do artigo 87 da Lei Federal 8.666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94.

CLÁUSULA OITAVA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

8.1. A rescisão contratual ocorrerá na forma e condições estabelecidas no Capítulo III, seção V, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

9.1 O presente Contrato poderá ser alterado unilateralmente pela Administração ou por acordo entre as partes, desde que devidamente justificado e nas hipóteses previstas no Artigo 65 da Lei Nº 8.666/93, e atualizações posteriores.

CLÁUSULA DECIMA - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

10.1. Fica o servidor _____, portador do R.G. Nº _____, responsável pelo acompanhamento e fiscalização do presente contrato, de acordo com os parágrafos 1º e 2º do Artigo 67 da Lei Nº 8.666/93, e atualizações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. Integram o presente contrato o Edital do Pregão Presencial nº ____/20__ e o Anexo II- Termo de Referência.

11.2. Na contagem dos prazos mencionados neste contrato excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

11.3. Só se iniciam e vencem os prazos mencionados neste termo em dia útil e em dia de expediente da PMIS.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO

12.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Itapeçerica da Serra com renúncia a qualquer outro por mais privilegiado que seja para dirimir questões oriundas do presente Contrato.

E, após terem lido e concordado, celebram as partes o presente contrato em três vias de igual teor e forma assinadas e rubricadas.



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapecerica.sp.gov.br

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 033/2022

ANEXO IV

C R E D E N C I A L

Ao
Município de Itapeçerica da Serra
Ref.: Pregão Presencial nº ____/20__.

Prezados Senhores

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, vem através desta, credenciar _____, representante (Legal ou Procurador), portadora da Cédula de Identidade RG nº _____ e CPF nº _____, para representar e conferir poderes para oferecer lances, negociar preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da empresa licitante e inclusive para desistência de interposição de recursos, referente ao processo de Licitação Pregão Presencial nº ____/20__ – Edital nº ____/20__.

_____ (localidade), ____ de _____ de 2.0__.

(assinatura)

Nome: _____

RG: _____



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

Ao

Município de Itapeçerica da Serra

Ref: Pregão Presencial nº ____/20__.

Prezados Senhores

Para fins de atendimento ao disposto no item 7.2. “Do Credenciamento”, do Edital relativo à licitação em referência, **DECLARAMOS** que, estamos cumprindo plenamente com as exigências e os requisitos de habilitação previstos no instrumento convocatório.

_____ (localidade), ____ de _____ de 2.0__.

(assinatura)

Nome: _____

RG: _____



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

ANEXO VA

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO
(MICRO EMPRESAS OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE)**

Ao
Município de Itapeçerica da Serra
Ref: Pregão Presencial nº ____/20__.

Prezados Senhores

A _____(nome da licitante), qualificada como Microempresa (ou Empresa de Pequeno Porte) por seu representante legal, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede à _____, nos termos do artigo 4º, VII, da Lei 10.520/2002, declara para fins de direito que cumpre plenamente os requisitos da habilitação estabelecidos nas cláusulas do edital em epígrafe, exceto no que diz respeito aos requisitos de regularidade fiscal, que serão provados no momento da contratação, nos termos do autorizado pelos artigos 42 e 43 da Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Sendo expressão da verdade, subscrevo-me.

_____ (localidade), ____ de _____ de 2.0__.

(assinatura do Representante Legal)

Nome: _____

RG: _____



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

ANEXO VI

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICRO EMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Ao

Município de Itapeçerica da Serra

Ref: Pregão Presencial nº ____/20__.

Prezados Senhores

A _____(nome da licitante), qualificada como Microempresa (ou Empresa de Pequeno Porte) por seu representante legal, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede à _____, declara para fins de direito que pretende ter preferência no critério de desempate quando do julgamento das propostas, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Sendo expressão da verdade, subscrevo-me.

_____ (localidade), ____ de _____ de 2.0__.

(assinatura do Representante Legal)

Nome: _____

RG: _____



MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA DA SERRA

ESTADO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS

Fone: (0xx11) 4668.9000 ramal 9108/9112 – Fax: (0xx11) 4668.9101

Email: licitacoes@itapeçerica.sp.gov.br

PREGÃO PRESENCIAL Nº 028/2022

EDITAL Nº 056/2022

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

____ Razão Social _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o Senhor _____, portador do RG nº _____ e do CPF nº _____, Declara que:

- 1) Não possui proprietário, sócios ou funcionários que sejam servidores ou agentes políticos do órgão contratante; e
- 2) Não possui proprietário ou sócio que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por finalidade, até o terceiro grau e, por afinidade, até o segundo grau, de agente político do órgão contratante.

_____ (localidade), _____ de _____ de 2.02_.

(assinatura do Representante Legal)