



EDITAL	
Procedimento Licitatório Aberto Eletrônico n.º 14/2026(compras.gov 90014/2026) SRP/Rito Pregão	
PREÂMBULO	
Processo n.º	7771/2025
Fundamento Legal:	Lei n.º 13.303/2016, Lei Complementar n.º 123/2006, Decreto n.º 10.024/2019 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR e demais legislações pertinentes.
Finalidade:	Registro de Preços para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de expansão, sustentação, com fornecimento de materiais, equipamentos, sistemas, peças de reposição e serviços para fins de expansão da infraestrutura de telecomunicações do município de maricá.
Critério de Julgamento:	MENOR PREÇO POR GRUPO/LOTE
Regime de Execução:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
Data:	09/07/2026
Horário:	10h
Local de Realização:	https://www.gov.br/compras/pt-br

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S.A. – CODEMAR (UASG: 926723), por intermédio do Agente de Licitação e equipe de apoio, autorizados pela Portaria n.º 510, de 03 de julho de 2025 e suas alterações, torna público que realizará Procedimento Licitatório Aberto Eletrônico, rito pregão, conforme informações constantes nos autos do processo administrativo n.º 7771/2025.

1. DO OBJETO, DO PRAZO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:

1.1. O objeto da presente licitação é o Registro de Preços para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de expansão, sustentação, com fornecimento de materiais, equipamentos, sistemas, peças de reposição e serviços para fins de expansão da infraestrutura de telecomunicações do município de Maricá, conforme adiante descrito, nos moldes do regimento legal estabelecidos pela Lei n.º 13.303, de 30 de junho de 2016, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codemar, e de acordo com as exigências e demais condições e especificações expressas neste Edital e em seus anexos.

1.2. O Edital, além de estar disponível na página do [compras.gov.br](https://www.gov.br/compras/pt-br) no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>, poderá ser retirado pelo site da CODEMAR no endereço <https://codemar-sa.com.br/?situacao=novas> ou pelo e-mail: licitacoes@codemar-sa.com.br.

Rua Jovino Duarte de Oliveira, 481- Conjunto 1
 Centro - Maricá - RJ - CEP: 24901-130

www.codemar-sa.com.br



1.3. Será permitida a adesão da Ata de Registro de Preços de entidades da mesma natureza jurídica da CODEMAR durante sua vigência, conforme subitem 7.7.4 do Termo de Referência.

1.4. O Prazo de vigência da Ata de Registro de Preço será **de 12 (doze) meses**, contado da data da sua assinatura e prazo de vigência e execução do Contrato decorrentes da Ata serão de **12 (doze) meses**, contados da publicação do extrato no DOM – Diário Oficial de Maricá.

1.5. Os recursos financeiros previstos para execução dos serviços objeto deste Edital, serão provenientes **Programa 38.01.04.126.0038.2156, Natureza da Despesa 3.3.90.30, 3.3.90.39, 3.3.90.40, 4.4.90.30, 4.4.90.39, 4.4.90.52, Fonte de Recursos 1704.**

1.6. O orçamento estimado para a contratação terá caráter **SIGILOSO**, nos termos do artigo 34 da Lei n.º 13.303/2016.

1.7. A publicidade dos atos a serem praticados durante todo o processo licitatório serão realizados exclusivamente pelo site da CODEMAR no endereço <https://codemar-sa.com.br/> - transparência - licitações, site do compras.gov e Diário Oficial de Maricá - DOM, reservando-se, todavia, à CODEMAR, o direito de publicar os atos por outros meios que julgue necessário, obedecendo aos critérios de conveniência e oportunidade.

2. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

2.1. A presente licitação reger-se-á pelo disposto neste Edital e seus anexos, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codemar, pela Lei n.º 13.303/2016 e pela Lei Complementar n.º 123/2006.

2.2. Forma de Execução da Licitação: **ELETRÔNICA**;

2.3. Modo de Disputa: **ABERTO**;

2.4. Regime de execução: **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**;

2.5. Critério de julgamento: **MENOR PREÇO POR GRUPO/LOTE.**

3. DA DATA E DO HORÁRIO DA LICITAÇÃO:

3.1. No **dia 9 de julho de 2026, às 10h** (horário local) será aberta a sessão eletrônica onde as empresas interessadas farão seus lances de preços.

3.2. Após a divulgação do Edital no endereço eletrônico, as licitantes deverão acostar Proposta de Preço até a data e antes da hora marcada para abertura da sessão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

3.3. Antes da abertura da sessão, as licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

3.4. A licitação será realizada em sessão pública, por meio da *internet*, mediante condições de segurança, criptografia e autenticação, em todas as etapas do certame, por meio da página eletrônica <https://www.gov.br/compras/pt-br>.



4. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

4.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal.

4.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

4.2. A licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.3.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.4. Ao participar do procedimento licitatório, acostando sua proposta, a licitante tacitamente declara que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e de que não se enquadra em nenhum dos impedimentos constantes no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codemar. Todos constantes no processo se tornarão públicos, podendo ser submetidos a divulgação integral.

4.4.1 O Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR poderá ser obtido no site da CODEMAR no endereço: <https://codemar-sa.com.br/normativos-internos/>.

4.5. Caso a licitante se enquadre como microempresa ou empresa de pequeno porte e queira utilizar-se do tratamento diferenciado destinado a estas pessoas jurídicas, contemplado pela Lei Complementar n.º 123/2006, deve informar no momento oportuno, contemporâneo ao acostamento da proposta, utilizando-se da declaração presente no compras.gov.br.

4.5.1. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado previsto no subitem acima a pessoa jurídica cujo titular ou sócio participe com mais de **10% (dez por cento)** do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de R\$ 4.800.00,00.

4.6. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital, declaração tácita que concorda com todos os seus termos, aceitando-os plenamente.

4.7. O não cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará a licitante às sanções previstas neste Edital e na legislação vigente.



4.8. Será permitida a subcontratação parcial do objeto, conforme previsto no item 4.12 do Termo de Referência, desde que haja demonstração pela empresa subcontratada de que cumpre os requisitos exigidos por este Edital, limitados a fração do objeto transferido, e a respectiva concordância da CODEMAR.

4.8.1. A subcontratação não exclui a responsabilidade da contratada perante a CODEMAR quanto à qualidade técnica do serviço prestado.

4.8.2. A contratada deverá apresentar à CODEMAR documentação da subcontratada que comprove sua habilitação jurídica, a qualificação econômico-financeira e a capacidade técnica, necessárias à execução do serviço subcontratado.

4.10. Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, conforme estabelecido no item 7.6 do Termo de Referência.

4.10.1. As empresas consorciadas deverão apresentar TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO - ANEXO V DO EDITAL, do qual deverão constar as seguintes cláusulas:

- a) Indicação da empresa líder e sua respectiva participação no consórcio;
- b) Responsabilidade solidária das empresas consorciadas, perante a CODEMAR, pelas obrigações e atos do consórcio, tanto durante as fases da licitação quanto na de execução do contrato;
- c) Prazo de duração do consórcio que deve, no mínimo, coincidir com a data da expiração da garantia dos fornecimentos, objeto do contrato administrativo licitado;
- d) Compromisso de que não será alterada a constituição ou composição do consórcio sem prévia anuência da CODEMAR, visando manter válidas as premissas que asseguraram a habilitação do consórcio original;
- e) Compromisso de que o consórcio não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica diversa de seus integrantes e que o consórcio não adotará denominação própria;
- f) Obrigação das consorciadas de apresentar antes da assinatura do contrato decorrente da licitação, o Termo de Constituição do Consórcio, devidamente aprovado pelo órgão da sociedade de cada participante, que for competente, para autorizar a alienação de bens do ativo permanente, nos termos do que dispõe os artigos 278 e 279 da Lei n.º 6.404/1976;
- g) A licitante vencedora fica obrigada a promover, até 05 (cinco) dias antes da celebração do Contrato a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido na alínea anterior.
- h) Dentre outras disposições específicas à execução do objeto do contrato decorrente desta licitação, o instrumento de constituição do consórcio deverá:
 - i. Definir claramente a participação e os encargos de cada uma das empresas consorciadas na execução do objeto contratual;



- II. Conter cláusula, reconhecendo expressamente a responsabilidade solidária das empresas consorciadas pelos atos praticados em consórcio e inerentes a todas as fases de execução do contrato.

Observação: Será admitido, para efeito de qualificação técnica o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado.

4.10.2. Na sessão pública, o consórcio será representado pela empresa líder.

4.10.3. A empresa participante de um consórcio não poderá participar da licitação isoladamente ou integrando outro consórcio.

4.10.4. Os consórcios onde haja a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, poderão, ou não, gozar dos benefícios disciplinados na Lei Complementar n.º 123/2006 e suas posteriores alterações, desde que observados os seguintes parâmetros:

4.10.4.1. Consórcio formado por ME ou EPP em conjunto com empresa(s) que não faz jus ao regime diferenciado: Não terá direito aos benefícios da Lei Complementar n.º 123/2006 e suas posteriores alterações;

4.10.4.2. Consórcio formado por ME e EPP cujo faturamento ultrapasse o limite previsto no inciso II, artigo 3º da Lei n.º 123/2006 e suas posteriores alterações (R\$ 4.800.000,00): Não terá direito ao tratamento diferenciado legalmente previsto;

4.10.4.3. Consórcio formado por ME e EPP cujo faturamento não ultrapasse o limite previsto no inciso II, artigo 3º da Lei 123/2006 e suas posteriores alterações (R\$ 4.800.000,00): Terá direito ao tratamento diferenciado legalmente previsto.

4.11. Estará impedida de participar de licitações e de ser contratada pela CODEMAR a empresa:

- a) cujo administrador ou sócio detentor de mais de **5% (cinco por cento)** do capital social seja diretor, cargo em comissão ou empregado da CODEMAR;
- b) suspensa pela CODEMAR;
- c) declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou por Município, nos termos da Lei nº 13.303/2016;
- d) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR;
- e) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR;
- f) constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR.;
- g) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR;
- h) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma



natureza, de empresa declarada inidônea, enquanto os efeitos restritivos desta sanção repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR.

4.11.1. Aplica-se a vedação prevista no item 4.11:

4.11.1.1. À contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;

4.11.1.2. A quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

- a) Dirigente da CODEMAR;
- b) Empregado da CODEMAR cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;
- c) Autoridade do ente público a que a CODEMAR esteja vinculada.

4.11.1.3. Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a respectiva CODEMAR há menos de **6 (seis) meses**.

4.12. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma Proposta de Preços.

4.13. Será realizada consulta ao Relatório Consolidado de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>), de forma a verificar a existência de sanção impeditiva aplicada às licitantes.

5. PROCEDIMENTOS DA SESSÃO

5.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

5.2. As licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.3. O envio da proposta ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.4. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do artigo 43, § 1º da Lei Complementar n.º 123, de 2006.

5.5. Incumbirá a licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Procedimento Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6. As licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização do procedimento de julgamento da proposta.

5.8. Os documentos que compõem a proposta da licitante melhor classificada somente serão



disponibilizados para avaliação do Agente de Licitação, equipe de apoio e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

5.9. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.10. As licitantes poderão participar da sessão pública de disputa na internet, devendo utilizar sua chave de acesso e senha.

5.11. A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema eletrônico, com acompanhamento em tempo real por todos os licitantes.

5.11.1. Será desconsiderado o lance que não atinja a redução numérica de **0,5% (meio por cento)** sobre o valor do último lance válido ofertado.

5.11.2. Será desclassificada a licitante que se identificar antes do encerramento da fase de lances.

5.12. O sistema eletrônico disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Licitação, equipe de apoio e as licitantes.

5.13. Classificadas as Propostas de Preço Eletrônicas, o Agente de Licitação, dará início à fase competitiva, quando então as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

5.13.1. As propostas e lances ofertados terão a validade mínima de **120 (cento e vinte dias) dias**.

5.14. No que se refere aos lances, a licitante será imediatamente informada do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.15. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.16. Apenas serão levados em consideração a inserção de valores números correspondentes a Proposta de Preço da licitante, todo e qualquer anexo acostado nesta fase será desconsiderado.

5.17. Será adotado para o envio de lances o modo de disputa “aberto”, em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.18. A etapa de lances da sessão pública terá duração de **10 (dez) minutos** e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos **2 (dois) minutos** do período de duração da sessão pública.

5.19. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de **2 (dois) minutos** e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.20. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação, sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.

5.20.1. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em



segundo lugar for de pelo menos **10% (dez por cento)**, o Agente de Licitações, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.20.2. Após o reinício previsto no item anterior, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.21. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Licitação, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

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

5.23. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

5.24. No caso de desconexão o Agente de Licitação e equipe de apoio, no decorrer da etapa competitiva do certame, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances.

5.25. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Licitação persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos**, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após **decorridas 24 (vinte e quatro horas)** da comunicação do fato pelo Agente de Licitação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.26. Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.27. O Agente de Licitação solicitará à licitante mais bem classificada que, no prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.27.1. É facultado ao Agente de Licitação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pela licitante, antes de findo o prazo.

5.28. Após a negociação do preço, o Agente de Licitação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

5.29. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

5.30. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **24 (vinte e quatro) horas** de antecedência, e a ocorrência será registrada em Ata.

5.31. O Agente de Licitação poderá convocar à licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, sob pena de não aceitação da proposta.



5.32. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Licitação por solicitação escrita e justificada da licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita por ele.

5.33. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Licitação e equipe de apoio, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Licitação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

5.34. A Proposta de Preços de maior vantajosidade será a de menor valor ofertado para a execução do objeto da licitação.

5.35. Finda a rodada de lances, caso os lances apresentados por microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores ao melhor lance registrado, será assegurada preferência de contratação, respeitado o seguinte:

5.35.1. Caso ocorra o empate ficto de Preço da Proposta de menor lance com lance ofertado por microempresa ou empresas de pequeno porte, o sistema eletrônico denunciará tal situação;

5.35.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte em empate ficto, observada a ordem de classificação, será convidada a apresentar nova Proposta de Preços, obrigatoriamente abaixo daquela de menor valor obtida;

5.35.3. Na hipótese de não ocorrer o desempate da proposta da microempresa ou empresa de pequeno porte com aquela de menor preço, em razão da não apresentação de nova oferta ou futura inabilitação desta, o Agente de Licitação convidará as licitantes remanescentes que por ventura se enquadrem na hipótese mencionada no subitem 5.35. na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito;

5.35.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nas condições previstas no subitem 5.35., será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

5.35.5. O critério de desempate ficto disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte;

5.35.6. Declarada vencedora a melhor proposta, dentro das regras estabelecidas na legislação e neste Edital, será registrado no sistema eletrônico o novo valor global proposto pela licitante vencedora.

5.36. Após o encerramento da etapa de lances da sessão de disputa pública, iniciar-se-á a fase de negociação, o Agente de Licitação encaminhará, pelo sistema eletrônico, contraproposta a licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento.



5.37 A negociação será realizada por meio do sistema eletrônico, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

5.38. Quando a primeira colocada, após a negociação, for desclassificada por sua proposta ainda permanecer superior ao orçamento estimado, a negociação poderá ser feita com as demais licitantes, segundo a ordem de classificação.

5.39. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade da licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos do art. 58 da Lei n.º 13.303/2016.

5.40. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

5.41. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

5.41.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicafe serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Licitação.

5.42. Após análise da Proposta de Preço, documentos de habilitação e verificação da autenticidade dos documentos nos seus respectivos sites, caso haja o cumprimento dos requisitos deste Edital, será declarada a licitante vencedora.

5.43. As certidões e demais documentos que a autenticidade não puder ser confirmada pela internet por meio dos respectivos sites, haverá diligência para aferir a referida autenticidade.

5.44. Em caso de inabilitação da então licitante vencedora, serão convocadas as licitantes remanescentes, obedecendo-se a ordem de classificação de lances, para fase de negociação, atendendo aos subitens 5.37 e 5.38, e posterior envio documentos.

5.45. Declarada a licitante vencedora, iniciar-se-á prazo para interposição de recursos, pelos interessados, nos moldes previstos no item 9 deste Edital.

5.46. Posteriormente, a proposta e documentos de habilitação da licitante declarada habilitada e vencedora, já apresentados via funcionalidade do sistema, serão impressos e instruídos ao processo.

5.47. A CODEMAR somente disponibilizará o orçamento estimado de todos os itens de serviços objeto da contratação na fase de julgamento, devido à disponibilização do referido valor pelo compras.gov.br nessa fase.

5.48. É facultada ao Agente de Licitação e equipe de apoio, a realização de diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo em qualquer fase da licitação, incluindo-se a consulta e expedição de certidões e documentos de livre acesso em sites oficiais.

6. DA ORGANIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Os documentos de habilitação exigidos neste Edital e seus anexos deverão ser apresentados via funcionalidade do sistema, na forma do item 5 deste Edital.



7. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

7.1 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA

7.1.1. A documentação relativa à habilitação jurídica deverá ser apresentada obedecendo às seguintes prescrições:

7.1.1.1. Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor devidamente registrado no órgão competente, e, no caso de Sociedades por Ações, da apresentação da Ata, devidamente arquivada no órgão comercial competente, da Assembleia Geral que elegeu seus Administradores, devendo ser apresentada comprovação da publicação pela imprensa da Ata arquivada, além de contemplar dentre os objetos sociais a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação.

7.1.1.2. No caso de participação de empresário/empresa individual deverá ser apresentado o Registro Comercial para empresa individual para fins da referida habilitação jurídica.

7.1.1.3. Quando ocorrer à participação de empresas estrangeiras na licitação, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.

7.1.1.3.1. Na hipótese de a licitante vencedora ser estrangeiro, para fins de assinatura do contrato ou da Ata de Registro de Preços, os documentos serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto n.º 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.2. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.2.1. A documentação relativa à qualificação técnica se dará de acordo com item 7.9 do Termo de Referência.

7.3 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

7.3.1. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira limitar-se-á a:

7.3.1.1. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei. O Balanço deverá comprovar a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrados há mais de **03 (três) meses** da data de apresentação da proposta. Para atender as exigências do subitem 7.3.1, a licitante deverá observar ainda que:

7.3.1.2. Serão aceitos Balanços e Demonstrações Contábeis publicados pelas Sociedades Anônimas, devidamente autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;



7.3.1.3. Para as empresas constituídas no exercício em curso, serão aceitos o Balanço de Abertura devidamente assinado pelo titular ou representante legal da empresa e pelo contador, autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

7.3.1.4. As empresas LTDA., sujeitas ao regime de tributação do Simples Nacional, deverão apresentar cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, devidamente assinados, autenticados e registrados no seu órgão competente;

7.3.1.5. As empresas participantes do processo licitatório que estiverem legalmente obrigadas ao envio de seus registros contábeis por meio do SPED CONTÁBIL, poderão apresentar cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, emitidos do SPED, juntamente com o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital;

7.3.1.6. As empresas participantes do processo licitatório que estiverem legalmente obrigadas ao envio de seus registros contábeis por meio do SPED CONTÁBIL e apresentarem suas demonstrações conforme o item 7.3.1.5, deverão, em fase de diligência realizada pelo Agente de Licitação e equipe de apoio, comprovar que as informações contábeis registradas no órgão competente condizem com aquelas apresentadas à Receita Federal, por meio da apresentação das cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício emitidos do SPED, juntamente com o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital, conforme determinado no subitem 7.3.1.5;

7.3.1.7. Se a licitante não legalmente obrigada ao envio de seus registros contábeis por meio do SPED CONTÁBIL e que não esteja sujeita ao regime de tributação do Simples Nacional, poderá apresentar uma declaração que especifique o motivo de sua dispensa, assinado pelo titular ou representante legal da empresa e pelo contador. Estas licitantes deverão apresentar as demonstrações contábeis em conformidade com o item 7.3.1.4;

7.3.1.8. A Capacidade Econômica - Financeira será verificada por meio dos índices ILC, ISG e ILG, obedecendo aos seguintes parâmetros, para todas as contratações:

1) ILC - Índice de Liquidez Corrente igual ou maior que 1,0 ($ILC \geq 1,0$)

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

2) ISG - Índice de Solvência Geral igual ou maior que 1,0 ($ISG \geq 1,0$)

$$ISG = \frac{AT}{PC + PNC}$$



AT = Ativo Total

PC = Passivo Circulante

PNC = Passivo Não Circulante

3) ILG = Índice de Liquidez Geral igual ou maior que 1,0 ($ILG \geq 1,0$), para contratos com prazo de vigência superior a 6 (seis) meses e acima de R\$ 200.000,00.

$ILG = \frac{AC + \text{Realizável a Longo Prazo}}{PC + PNC}$

PC + PNC

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

PNC = Passivo Não Circulante

7.3.1.9. Caso a empresa não apresente os índices solicitados no item 7.3.1.8, deste Edital, é permitida a comprovação alternativa de que a empresa possui Patrimônio Líquido ou Capital Social, no mínimo, equivalente a **10% (dez por cento)** do valor da proposta.

7.3.1.10. Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo Distribuidor da sede da licitante. Se a licitante não for sediada na Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir Certidões Negativas de Falências e Concordatas ou Recuperação Judicial, exceto quando emitidas por servidor unificado.

7.3.1.11. Caso a licitante seja filial, também será necessária a apresentação da certidão negativa de falência ou recuperação judicial da matriz, nos moldes do subitem 7.3.1.10.

7.3.1.12. Para fins de atendimento aos requisitos do Edital acerca das informações contábeis, as entidades devem apresentar suas demonstrações contábeis com informações pela forma adequada de apresentação do saldo das contas, estando de acordo com as normas regulamentares dos órgãos normativos e princípios da contabilidade.

7.4. Todas as licitantes deverão apresentar:

7.4.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.

7.4.2. Prova de Regularidade Relativa à Justiça do Trabalho, por meio da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

7.4.3. Prova de regularidade relativa à seguridade social e ao fundo de garantia do tempo de serviços.

7.4.4. Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 14 (quatorze) anos em



qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei n.º 9.854/1999).

7.4.5. Prova de regularidade junto ao INSS, por meio da Certidão Conjunta de Regularidade de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida em conjunto pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional e Secretaria da Receita Federal do Brasil;

7.4.6. Os referidos documentos poderão ser emitidos, em caso de necessidade pelo Agente de Licitação e equipe de apoio, visando a otimização e a celeridade do trabalho administrativo.

7.4.7. Caso a licitante seja microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, cujo termo final corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para apresentação dos respectivos documentos, conforme disposto no art. 43, §1º, da Lei Complementar n.º 123/2006.

7.5. Recebidos os documentos de habilitação, o Agente de Licitação e a equipe de apoio procederão o que se segue:

7.5.1. Análise da documentação Jurídica, Técnica e Qualificação Econômico-Financeira da licitante detentora da proposta mais bem classificada, podendo utilizar-se do SICAF, e inclusive, fazer consultas a outros setores e processos da Codemar por correio eletrônico, no caso diligências.

7.6. Se os documentos de habilitação não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital e seus anexos, mesmo após diligências com caráter saneador, o Agente de Licitação considerará a licitante inabilitada.

7.7. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, a licitante será declarada vencedora do certame e, não havendo interposição de recurso, o Agente de Licitação e a equipe de apoio encaminharão o processo a Diretoria de Controle Interno para análise e parecer e, posteriormente, ao Diretor Presidente que deliberará acerca da adjudicação do objeto à licitante vencedora, bem como quanto à homologação da licitação.

7.8. Os certificados e certidões passados pelos órgãos públicos terão a validade de **90 (noventa) dias**, se não dispuserem de outra forma.

8. DA PROPOSTA DE PREÇO VENCEDORA

8.1. As licitantes deverão apresentar proposta contendo obrigatoriamente:

8.1.1. PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS – ANEXO I DO EDITAL, e demais documentos necessários do Termo de Referência, contendo os preços unitários e totais para todos os itens, assinada por responsável técnico da licitante.

8.2. Não serão admitidos preços diferentes para o mesmo serviço, caso isso ocorra será considerado o de menor valor. Também não serão admitidas as propostas com preços superiores



aos preços unitários e/ou global da Codemar.

8.3. Para cada item dos serviços deverão ser consideradas todas as operações auxiliares ou complementares necessárias à sua completa execução.

8.4. Todas as despesas decorrentes da elaboração e apresentação da proposta correrão exclusivamente por conta da licitante, não lhe cabendo qualquer direito de indenização, em caso de revogação ou anulação deste procedimento licitatório.

8.5. Somente serão aceitas pelo Agente de Licitação aquelas planilhas orçamentárias cujo modelo consta **ANEXO I DESTE EDITAL**, quando da aquisição dos documentos de licitação. Não serão considerados, para efeito de julgamento, os preços unitários fixados em outros documentos que não sejam no modelo referido. Não será admitida a ausência de nenhum item.

8.6. O Agente de Licitação e equipe de apoio analisarão se o preço é simbólico ou irrisório, de acordo com a evidenciação da inviabilidade de sua execução. O Agente de Licitação e equipe de apoio poderão formular diligências, caso julgue necessário, para apurar a viabilidade da execução, inclusive solicitar composição de preço do item a ser diligenciado. A não comprovação da licitante de possibilidade de execução do item acarretará a sua desclassificação. No caso de renúncia parcial ou total da remuneração a empresa também terá, caso o Agente de Licitação solicite, que enviar de forma expressa, a citada renúncia, sob pena de desclassificação.

8.7. Para efeito de preenchimento do Cronograma e das planilhas de quantidades e preços a licitante não poderá:

8.7.1. Cotar preço unitário e/ou global superior ao orçamento previamente estimado pela **Codemar** ou inexecutável;

8.7.2. Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais serviços;

8.7.3. No preço cotado deverão ser incluídas todas as despesas com mão-de-obra e quaisquer despesas operacionais, bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, despesas e obrigações financeiras de qualquer natureza e outras despesas, diretas e indiretas, ou seja, todos os componentes de custo dos serviços necessários à perfeita execução do objeto da licitação.

8.8. O Agente de Licitação e equipe de apoio, reservadamente, verificarão a habilitação e a conformidade dos preços unitários da proposta mais vantajosa em relação ao orçamento previamente estimado para a contratação, sua conformidade com os requisitos do instrumento convocatório, promovendo a desclassificação daquela que:

8.8.1. Contenha vícios insanáveis;

8.8.2. Descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;

8.8.3. Apresente preços manifestamente inexecutáveis ou acima do orçamento estimado para a contratação;

8.8.4. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Codemar;

8.8.5. Apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem



que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre as licitantes.

8.9. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.9.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelas licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.9.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.10. Quando a licitante apresentar preço final inferior a **50% (cinquenta por cento)** do valor estimado pela CODEMAR e a inexecutabilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e executabilidade da proposta.

8.10.1. A executabilidade dos valores poderá ser demonstrada com documentos tais como:

a) contratos com objeto, quantidades e valores semelhantes ao ofertado na presente licitação;

b) notas fiscais de serviços com objeto, quantidades e valores semelhantes ao ofertado na presente licitação.

8.11. O Agente de Licitação e equipe de apoio promoverão diligência de forma a conferir a licitante a oportunidade de demonstrar a executabilidade da sua proposta, caso ocorra a necessidade.

8.12. A análise de executabilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pela licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

8.13. Serão convocadas as licitantes subsequentes em ordem de classificação, quando o preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.

8.14. Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus anexos, a proposta será desclassificada.

8.15. Se a proposta de menor valor não atender às exigências habilitatórias, serão requeridos e avaliados pelo Agente de Licitação, as propostas subsequentes, verificando a sua aceitabilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este Edital.

8.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação da licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

9. PRAZOS E MEIOS PARA APRESENTAÇÃO DE PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS E REPRESENTAÇÕES

9.1. Questionamentos e impugnações, ao instrumento convocatório devem ser manejados no



prazo de até **5 (cinco) dias úteis** antes da data prevista para abertura das propostas ou por meio do e-mail licitacoes@codemar-sa.com.br até às **23:59h**.

- 9.1.1.** A impugnação ao Edital, caso interposta por meio da internet, deverá ser carreada como anexo do e-mail, com arquivo em formato *Portable Document Format* (extensão .pdf) e devidamente assinada pelo representante legal da pessoa jurídica impugnante, com a respectiva comprovação dos poderes, sob pena de não conhecimento.
- 9.2.** A Codemar responderá as dúvidas suscitadas (questionamentos) e impugnações a todos que tenham recebido os documentos desta licitação até **3 (três) dias úteis** antes do dia fixado para a abertura das propostas.
- 9.3.** As impugnações e os pedidos de esclarecimentos e providências não têm efeito suspensivo.
- 9.4.** Decairá do direito de impugnar e de pedir esclarecimentos nos termos deste Edital perante a Codemar a licitante que não o fizer até o **5º (quinto) dia útil** que anteceder à data prevista para a abertura das propostas.
- 9.5.** As licitantes que desejarem recorrer dos atos do julgamento da proposta ou da habilitação deverão manifestar a sua intenção em sessão, após o ato de declaração da licitante vencedora, sob pena de preclusão, nos moldes do artigo 84, § 3º do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR.
 - 9.5.1.** Os recursos deverão ser apresentados no sistema do compras.gov.br em campo próprio.
 - 9.5.2.** As licitantes deverão apresentar suas razões na forma do subitem 9.5.1, nos **5 (cinco) dias úteis** subsequentes, independentemente de intimação ou notificação.
 - 9.5.3.** Os interessados poderão apresentar suas contrarrazões, dentro do prazo de **5 (cinco) dias úteis**, a eventual recurso interposto, a partir de sua intimação.
- 9.6.** É assegurada, às licitantes, vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 9.7.** Na contagem dos prazos estabelecidos na Lei n.º 13.303/2016, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.
- 9.8.** Os prazos previstos na Lei n.º 13.303/2016 iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito da Codemar.
- 9.9.** O recurso deve ser dirigido ao Diretor da área interessada, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, cabendo a esta, após as contrarrazões, reconsiderar sua decisão no prazo de **5 (cinco) dias úteis** ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado.
- 9.10.** Na análise do pedido de interposição de recurso, a autoridade que praticou o ato recorrido, caso não reconsidere sua decisão, exercerá apenas juízo de admissibilidade, avaliando tão somente a presença dos respectivos pressupostos recursais, como tempestividade, legitimidade, interesse e motivação.
- 9.11.** O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 9.12.** A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital e seus



anexos não serão conhecidos.

10. DO ENCERRAMENTO

10.1. Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Diretoria de Controle Interno, para se valer do disposto no subitem 10.1.1 e ao Diretor Presidente para:

- 10.1.1.** Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
- 10.1.2.** Anular o processo por vício de legalidade, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado;
- 10.1.3.** Revogar o procedimento, por razões de interesse público, decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, que constitua óbice manifesto e incontornável, ou nos casos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR;
- 10.1.4.** Adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar a licitante vencedora para a assinatura da Ata de Registro de Preços, preferencialmente em ato único;
- 10.1.5.** Declarar a revogação do processo na hipótese de nenhum interessado ter acudido ao chamamento; ou na hipótese de todas as licitantes terem sido desclassificadas ou inabilitadas.

10.2. Encerrada a todo o procedimento licitatório, o setor de publicações publicará o resultado final da licitação.

11. CRITÉRIO DE REAJUSTE

11.1. Os Contratos só poderão ser reajustados após **12 (doze) meses** da data de apresentação da proposta.

11.2. Os preços contratuais serão reajustados com periodicidade anual, ou seja, após o transcurso de **12 (doze) meses**, tomando - se por base o mês de apresentação da proposta. Os preços contratuais serão reajustados de acordo com o índice IPCA/IBGE – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo no caso de sua extinção.

11.3. Caso o valor do índice não esteja disponível na data do cálculo do reajuste, utilizar-se-á o índice disponível e o cálculo do reajuste será corrigido no certificado de pagamento seguinte.

11.4. No caso de eventuais atrasos de responsabilidade da contratada, os reajustes serão calculados somente até as datas contratuais do evento gerador do faturamento.

12. DO PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos à contratada serão efetuados de acordo com as regras estabelecidas na Minuta de Contrato e do Termo de Referência anexo a este Edital.

13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Aqueles que participarem do presente certame licitatório, ficarão sujeitos às sanções e penalidades de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitações e



impedimento para contratar com a CODEMAR, em caso de cometimento de infrações. conforme disposto na Lei n.º 13.303/2016 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codemar.

13.2. Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato ou instrumento equivalente, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, responderá a processo administrativo, garantido o contraditório e a ampla defesa, podendo ser impedido de contratar com a CODEMAR e, será descredenciado no Registro Cadastral da CODEMAR, pelo prazo de até **2 (dois) anos**, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no Contrato e das demais cominações legais.

13.3. Pelo descumprimento total ou parcial de obrigações assumidas a licitante vencedora estará sujeita ao pagamento das multas, bem como os critérios estabelecidos no Termo de Referência.

13.4. A notificação informando à contratada da aplicação da multa será feita por meio de ofício, garantida a defesa prévia assegurada a ampla defesa e o contraditório.

13.5. Não sendo acatada a defesa pela Diretoria Requisitante, a Codemar deduzirá o valor das multas aplicadas, dos créditos da contratada das faturas correspondentes, por ocasião do pagamento destas.

13.5.1. Da decisão do Diretor da área interessada, conforme item 13.5, cabe recurso para o Diretor Presidente.

13.6. A SANÇÃO DE SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAR EM LICITAÇÃO PROMOVIDA PELA CODEMAR E DE COM ELA CONTRATAR SERÁ APLICADA NOS SEGUINTE CASOS:

- a) Quando a licitante vencedora não comparecer dentro dos prazos e condições estabelecidos neste Edital e seus anexos, para assinar o contrato ou, injustificadamente se recusar a fazê-lo;
- b) Atraso injustificado no cumprimento de obrigação assumida contratualmente, de que resulte prejuízos para a Codemar;
- c) Execução insatisfatória do objeto do contrato quando, pelo mesmo motivo, já tiver sido aplicada à sanção de advertência;
- d) Execução de serviços inerentes ao objeto do contrato sem observância das normas técnicas ou de segurança.

13.7. Qualquer sanção somente será relevada se ocorrerem, nos termos do Código Civil, situações configuradoras de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovada pela contratada e aceitas pela Codemar.

14. DA ADJUDICAÇÃO E DA ASSINATURA DO CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

14.1. Concluídos os trabalhos do Agente de Licitação e equipe de apoio, encaminharão o Relatório Conclusivo à Diretoria de Controle Interno, que remeterá o processo ao Diretor Presidente da CODEMAR, que no caso de aprová-lo, procederá à adjudicação e homologação do objeto da licitação.



14.2. A licitante vencedora será convocada pela CODEMAR, no prazo de até **5 (cinco) dias úteis** a contar do recebimento da carta de convocação, para assinatura da Minuta de Contrato, quando couber.

14.3. Na hipótese de a licitante vencedora não comparecer para assinar o contrato, no prazo de **5 (cinco) dias úteis** contados da convocação pela Codemar, responderá por perdas e danos que vier a causar CODEMAR e/ou ao município de Maricá, em razão da sua omissão, independentemente de outras cominações legais previstas no subitem 13.2.

14.4. Obrigar-se-á a contratada, à prestação de garantia no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contado da data da assinatura do instrumento contratual, a qual será de até 5% (cinco por cento) do valor total da contratação, conforme prevê o artigo 70, § 2º, da Lei n.º 13.303/2016 e a cláusula da Minuta de Contrato.

15. DO REGISTRO DE PREÇOS

15.1. As condições do ajuste, para formalização da Ata de Registro de Preços e das contratações dela decorrentes, constam no **ANEXO III DO EDITAL - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**.

15.2. O prazo para assinatura da Ata de Registro de Preços será de **5 (cinco) dias úteis** contados após a convocação, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo fornecedor e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração.

15.2.1. A recusa injustificada do fornecedor classificado em assinar a ata, dentro do prazo estabelecido neste item, ensejará a aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.

15.3 A Ata deverá ser assinada por representante legal, diretor ou sócio da empresa, com apresentação, conforme o caso e respectivamente, de procuração ou contrato social, acompanhados de cédula de identidade.

15.4. A Ata a ser firmada entre a Codemar e a vencedora do certame terá validade de **1 (um) ano**, podendo ser prorrogada por igual período.

15.5. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela Ata de Registro de Preços.

15.6. A vigência dos contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços será definida no Termo de Referência.

15.7. Os preços registrados poderão ser reajustados anualmente, contados da data da proposta, a pedido do Fornecedor e conforme índice previsto no Edital.

15.8. Os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços poderão ser alterados, observado o disposto na Lei nº 13.303/2016.

15.9. A Ata de Registro de Preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, após cumpridos os requisitos de publicidade.

15.10. A contratação com os fornecedores registrados será formalizada pela CODEMAR por intermédio de instrumento contratual, autorização de compra ou outro instrumento hábil.



15.11. A existência de preços registrados não obriga a CODEMAR a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

15.12. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador da CODEMAR convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

15.13. Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

15.14. Quando o preço registrado se tornar inferior ao preço de mercado, é facultado ao fornecedor requerer, antes do pedido de fornecimento, a atualização do preço registrado, mediante demonstração de fato superveniente que tenha provocado elevação que supostamente impossibilite o cumprimento das obrigações contidas na Ata e desde que atendidos os seguintes requisitos:

15.14.1. A possibilidade da atualização dos preços registrados seja aventada pelo fornecedor ou prestador signatário da Ata de Registro de Preços;

15.14.2. A modificação seja substancial nas condições registradas, de forma que seja caracterizada alteração desproporcional entre os encargos do fornecedor ou prestador signatário da Ata de Registro de Preços e da Administração Pública;

15.14.3. Seja demonstrado nos autos a desatualização dos preços registrados, por meio de apresentação de planilha de custos e documentação comprobatória correlata que demonstre que os preços registrados se tornaram inviáveis nas condições inicialmente pactuadas.

15.15. Após o encerramento da etapa competitiva, as licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta da licitante mais bem classificada, para a formação do Cadastro de Reserva, sendo incluído, na respectiva Ata, o registro dos que aceitarem cotar o objeto com preços iguais ao da licitante vencedora na sequência da classificação do certame.

15.16. Ao preço da primeira colocada poderão ser registrados tantos fornecedores quantos necessários para que, em função das propostas apresentadas, seja atingida a quantidade total estimada.

15.17. A apresentação de novas propostas, na forma deste item, não prejudicará o resultado do certame em relação a licitante mais bem classificada.

15.18. Se houver mais de uma licitante apta, serão classificadas segundo a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva.

15.19. Na hipótese de não haver cadastro de reserva, a CODEMAR poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e assinatura da Ata no máximo nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.



15.20. O registro do fornecedor será cancelado nas hipóteses previstas nos arts. 29 e 30 do Decreto Municipal n.º 937, de 18 de novembro de 2022.

16. SEGURANÇA DO TRABALHO

16.1. A contratada deverá fornecer a todos os seus empregados a disposição dos serviços da CODEMAR os equipamentos de proteção individual, levando em consideração a periodicidade, a quantidade, o tipo e a qualidade dos mesmos, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho, com relação ao certificado de aprovação - C.A., e / ou Certificado de Registro do Importador - C.R.I.

16.2. Será de inteira responsabilidade da contratada, o treinamento de seus empregados quanto ao uso e conservação tanto dos EPI^S (Equipamentos de Proteção Individual), quanto aos EPC^S - (Equipamentos de Proteção Coletiva), em estrita obediência as Normas que regulam a matéria (PCMAT, PPRA, ASO^S e CIPA) da Portaria n.º 3214.

17. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

17.1. Do contrato, regulado pelas instruções constantes deste Edital e seu(s) anexo(s), decorrem as obrigações, direitos e responsabilidades das partes relativas aos serviços objeto desta licitação.

17.2. Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa ao serviço são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

17.3. A contratada deverá manter as condições de contratação, inclusive o recolhimento do ISSQN ao município do local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato, exceto quando nos casos de legislação de origem.

17.4. O contrato compreenderá a totalidade dos serviços, baseado no preço proposto pela licitante, considerado final e incluído todos os encargos, taxas e bonificações.

17.5. A contratada deverá manter um Preposto, aceito pela CODEMAR, para representá-lo na execução do contrato.

17.6. A empresa contratada deverá providenciar, sem ônus para a CODEMAR e no interesse da segurança dos usuários e do seu próprio pessoal, o fornecimento de roupas adequadas ao serviço e de outros dispositivos de segurança a seus empregados, bem como a sinalização diurna e noturna nos níveis exigidos no Termo de Referência.

17.7. A produção ou aquisição dos materiais e respectivo transporte são de inteira responsabilidade da contratada.

17.8. Após a homologação do resultado desta licitação, antes da assinatura do(s) contrato(s) decorrente(s) ou durante a execução deste(s), poderá ser permitida que a(s) licitante(s) vencedora(s) ou contratada(s) sofram processo de fusão, incorporação ou cisão, desde que sejam observados pela(s) nova(s) empresa(s) os requisitos de habilitação previstos no Edital e que sejam mantidas as condições estabelecidas no(s) contrato(s) original(is), quando já contratado, sendo



que, em qualquer uma das hipóteses, a CODEMAR deverá ser notificada do processo e deliberará sobre a sua aceitação, ou não, condicionada à análise por parte da CODEMAR quanto à possibilidade de riscos de insucesso, além da comprovação dos requisitos contidos no Edital.

17.9. Em havendo a cisão, incorporação ou fusão da futura da empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada a análise pela CODEMAR do procedimento realizado, tendo presente à possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada a sub-rogação contratual, bem como o estabelecido no Termo de Referência.

18. DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. A licitante vencedora, se obriga a apresentar o seu contrato social, estatuto ou ato constitutivo e alterações atualizadas, os quais deverão indicar os nomes e demais informações de seus titulares que irão assinar o respectivo contrato, ou, se for o caso, o instrumento de procuração que contenha as informações equivalentes à Codemar, no prazo máximo e improrrogável de **5 (cinco) dias** úteis, contados a partir da homologação.

18.2. Todo e qualquer serviço/material extra que se tornar necessário, para conclusão do objeto da licitação, só poderá ser executado mediante autorização prévia da Codemar, mediante termo aditivo aprovado pelo Diretoria Jurídica, circunstanciada em documento escrito com as assinaturas dos responsáveis, e os preços unitários a serem pagos pelos serviços extras terão como base à tabela apresentada pela Codemar.

18.3. A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus anexos, pois a simples apresentação da Proposta de Preços submete a licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor.

18.4. É facultado ao Agente de Licitação e equipe de apoio, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, adotar medidas e saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo.

18.5. Todos os materiais a serem fornecidos conforme planilhas, deverão estar em conformidade com a especificação técnica da ABNT, que estabelece os requisitos de qualidade.

18.6. É obrigação da contratada manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da contratação e qualificação exigidas na licitação.

18.7. Todas as empresas fornecedoras de mão-de-obra para a odemarresas fornecedoras de mão - de- obra, o efetivo cumprimento, mês a mês, de todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias exigidas pela legislação trabalhista e previdenciária aplicável em relação a cada um dos seus empregados.

18.8. O pagamento da última parcela do valor do contrato mantido entre as empresas fornecedoras de mão de obra e a Codemar, somente será efetuado pela mesma, após a



comprovação pela empresa fornecedora de mão de obra contratada do pagamento de todos os direitos rescisórios de todos os seus empregados demitidos, inclusive, em se tratando de contratos trabalhistas por tempo indeterminado, os relativos ao aviso prévio e à multa do FGTS.

18.9. A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. A inadimplência da contratada com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Codemar ou ao município de Maricá a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar objeto do Contrato.

18.10. A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação e da contratação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a contratada, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis.

18.11. A Codemar reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, bem como adiar “*sine die*” ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou abertura da Proposta de Preços ou da documentação de habilitação, desclassificar qualquer proposta ou inhabilitar qualquer licitante, caso tome conhecimento de fato que afete a capacidade financeira, técnica ou comercial da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza.

18.12. Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, deverá a licitante, independente de comunicação formal da CODEMAR, revalidar, por igual período, o documento, sob pena de ser declarada desistente do feito licitatório.

18.13. Os interessados poderão obter informações e esclarecimentos sobre esta licitação pelo e-mail licitacoes@codemar-sa.com.br, no horário das **8h às 17 hs nos dias úteis**.

Maricá, 16 de junho de 2026.

ANGELO DUTRA

Diretor de Administração

ANEXOS

I – Carta Proposta de Preço;

II – Termo de Referência;

III- Minuta da Ata de Registro de Preços;

IV– Minuta de Contrato;

V - Modelo de Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio.



ANEXO I DO EDITAL

CARTA PROPOSTA DE PREÇO PLAE 14/2026 CODEMAR

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

E-MAIL:

TELEFONE:

GRUPO/LOTE 01					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	Valor UNIT.	Valor TOTAL
1	Rack gabinete indoor 44U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	2	R\$	R\$
2	Rack gabinete indoor 12U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	68	R\$	R\$
3	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	2	R\$	R\$
4	Poste concreto 9 metros Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	4	R\$	R\$
5	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	4	R\$	R\$
6	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	40	R\$	R\$
7	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	5	R\$	R\$
8	Cabo Óptico SM Drop 1FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Km	80	R\$	R\$
9	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	5	R\$	R\$
10	Kit bandeja para emenda em DGO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	5	R\$	R\$
11	Extensão óptica conectoriz. LC-SPC com KIT instalação DGO	Unid.	120	R\$	R\$



	Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários				
12	Modulo WDM para conexão XGSPON/XGPON/GPON Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	3	R\$	R\$
13	Splitter óptico 1x2 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100	R\$	R\$
14	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100	R\$	R\$
15	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	20	R\$	R\$
16	Acoplador Óptico SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100	R\$	R\$
17	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	6	R\$	R\$
18	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	150	R\$	R\$
19	Caixa CEO - Caixa de Emenda Óptica Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	80	R\$	R\$
20	Bandeja adicional de emenda para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	50	R\$	R\$
21	Kit de derivação com termo contrátil para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	50	R\$	R\$
22	Painel de fechamento Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	50	R\$	R\$
23	Cordão óptico SM duplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100	R\$	R\$
24	Cordão óptico SM simplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100	R\$	R\$
25	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	3.076	R\$	R\$
26	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts	Unid.	250	R\$	R\$



	Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários				
27	Patch Panel Painei 19" 24 portas RJ45 Cat6 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	152	R\$	R\$
	VALOR TOTAL DO LOTE				R\$

GRUPO/LOTE 02						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PRAZO	QTD E	V. UNIT.	V. TOTAL
28	Rack gabinete indoor 44U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2	R\$	R\$
29	Rack gabinete indoor 12U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	68	R\$	R\$
30	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2	R\$	R\$
31	Poste concreto 9 metros Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	4	R\$	R\$
32	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	4	R\$	R\$
33	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	40	R\$	R\$
34	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	5	R\$	R\$
35	Cabo Óptico SM Drop 1FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	Km	NA	80	R\$	R\$
36	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5	R\$	R\$



37	Kit bandeja para emenda em DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5	R\$	R\$
38	Extensão óptica conectoriza. LC-SPC com KIT instalação DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	120	R\$	R\$
39	Modulo WDM para conexão XGSPON/XGPON/GPON Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3	R\$	R\$
40	Splitter óptico 1x2 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	R\$	R\$
41	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	R\$	R\$
42	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20	R\$	R\$
43	Acoplador Óptico SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	R\$	R\$
44	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	6	R\$	R\$
45	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	150	R\$	R\$
46	Caixa CEO - Conjunto de emenda óptico aéreo básico com suporte para fixação em poste e parede Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	80	R\$	R\$
47	Bandeja adicional de emenda para CEO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	R\$	R\$



48	Kit de derivação com termo contrátil para CEO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	R\$	R\$
49	Painel de fechamento Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	R\$	R\$
50	Cordão óptico SM duplex Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	R\$	R\$
51	Cordão óptico SM simplex Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	R\$	R\$
52	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3.076	R\$	R\$
53	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	250	R\$	R\$
54	Patch Panel Paine 19" 24 portas RJ45 Cat6 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152	R\$	R\$
55	Ponto de rede CAT6 com fornecimento de calhas e acessórios Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP cat6 tomada fêmea RJ45, materiais de infraestrutura em eletrocalhas metálicas e/ou eletrodutos e/ou canaletas, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	1.060	R\$	R\$
56	Ponto de rede CAT6 infraestrutura existente Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP Cat6 tomada fêmea RJ45, infraestrutura de calhas ou dutos existente, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	2.240	R\$	R\$



57	Serviço de Instalação de ponto de rede elétrica Implantado a partir de Quadro de disjuntores até o equipamento de segurança a ser implantado, incluindo fornecimento de cabo elétrico múltiplo flexível isolamento 1000V três vias com seções 4,0mm e todos os dispositivos de conexão, que compreendem tomadas elétricas 2P+T, canaletas, materiais de acabamento, fixação e identificação. Deverá ser construída infraestrutura para o cabeamento elétrico para equipamentos de segurança com a utilização de eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.	Unid.	NA	10	R\$	R\$
58	Serviço de instalação de aterramento elétrico Incluindo fornecimento de cabo elétrico de cobre nú com seção 50mm, 3(três) hastes de aterramento elétrico, cobreado, alta camada 4/8"x 2,4m, 3(três) caixas de inspeção tipo solo (reforçada, com tampa articulada) 30cm x 30cm, todos os conectores e fixações necessários, além de cabo elétrico de vinculação do aterramento com o quadro elétrico com construção de infraestrutura em eletrodutos PVC 1" com seus respectivos acessórios e fixações.	Unid.	NA	10	R\$	R\$
59	Serviço de Instalação de metro linear de eletrodutos PVC 1" Incluindo canaletas de 50X20X20 com seus respectivos acessórios, acabamentos, condutores e fixações.	Metro Linear	NA	480	R\$	R\$
60	Construção de linha quadrupla de duto subterrâneos	km	NA	100	R\$	R\$



	Serviço de instalação de linha quadrupla de Duto corrugado flexível, polietileno de alta densidade aditivado, com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões - D = 50MM (2"). Estando inclusos neste serviço a Escavação de vala de no máximo 40(quarenta) centímetros de profundidade por 10(dez) centímetros de largura, reaterro e compactação de valas com fornecimento de aterro complementar (quando for o caso), preparo e lançamento de concreto armado FCK=15MPA para fins de envelopamento das tubulações implantadas, reconstituição de grama, cimento, intertravado e/ou asfalto, construção de caixas de passagem do tipo R2 (Dimensões = 107x52x80 (medidas internas)) com tampa de aço com carga de 1,5 ton a cada 50 metros da linha de dutos					
61	Serviço de certificação de ponto de rede Pontos existentes sem troca de material (em lotes de 10 pontos).	Unid.	NA	100	R\$	R\$
62	Serviço de confecção de emenda óptica Confecção de emenda óptica por fusão em CEO ou TOA	Unid.	NA	1.000	R\$	R\$
63	Serviço elaboração As Built de Rede Óptica Elaboração de Documentação Técnica As Built da rede metropolitana em cabos ópticos	Metro Linear	NA	45.00 0	R\$	R\$
64	Serviço de AUDITORIA E DOCUMENTAÇÃO INICIAL DA REDE Levantamento de todas as informações de quantidades e tipos, com ocupação de recursos, de cabos ópticos, DGOs, CTOs, OLTs, etc.	Unid.	NA	1	R\$	R\$
65	NOBREAK 20KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	2	R\$	R\$
66	NOBREAK 3KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	30	R\$	R\$
67	NOBREAK 600VA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	220	R\$	R\$



68	Retificador AC220V AC / -48VDC - 2x50A Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	5	R\$	R\$
69	Baterias -48VDC 100Ah Lítio Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	5	R\$	R\$
70	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	9	R\$	R\$
71	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	11	R\$	R\$
72	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	152	R\$	R\$
73	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	30	R\$	R\$
74	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	6	R\$	R\$
75	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	130	R\$	R\$
76	Módulo SFP 1GE RJ45 Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	735	R\$	R\$
77	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	180		



78	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	20	R\$	R\$
79	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	18	R\$	R\$
80	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	8	R\$	R\$
81	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	10	R\$	R\$
82	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	20	R\$	R\$
83	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	16	R\$	R\$
84	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	2	R\$	R\$
85	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	5	R\$	R\$
86	ONT GPON TIPO I - 2xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	800	R\$	R\$
87	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	35	R\$	R\$
88	Controladora WiFi com H.A.	Unid./ mês	12	1	R\$	R\$



	Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários					
89	Access Point WIFI 7 Corporativo Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	106	R\$	R\$
90	NOBREAK 20KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2	R\$	R\$
91	NOBREAK 3KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	30	R\$	R\$
92	NOBREAK 600VA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	220	R\$	R\$
93	Retificador AC220V AC / -48VDC - 2x50A Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5	R\$	R\$
94	Baterias -48VDC 100Ah Lítio Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5	R\$	R\$
95	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	9	R\$	R\$
96	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	11	R\$	R\$
97	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152	R\$	R\$
98	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE	Unid.	NA	30	R\$	R\$



	Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários					
99	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	6	R\$	R\$
100	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	130	R\$	R\$
101	Módulo SFP 1GE RJ45 Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	735	R\$	R\$
102	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	180	R\$	R\$
103	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20	R\$	R\$
104	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	18	R\$	R\$
105	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	8	R\$	R\$
106	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	10	R\$	R\$
107	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20	R\$	R\$
108	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km	Unid.	NA	16	R\$	R\$



	Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários					
109	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2	R\$	R\$
110	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5	R\$	R\$
111	ONT GPON TIPO I - 2xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	800	R\$	R\$
112	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	35	R\$	R\$
113	Controladora WiFi com H.A. Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	1	R\$	R\$
114	Access Point WIFI 7 Corporativo Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	106	R\$	R\$
115	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - CR Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos de energia, telemetria e transmissão de dados e demais acessórios, acabamentos, identificações e fixações no interior dos CENTROS DE ROTEAMENTO	Unid./ mês	12	8	R\$	R\$
116	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - REDE OPTICA	Km/mê s	12	266,7 8	R\$	R\$



	Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte 24x7, com cobertura total de peças e materiais, para a REDE ÓPTICA formada por Cabos ópticos com capacidades de 6/12/36FO, splitters, cabos Drop 1FO, DGOs, caixas de emenda (CEO), caixas de terminação de clientes (CTOs) e demais materiais e acessórios para fixação e identificação implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município					
117	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - PTOS DE ATENDIM Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos dos PONTOS DE ATENDIMENTO, composto por equipamentos Gpon, Switches PoE, APs WiFi e demais acessórios, acabamentos, identificações fixações implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./ mês	12	565	R\$	R\$
118	Documentação da Rede e disponibilização de ferramenta WEB Serviço contínuo de DOCUMENTAÇÃO, CONSULTA E GESTÃO DE RECURSOS DA REDE CR / BACKBONE/REDE DE ACESSO através de solução georreferenciada, disponível 24x7	Unid./ mês	12	1	R\$	R\$
119	Monitoramento Remoto da abertura das tampas das CS Serviço Contínuo de MONITORAMENTO DAS CAIXAS SUBTERRÂNEAS das GALERIAS DE DUTOS implantadas em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./ mês	12	15	R\$	R\$
120	Análise de tráfego na Rede através de ferramenta WEB	Unid./ mês	12	1	R\$	R\$



	Serviço Contínuo de configuração e disponibilização de ferramenta de análise de tráfego da rede em tempo real incluindo a ocupação de tráfego por CR por uso de aplicações e protocolos.					
121	NOBREAK 40KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2	R\$	R\$
122	NOBREAK 40KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./ mês	12	2	R\$	R\$
	VALOR TOTAL DO LOTE					R\$

Validade da Proposta:

A presente proposta é baseada nas especificações, condições e prazos estabelecidos no Termo de Referência.

Declaramos que os preços contidos na proposta incluem todos os custos e despesas, tais como custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto.

Declaramos para os devidos fins, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

OBS: É de responsabilidade exclusiva do licitante a atualização do e-mail.

OBS2: Deverão ser apresentados todas as planilhas solicitadas no Termo de Referência.

Em, ____ de _____ de 2026.

Nº do CNPJ

Firma Proponente (Assinatura)



TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Considerando as disposições da Lei das Estatais (Lei Federal nº 13.303/2016) e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A – CODEMAR (RILCC), esta, através deste Termo de Referência, visa a contratação de solução disponível a fim de possibilitar a expansão, sustentação e manutenção da infovia do município, para prestação dos serviços finalísticos da administração pública.

1.2. O presente Termo de Referência fornecerá diretrizes e requisitos para a contratação, visando garantir a transparência, a qualidade e o cumprimento das normas legais pertinentes.

1.3. Constitui objeto deste processo administrativo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE EXPANSÃO, SUSTENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, SISTEMAS, PEÇAS DE REPOSIÇÃO E SERVIÇOS PARA FINS DE EXPANSÃO DA INFOVIA DE TELECOMUNICAÇÕES DO MUNICÍPIO DE MARICÁ**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

GRUPO/LOTE 01				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PRAZO	QTDE
1	Rack gabinete indoor 44U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2
2	Rack gabinete indoor 12U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	68
3	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2
4	Poste concreto 9 metros Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	04
5	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	NA	04
6	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	NA	40



7	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	NA	05
8	Cabo Óptico SM Drop 1FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Km	NA	80
9	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05
10	Kit bandeja para emenda em DGO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05
11	Extensão óptica conectoriz. LC-SPC com KIT instalação DGO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	120
12	Modulo WDM para conexão XGSPON/XGPON/GPON Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3
13	Splitter óptico 1x2 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
14	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
15	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20
16	Acoplador Óptico SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
17	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	06
18	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	150
19	Caixa CEO - Caixa de Emenda Óptica Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	80
20	Bandeja adicional de emenda para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50
21	Kit de derivação com termo contrátil para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50
22	Painel de fechamento	Unid.	NA	50



	Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários			
23	Cordão óptico SM duplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
24	Cordão óptico SM simplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
25	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3.076
26	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	250
27	Patch Panel Painei 19" 24 portas RJ45 Cat6 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152
GRUPO/LOTE 02				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PRAZO	QTDE
28	Rack gabinete indoor 44U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2
29	Rack gabinete indoor 12U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	68
30	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2
31	Poste concreto 9 metros Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	04
32	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	04
33	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	40
34	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	05
35	Cabo Óptico SM Drop 1FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	Km	NA	80
36	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05



37	Kit bandeja para emenda em DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05
38	Extensão óptica conectoriza. LC-SPC com KIT instalação DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	120
39	Modulo WDM para conexão XGSPON/XGPON/GPON Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3
40	Splitter óptico 1x2 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
41	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
42	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20
43	Acoplador Óptico SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
44	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	06
45	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	150
46	Caixa CEO - Conjunto de emenda óptico aéreo básico com suporte para fixação em poste e parede Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	80
47	Bandeja adicional de emenda para CEO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50
48	Kit de derivação com termo contrátil para CEO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50
49	Painel de fechamento Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50
50	Cordão óptico SM duplex Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100
51	Cordão óptico SM simplex	Unid.	NA	100



	Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários			
52	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3.076
53	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	250
54	Patch Panel Painei 19" 24 portas RJ45 Cat6 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152
55	Ponto de rede CAT6 com fornecimento de calhas e acessórios Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP cat6 tomada fêmea RJ45, materiais de infraestrutura em eletrocalhas metálicas e/ou eletrodutos e/ou canaletas, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	1.060
56	Ponto de rede CAT6 infraestrutura existente Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP Cat6 tomada fêmea RJ45, infraestrutura de calhas ou dutos existente, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	2.240
57	Serviço de Instalação de ponto de rede elétrica Implantado a partir de Quadro de disjuntores até o equipamento de segurança a ser implantado, incluindo fornecimento de cabo elétrico múltiplo flexível isolamento 1000V três vias com seções 4,0mm e todos os dispositivos de conexão, que compreendem tomadas elétricas 2P+T, canaletas, materiais de acabamento, fixação e identificação. Deverá ser construída infraestrutura para o cabeamento elétrico para equipamentos de segurança com a utilização de eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.	Unid.	NA	10
58	Serviço de instalação de aterramento elétrico Incluindo fornecimento de cabo elétrico de cobre nú com seção 50mm, 3(três) hastes de aterramento elétrico, cobreado, alta camada 4/8"x 2,4m, 3(três) caixas de inspeção tipo solo (reforçada, com tampa articulada) 30cm x 30cm, todos os conectores e fixações necessários, além de cabo elétrico de vinculação do aterramento com o quadro elétrico com construção de infraestrutura em eletrodutos PVC 1"	Unid.	NA	10



	com seus respectivos acessórios e fixações.			
59	Serviço de Instalação de metro linear de eletrodutos PVC 1" Incluindo canaletas de 50X20X20 com seus respectivos acessórios, acabamentos, condutes e fixações.	Metro Linear	NA	480
60	Construção de linha quadrupla de duto subterrâneos Serviço de instalação de linha quadrupla de Duto corrugado flexível, polietileno de alta densidade aditivado, com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões - D = 50MM (2"). Estando inclusos neste serviço a Escavação de vala de no máximo 40(quarenta) centímetros de profundidade por 10(dez) centímetros de largura, reaterro e compactação de valas com fornecimento de aterro complementar (quando for o caso), preparo e lançamento de concreto armado FCK=15MPa para fins de envelopamento das tubulações implantadas, reconstituição de grama, cimento, intertravado e/ou asfalto, construção de caixas de passagem do tipo R2 (Dimensões = 107x52x80 (medidas internas)) com tampa de aço com carga de 1,5 ton a cada 50 metros da linha de dutos	km	NA	100
61	Serviço de certificação de ponto de rede Pontos existentes sem troca de material (em lotes de 10 pontos).	Unid.	NA	100
62	Serviço de confecção de emenda óptica Confecção de emenda óptica por fusão em CEO ou TOA	Unid.	NA	1.000
63	Serviço elaboração As Built de Rede Óptica Elaboração de Documentação Técnica As Built da rede metropolitana em cabos ópticos	Metro Linear	NA	45.000
64	Serviço de AUDITORIA E DOCUMENTAÇÃO INICIAL DA REDE Levantamento de todas as informações de quantidades e tipos, com ocupação de recursos, de cabos ópticos, DGOs, CTOs, OLTs etc.	Unid.	NA	1
65	NOBREAK 20KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	2
66	NOBREAK 3KVA	Unid./mês	12	30



	Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários			
67	NOBREAK 600VA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	220
68	Retificador AC220V AC / -48VDC - 2x50A Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	05
69	Baterias -48VDC 100Ah Lítio Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	05
70	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	09
71	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	11
72	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	152
73	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	30
74	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	06
75	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	130
76	Módulo SFP 1GE RJ45 Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	735
77	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e	Unid./mês	12	180



	acessórios necessários			
78	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	20
79	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	18
80	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	8
81	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	10
82	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	20
83	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	16
84	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	2
85	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	5
86	ONT GPON TIPO I - 2xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	800
87	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	35
88	Controladora WiFi com H.A. Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	1



89	Access Point WIFI 7 Corporativo Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	106
90	NOBREAK 20KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2
91	NOBREAK 3KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	30
92	NOBREAK 600VA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	220
93	Retificador AC220V AC / -48VDC - 2x50A Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05
94	Baterias -48VDC 100Ah Lítio Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05
95	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	09
96	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	11
97	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152
98	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	30
99	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	06
100	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	130
101	Módulo SFP 1GE RJ45 Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	735
102	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	180
103	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km	Unid.	NA	20



	Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários			
104	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	18
105	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	8
106	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	10
107	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20
108	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	16
109	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	02
110	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5
111	ONT GPON TIPO I - 2xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	800
112	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	35
113	Controladora WiFi com H.A. Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	1
114	Access Point WIFI 7 Corporativo Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	106
115	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - CR Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos de energia, telemetria e transmissão de dados e demais acessórios, acabamentos, identificações e fixações no interior dos CENTROS DE ROTEAMENTO	Unid./mês	12	8
116	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - REDE OPTICA	Km/mês	12	266,78



	Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte 24x7, com cobertura total de peças e materiais, para a REDE ÓPTICA formada por Cabos ópticos com capacidades de 6/12/36FO, splitters, cabos Drop 1FO, DGOs, caixas de emenda (CEO), caixas de terminação de clientes (CTOs) e demais materiais e acessórios para fixação e identificação implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município			
117	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - PTOS DE ATENDIM Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos dos PONTOS DE ATENDIMENTO, composto por equipamentos Gpon, Switches PoE, APs WiFi e demais acessórios, acabamentos, identificações fixações implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./mês	12	565
118	Documentação da Rede e disponibilização de ferramenta WEB Serviço contínuo de DOCUMENTAÇÃO, CONSULTA E GESTÃO DE RECURSOS DA REDE CR / BACKBONE/REDE DE ACESSO através de solução georreferenciada, disponível 24x7	Unid./mês	12	01
119	Monitoramento Remoto da abertura das tampas das CS Serviço Contínuo de MONITORAMENTO DAS CAIXAS SUBTERRÂNEAS das GALERIAS DE DUTOS implantadas em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./mês	12	15
120	Análise de tráfego na Rede através de ferramenta WEB Serviço Continuo de configuração e disponibilização de ferramenta de análise de tráfego da rede em tempo real incluindo a ocupação de tráfego por CR por uso de aplicações e protocolos.	Unid./mês	12	01
121	NOBREAK 40KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2
122	NOBREAK 40KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	2

1.4. O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados da publicação do extrato no DOM – Diário Oficial de Maricá.



1.5. O prazo de execução do Contrato será de 12 (doze) meses, contados da publicação do extrato no DOM – Diário Oficial de Maricá.

1.6. Será admitida prorrogação contratual nos termos do art. 71, da Lei Federal nº 13.303/16, efetuada mediante termo aditivo ao Contrato.

1.7. A solução deverá estar completamente disponibilizada, instalada, configurada e operacional em até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados a partir da data de publicação do extrato do contrato no DOM, de acordo com a quantidade.

1.8. Em caso de necessidade, a CONTRATADA poderá solicitar prorrogação do prazo constante no parágrafo anterior, devendo ser justificado e aprovado pela CODEMAR.

1.8.1. Os serviços que podem ser considerados contínuos no Grupo/Lote 2 são aqueles que envolvem locação, manutenção, suporte técnico 24x7 e gestão de sistemas, conforme detalhado na Tabela da Seção **GRUPO/LOTE 02**, tais quais:

Item	Descrição (Serviço Contínuo)	Natureza do Serviço Contínuo
65 a 89 e 122	Locação de Equipamentos Ativos (Hardware como Serviço): Nobreaks, Retificadores, Baterias, Switches (Backbone/Borda/EDD), Módulos, Chassis OLT PON, Placas XGSPON/XGPON, ONTs GPON/XGSPON, Controladora WiFi e Access Points (APs).	A locação por 12 meses (Unid./mês) de equipamentos ativos, incluindo a eventual substituição de peças, insere esses itens no regime de serviço contínuo de sustentação e manutenção, transferindo o risco de obsolescência para a Contratada
115	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - CR (Centros de Roteamento)	Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças e materiais
116	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - REDE ÓPTICA	Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte 24x7, com cobertura total de peças e materiais
117	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - PTOS DE ATENDIM (Pontos de Atendimento)	Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças e materiais
118	Documentação da Rede e Locação de ferramenta WEB	Serviço Contínuo de DOCUMENTAÇÃO, CONSULTA E GESTÃO DE RECURSOS DA REDE, através de solução georreferenciada,



		disponível 24x7
119	Monitoramento Remoto da abertura das tampas das CS (Caixas Subterrâneas)	Serviço Contínuo de MONITORAMENTO DAS CAIXAS SUBTERRÂNEAS
120	Análise de tráfego na Rede através de ferramenta WEB	Serviço Contínuo de configuração e Locação de ferramenta de análise de tráfego (SaaS) em tempo real

1.8.2. Os demais itens do Grupo/Lote 2 (Itens 28 a 64 e 90 a 114 e 121) são serviços pontuais ou de escopo, que não se caracterizam como contínuos:

1.8.2.1. Instalação/Implantação de Passivos (Itens 28 a 60): Inclui instalação de Racks, PDU, Postes, Cabos, DGO, Splitters, Caixas CEO/CTO e construção de linha de dutos subterrânea.

1.8.2.2. Serviços Pontuais/Certificações (Itens 61 a 64): Certificação de ponto de rede, confecção de emenda óptica, elaboração de As Built e Auditoria e Documentação Inicial da Rede.

1.8.2.3. Instalação/Configuração de Ativos (Itens 90 a 114 e 121): Serviço de instalação e configuração dos equipamentos ativos locados (Nobreaks, Switches, OLTs etc) – atividade realizada uma única vez para operacionalizar o serviço contínuo de locação e sustentação.

1.9. O suporte em caso de renovação contratual, por meio de termo aditivo, deverá ser prestado de forma automática, ou seja, não deverá sofrer interrupção. Caso ocorra interrupção dos serviços sem justificativa deferida pela fiscalização, o atraso será contado em dias a partir do momento da interrupção.

1.10. Na contagem dos prazos estabelecidos, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

1.11. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos (ou horas corridas, quando definido em horas).

1.12. Os esclarecimentos solicitados pela fiscalização do contrato deverão ser prestados imediatamente pela CONTRATADA, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo de 6 (seis) horas úteis.



1.13. Não será computado o tempo de atraso quando este tiver sido ocasionado pelo CODEMAR ou por fatos supervenientes que independam de ações da CONTRATADA, desde que devidamente justificado e aceito pela CODEMAR.

1.14. Não são considerados casos ou fatos supervenientes as situações externas que poderiam ter sido contornadas ou mitigadas por ações de logísticas preventivas ou reativas da CONTRATADA.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

2.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópicos específicos abaixo.

2.2. A memória de cálculo está indicada no APÊNDICE VII deste Termo de Referência.

2.3. **A Solução Integrada de Expansão e Sustentação da Infovia deverá incluir:**

2.3.1. **Unificação da Responsabilidade Técnica e Sinergia Operacional:** A principal justificativa técnica para este modelo reside na aglutinação de todos os serviços e da gestão dos equipamentos ativos (Grupo 2) sob a responsabilidade de um único fornecedor. A infraestrutura de uma infovia é um sistema orgânico e interdependente, onde uma falha pode ter origem na camada física (um cabo rompido), na camada de enlace (um switch com defeito) ou na camada de rede (uma configuração de roteamento incorreta). Fragmentar a responsabilidade entre múltiplos fornecedores criaria um cenário tecnicamente insustentável, onde o diagnóstico de problemas (troubleshooting) se tornaria um processo lento e conflituoso, com cada parte atribuindo a culpa à outra. A Solução 02 elimina essa lacuna ao estabelecer um **único ponto de responsabilidade (Single Point of Accountability)**. A mesma empresa responsável pela expansão da rede é a que realiza a sustentação, garantindo uma sinergia operacional única: o conhecimento adquirido na manutenção diária informa as melhores práticas para novas instalações, e a expertise dos projetos de expansão é imediatamente absorvida pela equipe de suporte, criando um ciclo virtuoso de melhoria contínua.

2.3.2. **Padronização e qualidade na Implantação:** A manutenção de um padrão técnico elevado em toda a extensão da infovia é crucial para sua manutenibilidade e escalabilidade a longo prazo. A Solução 02 garante que todos os serviços – desde a fusão de uma fibra óptica, passando pela configuração de um anel de redundância com MPLS,



até a documentação "as-built" em sistema georreferenciado – sejam executados sob uma mesma metodologia e padrão de qualidade. Isso evita a heterogeneidade técnica que invariavelmente surge em projetos com múltiplos executores, o que aumenta a complexidade operacional, dificulta a capacitação de equipes e eleva a probabilidade de erros.

2.3.3. Racionalidade Técnica do Modelo Híbrido: A separação entre a aquisição de passivos (Grupo 1) e a contratação de serviços com locação de ativos (Grupo 2) é tecnicamente sólida. Os componentes passivos (cabos, dutos, caixas) formam a espinha dorsal física e estática da rede, com uma vida útil de décadas e baixa inovação tecnológica. A aquisição destes itens como patrimônio é a decisão técnica correta. Por outro lado, os equipamentos ativos são a parte dinâmica e inteligente da rede, sujeitos à rápida evolução. A locação destes equipamentos como parte de um contrato de serviço garante que a Administração tenha acesso contínuo a tecnologias de ponta, com suporte e garantia de performance gerenciados por um especialista, sem ter que se preocupar com o ciclo de vida, atualizações de firmware ou substituição por obsolescência.

2.3.4. Integração Sistêmica e Gestão Inteligente: A solução demanda a integração de diversas plataformas de software, como o sistema de cadastro georreferenciado, a ferramenta de gestão de ordens de serviço e o sistema de análise de tráfego. A eficácia dessas ferramentas depende de um fluxo de dados consistente e íntegro, alimentado tanto pelas atividades de expansão quanto pelas de manutenção. Ao unificar a execução no Grupo 2, garante-se que os dados sejam coletados e inseridos nas plataformas de forma padronizada e coesa, viabilizando uma gestão de rede verdadeiramente proativa, baseada em dados e capaz de prever falhas e otimizar investimentos.

2.3.5. Otimização do Fluxo de Caixa e Conversão de CAPEX em OPEX: A principal vantagem econômica deste modelo é a eliminação da necessidade de um vultoso investimento de capital inicial (CAPEX) para a aquisição dos equipamentos ativos de rede, que são os componentes de maior custo e mais rápida obsolescência. Ao optar pela locação, a Administração converte um gasto de capital massivo e concentrado em despesas operacionais (OPEX) mensais, previsíveis e diluídas ao longo do contrato. Isso libera o capital que seria imobilizado na compra de ativos para ser alocado em outras áreas prioritárias e urgentes da administração municipal, como saúde, educação e



infraestrutura social, otimizando o fluxo de caixa e o orçamento público de forma muito mais eficiente.

2.3.6. Previsibilidade e Controle Orçamentário Absoluto: modelo de locação com serviços integrados proporciona uma previsibilidade orçamentária incomparável. Os pagamentos mensais fixos eliminam surpresas financeiras decorrentes de falhas inesperadas, necessidade de substituição de peças, reparos emergenciais ou atualizações de firmware e software. Todos esses custos, que seriam variáveis e imprevisíveis em um modelo de aquisição, estão internalizados no valor da locação. Para um gestor público, que trabalha com orçamentos anuais rígidos, essa previsibilidade é um ativo econômico de valor inestimável, permitindo um planejamento financeiro preciso e evitando a necessidade de aberturas de créditos suplementares para cobrir despesas não planejadas de TI.

2.3.7. Mitigação do Risco Financeiro da Obsolescência Tecnológica: A aquisição de equipamentos de tecnologia representa a compra de um ativo com depreciação acelerada. Em um ciclo de 3 a 5 anos, os equipamentos adquiridos estarão tecnologicamente superados, exigindo um novo ciclo de grande investimento para modernização. A Solução 02 transfere integralmente este risco financeiro para a contratada. A Administração garante, por contrato, o acesso a uma infraestrutura moderna e atualizada, sem incorrer nos custos de desmobilização dos equipamentos antigos e aquisição de novos, representando uma economia cíclica e substancial que não é capturada em um cálculo de TCO linear.

2.3.8. Suporte técnico e manutenção inclusos: Um modelo de aquisição carrega consigo custos indiretos e ocultos significativos. A contratação de equipes especializadas para manutenção, a gestão de contratos de garantia com múltiplos fabricantes, a compra avulsa de peças de reposição e o tempo de parada da rede durante a resolução de problemas complexos geram despesas e perdas econômicas. A Solução 02 internaliza todos esses elementos no serviço prestado. O custo do suporte técnico especializado, da manutenção preventiva e corretiva e da substituição de equipamentos já está embutido na parcela mensal, simplificando a gestão e eliminando uma cadeia de despesas acessórias.

2.3.9. Racionalidade Econômica do Modelo Híbrido: A decisão de separar a contratação em dois grupos é, em si, uma decisão de alta racionalidade econômica. A



Administração investe capital (compra) naquilo que é patrimônio duradouro e de baixa obsolescência (Grupo 1: cabos e passivos) e simultaneamente, adota um modelo de serviço (locação) para os componentes de alta complexidade e rápida evolução (Grupo 2: equipamentos ativos), onde a gestão do risco e da tecnologia pelo fornecedor gera maior valor econômico do que a propriedade. Esta abordagem demonstra uma análise criteriosa e segmentada, aplicando a melhor estratégia econômica para cada tipo de ativo.

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A. (CODEMAR), ao identificar a necessidade de garantia da continuidade, eficiência e qualidade na prestação de serviços públicos, verificou que se fazia necessária a expansão e sustentação da infraestrutura de telecomunicações do município de Maricá. Essa necessidade é motivada por diversos fatores que impactam diretamente a conectividade e, portanto, a vida da população.

3.2. A expansão da rede de telecomunicações se torna essencial à medida que cresce a demanda por serviços de internet e comunicação. Esse aumento é impulsionado por iniciativas de inclusão digital, educação e segurança pública, que requerem a Locação de infraestrutura robusta para atender novas instituições, como escolas, hospitais e centros comunitários. Para isso, a CODEMAR planeja a instalação de novos Centros de Roteamento (CR) em áreas em crescimento, como Aeroporto, Inoã e Ponta Negra, visando aumentar a cobertura da rede de dados.

3.3. Simultaneamente, a sustentação da infraestrutura já existente é igualmente importante. A CODEMAR busca assegurar que a infraestrutura instalada opere ininterruptamente, com manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos. Os serviços demandam atenção contínua, pois muitas vezes a operação de serviços essenciais, que incluem saúde e segurança, dependem da conectividade contínua.

3.4. A implementação de um sistema eficaz para gestão de chamados e ordens de serviço é outra prioridade. Esse sistema é necessário para gerenciar, auditar e responder prontamente a novas instalações e reparos, centralizando informações e aumentando a eficiência operacional.

3.5. Além disso, a documentação e auditoria da rede precisam ser sistemáticas e georreferenciadas. Tal medida facilita a monitorização, planejamento de expansões e manutenção necessária, garantindo que todos os ativos estejam sob controle e



registrando seu estado de funcionamento.

3.6. A modernização e tecnologia da infraestrutura são essenciais para que a CODEMAR se mantenha competitiva e capaz de atender as demandas emergenciais. Os equipamentos devem ser atualizados para suportar tecnologias avançadas, como GPON e XGSPON, que permitem velocidades superiores de transmissão de dados.

3.7. A necessidade de assegurar conectividade e redundância é crítica, evitando interrupções inesperadas, especialmente para serviços públicos essenciais. A continuidade e alta disponibilidade da rede são fundamentais para a integridade das operações da prefeitura, garantindo que, em momentos críticos, os serviços permaneçam em funcionamento.

3.8. É crucial que a CODEMAR atenda a todas as exigências legais e normativas estabelecidas, garantindo a conformidade com a legislação vigente, evitando penalidades e promovendo a eficiência dos processos. A gestão da infraestrutura de telecomunicações deve ser feita respeitando as normas da ANATEL e os critérios da Lei nº 13.303/2016, assegurando a integridade e segurança na execução dos serviços.

3.9. Portanto, o planejamento estratégico para a expansão e sustentação da infraestrutura de telecomunicações é vital não apenas para atender à demanda atual, mas também para assegurar a qualidade dos serviços prestados, resultando em um ambiente digital mais acessível e eficiente para a administração pública e a população de Maricá.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. *Requisitos de negócio*

4.1.1. **Sustentação da Infovia existente:** A prestação de serviços deve incluir a **sustentação da infovia existente** por meio de suporte e manutenção contínua, com reposição de peças em caso de falhas, garantindo que a infraestrutura atual permaneça operacional e eficiente. A topologia atual da Infovia de dados é composta pelo Centro de Roteamento (CR), Rede Principal (backbone), Rede de Acesso e Centro de gestão Centralizado (NOC).

4.1.2. **Auditoria e documentação de Rede:** Deve ser implementado um sistema de cadastro de rede georreferenciado que permita a auditoria e documentação dos recursos de rede instalados, em uso e disponíveis, garantindo que todas as informações estejam atualizadas e acessíveis para consultas futuras.



4.1.3. **Gestão das Ordens de Serviço (OS):** A gestão das Ordens de Serviço (OS) para novas instalações ou reparos deve ser centralizada e integrada ao sistema de gestão de rede, permitindo um acompanhamento eficiente e transparente de todas as missões de manutenção e expansão.

4.1.4. **Fornecimento e Manutenção de Novos Materiais:** Os serviços de fornecimento, instalação, configuração, documentação e manutenção de novos materiais, equipamentos e sistemas adicionais devem ser realizados de acordo com as especificações específicas para a adequação e expansão da Infovia de Telecomunicações, garantindo a compatibilidade com a infraestrutura existente.

4.1.5. **Modelo de Serviço para Novos Materiais:** Os novos materiais e equipamentos deverão ser disponibilizados como serviço (aluguel) e deverão ser doados à CONTRATANTE ao final do contrato, desde que em uso e com no mínimo 12 (doze) meses de instalação.

4.1.6. **Interdependência dos Subsistemas:** O Projeto Infovias deve ser considerado como uma solução integrada, onde diferentes subsistemas e atividades possuem forte interdependência, exigindo que todos os componentes sejam compatíveis para garantir o perfeito funcionamento da rede.

4.1.7. **Suporte Centralizado:** Deve ser preparado um suporte único centralizado para a manutenção e expansão da rede, facilitando reparos e garantindo uma resposta rápida às necessidades emergenciais.

4.1.8. **Alta Disponibilidade para Serviços Essenciais:** A sustentação e expansão da rede devem garantir alta disponibilidade contínua, especialmente para serviços essenciais, como hospitais, cobranças do município, segurança urbana e transporte urbano, minimizando o risco de incidentes.

4.1.9. **Rede Subterrânea:** A topologia atual da Infovia corresponde a uma extensão de quilômetros de rede subterrânea, construída pela Prefeitura para melhorar a disponibilidade da rede óptica. Para diminuir a poluição visual e aumentar a segurança da população, a Prefeitura permitiu que operadoras usuárias da infraestrutura de postes utilizassem a galeria de dutos. Para evitar o uso indevido da infraestrutura, deverá ocorrer o fornecimento de sistema de gestão e controle de acesso às Caixas Subterrâneas (CS), com objetivo de supervisionar e alertar, em tempo real, a abertura indevida das tampas



das caixas subterrâneas, garantindo a gestão e organização da ocupação, conforme padrões definidos pela Prefeitura, minimizando ações de vandalismo, falha pela atuação de terceiros e saturação da rede por ocupação indevida.

4.1.10. **Expansão da rede:** O sistema utilizado para controle da expansão deverá permitir cadastrar as caixas de interesse e reconhecer a abertura, gerando alerta indicando o ID da caixa, as coordenadas e o endereço para acionamento das equipes de operação/manutenção.

4.1.11. **Sustentação da rede:** Para a sustentação deverá definir e verificar os locais de instalação, alimentação AC ou DC dos sensores/equipamentos e infraestrutura para a transmissão dos dados até a central de monitoramento.

4.1.12. **Recursos mínimos a serem disponibilizados para a prestação dos serviços:** Fornecer serviços continuados de manutenção e suporte técnico 24x7 e ferramentas que melhorem tanto o nível de atendimento técnico, quanto à gestão elétrica dos equipamentos no NOC existente e sob a gestão da PMM, ainda deverá disponibilizar, durante o período de vigência do contrato, os seguintes recursos mínimos necessários para a realização das tarefas:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Veículo compatível com as atividades	01
2	Conjunto de ferramentas adequadas	02
3	Conjunto de EPIs	03
4	Escada	02
5	Máquina de fusão de fibra óptica	01
6	OTDR	01
7	Equipe técnica com 3 colaboradores	01
8	Telefone celular	02
9	Laptop	02

4.1.13. **Fornecimento de Equipamentos, Materiais/Peças e Serviços:** É imprescindível o fornecimento de serviços contínuos de manutenção preventiva, com suporte técnico disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Esse suporte deve abranger o fornecimento de equipamentos de reposição, assegurando a continuidade das operações. Além disso, é requisito que os serviços garantam, sem custo adicional, o fornecimento de todos os elementos de consumo e ferramentas essenciais para a



manutenção dos equipamentos. Isso deve incluir, entre outros, ferramentas operacionais, aparelhos de medição, óleo lubrificante, estopas, álcool isopropílico, gases, parafusos, pincéis para a recuperação de peças enferrujadas, borrachas de apoio, elementos de solda e seus ferramentais, bem como Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Essa abordagem visa assegurar a eficiência e segurança nas operações de manutenção, fundamentais para o sucesso do projeto.

4.1.14. A licitante contratada sempre deverá executar os serviços de infraestrutura de redes de telecomunicações com o fornecimento de materiais e mão de obra, rigorosamente de acordo com as orientações das normas técnicas da ABNT dentre outras, da legislação vigente e dos padrões das concessionárias de serviços públicos;

4.1.15. O local de prestação dos serviços abrangerá todas as dependências da administração pública municipal, incluindo os órgãos da administração direta e indireta, em todo o território do município, compreendendo também os locais onde já houver infraestrutura de fibra óptica instalada.

4.2. **Requisitos de tecnologia**

4.2.1. A solução deverá obrigatoriamente atender os seguintes itens:

4.2.1.1. Topologia atual das Infovias (Centro de roteamento-CR, Rede principal-backbone, rede de acesso e centro de gestão centralizado - NOC).

4.2.1.2. Os Centros de Roteamento (CR) são locais com infraestrutura necessária para a terminação/derivação de rede Óptica Principal e a agregação de clientes da Rede de Acesso.

4.2.1.3. Atualmente, existem sete CR localizados nos seguintes endereços:

CR	LOCAL
01	Prefeitura
02	Somar
03	Hospital Che Guevara
04	Morro do Cajueiro
06	Subprefeitura



08	Escola Municipal Barra de Zacarias
09	Escola Amanda Pena

4.2.2. Os CR(s) estão equipados com a seguinte infraestrutura:

4.2.2.1. 01 Rack;

4.2.2.2. DGOs para terminação dos cabos ópticos;

4.2.2.3. Nobreak;

4.2.2.4. Telemetria para gerenciamento de temperatura e energia.

4.2.3. A **Rede Principal – Backbone** interliga todos os CR e é responsável pelo transporte de dados de alta capacidade, com alta disponibilidade e com flexibilidade para escalonamento; É formada Pela Rede Óptica Primária e pelos Switches Layer3 com suporte a protocolos de roteamento OSPF/MPLS e que fazem a agregação dos dados da Rede de acesso; A Rede Óptica Primária é composta por cabos ópticos Monomodo, de 36 fibras, instalados em postes ou dutos e terminados em DGOs no CR; A Topologia da rede é preferencialmente EM ANÉIS para garantir a alta disponibilidade;

4.2.4. A **Rede de Acesso** é a rede de atendimento aos clientes. Ela é formada pelos cabos ópticos monomodo, com capacidades de 6, 12, 36 fibras e DROP 1FO, instalados em postes ou dutos e terminados em DGO nos CR.

4.2.5. O atendimento de clientes é realizado através de tecnologia GPON utilizando OLTs instaladas nos CR e CTOs em locais estratégicos. A Rede de Acesso atende aproximadamente 260 unidades da administração direta e indireta. Adicionalmente, a rede atende as demais necessidades de videomonitoramento, WiFi Público e segurança:

4.2.5.1. Administração: 143 unidades;

4.2.5.2. Educação: 72 unidades;

4.2.5.3. Saúde: 40 unidades;

4.2.5.4. Rede PAP: WiFi Público;

4.2.5.5. Totem;

4.2.5.6. CFTV;

4.2.5.7. Cerco.

4.2.6. A PMM possui o **Centro de Gestão Centralizado (NOC)**, que realiza o serviço de monitoramento da rede 24x7: rede LAN, MAN, WAN, infraestrutura dos CRs e apoio nos



serviços CFTV e CERCO; O NOC realiza também a configuração dos dispositivos de rede (Switches, OLTs, ONUs, etc.)

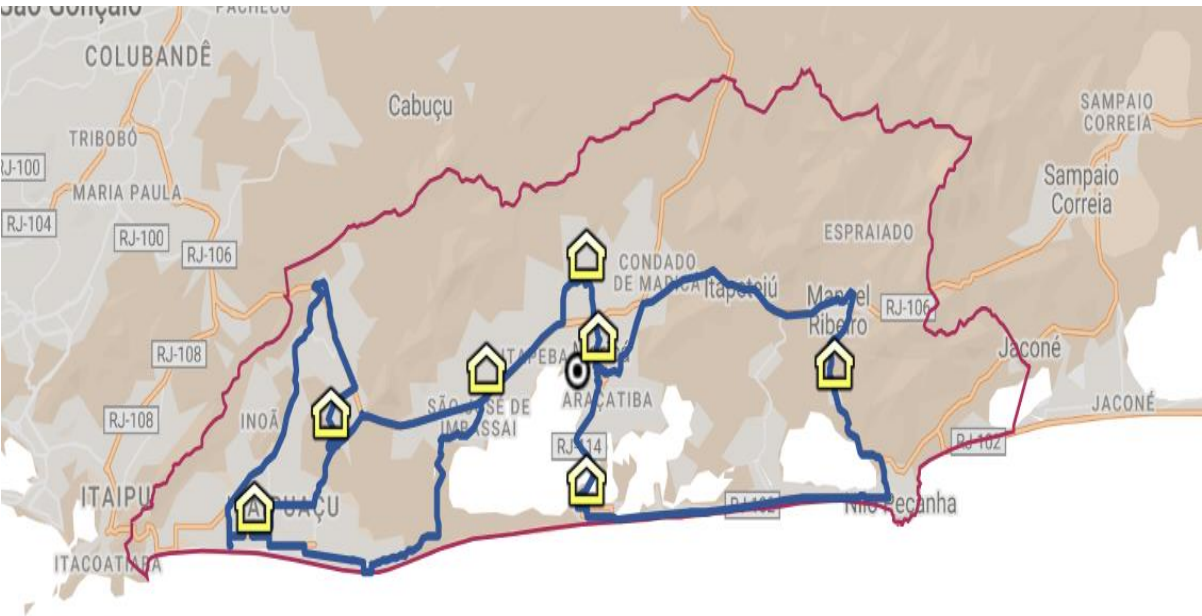


Figura 1 - Mapa do Backbone

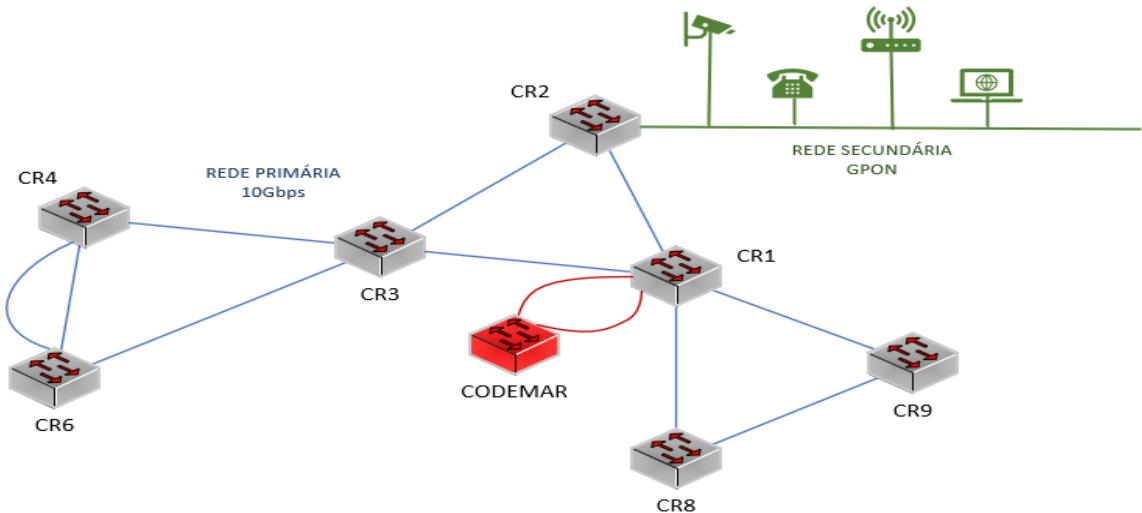


Figura 2 - Topologia da Rede

RESUMO DE QUANTIDADES ATUAIS

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Centros de Roteamento – Infraestrutura	UNIDADE	07



Switches Backbone (MPLS/OSPF)	UNIDADE	07
Cabos Ópticos 36FO	METROS	115 Km
Cabos Ópticos 12FO	METROS	147,6 Km
Cabos Ópticos 6FO	METROS	4 Km
Rede de dutos subterrânea	METROS	5 Km
OLT	UNIDADE	07
CEOs	UNIDADE	210
CTOs	UNIDADE	220
ONU	UNIDADE	565

4.2.7. A tecnologia atual utilizada é FTTx da FIBERHOME

4.2.7.1. As OLTs utilizadas são MODELO AN5516-04 e AN6000-2, equipadas com Placas GC8B, 01 Slot livre;

4.2.7.2. As ONU/ONT utilizadas são as MODELO AN5506-04-A1, AN5506-02-F, AN5506-02-B, AN5506-01-A1, AN5506-04-FA.

4.2.8. A CONTRATADA deverá garantir que os novos equipamentos OLT/ONU/ONT tenham compatibilidade total com a rede já instalada.

4.2.9. **O sistema de gestão e documentação georreferenciada da rede** deverá ser implementada uma solução para o cadastro da rede que seja 100% WEB, permitindo o acesso seguro de qualquer lugar através da Internet. A licitante contratada será responsável pela atualização contínua do cadastro. A solução deverá permitir o cadastro da localização e ocupação dos ativos de rede, incluindo switches, OLTs, ONUs, DGOs, splitters, caixas de emenda óptica, CTOs e cabos ópticos. Todos os objetos deverão ser georreferenciados, facilitando a visualização e o gerenciamento da rede. As informações de inventário deverão ser apresentadas de forma tabular, permitindo uma consulta rápida e eficiente. Além disso, a solução deverá permitir a geração automática de esquemáticos, mostrando o diagrama lógico dos equipamentos e trechos selecionados, facilitando a compreensão da rede. Deverá ser possível gerar relatórios detalhados de quantidades por região ou área selecionada, auxiliando na análise da rede. A plataforma deverá oferecer funcionalidades para a geração e restauração de backups, seguindo o modelo de snapshots, permitindo a realização de testes e simulações de forma segura. A solução deverá ser multiusuária, permitindo um número ilimitado de usuários simultâneos. Por fim, deverá incluir cláusulas contratuais que garantam a evolução tecnológica e a conformidade legal da solução. A implementação destes requisitos garantirá uma gestão



eficiente, segura e moderna da rede de fibra, promovendo a facilidade de acesso e atualização das informações.

4.2.10. **Quanto aos usuários e segurança** deverá ser implementada a possibilidade de criação de **privilégios de usuários**, permitindo funções e permissões específicas para cada perfil. A funcionalidade de **rastreabilidade** deverá permitir o acompanhamento do autor e do momento de cada alteração nos elementos do sistema, registrando data e hora das criações e modificações. Todas as ações realizadas no sistema deverão ser **logadas**, garantindo a possibilidade de auditorias completas e precisas. A **integração** é fundamental, e o sistema deverá permitir integração TOTAL com qualquer módulo ou aplicação. A API deve ser 100% documentada, facilitando a integração com outras soluções. Em relação à **importação de dados**, deverá ser possível importar elementos do sistema, como postes, caixas, cabos, clientes e reservas técnicas, a partir de arquivos de tabelas. Para a **exportação de dados**, o sistema deve permitir a realização da exportação nos formatos convencionais utilizados por sistemas georreferenciados. No que diz respeito à **segurança**, o acesso deve ser **criptografado** utilizando HTTPS/SSL com um certificado válido, sem custo adicional. Além disso, perfis de usuário devem ser estabelecidos para restringir ações, projetos e módulos conforme as necessidades. Por fim, o sistema deverá suportar **layers de mapas**, permitindo a utilização de qualquer tipo de mapa como base, com a opção de habilitar ou desabilitar o mapa através de um layer específico. Esses requisitos garantirão um sistema robusto, seguro e eficiente para a gestão da rede.

4.2.11. Lista mínima de recursos

Nomeação de fibras	O que está ligado a cada ponta e a possibilidade de nomear cada fibra.
Nomenclatura coerente	Nomes autogerados de acordo com critérios do usuário para os elementos.
Navegação entre caixas	Possibilidade de navegar de uma caixa para outra através do cabo que as liga.



Navegação entre elementos	Quando um elemento se refere a outro é possível centralizar o elemento referenciado ou entrar diretamente em sua tela de detalhes e edição.
Editor e Visualizador de caixas	Interface otimizada para desenho muito rápido do interior de caixas (splitters, fusões, conexões). Conceito de templates que permite desenhar/implantar caixas praticamente prontas.
Operações em lote	Não só retângulos, mas polígonos complexos podem ser usados para definir áreas e, dentro dessas áreas, executar operações em lote para um, alguns ou todos os elementos de um tipo (Postes, Caixas, Cabos, etc).
Edição de elementos	Não só a criação e exclusão de elementos são fáceis de executar, como também a edição, de forma a gerar o mínimo retrabalho possível ao editar postes, caixas, clientes.
Busca de melhor caminho	Ao lançar um novo cabo, sistema calcula o melhor caminho viável entre dois pontos, utilizando cabos já lançados, quando possível
Busca de elementos	Interface avançada e integrada para buscar elementos por tipo e nome, localização por endereço ou coordenadas.
Topologias livres	Não há limites para o desenho de topologias, como por exemplo múltiplas Central Offices (POP, escritórios, Data Centers), vários cabos passando por uma caixa.
Filtros	Possibilidade de criar, salvar e compartilhar visualizações personalizadas da rede filtrando por diversos atributos de cada elemento.



Pesquisas	Ferramenta avançada de pesquisas que permite encontrar elementos por diversos critérios em qualquer projeto a que se tenha acesso.
Iluminação	Iluminação em ambas as direções, destacando os caminhos do sinal óptico, desde uma porta de equipamento, passando por cabos, interior de caixas e, finalmente, clientes. Esta ferramenta pode ser utilizada para análise de impacto.
OTDR	Representação no mapa de um ponto de acordo com a distância indicada por um OTDR.
Orçamento de potência	Extrato do orçamento de potência discriminando a atenuação inserida por cada elemento de rede (incluindo cabos) em um caminho em qualquer ponto da rede.
Terminações de caminho	Informa onde um caminho inicia e termina na rede (trechos entre splitters, clientes e equipamentos).
Ocupações de cabo	Informação da quantidade de fibras em uso ou livre e o que está conectado em cada ponta.
Status de elementos	É possível diferenciar partes da rede (elementos) com relação a seu status de disponibilidade.
Níveis hierárquicos	Cabos e caixas podem ser organizados em níveis hierárquicos de rede.
Hierarquia entre redes	Possibilita separar o backbone das várias redes de acesso. Melhor segurança, desempenho e clareza no momento da visualização e edição.
Tipos de elementos	Permite a personalização de tipos de elementos (caixas, cabos, splitters, fusões, conectores, DGOs, equipamentos terminais, equipamentos GPON, torres, antenas) dando total liberdade ao usuário para personalizar os elementos que vão compor sua



	rede, incluindo informações referentes a marcas e modelos dos mesmos.
Topologias de rede	Suporte a redes balanceadas e desbalanceadas.
DIO	Elementos de DIO para fazer um desacoplamento organizado entre cabos e equipamentos.
Equipamentos	Definição de tipos de equipamentos e papel de suas interfaces, inclusive com parâmetros de potência e ocupação máxima, quando aplicável.
Caminhos válidos	É possível ensinar para rede quais os caminhos são possíveis para lançamentos de cabo e viabilidades comerciais.
Análise de problemas de rede	Algoritmo avançado, proprietário, para cruzar informações de problemas na rede com o desenho da rede para apontar elementos com alta probabilidade de serem os causadores de falhas.
Painel de problemas	Painel em tempo real que mostra em um mapa onde estão os problemas ativos a cada instante.
Croqui de instalação	Imagem de croqui de instalação indicando o caminho mais curto entre um cliente e suas caixas de atendimento, gerando economia de cabos em todas as instalações e gerando uma distribuição saudável de clientes nas caixas de atendimento.
Provisionamento de novos clientes	Criação e gerenciamento de informações de clientes. Gestão das tarefas de instalação nas instalações do cliente.
Serviços de manutenção correntes e planejados	Parametrização flexível de cada tipo de tarefa de manutenção de acordo com os entregáveis exigidos



	em cada caso. Geração, execução e monitoramento das tarefas de manutenção geradas, em tempo real.
Controle fim-a-fim de atividades de campo permitindo controle e relatórios de acompanhamento	Monitoramento em tempo real de todas as atividades dos técnicos de campo com seus dados, imagens, vídeos, GPS e muito mais.
Geração automática de ordens de serviço	Acione ordens de manutenção ou instalação automaticamente de acordo com eventos ou alarmes recebidos.

4.2.12. A **Integração com outros sistemas** ocorrerá através do sistema de cadastro da rede georreferenciado, devendo ter API documentada que permita a integração com outros sistemas e apresentar de forma gráfica informações relevantes:

- 4.2.12.1. Cadastro e status de serviços ativos;
- 4.2.12.2. Cadastro e Status de equipamentos e portas;
- 4.2.12.3. Localização e controle de acesso às caixas subterrâneas estratégicas.

4.2.13. O **serviço contínuo de monitoramento remoto do acesso às caixas subterrâneas** deverá ser baseado preferencialmente na tecnologia Lora (Long Range), destacada pelo longo alcance, penetração de obstáculos, escalabilidade, baixa latência, segurança e baixo consumo de energia / banda;

A solução deverá ser composta por:

- 1. Sensores de abertura;
- 2. Transmissão de dados;
- 3. Sistema de Gerenciamento incluindo servidores, sistema operacional e todas as licenças e atualizações necessárias para a operação durante o período do contrato.

4.2.14. A transmissão de dados poderá ser realizada através de conexões com fio ou sem fio (Wi-Fi, Lora, Ethernet, LTE etc.).

4.2.15. Os sensores de abertura são dispositivos colocados nas tampas de acesso que serão monitorados. Eles são responsáveis por detectar e registrar o estado das tampas, ou seja, se estão abertas ou fechadas. Quando uma tampa é aberta ou fechada, o sensor deve enviar essa informação ao sistema de gestão;



- 4.2.16. Os sensores deverão ser projetados para serem facilmente montados nas tampas de acesso.
- 4.2.17. Os sensores devem ser compactos, robustos e resistentes para suportar as condições do ambiente em que serão instalados;
- 4.2.18. Todas as informações deverão ser transmitidas para um Sistema de Gerenciamento que irá desempenhar as funções de coletar processar e gerenciar as informações permitindo gerar alertas e relatórios;
- 4.2.19. O sistema deverá reconhecer a abertura das CS monitoradas, indicar ID, coordenadas e endereço da mesma e mandar alerta para o grupo de operações;
- 4.2.20. As notificações deverão poder ser configuradas para serem enviadas de forma automática através de SMS, e-mail ou Whatsapp;
- 4.2.21. O sistema de gerenciamento deverá possuir interface de usuário amigável que permite aos operadores monitorarem o status das tampas de acesso em tempo real;
- 4.2.22. Para maior eficiência e funcionamento em um ambiente mais amplo, o sistema de gestão deverá permitir a integração com outros sistemas de gestão;
- 4.2.23. O sistema deverá implementar medidas de segurança, como autenticação de usuários, e criptografia de dados;
- 4.2.24. O sistema deverá possuir ferramentas de diagnóstico para identificar e resolver falhas de comunicação de dados, falhas dos Gateways ou sensores, etc.;
- 4.2.25. O sistema deverá gerar relatórios periódicos ou sob demanda com informações sobre o status das tampas de acesso ao longo do tempo;
- 4.2.26. O sistema deverá armazenar os dados coletados de forma organizada e segura permitindo o acesso a registros históricos para fins de análise e rastreamento de eventos passados.
- 4.2.27. O sistema deverá ser projetado com a capacidade de escalabilidade, permitindo a adição de mais dispositivos (Gateways e Sensores);
- 4.2.28. Com relação ao **serviço de auditoria e documentação inicial da rede**, a contratada necessitará realizar um levantamento inicial para atualização de toda a documentação, incluindo:
- 4.2.28.1. Localização, identificação e ocupação de todos os DGOs;
- 4.2.28.2. Tipo, percurso e ocupação de todos os cabos ópticos;



- 4.2.28.3. Localização e plano de emenda de todas as caixas de emenda óptica;
- 4.2.28.4. Localização e ocupação de todas as Caixas CTO;
- 4.2.28.5. Tipo e localização de todos os Splitters.
- 4.2.28.6. Localização e ocupação das OLTs
- 4.2.28.7. Localização e ocupação das portas dos SWITCHES do BACKBONE
- 4.2.29. Quanto aos requisitos **para o sistema de cadastro de serviços ativos, gerenciamento de ordem de serviços e chamados**, a solução deverá ser instalada localmente ou estar disponível na nuvem; além de permitir o gerenciamento completo de forma digital, via plataforma web e aplicativo móvel (Android e iOS), garantindo rastreabilidade, eficiência e integridade das seguintes informações:
- 4.2.30. Serviços ativos, cancelados e em implantação na INFOVIA DE DADOS da PMM (Links internet, Links de Transporte de Dados Lan to Lan), com informações básicas do Status (Ativo, Cancelado, Implantação), Tipo de Serviço, Banda, Endereço 2. Ponta A e Ponta B, responsável pelo Serviço (Órgão, Técnico, etc.);
- 4.2.31. Ordens de Serviço (OS) e chamados informando data e hora de abertura/fechamento, Motivo, Status (Urgente, Não Urgente, Aberto, Fechado, Cancelado), responsável pela abertura e fechamento e campo de observações;
- 4.2.32. No contexto de uma prefeitura, o sistema deverá atender às demandas de departamentos e setores internos, permitindo a gestão eficiente dos serviços solicitados e executados.
- 4.2.33. **As especificações funcionais são:**
- 4.2.33.1. Gestão de Chamados e Ordens de Serviço;
- 4.2.33.2. Cadastro, edição e encerramento de chamados e ordens de serviço;
- 4.2.33.3. Acompanhamento do status em tempo real;
- 4.2.33.4. Priorização e categorização dos chamados;
- 4.2.33.5. Associação de chamados a departamentos e setores específicos;
- 4.2.33.6. Histórico detalhado das ações executadas;
- 4.2.33.7. Impressão em PDF da Ordem de Serviço com as imagens anexadas e assinatura do responsável;
- 4.2.33.8. Relatório de serviços por período, status e tipo de serviço, sintético e analítico;



- 4.2.33.9. Relatório de material utilizado em cada ordem de serviço;
- 4.2.33.10. Relatório de tempo de execução dos serviços;
- 4.2.33.11. Cadastro e controle de produtos utilizados;
- 4.2.34. **Os requisitos para o aplicativo móvel são:**
 - 4.2.34.1. Disponível para Android e iOS;
 - 4.2.34.2. Permissão para registro de fotos dos serviços executados;
 - 4.2.34.3. Captura de coordenadas geográficas (GPS) do local do serviço;
 - 4.2.34.4. Notificações push para novas ordens de serviço;
 - 4.2.34.5. Registro Fotográfico;
 - 4.2.34.6. Upload de imagens diretamente pelo aplicativo;
 - 4.2.34.7. Associação das imagens às ordens de serviço;
 - 4.2.34.8. Armazenamento seguro e acessível via web.
 - 4.2.34.9. Captura de Coordenadas Geográficas;
 - 4.2.34.10. Registro automático da localização geográfica no momento da execução do serviço;
 - 4.2.34.11. Controle do tempo de execução da atividade;
 - 4.2.34.12. Baixa de produto utilizado no serviço;
- 4.2.35. As **especificações técnicas** incluem integração com banco de dados escalável e seguro, interface web para acesso via desktop e controle de permissões por perfis de usuários, com diferentes níveis de acesso para setores e departamentos. O sistema precisa oferecer ainda relatórios gerenciais, controle de acessos e autenticação segura, registro de logs de ações e auditoria, além de backup automático e proteção contra perda de dados.
- 4.2.36. **SERVIÇO CONTÍNUO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO**
- 4.2.37. Ferramenta de monitoramento do desempenho da rede de transporte de dados do tipo SaaS (Software as a Service), com acesso WEB,
- 4.2.38. Deve permitir a integração com outras ferramentas de gestão via API,
- 4.2.39. Deve permitir a coleta de dados em tempo real de tráfego de rede, incluindo fluxo de dados, latência e perda de pacotes.
- 4.2.40. Deve suportar múltiplos protocolos de monitoramento (NetFlow, sFlow,



IPFIX).

- 4.2.41. Deve permitir a análise de desempenho da rede, em tempo real, utilizando dashboards personalizáveis, com os principais parâmetros de interesse,
- 4.2.42. Deve permitir visualizar:
 - 4.2.42.1. Visualização: Mapas geográficos que mostram a distribuição do tráfego, facilitando a identificação de locais com congestionamento.
 - 4.2.42.2. Métricas: Volume de tráfego por local, interface, por protocolo e por origem/destino,
 - 4.2.42.3. Gráficos que detalham o desempenho de diferentes aplicações, permitindo comparações entre elas.
 - 4.2.42.4. Desempenho da Rede: Latência, Jitter e Perda de Pacotes,
 - 4.2.42.5. Alertas em tempo real sobre picos de tráfego, perda de pacotes ou latências anormais,
 - 4.2.42.6. Segurança: Indicadores de segurança que mostram atividades suspeitas ou padrões de tráfego que podem indicar problemas de segurança.
- 4.2.43. Deve permitir a análise histórica de dados identificando tendências de longo prazo,
- 4.2.44. Deve permitir a detecção de anomalias através do aprendizado de máquina,
- 4.2.45. Deve ser possível a configuração de alertas personalizados baseados em thresholds de performance,
- 4.2.46. Deve permitir as notificações de alertas através de email, ou SMS,
- 4.2.47. Além da ferramenta SaaS o serviço deve incluir:
 - 4.2.47.1. Toda a infraestrutura para a instalação e operação (servidores físicos ou virtuais, espaço em disco, sistemas operacionais, etc.),
 - 4.2.47.2. Suporte e Manutenção (backups, uso da plataforma, etc)
 - 4.2.47.3. Configuração da plataforma para atender às necessidades da CONTRATANTE (criação de usuários, privilégios, dashboards, etc.)
- 4.2.48. **No que concerne à expansão e modernização da rede, segue:**



4.2.49. Além das melhorias para aumentar a capacidade e disponibilidade da rede, deverão ser previstas expansões da cobertura para atender novas demandas (Novos acessos para atender as demandas da Rede Smart City Maricá, novos endereços de Creches, Escolas etc.);

4.2.50. A modernização da Infovia permitirá a redundância e alta disponibilidade dos serviços, assegurando que a infraestrutura seja capaz de acompanhar o crescimento do município, expandir sua cobertura e integrar novas unidades administrativas e serviços digitais, sem comprometer a estabilidade da rede. Com essa evolução, a Infovia de Maricá será capaz de atender às demandas futuras da cidade, garantindo conectividade robusta, suporte à inovação tecnológica e um ambiente digital mais acessível e eficiente para a administração pública e a população.

Centros de Roteamento (CR)

4.2.51. A instalação de novos centros de roteamento é uma iniciativa estratégica para ampliar a cobertura, reforçar a proteção e aumentar a flexibilidade operacional da rede. Para suportar essa expansão e garantir a robustez do sistema, são necessárias ações complementares de modernização e segurança. Neste contexto, as seguintes atividades são imprescindíveis:

4.2.52. Instalação de Novos Centros de Roteamento para aumentar a Cobertura, Proteção e Flexibilidade da Rede

4.2.53. Modernização/Adequação da infraestrutura de energia e telemetria para aumentar a disponibilidade do sistema;

4.2.54. Implantar sistema de controle de acesso para garantir a segurança;

Backbone

4.2.55. Para suportar as crescentes demandas de tráfego e garantir a performance e resiliência da rede, o backbone passará por um processo de modernização e aumento de capacidade. Esta iniciativa estratégica inclui a atualização tecnológica dos equipamentos, a expansão física da cobertura e o reforço da infraestrutura de passagem, detalhado nos itens a seguir:

4.2.56. Modernização e aumento da Capacidade do Backbone para suportar novas demandas de tráfego. Os novos equipamentos deverão suportar interfaces ópticas com capacidades de 10G/40G/100G;



- 4.2.57. Aumento de cobertura e fechamento dos Anéis do Backbone: lançamento de novos cabos ópticos para atender os novos CR e fechar novos anéis que permitam aumentar a disponibilidade da rede;
- 4.2.58. Construção de linha de dutos subterrânea para a redução de falhas em áreas críticas: travessias, áreas de mata, áreas de queimadas, postes congestionados, etc.
- 4.2.59. Necessidade de adequação de aproximadamente 20Km da Rede Óptica do Backbone (CFO36/CFO12) eliminando acúmulo de caixas de emendas ópticas, revisão dos acessórios de identificação e fixação dos cabos e eventual mudança de percurso para evitar regiões de maior incidência de falhas.

Rede de Acesso

- 4.2.60. Para entregar conectividade de ponta com alta capacidade e resiliência diretamente aos usuários e sistemas, a rede de acesso será modernizada e expandida. Esta modernização incorpora tecnologias como XGSPON/XGPON e Metro Ethernet para aumentar significativamente a capacidade em pontos específicos, enquanto a expansão física, através da adição de novas OLTs e CTOs, garantirá a cobertura em regiões atualmente não atendidas. O objetivo é suportar com eficiência novas unidades educacionais, de saúde e sistemas críticos como CFTV e CERCO, conforme detalhado nos seguintes pontos:
- 4.2.61. Modernização e aumento da Capacidade: considerar o uso da tecnologia XGSPON/XGPON para aumento da capacidade de pontos específicos;
- 4.2.62. Criação de Anéis de Acesso Metro Ethernet com capacidade 1Gbps/10Gbps para atendimento de pontos específicos através de links de transporte de dados dedicados com alta capacidade e alta disponibilidade;
- 4.2.63. Aumento de cobertura adicionando novas OLTs e CTOs nas regiões sem cobertura;
- 4.2.64. ONUs e APs WiFi para atendimento a novas unidades e necessidades (inauguração de novas unidades de escolas, creches, hospitais, expansão de CFTV e CERCO, etc);

Compatibilidade de equipamentos

- 4.2.65. No caso da Rede de Acesso, é importante destacar a necessidade de compatibilidade dos novos equipamentos e materiais com a rede existente.
- 4.2.66. Considerando que a rede FTTH atual já utiliza tecnologia com OLTs/ONUs do fabricante Fiberhome modelos AN5000 e AN6000, é fundamental a utilização de



equipamentos compatíveis que garantam o funcionamento de todos os recursos e permitam realizar a gestão da rede de forma centralizada.

4.2.67. O desbloqueio dos equipamentos para permitir a utilização de outros fabricantes pode ocasionar perda de garantia ou funcionamento inadequado de algumas funcionalidades dificultando a gestão unificada prejudicando os tempos de implantação e reparo dos serviços.

4.2.68. OLTs atuais:

1. FIBEHOME AN5516-04, Placas Placa GC8B C++, Placa Uplink HSUB 2xSFP+10GB + 2SFP 1GB;

2. FIBERHOME AN6000-2, GPON FBH AN6000 16 PON C++ R1A RP1200, Placa Serv Hsud,

3. ONU/ONT atuais:

MODELO	RECURSOS
AN5506-01-A1	1xGE
AN5506-04-A1	4xGE
AN5506-02-F	2xGE + 1xPOT (FXS) + WiFi 2,4GHz
AN5506-02-B	2xGE + 1xPOT (FXS)
AN5506-04-FA	4xGE + 2xPOTs (FXS) + WiFi DUAL MIMO

4.2.69. Os equipamentos deverão ser novos e sem uso (não sendo aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração), e precisarão incluir todas as licenças de software e firmware necessárias, bem como bem como todos os cabos específicos (cabo console, cabo de alimentação) para a operação das funcionalidades exigidas no item que especifica os materiais.

4.2.70. **Sistema de Telemetria:** Deverá ser realizada ferramenta de monitoramento para locais que necessitam de acompanhamento em tempo real, fornecendo informações precisas via SNMP, compatível com todos os softwares de monitoramento disponíveis no mercado como Zabbix, PRTG Network, The Dude, NetXMS, Monsta e etc. Será utilizado o acesso via Web Browser para configuração e visualização, podendo ser acessada de qualquer local.

4.3. **CARACTERÍSTICA MÍNIMAS DA SOLUÇÃO**

4.3.1. **ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS**



4.3.1.1. De forma a garantir a compatibilidade técnica e atendimento às especificações abaixo, a licitante deverá informar os fabricantes e modelos dos equipamentos solicitados no APÊNDICE II, e apresentar os catálogos correspondentes.

4.3.2. RACK GABINETE INDOOR 44U

- 4.3.2.1. O Rack Gabinete deve possuir altura (padrão Rack): 44U
- 4.3.2.2. Dimensões máximas de altura: 2120.00 mm
- 4.3.2.3. Dimensões máximas de largura: 600.00 mm
- 4.3.2.4. Dimensões máximas de profundidade: 600.00 mm
- 4.3.2.5. 01 estrutura com perfis de aço SAE 1020 espessura 1,5mm.
- 4.3.2.6. 02 tampas laterais e 01 traseira removíveis através de fecho rápido fenda, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,2mm. 01 teto fechado removível em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,2mm.
- 4.3.2.7. 02 pares de planos de montagem em aço, reguláveis na profundidade (dispensa o uso de 2o plano) em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,5mm.
- 4.3.2.8. Pés niveladores (opção para chumbar no solo ou rodízios).
- 4.3.2.9. 01 porta frontal com vidro temperado cristal, com reforço vertical em aço SAE 1020 espessura 1,5mm e fecho yale.
- 4.3.2.10. Acabamento: Preto RAL 9011 (pintura eletrostática a pó).

4.3.3. RACK GABINETE INDOOR 12U

- 4.3.3.1. O Rack Gabinete deve possuir altura (padrão Rack): 12U
- 4.3.3.2. Dimensões máximas de largura: 600.00 mm
- 4.3.3.3. Dimensões máximas de profundidade: 600.00 mm
- 4.3.3.4. Próprio para fixação em parede
- 4.3.3.5. 02 tampas laterais removíveis.
- 4.3.3.6. 01 porta frontal com vidro temperado cristal, com reforço vertical em aço SAE 1020 espessura 1,5mm e fecho yale.
- 4.3.3.7. Acabamento: Preto RAL 9011 (pintura eletrostática a pó).

4.3.4. POSTE CONCRETO 9 METROS



4.3.4.1. Poste de Concreto sem Cano.

4.3.4.2. Tamanho 9 metros.

4.3.4.3. Tipo: Poste de Luz

4.3.4.4. Material: Concreto

4.3.4.5. Peso: 90 Kg

4.3.5. NOBREACK 20KVA

4.3.5.1. Possibilidade instalação Rack 19", máximo 10U

4.3.5.2. Potência nominal: 20 kVA / 16 kW (configurável até 20 kVA)

4.3.5.3. Topologia: Dupla conversão on-line (onda senoidal pura)

Entrada

4.3.5.4. Tensões nominais: 230 V monofásico OU 400 V trifásico

4.3.5.5. Faixa operacional: 160 – 280 V

4.3.5.6. Frequência: 40 – 70 Hz, auto-sensoriamento
apc.com+5vds.co.ke+5abshop.in.th+5

4.3.5.7. Corrente máxima de entrada: 115 A (1F) / 38,3 A por fase (3F)

4.3.5.8. Corrente de comutação: 125 A

4.3.5.9. THD na entrada: <5 % em plena carga

4.3.5.10. Fator de potência de carga: ~0,98

Saída

4.3.5.11. Saída nominal: 230 V monofásico, configurável para 400/415 V trifásico

4.3.5.12. Potência máxima configurável: 16 kW / 20 kVA

4.3.5.13. THD de saída: <5 %

4.3.5.14. Frequência: 50/60 Hz ± 3 Hz, sincronizada com rede $\pm 0,1$ Hz

4.3.5.15. Fator de crista (crest factor): 3:1

Conexões



- 4.3.5.16. 1× bornes rígidos 3 fios (1F+N+T)
- 4.3.5.17. 1× bornes rígidos 5 fios (3F+N+T)
- 4.3.5.18. 2× jumpers IEC + 8× tomadas IEC 60320 C19
- 4.3.5.19. By-Pass & Proteções
- 4.3.5.20. By-pass estático interno (automático/manual) + possibilidade de by-pass externo
- 4.3.5.21. EPO (Emergency Power Off)
- 4.3.5.22. Filtragem completa de ruído multipólos: surto IEEE let-through 0,3 %, clamping via UL 1449 com tempo zero

Baterias & Autonomia

- 4.3.5.23. Bateria selada de chumbo-ácido (4 módulos integrados)
- 4.3.5.24. Tensão nominal ± 192 V; descarga plena até ± 154 V
- 4.3.5.25. Tempo de recarga: ~2,5 h até 90 %
- 4.3.5.26. Eficiência em bateria: ~93–94 %
- 4.3.5.27. Autonomia padrão: ~4 minutos em plena carga; opções de módulos externos disponíveis

Gestão & Interface

- 4.3.5.28. Gerenciamento Ethernet/SNMP
- 4.3.5.29. Portas de comunicação: RS-232 (DB-9), RJ-45 10/100 Base-T
- 4.3.5.30. Display LCD multifuncional com status de tensão, frequência, bateria, by-pass Alarmes visuais/sonoros e auto-teste preditivo

4.3.6. NOBREAK 40KVA Dupla conversão

- 4.3.6.1. Potência nominal: 40 kVA
- 4.3.6.2. Tensão de saída nominal: 220 V ca (trifásico com neutro)
- 4.3.6.3. Tensão de entrada nominal: 220 V ca (trifásico ou monofásico com neutro, conforme configuração)
- 4.3.6.4. Frequência: 50/60 Hz.



- 4.3.6.5. Regulação estática da tensão: ± 1 % (saída).
- 4.3.6.6. Regulação dinâmica da tensão: ± 5 % (ajustável).
- 4.3.6.7. Fator de potência de entrada: $\sim 0,98$.
- 4.3.6.8. Distorção harmônica total de saída (THDv): < 3 % (carga linear) / < 7 % (carga não linear).
- 4.3.6.9. Capacidade de sobrecarga:
- 4.3.6.10. 100% – 125% por 10 min;
- 4.3.6.11. $> 125\%$ por 2 s. ([Weg][1])
- 4.3.6.12. Rendimento do inversor: > 90 %
- 4.3.6.13. Autonomia mínima baterias: 30 min carga máxima
- 4.3.6.14. Proteções integradas contra subtensão, sobretensão, sobrecarga, curto-circuito e sobretemperatura
- 4.3.6.15. Bypass automático e manual disponível para manutenção sem desligar a carga.
- 4.3.6.16. Suporte a Modbus, RS-485 e SNMP (gerenciamento remoto).

4.3.7. NOBREAK 3KVA

- 4.3.7.1. Potência: 3 kVA / 2.700 W (fator de potência 0,9)
- 4.3.7.2. Topologia: Dupla conversão on-line (onda senoidal pura)
- 4.3.7.3. Instalação: Rack 19" (2 U)

Entrada:

- 4.3.7.4. Monovolt 120 V
- 4.3.7.5. Faixa de operação: 55–145 V (varia conforme carga)

Saída:

- 4.3.7.6. 100/110/115/120 V selecionável (padrão de fábrica: 120 V)
- 4.3.7.7. Mínimo 4 tomadas NBR 14136

Proteções:



- 4.3.7.8. Sub/sobretensão (transição automática para bateria)
- 4.3.7.9. Descarga da bateria (ajustável até 10 V)
- 4.3.7.10. Sobrecarga e curto-circuito (com atuação via bypass ou desligamento)
- 4.3.7.11. Bypass automático, tempo de comutação 0 ms

Baterias:

- 4.3.7.12. Internas: 6 × 12 V 9 Ah (72 V)
- 4.3.7.13. Recarregamento ~5 h até 90%
- 4.3.7.14. Suporte até 4 bancos externos via conector SB-50

Autonomia

- 4.3.7.15. ~3 min a 100 % de carga
- 4.3.7.16. ~12 min a 50 % de carga (por modelo comum)

Gerência

- 4.3.7.17. SNMP
- 4.3.7.18. Display: LCD com leitura de tensão, frequência, status da bateria

4.3.8. NOBREACK 600VA

- 4.3.8.1. Alimentação 115VAC
- 4.3.8.2. Saída 115VAC
- 4.3.8.3. Potência 600VA / 300W
- 4.3.8.4. Senoidal por aproximação - retangular PWM
- 4.3.8.5. Autodiagnóstico de bateria

Proteções:

- 4.3.8.6. Queda de rede (Blackout)
- 4.3.8.7. Ruído de rede elétrica
- 4.3.8.8. Sobretensão de rede elétrica
- 4.3.8.9. Subtensão de rede elétrica



4.3.8.10. Correção de variação da rede elétrica por degrau

4.3.8.11. Filtro de linha mínimo 4 tomadas

4.3.9. **FONTE RETIFICADORA AC/DC 2x50A**

4.3.9.1. Modular mínimo 2 x 50A

4.3.9.2. Módulo de distribuição AC/DC incluído (PDU)

4.3.9.3. Modo de entrada: Monofásico/trifásico/duplo cabo de alimentação

4.3.9.4. Tensão de Entrada: 220v AC/110v AC

4.3.9.5. Frequência de entrada: 50/60 Hz

4.3.9.6. Tensão de Saída: -48VDC

4.3.9.7. Gestão via HTTP, SNMP, RS-232, RS-485

4.3.9.8. Suporte a HTTPS

4.3.9.9. Contatos secos e interface RJ45

Proteções:

4.3.9.10. Sobretensão e subtensão na entrada AC

4.3.9.11. Over-voltage e over-current na saída

4.3.9.12. Hot-swap: permite troca a quente sem desligar o sistema

4.3.10. **BATERIA DE LITIO 100Ah**

4.3.10.1. 3U de altura e suporta instalação padrão de 19,

4.3.10.2. Função de limitação de corrente para evitar a proteção da bateria.

4.3.10.3. Corrente: 100Ah - 4800Wh

4.3.10.4. Tensão de Trabalho: 48Vcc

4.3.10.5. Tensão de carga 54,5Vcc

4.3.10.6. Tensão de Descarga (Corte) de Tensão 40Vdc 56Vdc

4.3.10.7. Vida útil do projeto de 15 anos 3.500 ciclos

4.3.10.8. Interfaces de comunicação e monitoramento completo



4.3.11. SISTEMA DE TELEMETRIA

4.3.11.1. O sistema oferecerá monitoramento em tempo real para infraestruturas que necessitam de acompanhamento contínuo, o equipamento fornece informações via SNMP. Possui ampla compatibilidade e integração com os principais sistemas de gerência disponíveis, como Zabbix, PRTG Network, The Dude, NetXMS, Monsta, e similares. A configuração e visualização são realizadas através de uma interface Web intuitiva, acessível remotamente de qualquer local.

4.3.11.2. Monitoramento, no mínimo dos seguintes itens:

4.3.11.3. Abertura de porta;

4.3.11.4. Tensão do banco de baterias;

4.3.11.5. Status entrada AC da concessionária de energia elétrica;

4.3.11.6. Temperatura da sala;

4.3.11.7. Relé contato seco para acionamento de dispositivos remotos.

4.3.12. SWITCH BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28)

4.3.12.1. Montagem em Rack padrão 19", altura 1U;

4.3.12.2. Fontes AC ou DC redundantes (1+1);

4.3.12.3. Consumo máximo 150W,

4.3.12.4. Suporte mínimo a 24 interfaces multitaxa SFP28 1Gbps, 10Gbps, 25Gbps,

4.3.12.5. Suporte mínimo 4 portas 40G/100Gbps QSFP28, incluindo módulos 100Gbps ZR,

4.3.12.6. Suportar plataforma multisserviços atendendo requisitos do 4G/5G e IoT através de uma plataforma unificada,

4.3.12.7. Suporte a recursos de sincronismo avançados incluindo Class C timing for low-latency 5G services and GPS/ GNSS (Global Navigation Satellite System) transceiver,

4.3.12.8. Certificação MEF 3.0M

4.3.12.9. Suporte aos protocolos de roteamento de nova geração incluindo: Segment Routing (SR), SRv6, MPLS, EVPN (Ethernet VPN) e VXLAN (Virtual Extensible LAN);

4.3.13. SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+

4.3.13.1. Montagem Rack padrão 19", altura 1U

Rua Jovino Duarte de Oliveira, 481- Conjunto 1
Centro - Maricá - RJ - CEP: 24901-130

www.codemar-sa.com.br



- 4.3.13.2. Alimentação AC - Entrada universal, 100—240V AC, 50/60 Hz
- 4.3.13.3. Disponibilidade mínima de PoE: 400W
- 4.3.13.4. 24 x GE RJ45 + 2 x 10G SFP+
- 4.3.13.5. Mínimo 8 portas 2,5GE PoE++
- 4.3.13.6. Mínimo 8 portas 1GE PoE++
- 4.3.13.7. Deve ser fornecido cabo de energia;
- 4.3.13.8. Capacidade mínima de switching: 100Gbps
- 4.3.13.9. Suporte VLANs: mínimo 1.000
- 4.3.13.10. Tamanho mínimo tabela Endereços MAC: 10.000
- 4.3.13.11. Recursos L3: Servidor DHCP, DHCP Relay, Roteamento Inter-VLANs, Roteamento Estático;
- 4.3.13.12. Recursos mínimos L2: Agregação de portas LACP, STP/RSTP, QoS (DSCP), Controle 802.1X, ACLs baseados em MAC e Isolamento de Dispositivos, DHCP Snooping & Guarding, Limite de Taxa de Saída, Controle de fluxo, Storm control, Limitação de Taxa de Multicast e Broadcast, Bloqueio de Endereço MAC, ACLs baseadas em IP e Isolamento de Rede, Restrição de Porta Baseada em MAC, Isolamento e espelhamento de Porta, suporte a Jumbo Frame, Proteção de Loop, VLAN de Voz;

O equipamento deverá vir com:

- 4.3.13.13. Todas as licenças de software e firmware necessárias para todas as funcionalidades exigidas por este termo de referência;
- 4.3.13.14. Todos os cabos específicos para ele (cabo console, cabo alimentação);
- 4.3.13.15. Os equipamentos deverão ser novos e sem uso. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração.
- 4.3.14. **SWITCH BORDA II – POE / 8xGE**
 - 4.3.14.1. Compacto, instalação desktop ou parede
 - 4.3.14.2. Alimentação: AC / POE
 - 4.3.14.3. Layer 2
 - 4.3.14.4. GbE RJ45: 8



- ul style="list-style-type: none;">
- 4.3.14.5. Suporte POE: PoE+ / PoE ++X
- 4.3.15. **SWITCH EDD METROETHERNET - 1G/10G (Ethernet Demarcation Device)**
- 4.3.15.1. 4x10G (SFP+) + 4x1G (SFP) + 4x1G (RJ45)
- 4.3.15.2. Wire Speed,
- 4.3.15.3. Suporte MPLS,
- 4.3.15.4. Roteamento estático e dinâmico através dos protocolos OSPF e BGP
- 4.3.15.5. IEEE802.1Q VLAN com capacidades de Q-in-Q e VLAN Translate
- 4.3.15.6. Link Aggregation e LACP
- 4.3.15.7. Suporte a aplicações em anel através dos protocolos EAPS e ERPS
- 4.3.15.8. STP/RSTP para proteção de loops
- 4.3.15.9. Tunelamento de protocolos L2 (L2CP)
- 4.3.15.10. Distribuição de labels por LDP
- 4.3.15.11. Classificação de pacotes por IEEE802.1p, DSCP, porta Origem/Destino
- 4.3.15.12. Até 8 filas de QoS por porta
- 4.3.15.13. Escalonamento de QoS através dos modos SP e WFQ
- 4.3.15.14. Rate Limite na entrada e na saída
- 4.3.15.15. Matches de ACL por porta, endereço MAC, IP, DSCP, TCP/UDP
- 4.3.15.16. Gerenciamento por interface CLI com suporte a Telnet/SSH
- 4.3.15.17. TACACS e RADIUS para estabelecimento de políticas de gerenciamento
- 4.3.16. **MÓDULO SFP 1000BASE LX**
- 4.3.16.1. Módulos SFP 1G SM 10km
- 4.3.17. **MÓDULO ELÉTRICO SFP RJ45 10/100/1000**
- 4.3.17.1. Módulo transceptor Universal para conectar cabo ethernet RJ45 cobre a slots SFP.
- 4.3.18. **MÓDULO 10GB SFP+**



- ul style="list-style-type: none;">
- 4.3.18.1. Módulos SFP+ LR SM 10km
- 4.3.18.2. Módulos SFP+ ER SM 40km
- 4.3.19. **MÓDULO 40G QSFP+**
- 4.3.19.1. Módulos QSFP+ LR4 SM 10Km
- 4.3.19.2. Módulos QSFP+ ER4 SM 40Km
- 4.3.20. **MÓDULO 100G LR4 QSFP28**
- 4.3.20.1. Módulos QSFP SR4 MMF 100 m
- 4.3.20.2. Módulos QSFP LR4 SMF 10Km
- 4.3.20.3. Módulos QSFP ER4 SMF 40Km
- 4.3.21. **OLT PON**
- 4.3.21.1. Compatível com FIBERHOME Modelo AN6000-2
- 4.3.21.2. Todos os materiais e licenças de software necessários para ser equipada com portas GPON e XGSPON,
- 4.3.21.3. Possuir plataforma de gerenciamento integrada.
- 4.3.21.4. Possuir alimentação DC redundante
- 4.3.21.5. A OLT PON deve Acompanhar:
- 4.3.21.6. 2 interfaces SFP+ 10Km para Uplink
- 4.3.21.7. 01 Placa Core Switch e Uplink
- 4.3.21.8. 1 Kit de Cabos para PDP - 10m
- 4.3.22. **PLACA XGSPON/XGPON COMBO**
- 4.3.22.1. Placa XGSPON/XGPON compatível com OLT Fiberhome AN6000-2
- 4.3.22.2. Deve acompanhar 8 módulos GPON + 8 módulos XGPON
- 4.3.23. **ONU/ONT PON**
- 4.3.23.1. Equipamento deverá ser totalmente compatível com os equipamentos OLTs já instalados.
- 4.3.23.2. Deverão ser previstos os seguintes tipos:



MODELO	CARACTERÍSTICAS
TIPO I - GPON	2xGE
TIPO II - XGSPON	1x10GE+4xGE

4.3.24. CONTROLADORA WIFI

- 4.3.24.1. Instalação em Rack padrão 19"
- 4.3.24.2. Fonte de alimentação AC 100 – 240V redundante
- 4.3.24.3. Gerenciar, no mínimo, 500 dispositivos WiFi
- 4.3.24.4. Suportar, no mínimo, 5.000 usuários simultaneamente conectados
- 4.3.24.5. Portas WAN: Suporte 1 x 2,5Gbps (RJ45) + 1 x 25Gbps (SFP28)
- 4.3.24.6. Portas LAN: 2 x 10Gbps (SFP+)

4.3.25. ACCESS POINT WIFI7

- 4.3.25.1. Instalação teto / parede / poste
- 4.3.25.2. Alimentação: PoE
- 4.3.25.3. Suportar padrões 802.11n / 802.11ac / 802.11ax / 802.11be (Wifi 5/6/6E/7)

Possuir throughput de:

- 4.3.25.4. 688Mbps na frequência de 2,4GHz
- 4.3.25.5. 4,3Gbps na frequência de 5Ghz;
- 4.3.25.6. 5,7Gbps na frequência de 6GHz;

Possuir no mínimo 03 (tres) rádios trabalhando nas seguintes configurações MIMO:

- 4.3.25.7. 2.4Ghz: 2x2
- 4.3.25.8. 5GHz: 2x2
- 4.3.25.9. 6GHz: 2x2

Ter potência de transmissão mínima de:

- 4.3.25.10. 2.4Ghz: 22 dBm
- 4.3.25.11. 5GHz: 25 dBm



4.3.25.12. 6GHz: 22 dBm

Ter o ganho mínimo das antenas internas de:

4.3.25.13. 2.4Ghz: 4 dBi

4.3.25.14. 5GHz: 6 dBi

4.3.25.15. 6GHz: 5 dBi

4.3.25.16. Suportar no mínimo 300 clientes simultaneamente;

4.3.25.17. Suportar no mínimo 8 SSIDs por rádio;

4.3.25.18. Suporte 8021Q;

4.3.25.19. Suporte QoS, rate-limit por usuário;

4.3.25.20. Segurança: WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3/PPSK)

4.3.26. **CABO ÓPTICO SM AUTOSSUSTENTADO 6FO/12FO/36FO**

4.3.26.1. Capacidade de 6, 12 ou 36 fibras ópticas monomodo,

4.3.26.2. Elemento Central - Deverá ser dielétrico e posicionado no centro do núcleo.

4.3.26.3. Unidade básica - Deverá ser em material termoplástico, que proporcione proteção mecânica e térmica às fibras ópticas. Deverá ser impresso em um dos tubos uma identificação contendo o nome do fabricante e ano de fabricação.

4.3.26.4. Núcleo - As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. Deverá ser totalmente preenchido por um composto de geleia que assegure o enchimento dos espaços intersticiais evitando assim a penetração de umidade;

4.3.26.5. Capa interna - Por processo de extrusão, a capa interna de material termoplástico, deverá estar sobre o núcleo do cabo. Sob a capa interna deverá ser colocado um fio de material não metálico, destinado ao Elemento de Tração - Deverá ser constituído por fibra aramida dielétrica com a função de garantir o desempenho mecânico do cabo óptico;

4.3.26.6. Capa externa - Deverá ser de polietileno na cor preta, aplicada por processo de extrusão sobre os elementos de tração. O revestimento deve ser resistente à luz solar e a intempéries. Sob a capa externa deverá ser colocado um fio de material não metálico, destinado ao corte e abertura longitudinal do revestimento;



- 4.3.26.7. A carga máxima de operação (N) - Deverá possuir carga máxima de tração de 1,5 vezes o peso do cabo;
- 4.3.26.8. Deverá ser de acordo com a norma NBR 14160;
- 4.3.26.9. Deverá possuir certificação ANATEL;
- 4.3.26.10. Deverá suportar raio mínimo de curvatura (mm) - Durante instalação: 20 x diâmetro externo do cabo;
- 4.3.26.11. Após instalado: 10 x diâmetro externo do cabo;
- 4.3.26.12. Suportar faixa de Temperatura (°C): Operação: -20 a +65; Instalação: -10 a 50;
- 4.3.26.13. Possuir atenuação óptica máxima em 1310nm: 0,37dB/km;
- 4.3.26.14. Possuir atenuação óptica máxima em 1550nm: 0,23dB/km;
- 4.3.27. **CABO ÓPTICO SM DROP 1FO**
- 4.3.27.1. Cabo óptico autossustentado para vãos de 80 metros
- 4.3.27.2. Próprio para instalações externas
- 4.3.27.3. Deve possuir certificação Anatel
- 4.3.27.4. Possuir 1(uma) Fibra óptica SM (Monomodo),
- 4.3.27.5. As fibras deveram estar protegidas por um tubo de material termoplástico preenchido com geleia.
- 4.3.27.6. Possuir como elemento de Tração, filamentos de fibras dielétricas (aramida), aplicadas ao redor da unidade básica.
- 4.3.27.7. Possuir capa externa em material termoplástico resistente a fungos, intempéries e raios UV. O revestimento externo deve ser não-propagante a chama classe COG.
- 4.3.28. **SPLITTER ÓPTICO 1X2 BALANCEADO DESCONECTORIZADO**
- 4.3.28.1. Divisores Ópticos com saídas balanceadas (simétricas): 1 entrada e 2 saídas simétricas.
- 4.3.28.2. Devem possuir Tecnologia de fabricação FBT;
- 4.3.28.3. Deve utilizar fibra tipo G.657A - Fibra especial otimizadas para acomodação em bandejas com raio de curvatura reduzidas;



4.3.28.4. Todas as fibras do splitter devem possuir identificação que permita distinguir os grupos da fibra de entrada e a sequência numérica das fibras de saída;

4.3.28.5. As fibras deverão se apresentar separadas após 6cm da extremidade do corpo do Splitter e o início da separação deve estar indicado através de etiqueta. Esta etiqueta bem como as fibras do splitter deve seguir o padrão de cores TIA/EIA-598-A Color Code for Fiber and Loose tube Identification;

4.3.28.6. Deve possuir tamanho compacto que permite sua instalação e acomodação e acondicionamento em bandejas de emenda óptica acomodados em caixa prevista neste caderno de especificação. Tamanho: Comprimento de 50mm e Diâmetro de 3mm;

4.3.28.7. Devem operar nas três janelas de comunicação para os padrões de redes ópticas passivas: 1310nm, 1490nm e 1550nm;

4.3.28.8. Deve apresentar baixa perda de inserção (máxima de 3,7dB) e excelente uniformidade ($\leq 0,5$ dB)

4.3.28.9. Sensibilidade a Polarização Máxima (PDL) $\leq 0,2$ dB;

4.3.28.10. Diretividade ≥ 55 dB;

4.3.28.11. Perda de Retorno ≥ 55 dB;

4.3.28.12. Alta confiabilidade.

4.3.29. **SPLITTER ÓPTICO 1X4 BALANCEADO CONECTORIZADO SC/APC**

4.3.29.1. Splitter balanceado constituído por uma fibra de entrada e 4 fibras de saída, dividindo a potência do sinal óptico de forma proporcional entre elas;

4.3.29.2. Fornecido com adaptadores ópticos SC/APC;

4.3.29.3. Banda Óptica Passante: 1260~1360nm e 1480~1580nm

4.3.29.4. Perda de Inserção Máxima: 7,1 dB

4.3.29.5. Uniformidade: 0,6 dB

4.3.29.6. Sensibilidade à Polarização Máxima (PDL): 0,2 dB

4.3.29.7. Diretividade: >55 dB e Perda de Retorno: >55 Db

4.3.30. **SPLITTER ÓPTICO 1X8 BALANCEADO SC/APC**

4.3.30.1. Splitter balanceado constituído por uma fibra de entrada e 8 fibras de saída, dividindo a potência do sinal óptico de forma proporcional entre elas;



- 4.3.30.2. Fornecido com adaptadores ópticos;
- 4.3.30.3. Banda Óptica Passante: 1260~1360nm e 1480~1580nm
- 4.3.30.4. Perda de Inserção Máxima: 10,5 dB
- 4.3.30.5. Uniformidade: 0,6 dB
- 4.3.30.6. Sensibilidade à Polarização Máxima (PDL): 0,2 dB
- 4.3.30.7. Diretividade: >55 dB e Perda de Retorno: >55 Db
- 4.3.31. **ACOPLADOR ÓPTICO SC/APC**
- 4.3.31.1. Para uso nas CTOs junto com o SPLITTER ÓPTICO 1x8
- 4.3.32. **FILTRO WDM PARA CONEXÃO GPON/XGSPON**
- 4.3.32.1. Garante a interoperabilidade entre sistemas XGS-PON e GPON,
- 4.3.32.2. Mínimo 8 portas GPON, 8 portas XGSPON
- 4.3.33. **CAIXA TOA – TERMINAL ÓPTICO DE ASSINANTE**
- 4.3.33.1. Terminação de cabos ópticos DROP/6FO/12FO/36FO,
- 4.3.33.2. Acomoda emendas de fibra óptica entre o cabo e a extensão óptica, através de emenda por fusão.
- 4.3.33.3. Os materiais metálicos que compõem o terminal devem ser resistentes e protegidos contra as várias formas de corrosão.
- 4.3.33.4. Pode também abrigar emendas, divisões distribuições fornecendo uma garantida proteção e vedação.
- 4.3.33.5. Material do corpo do produto: PVC de alta resistência;
- 4.3.33.6. Capacidade de armazenagem: até 12 fusões;
- 4.3.33.7. Número de entradas/saídas: 2 entradas/ saídas para fibra AS, ASU ou FIG8 e 12 saídas;
- 4.3.33.8. Curvatura de acomodação e operação das fibras: >20mm;
- 4.3.34. **ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO**
- 4.3.34.1. Deverão ser incluídos todos os materiais e acessórios necessários para a instalação, fixação e identificação de clientes, tais como: conectores SC/APC para



conexão dos cabos DROP, caixas PTO (Ponto de Terminação Óptica) para a terminação do cabo DROP nas dependências do cliente, etc.

4.3.35. CAIXA CTO - TERMINADORA ÓPTICA COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO EM POSTE, COM SPLITTER CONECTORIZADO 1X4 E ADAPTADORES ÓPTICOS

4.3.35.1. Deve ter a finalidade de acomodar e proteger emendas ópticas por fusão entre o cabo de distribuição e os drops de uma rede óptica de terminação. Deve também proporcionar a gestão e armazenamento dos adaptadores ópticos para saídas conectorizadas.

4.3.35.2. Deve possuir sistema de vedação mecânico.

4.3.35.3. Deve possuir 1 bandeja de emenda com capacidade de até 16 fusões, e ainda uma bandeja de adaptadores com 16 posições e armazenamento de um splitter.

4.3.35.4. Deve aceitar cabo de entrada com diâmetro de até 15 mm. Deve suportar até 16 cabos drops de saída.

4.3.35.5. Deve possuir resistência a corrosão e envelhecimento, e proteção ultravioleta; além de proteção adequada contra poeira e jatos d'água fortes.

4.3.35.6. Deve possibilitar instalação em fachadas de prédios, paredes ou postes.

4.3.35.7. Deve ser fornecido com 1(um) Splitter balanceado constituído por uma fibra de entrada e 4 fibras de saída.

4.3.36. CAIXA CEO - CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO AÉREO BÁSICO COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM POSTE E PAREDE

4.3.36.1. Deve possuir material do corpo em ABS e ser da cor Preta

4.3.36.2. Deve suportar ampliação até 144 fibras acomodadas em bandejas com capacidade de 24 fusões.

4.3.36.3. Deve ser fornecida com acessórios de forma a atender no mínimo a 24 fusões de fibras óticas;

4.3.36.4. Deve aceitar cabo de entrada com diâmetros variando de 10 ate 17 mm e até 4 cabos de derivação com diâmetros de 8 a 17,5 mm.

4.3.36.5. Deve permitir a instalação em postes ou em cordoalhas (resistência a corrosão e envelhecimento e proteção ultravioleta).

4.3.36.6. Deve ser fornecida com válvula para pressurização e com suporte para instalação em poste e parede



- 4.3.36.7. Deve possuir a possibilidade de fechamento com cadeado;
- 4.3.36.8. Deve possuir bandeja para reserva de fibra com tubo "loose";
- 4.3.36.9. Deve possuir sistema de acomodação: áreas separadas para armazenar, encaminhar, proteger e "transportar" as fibras;
- 4.3.36.10. Deve possuir dimensões máximas: 460 (altura) x 250 (diâmetro) mm
- 4.3.36.11. Possuir Grau de Proteção IP 68
- 4.3.36.12. Possuir certificação Anatel;

4.3.37. BANDEJA ADICIONAL DE EMENDA PARA CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO AÉREO BÁSICO

- 4.3.37.1. Bandeja com capacidade de 12 fusões de mesmo fabricante e 100% compatível com o Conjunto de emenda óptico aéreo básico 24FO com suporte para fixação em poste e parede ofertado pela licitante em sua proposta comercial.

4.3.38. KIT DE DERIVAÇÃO COM TERMO CONTRÁTIL PARA CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO AÉREO BÁSICO

- 4.3.38.1. Kit de derivação com termo contrátil para conjunto de emenda óptico aéreo básico 24FO de mesmo fabricante e 100% compatível com o Conjunto de emenda óptico aéreo básico 24FO com suporte para fixação em poste e parede ofertado pela licitante em sua proposta comercial.

4.3.39. ACESSÓRIOS E FERRAGENS PARA A INSTALAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE CABOS ÓPTICOS, CAIXAS DE EMENDA ÓPTICA E CTOs

- 4.3.39.1. Deverão ser fornecidos todos os materiais e ferragens necessários para a perfeita instalação e identificação dos cabos ópticos tais como:
- 4.3.39.2. Bap + Parafuso J
- 4.3.39.3. Alça preformada 8,0 a 8,6 mm
- 4.3.39.4. Alça preformada 10,8 a 11,6 mm
- 4.3.39.5. Fita fusimec / Fecho para fita fusimec
- 4.3.39.6. Suporte fiberloop
- 4.3.39.7. Plaqueta de identificação

4.3.40. PATCH PANEL MODULAR



- 4.3.40.1. Confeccionado em aço;
- 4.3.40.2. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;
- 4.3.40.3. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas uso em ambientes internos (TI/EIA 569);
- 4.3.40.4. Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma TIA/EIA-310E;
- 4.3.40.5. Deve permitir acomodar ao mesmo tempo cabos ópticos e cabos metálicos em um mesmo patch panel;
- 4.3.40.6. Fornecido com parafusos de fixação;
- 4.3.40.7. Compatível com conectores fêmea U/UTP, adaptadores ópticos e tipo F,
- 4.3.40.8. Fornecido com parafusos de fixação;
- 4.3.40.9. Fornecido sem os conectores (descarregado),
- 4.3.40.10. Largura: 482,6mm (19")
- 4.3.40.11. Altura: 44,45mm (1U)
- 4.3.40.12. Profundidade: 169 mm
- 4.3.40.13. Material do corpo do produto: Aço SAE1020
- 4.3.40.14. Espessura da Chapa: 1,2mm
- 4.3.40.15. Cor: Preto
- 4.3.41. **PAINEL DE FECHAMENTO**
- 4.3.41.1. Pannel de fechamento, uso interno, para instalação em equipamentos aceitando padrão LGX.
- 4.3.41.2. Confeccionado em aço.
- 4.3.41.3. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta.
- 4.3.41.4. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA – 569).
- 4.3.41.5. Apresenta dimensões LGX. Fornecido com pinos de fixação.
- 4.3.41.6. Ser do mesmo fabricante e 100% compatível com o Patch panel modular LGX ofertado pela licitante em sua proposta comercial.



4.3.42. **SPLITTER ÓPTICO MODULAR 1x4 SC-APC/SC-APC**

4.3.42.1. Splitter balanceado constituído por uma fibra de entrada e 4 fibras de saída, dividindo a potência do sinal óptico de forma proporcional entre elas;

4.3.42.2. Fornecido com adaptadores ópticos;

4.3.42.3. Banda Óptica Passante: 1260~1360nm e 1480~1580nm

4.3.42.4. Perda de Inserção Máxima: 7,1 dB

4.3.42.5. Uniformidade: 0,6 dB

4.3.42.6. Sensibilidade à Polarização Máxima (PDL): 0,2 dB

4.3.42.7. Diretividade: >55 dB

4.3.42.8. Perda de Retorno: >55 dB

4.3.43. **DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO 19" MÓDULO BÁSICO**

4.3.43.1. Distribuidor óptico para até no mínimo 24 fibras para Rack de 19"

4.3.43.2. Deve suportar conectores SmallFormFactory, para 48 fibras com conectores LC.

4.3.43.3. Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões óticas;

4.3.43.4. Ser compatível com os adaptadores ópticos (ST, SC, LC Duplex, FC, MT-RJ e E2000);

4.3.43.5. Ser modular permitindo expansão do sistema;

4.3.43.6. Deve possuir altura (1U) e ser compatíveis com o padrão 19" e 23";

4.3.43.7. Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação, emenda devem ficar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);

4.3.43.8. Ser fabricado em aço SAE 1020;

4.3.43.9. Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos;

4.3.43.10. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos (facilitar manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack);

4.3.43.11. Deve possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor às fibras conectorizadas internamente;



4.3.43.12. Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;

4.3.43.13. Deve possibilitar que os adaptadores ópticos sejam instalados dispostos de forma angular em relação à frente do DIO, permitindo assim uma maior organização dos cordões.

4.3.44. EXTENSÃO ÓPTICA CONECTORIZADA 2FO SM LC-SPC COM KIT SUPORTE ADAPTADOR PARA DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO 19" – MÓDULO BÁSICO

4.3.44.1. Este pig-tail devera ser constituído por fibras ópticas monomodo 9.0/125, tipo "tight";

4.3.44.2. As fibras ópticas deste pig-tail deverão possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com espessura de 0,9mm; Uma das extremidades deste pigtail óptico deve vir devidamente conectorizada e testada de fabrica;

4.3.44.3. O fabricante deverá apresentar certificados ISO 9001 e ISO 14001;

4.3.44.4. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores ST/ FC / SC / MT-RJ/ LC E2000-PC.

4.3.44.5. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ/ LC e E2000-APC

4.3.44.6. Deve ser fornecido com suportes para adaptadores ópticos, separados de 02 em 02 para uma melhor distribuição dos adaptadores ópticos.

4.3.45. KIT BANDEJA DE EMENDA PARA DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO 19" – MÓDULO BÁSICO

4.3.45.1. Possuir espaço para 36 emendas ópticas;

4.3.45.2. Ser 100% compatível com o Distribuidor Interno Óptico 19" Modulo Básico ofertado pela licitante em sua proposta comercial.

4.3.46. CORDÃO ÓPTICO DUPLEX

4.3.46.1. Este cordão deverá ser constituído por uma fibra óptica monomodo 9.0/125, tipo "tight"; A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com espessura de 0,9mm; As extremidades deste cordão óptico deve vir devidamente conectorizado e testada de fábrica;

4.3.46.2. O fabricante deverá apresentar certificados ISO 9001 e ISO 14001;



4.3.46.3. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores ST/ FC / SC / MT-RJ/ LC E2000-APC.

4.3.46.4. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ/ LC e E2000-APC.

4.3.46.5. Os tipos de conectores serão definidos pela contratante no momento da contratação deste item.

4.3.46.6. Tamanho de 2 a 3 metros definido pela contratante no momento da contratação.

4.3.47. **CORDÃO ÓPTICO SM SIMPLEX**

4.3.47.1. Este cordão deverá ser constituído por fibras óptica monomodo 9.0/125, tipo "tight"; As fibras ópticas deste cordão deverão possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com espessura de 0,9mm; As extremidades deste cordão óptico deve vir devidamente conectorizado e testada de fábrica;

4.3.47.2. O fabricante deverá apresentar certificados ISO 9001 e ISO 14001; Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores ST/ FC / SC / MT-RJ/ LC E2000-APC.

4.3.47.3. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ/ LC e E2000-APC. Ser do mesmo fabricante dos Cabos Ópticos e Distribuidor Interno Óptico (DIO) ofertados pela licitante em sua proposta comercial;

4.3.47.4. Os tipos de conectores serão definidos pela contratante no momento da contratação deste item.

4.3.47.5. Tamanho de 2 a 3 metros definido pela contratante no momento da contratação.

4.3.48. **PATCH CORD CAT6 RJ45/RJ45 2,5 MTS**

4.3.48.1. Possui Certificação UL ou ETL LISTED;

4.3.48.2. Possui Certificação ETL VERIFIED;

4.3.48.3. Deve ter duas certificações ANATEL conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível conforme classe de flamabilidade e do cordão de manobra;

4.3.48.4. Deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agredam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS;



- 4.3.48.5. Deve possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- 4.3.48.6. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de desempenho;
- 4.3.48.7. O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em material não propagante a chama tipo LSZH, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e 1,27 mm de ouro, para proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com veias do cabo;
- 4.3.48.8. Deve possuir classe de flamabilidade LSZH;
- 4.3.48.9. O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6 (stranded cable);
- 4.3.48.10. Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingüeta de travamento de cor preta. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;
- 4.3.48.11. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6.
- 4.3.49. **PATCH PANEL PAINEL 19" 24 PORTAS RJ45 CAT6**
- 4.3.49.1. Patch Panel descarregado;
- 4.3.49.2. Pannel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- 4.3.49.3. Possuir certificação UL ou ETL LISTED;
- 4.3.49.4. Fabricado em aço e termoplástico de alto impacto;
- 4.3.49.5. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta resistente e protegido contra corrosão;
- 4.3.49.6. Largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310E;



- 4.3.49.7. Compatível com Conectores RJ-45 (Fêmea) Categorias 5e e/ou 6 e/ou 6A UTP; conjuntos adaptadores ópticos (LC, ST); Conjunto adaptador F;
- 4.3.49.8. Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto;
- 4.3.49.9. Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel (facilitando manutenção e instalação);
- 4.3.49.10. Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606-A;
- 4.3.49.11. Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelho)
- 4.3.49.12. Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- 4.3.49.13. Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e/ou cintas de amarração);
- 4.3.49.14. Ser fornecido completo com as 24 portas CONECTOR RJ-45 FÊMEA CAT6;
- 4.3.49.15. Possuir Certificação UL ou ETL LISTED
- 4.3.49.16. Possuir Certificação ETL VERIFIED;
- 4.3.49.17. Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- 4.3.49.18. Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- 4.3.49.19. Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;
- 4.3.49.20. Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e 1,27 mm de ouro;
- 4.3.49.21. Apresentar disponibilidade de fornecimento em cores variadas, tais como branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde, preta;
- 4.3.49.22. O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2;



- 4.3.49.23. Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- 4.3.49.24. O conector deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;
- 4.3.49.25. Deve permitir a conectorização do cabo em um ângulo de 90° ou 180° com o mesmo part number;
- 4.3.49.26. Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentos e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 (duzentas) inserções com RJ-11;
- 4.3.49.27. Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- 4.3.49.28. Identificação da Categoria gravado na parte frontal do conector;
- 4.3.49.29. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6;
- 4.3.49.30. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agredam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS.

4.3.50. **PATCH CORD CAT5E RJ45/RJ45 2,5 MTS**

- 4.3.50.1. Patch Cord para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de trabalho” ou para manobra na Sala de Telecomunicações; · Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra; · Possui Certificação UL ou ETL LISTED. ·
- 4.3.50.2. Possuir Certificação ETL VERIFIED (Componente testado e verificado). · O cabo deverá atender à diretiva ROHS. · Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance; · Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras; · Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores; ·
- 4.3.50.3. O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), deve atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, ter corpo em



material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;

4.3.50.4. Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM; · Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e

4.3.51. **INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE ELÉTRICA**

4.3.51.1. Este serviço trata das demandas de implantação de pontos de rede elétrica, implantado a partir de Quadro de disjuntores até o equipamento de segurança, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabo elétrico múltiplo flexível isolamento 1000V três vias com seções 4,0mm e todos os dispositivos de conexão, que compreendem tomadas elétricas 2P+T, canaletas, materiais de acabamento, fixação e identificação. Infraestrutura para o cabeamento elétrico para equipamentos de segurança com a utilização de eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.

Das atividades Principais:

4.3.51.2. Isolamento e sinalização da área de trabalho;

4.3.51.3. Implantação de infraestrutura em eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.

4.3.51.4. Lançamento de cabos elétricos pela infraestrutura implantada

4.3.51.5. Instalação de Tomada elétrica

4.3.51.6. Serviço de identificação de extremos do cabo implantado

4.3.51.7. Serviço de testes

4.3.51.8. Limpeza do local de trabalho;

4.3.52. **INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO**

4.3.52.1. Este serviço trata das demandas de implantação de Aterramento Elétrico, incluindo fornecimento de cabo elétrico de cobre nú com seção 50mm,

4.3.52.2. 3(três) hastes de aterramento elétrico, cobreado, alta camada 4/8"x 2,4m, 3(três) caixas de inspeção tipo solo (reforçada, com tampa articulada) 30cm x 30cm, todos os conectores e fixações necessários, além de cabo elétrico de vinculação do aterramento com o quadro elétrico com construção de infraestrutura em eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.



Das atividades Principais

4.3.52.3. Isolamento e sinalização da área de trabalho;

4.3.52.4. Implantação de infraestrutura em eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações, instalação de hastes, caixas de inspeção, conectores e fixações

4.3.52.5. Lançamento de cabos elétricos pela infraestrutura implantada com vinculação do aterramento com o quadro elétrico

4.3.52.6. Serviço de identificação de extremos do cabo implantado

4.3.52.7. Serviço de testes

4.3.52.8. Limpeza do local de trabalho;

4.3.53. **INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA EM TUBOS GALVANIZADOS**

4.3.53.1. Este serviço trata das demandas de implantação de infraestrutura em eletrodutos galvanizados para entradas de prédios para passagem de cabos de fibra óptica ou cabos elétrico de alimentação oriundo das redes externas a edificação atendida.

Das atividades Principais

4.3.53.2. Isolamento e sinalização da área de trabalho;

4.3.53.3. Implantação de infraestrutura em eletrodutos galvanizados com seus respectivos acessórios e fixações

4.3.53.4. Limpeza do local de trabalho;

4.3.54. **EXECUÇÃO DE EMENDA POR FUSÃO ÓPTICA.**

4.3.54.1. Serviço de fusão avulsa de fibra óptica;

4.3.54.2. As emendas ópticas deverão ser executadas com a utilização de equipamento atualizado tecnologicamente e deverá estar acompanhada de certificado de aferição, com prazo máximo de 01 (um) ano. O método de emenda deverá utilizar o processo caracterizado por fusão através de arco voltaico dos elementos (fibras);

4.3.54.3. O método técnico arco voltaico deverá ser o mesmo utilizado pelos fabricantes do produto (FO), sendo o processo mais adotado no mercado e que garanta após conclusão, a baixa atenuação do sinal trafegado, durabilidade da emenda e o maior tempo de integridade da emenda;



4.3.54.4. As emendas ópticas, bem como os cabos de fibras a instalar, deverão ser certificados utilizando equipamento OTDR (Reflectômetro Óptico no Domínio do Tempo) atualizado tecnologicamente e estar acompanhado do documento de aferição do equipamento, com prazo máximo de 01 (um) ano;

4.3.54.5. Unidade de cobrança: Por unidade de fusão óptica executada;

Das atividades Principais

4.3.54.6. Isolamento e sinalização da área de trabalho;

4.3.54.7. Execução de 01 (Uma) fusão óptica em cabo SM, em DIO, caixa TOA ou caixa de emenda externa;

4.3.54.8. As emendas deverão ser realizadas considerando as seguintes etapas: limpeza, decapagem, clivagem, inserção do protetor de emenda, "tubete termo contrátil", colocação das fibras no dispositivo V Groove da máquina de fusão, aproximação das fibras até cerca de 1µm, fusão através de arco voltaico a colocação do protetor e finalmente o aquecimento do tubete, elemento de proteção mecânica, acomodar em estojos, fechamento e teste de estanqueidade (se for o caso);

4.3.54.9. Limpeza do local de trabalho;

4.3.55. **EXECUÇÃO DE TESTES E CERTIFICAÇÃO EM FIBRA ÓPTICA.**

4.3.55.1. Serviço de certificação por OTDR de fibra óptica;

4.3.55.2. Os testes devem ser realizados preferencialmente na presença de fiscal da CONTRATANTE e a CONTRATADA deve fornecer os arquivos de logs originais dos equipamentos de medidas para todas as medições realizadas.

4.3.55.3. Serviço de teste avulso por OTDR (Optical Time-Domain Reflectometer) para certificar a qualidade das fusões realizadas, fibras apagadas, dentre outras demandas do projeto a ser prestado segundo os parâmetros previstos na Norma TIA/EIA-455-59 e segundo as solicitações da COTRATANTE;

4.3.55.4. As medidas com OTDR (Optical Time Domain Reflectometer / Refletômetro Óptico de Domínio do Tempo) visam verificar a uniformidade de atenuação óptica, picos de Fresnel, perdas em emendas e em conectores, atenuações intrínsecas das fibras, distâncias de lances de cabos e comprimentos de enlaces ópticos;

4.3.55.5. O instrumento de medição deverá possuir selo de aferição emitido por instituição credenciada pelo INMETRO, dentro do prazo de validade. Não serão aceitos, em hipótese alguma, resultados de testes realizados com OTDR que não tenham utilizado bobinas de lançamento. Não será aceito o argumento que o Manual do Fabricante informa



que a zona morta do instrumento é de poucos metros. Durante a execução poderão ser realizados testes usando apenas OTDR;

Das atividades Principais

- 4.3.55.6. Isolamento e sinalização da área de trabalho;
- 4.3.55.7. As medições serão realizadas em 1.550 nm e 1.310 nm, em todos os segmentos de rede;
- 4.3.55.8. As medidas com OTDR serão feitas nos dois sentidos, para eliminar erros de medida inerentes à técnica de reflectometria óptica;
- 4.3.55.9. O OTDR utilizará largura de pulso compatível com o comprimento do lance medido e será ajustado para índice de refração 1,467;
- 4.3.55.10. Em todas as medições realizadas com OTDR é obrigatório o uso de fibra de lançamento com pelo menos 1000 metros de comprimento; A fibra de lançamento deve ser idêntica à fibra medida;
- 4.3.55.11. Não serão tolerados cruzamentos e descontinuidades em fibras;
- 4.3.55.12. A perda nas fusões será calculada pela média aritmética dos valores medidos nos dois sentidos;
- 4.3.55.13. A perda de inserção máxima admitida numa fusão é de 0,08 dB, em qualquer comprimento de onda;
- 4.3.55.14. A perda de inserção máxima admitida em cordões, em 1550 nm, é de 0,4 dB. (Conector 0,3 dB e fusão do pigtail 0,1 dB); Os conectores ópticos devem ser Categoria III e possuir Homologação da ANATEL;
- 4.3.55.15. Os conectores devem atender as Normas 14.106 e 14.433 da ABNT;
- 4.3.55.16. As terminações serão executadas com Pigtails equipados com conectores com perda de inserção típica de 0,15 dB, perda de inserção máxima de 0,3 dB e perda de retorno -60 dB;

4.3.56. **ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA AS-BUILT.**

4.3.56.1. Serviço de execução de plantas baixas finais, contendo as adequações implementadas, quando da sua execução. Deverão ser mantidas todas as exigências descritivas e de padronização deste documento. As cópias/vias deverão ser entregues impressas em papel e em meio eletrônico (CD ou DVD) no formato DWG ou PDF; A CONTRATADA deverá executar este serviço sempre a cada implantação realizada;



4.3.56.2. O Projeto de instalação definitiva deverá corresponder à situação real de cada site ou encaminhamento de rede após a conclusão das instalações de aceitação em campo;

4.3.56.3. Unidade de cobrança: Por metro linear de cabos ópticos implantados;

Das atividades Principais

4.3.56.4. Realizar vistoria técnica in loco; Pontuar todas as informações relevantes referente às modificações executadas tendo como referência inicial a infraestrutura preexistente;

4.3.56.5. Documentar as alterações em meio eletrônico digital contemplando minimamente os seguintes itens: Bayfaces dos racks (Relação de todos os equipamentos instalados com respectivo layout da instalação), diagramas multifilares das caixas de emendas, encaminhamento de cabos internos e externos (eletrodutos, caixas de passagem), mapa da topologia da Rede física (diagrama), dentre outras informações técnicas significativas pertinentes ao projeto; Fotos digitais registrando situações antes e depois da execução dos serviços, visando a documentação dos detalhes dos principais pontos da execução;

4.3.56.6. Relatórios da Certificação do Cabeamento gerados por equipamentos específicos de certificação de acordo com a tecnologia empregada; (serviço pago separadamente); Entrega da documentação em formato digital DWG ou PDF; Itens da planilha de preços relacionados a estes serviços;

4.3.57. **IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DUTOS SUBTERRÂNEA**

4.3.57.1. Execução de abertura de vala para projetos de tubulação e cabeamento subterrâneos;

4.3.57.2. Antes do início dos serviços, a prefeitura local, ou órgão competente, deve ser consultado, para que se tome conhecimento de exigências de sinalização diurna e noturna, cuidados referentes à segurança e prevenção de acidentes;

4.3.57.3. Sondagens eventuais deverão ser realizadas para identificar e localizar interferências ao longo do traçado;

4.3.57.4. Os locais para depósito de material escavado, de responsabilidade da CONTRATADA, devem ser negociados com a prefeitura, ou órgão competente;

4.3.57.5. As linhas de dutos devem ser construídas preferencialmente nas calçadas;

4.3.57.6. Para os dutos implantados deverá ser providenciado envelopamento em concreto;



- 4.3.57.7. Caso o material removido durante a abertura da vala seja pantanoso, ou contenha impurezas e pedras, o reaterro deverá ser realizado com terra limpa e seca, trazida de outro lugar;
- 4.3.57.8. O reaterro deverá ser executado por camadas de 20 cm, que deverão ser compactadas separadamente;
- 4.3.57.9. Após a conclusão dos serviços, os dutos devem ser testados com mandril;
- 4.3.57.10. O pavimento original aberto deve ser recomposto respeitando as condições originais de conservação;
- 4.3.57.11. Para os casos de travessias e cruzamentos de Pontes e Viadutos: Preferencialmente, deverão ser usados canalizações ou nichos já existentes;
- 4.3.57.12. Caso não exista infraestrutura, deverá ser projetada uma linha de dutos aparentes de aço galvanizado de mesma bitola dos dutos que compõe a rede de dutos subterrânea, numa das laterais da ponte;
- 4.3.57.13. No caso de cruzamentos, deverão ser construídas caixas subterrâneas nos dois lados da faixa de domínio, para facilitar a manutenção futura dos cabos;
- 4.3.57.14. Unidade de cobrança: Por metro linear de linha dupla de dutos implantados;
- Das atividades Principais
- 4.3.57.15. Providenciar licenças de execução, dentre outros, junto aos órgãos públicos;
- 4.3.57.16. Isolamento e sinalização da área de trabalho;
- 4.3.57.17. Demarcação das caixas subterrâneas e das linhas de dutos ou subdutos, conforme o projeto;
- 4.3.57.18. Durante a construção, se necessário, os pontos de travessia devem ser protegidos com perfis metálicos;
- 4.3.57.19. Rasgo e remoção de pavimentação, base e sub-base de qualquer tipo;
- 4.3.57.20. Limpeza e acondicionamento de materiais que possam ser reutilizados;
- 4.3.57.21. Escavação em qualquer tipo de solo;
- 4.3.57.22. Colocação de material escavado ao longo da vala;
- 4.3.57.23. Remoção, retorno e troca de solo;
- 4.3.57.24. Transporte e acomodação de material básico, quando necessário;



- 4.3.57.25. identificar possíveis interferências evitando danos à estrutura existente (rede elétrica, pluvial, fluvial, incêndio, gás, cabos de aço, entre outros.);
- 4.3.57.26. Rasgo ou retirada de proteção superior;
- 4.3.57.27. Esgotamento de vala;
- 4.3.57.28. Nivelamento de fundo de vala;
- 4.3.57.29. Lançamento de duto corrugado;
- 4.3.57.30. Lançamento de guia metálica em seu interior após instalação;
- 4.3.57.31. Instalação de conexões e acessórios de identificação (Etiquetas de identificação);
- 4.3.57.32. Tamponamento de dutos vagos e ocupados;
- 4.3.57.33. Tamponamento de extremidades de canos laterais;
- 4.3.57.34. Confecção e colocação de espaçadores;
- 4.3.57.35. Assentamento, emenda e encapsulamento de dutos;
- 4.3.57.36. Fornecimento de concreto de encapsulamento e de outros materiais básicos;
- 4.3.57.37. Acabamento em paredes de caixas;
- 4.3.57.38. Fornecimento de chassis e tampa para caixa subterrânea;
- 4.3.57.39. Equipagem das paredes das caixas com barras para degraus de cabos;
- 4.3.57.40. Reaterro e compactação de valas;
- 4.3.57.41. Teste com mandril;
- 4.3.57.42. Preparo de base e sub-base de pavimentação;
- 4.3.57.43. Implantação de caixa de passagem para projetos de tubulação e cabeamento subterrâneos, para acomodar sobras técnicas, dentre outros;
- 4.3.57.44. As caixas subterrâneas poderão ser pré-fabricadas em concreto ou construídas artesanalmente em alvenaria de tijolos, ou concreto, dependendo do local e do tipo de aplicação;
- 4.3.57.45. Chumbadores, gancho, chave, degrau e demais acessórios necessários para instalação;



- 4.3.57.46. Recomposição de pavimentação original;
- 4.3.57.47. Proteger as valas por tapumes;
- 4.3.57.48. Implantação da caixa de passagem com todos os acessórios; (serviço pago separadamente);
- 4.3.57.49. Sondagem e passagem de cabos ópticos pelo seu interior (serviço pago separadamente);
- 4.3.57.50. Limpeza do local de trabalho;

4.4. Requisitos de implantação

4.4.1. Como preparação para a implantação dos serviços, a CONTRATADA deverá realizar um levantamento e avaliação detalhada do ambiente de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), incluindo um diagnostico abrangente da situação das infovias já instaladas. A implantação será gerenciada como um projeto, com acompanhamento de um preposto técnico especialista em TIC.

4.4.2. Levantamento e avaliação inicial da infraestrutura das infovias

4.4.2.1. Para complementar o diagnóstico e avaliação inicial da situação e maturidade, será necessário realizar um levantamento abrangente para mapear de forma precisa e detalhada a superfície de ataque da CODEMAR e da Prefeitura, bem como de suas unidades descentralizadas. Este trabalho deverá ser complementado através do apoio de entrevistas técnico-gerenciais.

4.4.2.2. É fundamental que a análise considere a necessidade de um levantamento e avaliação detalhada do ambiente de TIC e das infovias da administração municipal. Isso inclui Levantamento e descoberta de ativos, bem como a avaliação de sua criticidade e vulnerabilidade. A análise deve também levar em conta a necessidade de integração da solução com a infraestrutura existente, bem como a identificação de possíveis impactos na operação da organização.

4.5. Requisitos de suporte e manutenção

4.5.1. Para execução das atividades de sustentação e expansão da Infovia da PMM instalada, foram organizadas áreas operacionais, cada uma delas executando um conjunto de atividades específicas, porém interrelacionadas e mutuamente dependentes.



4.5.2. Caberá à contratada o provimento de todos os recursos necessários para a execução das atividades inerentes a cada área.

4.5.3. A execução dos serviços descritos neste estudo será, obrigatoriamente, aderente ao conjunto das melhores práticas do ITIL (Information Technology Infrastructure Library) e normas de política de segurança da informação e têm por objetivo manter todo o ambiente de TIC do PMM, em sua sede e unidades remotas, funcionando adequadamente de forma contínua.

4.5.4. A empresa contratada deverá executar os grupos de serviço descritos abaixo, que são compostas de diversas atividades, as quais reunidas, será a base do escopo do catálogo de serviços (em anexo) a serem contratados.

4.5.5. Serviços de manutenção preventiva e corretiva, com cobertura total de peças, materiais, equipamentos e serviço para:

4.5.6. Infraestrutura dos CRs: incluindo UPs, banco de baterias, retificadores;

4.5.7. Backbone: incluindo Switches Layer3, DGOs, Rede Óptica do Backbone, Caixas de Emenda Óptica (CEO),;

4.5.8. Rede de Acesso: Incluindo DGOs, Splitters, OLTs, ONUs, Rede Óptica de Acesso, Caixas de Conexão de Clientes (CTOs), Cabos Drop, etc.

4.5.9. A empresa contratada deverá efetuar os serviços de manutenção corretiva e preventiva com suporte técnico para os itens contratados e já existentes, com intuito de manter a sustentação 24 horas durante os 30 dias do mês da rede das unidades, metroethernet e GPON da Prefeitura.

Manutenção Corretiva

4.5.10. A Manutenção Corretiva visa colocar toda rede em funcionamento por problemas causados por equipamento paralisado ou em funcionamento irregular ou por rompimento de fibra óptica, em condições normais de operação. Os serviços abrangerão as intervenções de técnicos para a substituição de partes, peças ou componentes avariados, ajustando, configurando e testando o funcionamento dos equipamentos;

4.5.11. Depois de efetuado o atendimento corretivo a Contratada notificará a Contratante, qualquer ocorrência que tenha motivado a não solução do problema, informando um prazo, quando este for maior do que o estabelecido na tabela de acordos



de serviço (SLA), onde são definidos os prazos de Atendimento dos Chamados para correção do problema;

4.5.12. A empresa contratada será responsável em intermediar junto ao fabricante, o processo de RMA (troca do equipamento em caso de defeito) e deverá disponibilizar equipamento equivalente, caso a previsão de resolução do problema ultrapasse o previsto pela SLA, visando minimizar a indisponibilidade dos serviços. A empresa contratada deverá trocar o equipamento instalado sob contrato, se, no período de 15 (quinze) dias corridos, ocorrerem defeitos sistemáticos que não sejam corrigidos nos prazos estabelecidos pelo SLA;

4.5.13. A contratada deve prever em seu custo total mensal para fornecimento do serviço de manutenção corretiva e suporte técnico descritos neste termo de referência, todos os custos com serviços, materiais, acessórios e equipamentos de reposição, visando reparos para as paralizações de rede e equipamentos inerentes a esta e à substituição de itens danificados sejam por simples defeito, acidentes, furtos e vandalismos.

Manutenção Preventiva

4.5.14. Entende-se por manutenção preventiva uma série de procedimentos executados, mensalmente, com o objetivo de evitar ou reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um equipamento, cumpridos de acordo com a programação estabelecida;

4.5.15. Compõem-se pelas ações planejadas e/ou programadas que objetivam prevenir falhas no funcionamento dos elementos dos sistemas sob contrato, bem como da sua interoperabilidade. Essas ações incluem, mas não se limitam:

4.5.16. Verificações e testes periódicos de conexões de cabeamento lógico;

4.5.17. Verificações e testes nos componentes elétricos utilizados para alimentação dos equipamentos;

4.5.18. Verificação e testes periódicos de desempenho dos elementos da rede lógica;

4.5.19. Verificação de performance e situação dos equipamentos;

4.5.20. Limpeza preventiva externa e interna;

4.5.21. Limpeza de contatos elétricos;



- 4.5.22. Verificação de vedação externa para evitar-se a ação de intempéries;
- 4.5.23. Atualização de Versão de Softwares Fornecidos pelos Fabricantes.
- 4.5.24. Revisão semestral (agendada pela equipe da CONTRATANTE), do cabeamento óptico instalado (total de 2 revisões anuais). A revisão consistirá de Verificação de possíveis problemas no cabeamento óptico devido a ação de intempéries, causando possíveis “barrigas” no lançamento entre postes.
- 4.5.25. Sempre que tais ações implicarem em paradas parciais ou totais da rede estas deverão ser agendadas com a CONTRATANTE com antecedência de uma semana.
- 4.5.26. A CONTRATADA deverá fornecer o Software de Monitoramento da Rede e Telemetria, com acesso pela CONTRATANTE durante a vigência do contrato, que possibilite a verificação dos pontos de interrupção ou dano da rede, gerenciamento dos equipamentos, controle de consumo e todo monitoramento da rede.
- 4.5.27. Nos procedimentos de Manutenção Preventiva deverão ser executados os serviços de recuperação dos materiais, naquilo que se encontra fora da normalidade, como ajuste/reaperto dos componentes mecânicos e conectores, além de todas as condições de irregularidade da instalação dos equipamentos, como: reparo nas proteções, suspensões e fixações dos aparelhos (chumbadores, bases, abraçadeiras, mão francesa etc.).

Suporte Técnico em regime 24x7

- 4.5.28. Entende-se por Suporte Técnico, uma prestação de serviços especializada, prestada por profissionais devidamente qualificados com experiência em soluções de Tecnologia, seja de Informática, seja de Telecomunicações, consubstanciada no ato efetivo de solicitar assistência técnica visando à solução de problemas de caráter técnico, operacional ou funcional, à orientação no uso, à instalação e à configuração dos dispositivos sob contrato e demais materiais e equipamentos periféricos.
- 4.5.29. O suporte técnico deverá ser realizado no formato 24/7/365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias no ano);
- 4.5.30. A empresa contratada para a realização dos serviços continuados de manutenção preventiva com suporte técnico 24x7, deverá fornecer os serviços de Assistência Técnica (Manutenção e suporte On-site (no Local)) em regime 24x7 (Vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana) pelo período de vigência do contrato, para



todos os materiais e equipamentos existentes sob contrato. Deverão ser realizados todos os serviços necessários para que o sistema permaneça em operação.

4.5.31. A empresa contratada deverá proporcionar corpo técnico qualificado especializado para garantir os serviços de assistência técnica (MANUTENÇÃO E SUPORTE ON-SITE).

4.5.32. A empresa deverá prestar suporte técnico (in-loco);

4.5.33. A empresa contratada deverá disponibilizar, durante o período de vigência dos serviços de manutenção e suporte técnico, abertura de chamados através de sistema de chamados técnicos com abertura via WEB, ligação local, ligação celular e e-mail

4.6. **Acordo de Nível de Atendimento Técnico - SLA**

4.6.1. Para realização dos serviços continuados de manutenção e suporte técnico 24x7, deverão ser respeitados os acordos de tempo e especificação de atendimentos descritos nas tabelas a seguir;

4.6.2. Deverá ser acionado o serviço de suporte e manutenção externa da Contratada, perfazendo assim, início para contagem do SLA descrito conforme classificação das PRIORIDADES para a Regularização do Funcionamento, descritas abaixo:

1	URGENTE	<p>O problema causa perda ou paralisação total do equipamento ou solução. A não operação passa a ser crítica para o negócio do cliente e a situação constitui uma emergência. Completa falha do equipamento ou solução. O equipamento ou solução continua no mesmo estado indefinidamente, causando demoras inaceitáveis ou indefinidas para recursos ou respostas.</p> <p>O equipamento ou solução falha repetidamente, após as tentativas de reinicialização;</p>
2	MÉDIA	<p>O problema causa uma perda de funcionalidade. As operações podem continuar ainda que de modo restrito. Problema de performance do equipamento ou solução. Equipamentos ou solução sem controle, mantidos pela redundância. O problema restringe a disponibilidade do equipamento ou da solução;</p>
3	NORMAL	<p>Falha de componentes ou módulos isolados que não resultem em restrições substanciais. O problema causa perda menor de funcionalidade, constituindo uma inconveniência. Erro irrelevante, comportamento incorreto ou erro de documentação, que de nenhuma maneira impede a operação do equipamento. O problema</p>



		é pontual e não afeta seriamente a operação do equipamento. Baixo impacto no negócio do cliente, ou solicitações de itinerância.
--	--	--

O SLA de atendimento e solução do problema deverá ser conforme tabela abaixo:

PRIORIDADE	TIPO	SLA DE ATENDIMENTO	SLA DE SOLUÇÃO
1	URGENTE	Em até 2 horas	Em até 12 horas
2	MÉDIA	Em até 3 horas	Em até 24 horas
3	NORMAL	Em até 4 horas	Em até 36 horas

Central de Atendimento

4.6.3. A Contratada deverá disponibilizar uma central de atendimento de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no período das 08h00 às 17h00.

4.6.4. A central de atendimento será responsável pela abertura de chamados de solicitações e suporte técnico.

4.6.5. Deverão estar disponíveis as seguintes formas de abertura de chamado:

4.6.5.1. O suporte poderá ser solicitado via telefone, e-mail, whatsapp ou portal de suporte online.

4.6.5.2. Para cada atendimento deverá ser fornecido um número de protocolo para acompanhamento do chamado.

4.6.6. A central de atendimento será responsável pelo acionamento de técnicos de campo para solução de problemas técnicos, quando necessário.

4.7. **Visita Técnica**

4.7.1. O proponente deverá incluir junto a documentação de habilitação a declaração de visita técnica ou não realização de visita técnica, conforme modelo do APÊNDICE III e IV.

4.7.2. A visita deverá ser previamente agendada através dos e-mails: adm.tecnologia@codemar-sa.com.br e diretoria.ti@codemar-sa.com.br, que será realizada com o acompanhamento de empregado público designado para essa finalidade no seguinte período: 1º dia posterior a publicação da licitação até o antepenúltimo dia da realização do certame, das 09h às 16h.

4.8. **Requisitos da segurança da Informação e privacidade**

4.8.1. A solução deve ser capaz de realizar baterias de testes de simulação de ataques baseados em bibliotecas atualizadas de ameaças e exploits, com execução imediata ou agendamentos, abrangendo infiltração de rede e aplicações web, ambos com o fluxo de



ator malicioso externo para ativo-alvo interno; e endpoint, com comprometimento e exfiltração em ativo-alvo interno.

4.8.2. A solução de tecnologia deverá contemplar os seguintes aspectos de segurança da informação e privacidade, alinhados com as melhores práticas e normas técnicas:

- Controle de Segurança: Implementação de controles de segurança baseados nas normas ISO/IEC 27001 e 27002, que abrangem desde a gestão de riscos e políticas de segurança até os controles técnicos e físicos.
- Criptografia de Dados: Apoio na implementação de criptografia de dados em repouso e em trânsito.
- Autenticação Multifator: Apoio na implementação de autenticação multifator (MFA) para acesso aos sistemas, como forma de aumentar a segurança e proteger contra acessos não autorizados.
- Registro e Monitoramento de Logs: Apoio na implementação de registro e monitoramento de logs de acesso e atividades, permitindo a identificação de possíveis incidentes de segurança e o rastreamento de ações realizadas no sistema.
- Testes de Penetração e Análises de Vulnerabilidade: Realização de testes de penetração e análises de vulnerabilidade periódicos.
- Plano de Resposta a Incidente: Apoio na implementação de um plano de resposta a incidentes de segurança da informação, que defina os procedimentos a serem seguidos em caso de ocorrência de incidentes.
- Política de Backup e Recuperação de Dados: Apoio na implementação de uma política de backup e recuperação de dados, que garanta a disponibilidade das informações em caso de falhas, perdas ou desastres.

4.9. **Requisitos legais**

4.9.1. A solução adotada neste documento deve orientar-se e respeitar as seguintes normatizações:

4.9.2. Lei Federal nº 13.303/2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

4.9.3. Decreto Municipal nº 49, de 14 de março de 2025, que regulamenta a centralização de aquisição de bens e contratação de serviços de tecnologia da informação e



comunicação no âmbito do Município de Maricá;

4.9.4. Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Companhia de desenvolvimento de Maricá S.A – CODEMAR;

4.9.5. Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras;

4.9.6. Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC;

4.9.7. Nota técnica SGE nº 01/2015 da Coordenadoria de Auditorias Temáticas e Operacionais/Secretaria Geral de Controle Externo (CTO/SGE) na área de Tecnologia da Informação do TCE-RJ;

4.9.8. Nota técnica TCE-RJ nº 06/2023, sobre o procedimento de planejamento para aquisição de bens e serviços de Tecnologia da Informação (TI);

4.9.9. Nota técnica TCE-RJ nº 08/2024, sobre orientação aos jurisdicionados do TCE-RJ acerca da definição de níveis mínimos de serviço nas contratações de TI;

4.9.10. Lei Federal nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);

4.9.11. Lei Federal nº 12.846/2013, chamada de Lei anticorrupção;

4.9.12. Decreto Municipal nº 937, de 18 de novembro de 2022, regulamenta o Sistema de Registro de Preços - SRP no âmbito da Administração Direta e Indireta do Poder Executivo do Município de Maricá;

4.9.13. Instrução Normativa n. 01/2019 SEPOG/CGTI de 18 de junho de 2019, que dispõe sobre processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal de Maricá.

4.10. **Requisitos temporais**

4.10.1. A contratação deverá ter prazo de vigência de 12 (doze) meses.

4.10.2. A entrega dos equipamentos deve ser realizada em até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Início dos Serviços.

4.11. **Alinhamento com o Plano Plurianual (PPA)**

4.11.1. Além do alinhamento com as contratações anuais, a solução se encontra prevista no Plano Plurianual para o quadriênio 2026-2029 - Lei Municipal nº 3.610, de 29 de setembro de 2025 no programa destinado às possíveis despesas com ações de



tecnologia conforme imagem abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ
RUA ALVARES DE CASTRO, 346
MARICÁ - RJ
2126372055 - CNPJ : 29.131.075/0001-93
www.marica.rj.gov.br

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS - TEMÁTICOS E GESTÃO
PPA 2026-2029 - 2026 - 2029

1 - PROGRAMA							
Código	Descrição			Valores do Programa			
0038	MANUTENÇÃO TECNOLÓGICA			2026	170.000.000,00		
				2027	170.000.000,00		
				2028	170.000.000,00		
				2029	170.000.000,00		
1.1 - Indicadores Vinculados ao Programa							
Descrição			Unidade de Medida	Referência			
				Ano	Indicador		
1.2 - Órgão Responsável							
Código	Descrição						
38	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S/A						
1.3 - Objetivos do Programa							
Descrição do Objetivo				Valores			
1 - MANTER O FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA.				2026	170.000.000,00		
				2027	170.000.000,00		
				2028	170.000.000,00		
				2029	170.000.000,00		
1.3.2 - Iniciativas		Regionalização	Produto	Ano	Metas Físicas	Metas Financeiras	
2156 - MODERNIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ÁREA TECNOLÓGICA DA INFORMAÇÃO		ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL	PONTOS PÚBLICOS MANUTENIDOS	2026	UNIDADE	470	170.000.000,00
				2027	UNIDADE	470	170.000.000,00
				2028	UNIDADE	470	170.000.000,00
				2029	UNIDADE	470	170.000.000,00

Figura 1 – Trecho do Plano Plurianual da Prefeitura Municipal de Maricá, Quadriênio 2026-2029. Fonte: Jornal Oficial de Maricá, nº 1789 e Ano XVII, de 01 de outubro de 2025.

4.12. Subcontratação

4.12.1. A CONTRATADA poderá subcontratar os serviços até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato, restrita aos serviços de Instalação de Cabos Ópticos, Instalação e Certificação de Pontos de Rede e Serviços de Infraestrutura para passagem de cabos, correspondentes aos seguintes itens do quadro constante no subitem 1.3 deste instrumento, Grupo/Lote 2:

4.12.1.1. Itens 32, 33, 34 e 35 (Instalação de Cabos Ópticos SM autossustentados e Drop);

4.12.1.2. Itens 55, 56 e 61 (Instalação e Certificação de Pontos de Rede CAT6);

4.12.1.3. Itens 57, 58, 59, 60 e 62 (Serviços de Infraestrutura e Emenda Óptica).

4.12.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante a CODEMAR pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.12.3. A subcontratação depende de autorização prévia da CODEMAR, a quem

Rua Jovino Duarte de Oliveira, 481- Conjunto 1
Centro - Maricá - RJ - CEP: 24901-130

www.codemar-sa.com.br



incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.12.4. A CONTRATADA apresentará à CODEMAR documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.12.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

4.13. **Garantia da Contratação**

4.13.1. A CONTRATADA deverá optar por uma das seguintes modalidades de garantia, conforme previsto no art. 71, §1º da Lei Federal nº13.303/16:

I – Caução:

- a) em dinheiro;
- b) Em título verde.

II - Seguro-garantia.

III - Fiança bancária.

4.13.2. A garantia prevista no inciso I, “b”, do item anterior, prestada na modalidade de caução de título verde, é uma CPR Verde (Cédula de Produto Rural Verde), registrada e custodiada na Bolsa de Valores (B3), com certificação por terceira parte de credibilidade internacional, estando disponível na Plataforma Mumbuca Verde, proveniente da compra de UCS (Unidade de Crédito de Sustentabilidade).

4.13.2.1. Nos casos de a garantia ser prestada nos termos do parágrafo anterior, como incentivo à CONTRATADA, será concedido desconto de 30% sobre o valor da garantia.

4.13.2.2. A garantia prestada pela CONTRATADA é de 5% do valor do Contrato, conforme art. 70 da Lei Federal nº 13.303/2016, e será liberada ou restituída após a execução do Contrato.



4.13.2.3. A CONTRATADA deverá apresentar a garantia no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da assinatura do Contrato.

4.13.3. A validade da garantia deverá estar em consonância com o prazo de vigência contratual.

4.13.4. No caso de alteração do valor do contrato ou prorrogação de sua vigência, a garantia será readequada ou renovada nas mesmas condições e parâmetros, mantido o percentual sobre o valor atualizado do contrato.

5. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

5.1. Obrigações da Contratada

5.1.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda, o disposto abaixo.

5.1.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no termo de referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade, quando for o caso.

5.1.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os arts. 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/90);

5.1.4. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.

5.1.5. Comunicar à CODEMAR, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

5.1.6. Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.1.7. Indicar preposto para representá-la durante a execução do Contrato.

5.1.8. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, os normativos internos da CODEMAR.

5.1.9. Arcar com todos os ônus e obrigações concernentes aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da contratação.



5.1.10. Não transferir, subcontratar, ou ceder, total ou parcialmente, a qualquer título os direitos e obrigações decorrentes da adjudicação do objeto do Termo de Referência.

5.1.11. Durante a entrega, se identificar-se na portaria e aguardar a devida autorização para adentrar, respeitar as sinalizações e instruções de segurança patrimonial, parar/estacionar somente em local sinalizado ou autorizado.

5.1.12. No ato da entrega apenas descarregar a mercadoria nas dependências da CODEMAR com autorização do Setor Almoxarifado/Patrimônio e aguardar o responsável pelo recebimento e conferência. Qualquer alteração no agendamento, deve ser comunicada com brevidade ao referido setor, caso contrário poderá acarretar o NÃO recebimento/conferência.

5.1.13. Outras obrigações constantes neste Termo de Referência e no Contrato.

5.2. Obrigações da Contratante

São obrigações da CODEMAR:

5.2.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

5.2.2. Verificar, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.2.3. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.2.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através Comissão de Fiscalização especialmente designada;

5.2.5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.2.6. Proporcionar todas as facilidades ao bom cumprimento das obrigações contratuais, inclusive permitir o acesso dos funcionários da CONTRATADA às dependências da CODEMAR, nos termos estabelecidos neste Termo, relacionadas à execução do Contrato ou documento equivalente.

5.3. A CODEMAR não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como



por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de atos da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1. Os níveis mínimos de serviços exigidos são indicadores mensuráveis estabelecidos pela Contratante para aferir objetivamente os resultados pretendidos com a contratação. São considerados para a presente contratação os seguintes indicadores:

Indicador IDB – Disponibilidade do Backbone

1	Descrição/Objetivo do Indicador	<p>1. O Indicador de Disponibilidade do Backbone (IDB) mede o percentual de tempo em que os links de comunicação e os equipamentos essenciais do backbone (a infraestrutura central da rede que interliga os Centros de Referência - CRs) estiveram operacionais e disponíveis para uso durante o mês de apuração.</p> <p>2. Este indicador é fundamental para assegurar a continuidade e a estabilidade dos serviços de comunicação da Contratante, sendo considerado um dos mais críticos para a saúde da rede.</p> <p>3. A indisponibilidade será contabilizada para qualquer falha não programada que resulte na interrupção total ou parcial dos serviços trafegados pelo backbone. Janelas de manutenção previamente acordadas com a Contratante não serão contabilizadas como tempo de indisponibilidade.</p> <p>4. A medição será realizada por meio de sistemas de monitoramento contínuo, e o tempo será medido em minutos para garantir a precisão do cálculo.</p>
2	Meta	Atingir uma disponibilidade mínima de 98% do Backbone durante o mês de apuração.
3	Periodicidade	Apuração mensal, sempre considerando o mês de competência da medição dos serviços.
4	Método de Medição (Fórmula)	<p>O indicador IDB deve ser calculado da seguinte forma:</p> $IDB = ((TTM - TIB) / TTM) \times 100$



		<p>IDB - Indicador de Disponibilidade do Backbone</p> <p>TTM - Tempo Total no Mês (número de minutos no mês de apuração.</p> <p>Ex: 30 dias * 24 horas * 60 minutos = 43.200 minutos)</p> <p>TIB - Tempo Total de Indisponibilidade do Backbone (somatório de todos os períodos de indisponibilidade não programada, medido em minutos)</p> <p>O valor final será arredondado para o inteiro mais próximo, conforme metodologia definida pela Resolução nº 886/66 IBGE.</p>												
5	Glosa	<p>A glosa para o IDB será aplicada sobre o valor mensal total dos serviços prestados pela Contratada referente ao item, limitada a 10%, caso a meta não seja atingida.</p> <p>Tabela - Nível de glosa para descumprimento do indicador IDB.</p> <table><tr><th>Demandas executadas dentro do prazo</th><th>Desconto sobre o valor mensal da fatura</th></tr><tr><td>≥ 98%</td><td>0%</td></tr><tr><td>97%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>96%</td><td>5,00%</td></tr><tr><td>95%</td><td>7,00%</td></tr><tr><td>≤ 94%</td><td>10,00%</td></tr></table> <p>A glosa deverá ser retratada nos relatórios de prestação dos serviços junto ao faturamento apresentado mensalmente.</p> <p>Caso o resultado do TDM seja $\leq 94\%$, a Contratada estará sujeita a receber a sanção administrativa de ADVERTÊNCIA, sem prejuízo da aplicação de outras sanções caso haja reincidência ou nas demais situações previstas.</p>	Demandas executadas dentro do prazo	Desconto sobre o valor mensal da fatura	≥ 98%	0%	97%	3,00%	96%	5,00%	95%	7,00%	≤ 94%	10,00%
Demandas executadas dentro do prazo	Desconto sobre o valor mensal da fatura													
≥ 98%	0%													
97%	3,00%													
96%	5,00%													
95%	7,00%													
≤ 94%	10,00%													
6	Sanção	As sanções serão aplicadas conforme previsão no Termo de Referência.												
7	Exemplos	<p>Exemplo de Cálculo do Indicador IDB</p> <p>1º passo: Obter os dados necessários</p> <p>Para realizar o cálculo, precisamos das seguintes</p>												



	<p>informações referentes ao mês de apuração (neste caso, Abril):</p> <ul style="list-style-type: none">• Fatura mensal dos serviços: R\$ 200.000,00• Tempo Total no Mês (TTM): Abril tem 30 dias.<ul style="list-style-type: none">◦ $TTM = 30 \text{ dias} \times 24 \text{ horas/dia} \times 60 \text{ minutos/hora} = \mathbf{43.200 \text{ minutos}}$• Tempo Total de Indisponibilidade do Backbone (TIB): O sistema registrou um total de 15 horas de falhas não programadas.<ul style="list-style-type: none">◦ $TIB = 15 \text{ horas} \times 60 \text{ minutos/hora} = \mathbf{900 \text{ minutos}}$ <p>2º passo: Calcular o IDB e arredondar</p> <p>Agora, aplicamos a fórmula do indicador utilizando os dados do passo anterior.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fórmula: $IDB = ((TTM - TIB) / TTM) \times 100$• Cálculo:<ul style="list-style-type: none">◦ $IDB = ((43.200 - 900) / 43.200) \times 100$◦ $IDB = (42.300 / 43.200) \times 100$◦ $IDB = 0,979166... \times 100$◦ $IDB = 97,9166...%$• Arredondamento:<ul style="list-style-type: none">◦ IDB = 97% <p>3º passo: Calcular o valor da glosa</p> <p>Com o resultado do IDB (97%), verificamos a tabela de glosa para encontrar o percentual de desconto aplicável.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificação na Tabela de Glosa:<ul style="list-style-type: none">◦ O valor de 97% está na faixa de "97%", que corresponde a um desconto de 3,00%.• Cálculo do Valor da Glosa:<ul style="list-style-type: none">◦ Valor dos serviços = R\$ 200.000,00◦ Glosa = R\$ 200.000,00 \times 3,00%
--	--



		<p>o Glosa = R\$ 6.000,00</p> <p>O valor a ser descontado (glosado) da fatura mensal da Contratada é de R\$ 6.000,00.</p>
--	--	---

Indicador IDA – Disponibilidade do Ponto de Atendimento

1	Descrição/Objetivo do Indicador	<p>1. O Indicador de Disponibilidade do Ponto de Atendimento (IDA) mede o percentual de tempo em que a totalidade dos pontos de atendimento finais (ex: escolas, hospitais, repartições) esteve com conectividade funcional durante o mês de apuração.</p> <p>2. Este indicador avalia a performance da "última milha" da rede, garantindo que o serviço efetivamente chegue ao usuário final. Ele complementa o IDB (Disponibilidade do Backbone), que mede a saúde da infraestrutura central.</p> <p>3. A indisponibilidade de um ponto é contabilizada a partir do momento em que uma falha não programada causa a interrupção da conectividade, detectada por sistema de monitoramento ou registrada via chamado. Janelas de manutenção previamente acordadas não são contabilizadas como tempo de indisponibilidade.</p> <p>4. O cálculo considera a disponibilidade média de todos os pontos ativos, refletindo a saúde geral da rede distribuída. O tempo é medido em horas para simplificar a apuração em uma grande quantidade de locais.</p>
2	Meta	Atingir uma disponibilidade média de 95% para o conjunto de todos os Pontos de Atendimento durante o mês de apuração.
3	Periodicidade	Apuração mensal, sempre considerando o mês de competência da medição dos serviços.
4	Método de Medição (Fórmula)	<p>O indicador IDA deve ser calculado da seguinte forma:</p> $IDA = ((N^{\circ} \text{ de Pontos} \times \text{Horas no Mês}) - \Sigma(\text{Horas de Indisponibilidade por Ponto})) / (N^{\circ} \text{ de Pontos} \times \text{Horas no Mês}) \times 100$



		<p>IDA - Indicador de Disponibilidade do Ponto de Atendimento</p> <p>Nº de Pontos - Quantidade total de pontos de atendimento ativos sob contrato no mês.</p> <p>Horas no Mês - Total de horas no mês de apuração (Ex: 30 dias * 24h = 720 horas).</p> <p>Σ(Horas de Indisponibilidade por Ponto) - Somatório das horas de indisponibilidade de <i>cada ponto individualmente</i> durante o mês;</p> <p>O valor final será arredondado para o inteiro mais próximo, conforme metodologia definida pela Resolução nº 886/66 IBGE.</p>														
5	Glosa	<p>A glosa para o IDA será aplicada sobre o valor mensal total dos serviços prestados pela Contratada referente ao item, limitada a 10%, caso a meta não seja atingida.</p> <p>Tabela - Nível de glosa para descumprimento do indicador IDA.</p> <table><tr><th>Demandas executadas dentro do prazo</th><th>Desconto sobre o valor mensal da fatura</th></tr><tr><td>≥ 95%</td><td>0%</td></tr><tr><td>94%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>93%</td><td>5,00%</td></tr><tr><td>92%</td><td>7,00%</td></tr><tr><td>91%</td><td>9,00%</td></tr><tr><td>≤ 90%</td><td>10,00%</td></tr></table> <p>A glosa deverá ser retratada nos relatórios de prestação dos serviços junto ao faturamento apresentado mensalmente.</p> <p>Caso o resultado do TDM seja $\leq 90\%$, a Contratada estará sujeita a receber a sanção administrativa de ADVERTÊNCIA, sem prejuízo da aplicação de outras sanções caso haja reincidência ou nas demais situações previstas.</p>	Demandas executadas dentro do prazo	Desconto sobre o valor mensal da fatura	≥ 95%	0%	94%	3,00%	93%	5,00%	92%	7,00%	91%	9,00%	≤ 90%	10,00%
Demandas executadas dentro do prazo	Desconto sobre o valor mensal da fatura															
≥ 95%	0%															
94%	3,00%															
93%	5,00%															
92%	7,00%															
91%	9,00%															
≤ 90%	10,00%															
6	Sanção	<p>As sanções serão aplicadas conforme previsão no Termo de Referência.</p>														



7	Exemplos	<p>Exemplo 01: Não atingir a meta com Glosa</p> <p>Primeiro, coletamos todas as informações do mês de referência (neste caso, Junho) para aplicar na fórmula.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fatura mensal dos serviços: R\$ 150.000,00• Mês de apuração: Junho (30 dias)• Total de Horas no Mês: 30 dias × 24 horas/dia = 720 horas• Número de Pontos de Atendimento (Nº de Pontos): 50 pontos• Total de horas contratadas (denominador da fórmula):<ul style="list-style-type: none">○ (Nº de Pontos x Horas no Mês) = 50 × 720 = 36.000 horas• Somatório das Horas de Indisponibilidade por Ponto (Σ): Após consolidar os relatórios de todos os 50 pontos, o tempo total de interrupção não programada foi de 2.000 horas. <p>2º passo: Calcular o IDA e arredondar</p> <p>Com os dados em mãos, aplicamos a fórmula do indicador.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fórmula: $IDA = ((N^{\circ} \text{ de Pontos} \times \text{Horas no Mês}) - \Sigma(\text{Horas de Indisponibilidade por Ponto})) / (N^{\circ} \text{ de Pontos} \times \text{Horas no Mês}) \times 100$• Cálculo:<ul style="list-style-type: none">○ $IDA = ((36.000 - 2.000) / 36.000) \times 100$○ $IDA = (34.000 / 36.000) \times 100$○ $IDA = 0,94444... \times 100$○ $IDA = 94,444...%$• Arredondamento:<ul style="list-style-type: none">○ IDA = 94 % <p>3º passo: Calcular o valor da glosa</p> <p>O resultado do IDA (94%) é comparado com a tabela de</p>
---	----------	---



		<p>glosa para determinar o percentual de desconto.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificação na Tabela de Glosa:<ul style="list-style-type: none">○ O resultado de 94% se enquadra na faixa de "94,00%", que corresponde a um desconto de 3,00%.• Cálculo do Valor da Glosa:<ul style="list-style-type: none">○ Valor dos serviços = R\$ 150.000,00○ Glosa = R\$ 150.000,00 × 3,00%○ Glosa = R\$ 4.500,00 <p>O valor a ser descontado (glosado) da fatura mensal da Contratada é de R\$ 4.500,00.</p>
--	--	--

Indicador TPR - Tempo para Resolução do Problema

1	Descrição/Objetivo do Indicador	<p>1. O Tempo para Resolução do Problema (TPR) refere-se ao tempo total decorrido desde a abertura do chamado pela Contratante até a resolução efetiva do problema ou incidente relatado. Este indicador visa garantir que a Contratada atenda os prazos estipulados no Acordo de Nível de Serviço (SLA) e que os problemas sejam resolvidos de forma eficiente, minimizando impactos nas operações da Contratante.</p> <p>2. O TPR será dividido em três categorias de problemas, conforme o impacto: alto, médio e baixo. O cálculo do TPR levará em consideração o tempo de atendimento e o tempo para a resolução final do problema, incluindo quaisquer intervenções on-site, quando aplicável.</p> <p>3. O tempo será medido em horas ou dias úteis, conforme a urgência do problema e os prazos estabelecidos no SLA.</p> <p>4. O tempo para resolução será considerado em sua totalidade, incluindo períodos de espera justificados e não justificados para a conclusão do atendimento.</p>
2	Meta	<p>95% dos chamados resolvidos dentro dos prazos acordados no SLA, conforme a categoria do problema (alto, médio ou baixo impacto).</p>



3	Periodicidade	Apuração mensal, sempre considerando o mês de competência da medição dos serviços.														
4	Método de Medição (Fórmula)	<p>O indicador TPR deve ser calculado da seguinte forma:</p> <p>TPR = (CR / CA) x 100</p> <p>TPR - Tempo para Resolução do Problema</p> <p>CR - Total de chamados resolvidos dentro do prazo</p> <p>CA - Total de chamados abertos</p> <p>O valor final será arredondado para o inteiro mais próximo, conforme metodologia definida pela Resolução nº 886/66 IBGE.</p>														
5	Glosa	<p>A glosa para o TPR será aplicada sobre o valor mensal total dos serviços prestados pela Contratada referente ao item, limitada a 10%, caso a meta não seja atingida.</p> <p>Tabela - Nível de glosa para descumprimento do indicador TPR.</p> <table><tr><th>Demandas executadas dentro do prazo</th><th>Desconto sobre o valor mensal da fatura</th></tr><tr><td>≥ 95%</td><td>0%</td></tr><tr><td>94%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>93%</td><td>5,00%</td></tr><tr><td>92%</td><td>7,00%</td></tr><tr><td>91%</td><td>9,00%</td></tr><tr><td>≤ 90%</td><td>10,00%</td></tr></table> <p>A glosa deverá ser retratada nos relatórios de prestação dos serviços junto ao faturamento apresentado mensalmente.</p> <p>Caso o resultado do TDM seja ≤ 90%, a Contratada estará sujeita a receber a sanção administrativa de ADVERTÊNCIA, sem prejuízo da aplicação de outras sanções caso haja reincidência ou nas demais situações previstas.</p>	Demandas executadas dentro do prazo	Desconto sobre o valor mensal da fatura	≥ 95%	0%	94%	3,00%	93%	5,00%	92%	7,00%	91%	9,00%	≤ 90%	10,00%
Demandas executadas dentro do prazo	Desconto sobre o valor mensal da fatura															
≥ 95%	0%															
94%	3,00%															
93%	5,00%															
92%	7,00%															
91%	9,00%															
≤ 90%	10,00%															
6	Sanção	As sanções serão aplicadas conforme previsão no Termo de Referência.														
7	Exemplos	<p>Exemplo 01: Não atingir a meta com Glosa</p> <p>1º passo: Obter os dados necessários:</p>														



	<p>Fatura mensal dos serviços de manutenção, expansão e equipamento = R\$ 100.000,00</p> <p>Totalização de chamados registrados e atendidos no mês de referência:</p> <p>Total de chamados (CA): 100</p> <p>Total de chamados resolvidos dentro do prazo (CR): 93</p> <p>Total de chamados fora do prazo (CFP): 7</p> <p>2º passo: Calcular o TPR e arredondar para o número inteiro mais próximo.</p> <p>TPR = $(CR / CA) \times 100$</p> <p>TPR = $(93 / 100) \times 100 = 93\%$</p> <p>3º passo: Calcular o valor da glosa</p> <p>Valor dos serviços = R\$ 100.000,00</p> <p>Glosa = R\$ 100.000,00 * 5,00%</p> <p>Glosa = R\$ 5.000,00</p>
--	---

6.2. Recebimento Provisório e Definitivo

6.2.1. O prazo de recebimento provisório será de 5 (cinco) dias úteis, contados da entrega e recebimento do objeto pela Comissão de Fiscalização.

6.2.2. O prazo de recebimento definitivo será de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório.

6.3. Orçamento, Reajuste e Condições de Pagamento

6.3.1. O orçamento estimado da contratação é SIGILOSO nos termos do art. 34 da Lei Federal nº 13.303/2016.

6.3.2. Os preços contratuais são fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta comercial. Após os 12 (doze) meses os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, adotando como índice de reajuste a variação do IPCA/IBGE – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

6.3.3. Do Modo de Pagamento

6.3.3.1. O pagamento deverá ser realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da nota fiscal ou fatura devidamente atestada pela



Comissão de Fiscalização, desde que cumpridas as especificações do Contrato e os normativos internos da CODEMAR.

6.3.3.2. Quando a utilização das quantidades registradas justificar a emissão do Contrato por parte da CODEMAR, a nota fiscal ou fatura deve ser emitida em nome de:
Razão Social: Companhia de Desenvolvimento de Marica S.A - CODEMAR.

CNPJ: 20.009.382/0001-21

Endereço: Rua Jovino Duarte de Oliveira, nº 481, Aeroporto de Maricá – RJ, CEP 24901-130

6.3.3.3. As solicitações de pagamento deverão obedecer ao estrito cumprimento das etapas determinadas no cronograma físico e financeiro, sendo enviadas à Comissão de Fiscalização e aos seguintes endereços eletrônicos: notafiscal@codemar-sa.com.br e adm.tecnologia@codemar-sa.com.br

6.3.3.4. Quando da solicitação de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar à Comissão de Fiscalização os seguintes documentos, devidamente atualizados e dentro do prazo de validade:

- a) Certificado de Regularidade FGTS;
- b) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- c) Certidão Negativa de Débitos Relativo aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;
- d) Declaração de que mantém as demais condições de habilitação.

6.3.3.5. Quando verificado erro na apresentação da nota fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento terá início após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CODEMAR.

6.3.3.6. A Diretoria de Finanças para proceder o pagamento deve verificar se a nota fiscal ou fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;



- b) a data da emissão;
- c) os dados do Contrato;
- d) o valor a pagar; e
- e) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.3.3.7. Os pagamentos serão efetuados por meio de transferência bancária emitida por processamento eletrônico, em instituição financeira credenciada, a crédito da CONTRATADA.

6.4. Sanções administrativas e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

6.4.1. Nos termos da Lei nº 13.303/16 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR, pela inexecução total ou parcial do Contrato ou documento equivalente, a CODEMAR poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

I – Advertência.

II – Multa.

III – Suspensão temporária de contratar com a entidade sancionadora, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

6.4.2. A advertência se apresenta como uma punição mais leve, de efeito meramente declaratório, que deve ser aplicada quando, após a instrução processual, verificar-se que foi praticada irregularidade leve pelo sujeito passivo.

6.4.3. A sanção de suspensão temporária pode também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que:

I – Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

II – Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou

III – demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CODEMAR, em virtude de atos ilícitos praticados.

6.4.4. Ficará impedida de contratar com a CODEMAR, pelo prazo de até 2 (dois) anos, sem prejuízo das multas previstas no Contrato, Termo de Referência e seus apêndices, bem como das demais cominações legais, garantida prévia e fundamentada defesa, a CONTRATADA que:

- a) Não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- b) Deixar de entregar a documentação exigida para o Contrato ou apresentar documento falso;
- c) Ensejar o retardamento da execução do objeto sem motivo justificado;
- d) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do Contrato;
- e) Comportar-se de modo inidôneo;



- f) Cometer fraude fiscal;
g) Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado.

6.4.5. As sanções administrativas, criminais e demais regras previstas na legislação vigente aplicam-se a este Contrato:

6.4.5.1. Multa moratória conforme descrição prevista na Tabela abaixo:

Inciso	Descrição	Penalidade
I	Não cumprir o prazo definido no Item 6.2 deste TR	Multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do Contrato.
II	No descumprimento de qualquer outro item especificado neste Termo de Referência	Multa de 5% (cinco por cento) calculada sobre o valor do Contrato.

6.4.5.2. Multa compensatória de até 15% (quinze por cento) sobre o valor total do Contrato, no caso de inexecução total do objeto;

6.4.5.2.1. Os motivos que ensejaram a aplicação da porcentagem no valor descrito nos itens acima decorrem da criticidade dos serviços a serem executados e a possível lesão financeira à CODEMAR, decorrente dos atrasos.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

7.1. Conforme disposto no art. 63, III da Lei 13.303/2016 e o art. 94 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR c/c o art. 3º, IV do Decreto Municipal 937/22 a aquisição dos objetos se dará pelo procedimento de REGISTRO DE PREÇO.

7.2. Modo de Disputa

7.2.1. O modo de disputa será ABERTO, conforme disposto no art. 52 da Lei nº 13.303/2016.

Art. 52. Poderão ser adotados os modos de disputa aberto ou fechado, ou, quando o objeto da licitação puder ser parcelado, a combinação de ambos, observado o disposto no inciso III do art. 32 desta Lei.

§1º No modo de disputa aberto, os interessados apresentarão lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes, conforme o critério de julgamento adotado.

7.3. Critério de Julgamento

7.3.1. O critério de julgamento será o de MENOR PREÇO POR GRUPO/LOTE, conforme disposto no art. 54, I da Lei 13.303/2016.



7.4. Regime de Execução

7.4.1. O objeto será executado de forma INDIRETA pela CODEMAR em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, conforme disposto no art. 42, I da Lei nº 13.303/2016.

7.5. Do Procedimento Licitatório

7.5.1. A contratação será realizada por meio da modalidade de Procedimento Licitatório Eletrônico.

7.5.2. Na mesma linha, o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR (RILCC) prevê a utilização de procedimento licitatório **assemelhado** ao da modalidade pregão para a aquisição de bens e serviços comuns, conforme disposto no artigo 32, inciso VII do RILCC:

Art. 32. Os procedimentos licitatórios e de contratos devem observar as seguintes diretrizes:

VII – adoção preferencial de modelagem licitatória assemelhada à da modalidade pregão, instituída pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, para a aquisição de bens e serviços comuns, assim considerados aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado;

§ 1º A não adoção de procedimento licitatório assemelhado ao da modalidade pregão, para bens e serviços comuns, conforme indicado pelo inciso VII, deve ser justificada pela área requisitante.

7.6. Participação de Empresas em Regime de Consórcio

7.6.1. A autorização ou vedação da participação de consórcios é o resultado de um processo de avaliação da realidade do mercado em face do objeto a ser licitado e da ponderação dos riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto. Sendo assim, tendo em vista a complexidade do objeto deste



TR e o caráter competitivo que deve revestir os certames licitatórios, **será permitida a participação de empresas em regime de consórcio.**

7.6.2. Deverão ser observadas as cláusulas do Edital quanto aos impedimentos e previsões de responsabilidade legal perante a Companhia, bem como a comprovação do compromisso de constituição do consórcio e indicação da empresa líder.

7.6.3. Além dos critérios que devem ser apresentados individualmente por cada empresa, para fins de habilitação técnica será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeitos de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores constantes das contas contábeis de cada consorciado.

7.6.4. A fim de garantir a competitividade, será exigido acréscimo de 10% sobre o valor do licitante individual para fins de habilitação econômico-financeira, não se aplicando o presente para consórcios compostos, em sua totalidade, de micro e pequenas empresas na forma da Lei Complementar nº126/2006.

7.7. Sistema de Registro de Preços

7.7.1. A equipe de planejamento da contratação sugere a realização de procedimento auxiliar licitatório utilizando o Sistema de Registro de Preços para a contratação pretendida pelo fato de que a execução do referido objeto aplicar-se-á de forma parcelada, bem como pela impossibilidade de definir previamente o quantitativo total a ser utilizado pela estrutura da administração pública, por conta das necessidades de equipamentos que surgirão no decorrer da execução do objeto, de acordo com o art. 66 da Lei Federal nº 13.303/2016 c/c art. 3º, incisos I, III e IV, do Decreto Municipal nº 937, de 18 de novembro de 2022 e art. 94 ao 97 do RILC da CODEMAR.¹

7.7.2. Ata de Registro de Preços, que terá validade de 12 (doze) meses contados da data de assinatura.

7.7.3. O órgão gerenciador da possível Ata de Registro de Preços a ser firmada mediante a realização do procedimento licitatório é a Companhia de Desenvolvimento de Maricá S/A - CODEMAR.

7.7.4. Será permitida adesão à ata de registro de preços, por outras empresas estatais.

7.7.5. O quantitativo máximo permitido de itens por órgão ou entidade não excederá o percentual de 50% dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados

¹ <https://codemar-sa.com.br/wp-content/uploads/2024/06/Atualizacao-RILCC.-RCA.2024.05.03.pdf>
Rua Jovino Duarte de Oliveira, 481- Conjunto 1
Centro - Maricá - RJ - CEP: 24901-130
www.codemar-sa.com.br



na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, conforme disposto no art. 31 do Decreto Municipal nº 937/22, alterado pelo Decreto Municipal 1340/24.

7.7.6. A permissão da adesão à ata de registro de preços justifica-se, primariamente, pelo princípio da eficiência administrativa. Este princípio é atendido porque a adesão permite uma redução significativa do tempo de contratação, principalmente através da eliminação de processos licitatórios redundantes que consumiriam tempo e recursos. Consequentemente, há uma otimização dos recursos administrativos e humanos envolvidos no processo de contratação. Além disso, contribui para a consolidação das atividades de compra, o que por sua vez ajuda a evitar a duplicação de esforços dentro da administração pública.

7.7.7. Somado à eficiência, a utilização do mecanismo conhecido como "carona" em atas de registro de preços atende também ao princípio da economicidade. Isso ocorre por diversos aspectos, vejamos: em primeiro lugar, permite o aproveitamento de preços que já foram negociados em um processo licitatório anterior e que foram comprovadamente vantajosos para a administração. Em segundo lugar, a administração beneficia-se das economias de escala que foram obtidas durante o processo licitatório original que gerou a ata. Por fim, há uma significativa redução dos custos administrativos que estariam associados à condução de um novo e completo processo licitatório para adquirir os mesmos bens ou serviços.

7.7.8. Considerando os aspectos apresentados, a possibilidade da adesão à Ata de Registro de Preços mostra-se juridicamente adequada e administrativamente vantajosa, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, em conformidade com a legislação vigente e as orientações dos órgãos de controle.

7.7.9. O órgão gerenciador da possível Ata de Registro de Preços a ser firmada mediante a realização do procedimento licitatório é a Companhia de Desenvolvimento de Maricá S/A - CODEMAR.

Quantitativo mínimo

7.7.10. A não definição de quantitativo mínimo a ser demandado na presente contratação decorre das características específicas do Sistema de Registro de Preços, bem como da forma de julgamento adotada, qual seja, menor preço global.



7.7.11. Considerando que a contratação será formalizada sob o regime de registro de preços, a Administração não possui obrigação de contratar quantitativos previamente estimados, mas apenas a faculdade de realizar as contratações conforme a efetiva necessidade administrativa, observados os limites registrados e a disponibilidade orçamentária.

7.7.12. Nesse contexto, a fixação de quantitativo mínimo poderia restringir indevidamente a flexibilidade inerente ao SRP, além de representar potencial comprometimento da vantajosidade da contratação, especialmente porque o critério de julgamento pelo menor preço global pressupõe a formação de proposta considerando o conjunto integral do objeto, permitindo maior economicidade e padronização contratual.

7.7.13. Dessa forma, a não estipulação de quantitativo mínimo mostra-se medida compatível com a natureza do Sistema de Registro de Preços, preservando a conveniência administrativa, a eficiência na gestão das demandas e a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

7.8. Da Proposta de Preços

7.8.1. A proposta comercial deve conter: declaração de que todas as despesas e custos com a execução do objeto estão calculados no valor total apresentado; a data da emissão da proposta, a validade da proposta de 120 (cento e vinte) dias, os dados bancários, as garantias, bem como, a descrição detalhada dos serviços (métodos, etapas, prazos a serem executados e cronograma de realização de serviços) e a rotina de execução, quando cabível, além das demais condições previstas neste Termo de Referência

7.8.2. A referida proposta deve ainda declarar que está adequado com o Termo de Referência.

7.8.3. A proposta de preços da licitante, conforme modelo do APÊNDICE V deste Termo, deverá estar acompanhada de planilha detalhada, em que a licitante melhor classificada na fase de lances deverá apresentar a composição dos custos para execução dos serviços, conforme modelo do APÊNDICE VI deste Termo, demonstrando os valores que representem os custos que influenciem de forma direta ou indireta na contratação.

7.9. Qualificação Técnica

7.9.1. A licitante deverá apresentar declaração de que recebeu todos e documentos necessários para participar da licitação e de que tomou conhecimento de todas as



informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação.

7.9.2. ***Da capacidade técnico-profissional***

7.9.2.1. A licitante deverá apresentar declaração que disponibilizará responsáveis técnicos, incluindo necessariamente em seu Quadro Técnico, no mínimo 01(um) Engenheiro, sendo, 01(um) Engenheiro Eletricista ou Engenheiro Eletrônico ou Engenheiro de Telecomunicações demonstrando haver o profissional projetado ou executado projeto de características semelhantes ao objeto desta licitação.

7.9.2.2. A complexidade da infraestrutura de telecomunicações do município de Maricá, abrangendo Centros de Roteamento (CRs), redes de backbone e acesso (incluindo tecnologia FTTx, GPON/XGSPON, e Metro Ethernet), bem como sistemas de energia (Nobreaks, retificadores, baterias) e telemetria, exige a presença de um profissional habilitado para a supervisão técnica, a ausência de um Engenheiro (Eletricista, Eletrônico ou de Telecomunicações) com experiência comprovada em projetos ou execução de características semelhantes pode levar a falhas de projeto, instalações inadequadas, configurações incorretas, comprometimento da segurança das instalações elétricas e ópticas, e dificuldade na resolução de problemas complexos. Tais riscos implicam em potencial indisponibilidade dos serviços públicos essenciais, prejuízos financeiros decorrentes de retrabalho ou danos a equipamentos, e exposição da estatal a sanções por inconformidade técnica e regulatória, a experiência prévia do profissional demonstra sua capacidade de aplicar conhecimentos teóricos em cenários práticos e desafiadores.

7.9.2.3. A licitante deverá apresentar certificado válido de capacitação em NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR-35 (Trabalho em altura) em conformidade com a legislação vigente, para todos os profissionais que executarão os serviços.

7.9.2.4. As atividades a serem desenvolvidas no âmbito deste contrato, tais como instalação e manutenção de racks, nobreaks, retificadores, cabos ópticos em postes e subterrâneos, construção de linhas de dutos e pontos de rede elétrica, envolvem intrínsecos riscos à segurança e saúde dos trabalhadores (choques elétricos, quedas, manuseio de materiais combustíveis/inflamáveis, trabalho em espaços confinados ou aéreos) a ausência das certificações nas Normas Regulamentadoras (NRs) pertinentes



implica em grave risco de acidentes de trabalho, com potencial para causar lesões graves ou fatais, bem como riscos legais e financeiros para a Administração (multas, paralisação de obras/serviços, ações trabalhistas, impactos na reputação), além disso, a inobservância dessas normas pode gerar interrupções nos serviços, pela necessidade de atendimento a emergências de saúde ou de segurança.

7.9.2.5. A exigência é mandamento constitucional e legal, o art. 7º, XXII, da CF/88 estabelece a redução dos riscos inerentes ao trabalho como direito fundamental, e no Art. 30, inciso II, da Lei nº 13.303/2016, que permite a qualificação técnico-profissional necessária à execução do objeto, e no art. 58, incisos I e IV, da mesma lei, ao prever a seleção da proposta mais vantajosa e a mitigação de riscos, reforçando a pertinência e proporcionalidade das exigências, as NRs (NR-10 e NR-35) são de cumprimento obrigatório para todas as empresas que executam trabalhos nas condições por elas regulamentadas, conforme Portaria MTE nº 3.214/78.

7.9.2.6. As atividades de instalação e manutenção de infraestrutura de telecomunicações descritas no ETP inegavelmente envolvem riscos elétricos (NR-10), trabalho em altura (NR-35), a exigência é, portanto, totalmente pertinente e proporcional à natureza das tarefas, sendo um requisito mínimo de conformidade legal e de segurança para os trabalhadores e para a Administração Pública, que é corresponsável pelo ambiente de trabalho.

7.9.2.7. A comprovação dessas certificações garante que os profissionais envolvidos na execução dos serviços críticos da infraestrutura operarão de acordo com as mais rigorosas normas de segurança, protegendo vidas, minimizando o risco de acidentes e assegurando a continuidade e a conformidade legal da execução contratual.

7.9.2.8. A comprovação de vínculo profissional exigida no item anterior será feita com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), em que conste a licitante como empregadora; ou Contrato social da licitante, em que conste o profissional como sócio; ou do Contrato de trabalho, ou Contrato de prestação de serviços; ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

7.9.2.9. A licitante deverá comprovar que possui profissional devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica



(ART) averbado no respectivo conselho técnico, acompanhado de certidão de averbação por execução de serviço de características semelhantes ao objeto desta licitação.

7.9.2.10. Será admitida a comprovação da aptidão técnico-profissional por meio de certidões ou atestados de serviços similares em complexidade tecnológica e operacional, equivalentes ou superiores.

7.9.2.11. A empresa licitante poderá apresentar mais de um atestado para fins de composição e comprovação da qualificação técnico-profissional. Os atestados devem possibilitar determinar de forma inequívoca o período de execução dos serviços.

7.9.2.12. A Contratante reserva-se no direito de executar diligências para verificar e validar as informações prestadas no(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional fornecido(s) pelo vencedor do certame. Também poderão ser requeridos cópia do(s) contrato(s), nota(s) fiscal(is) ou qualquer outro documento que comprove, inequivocamente, a veracidade do(s) atestado(s).

7.9.2.13. O documento apresentado pela licitante para comprovação de sua qualificação técnica, além de possuir informações técnicas e profissionais suficientes para qualificar o escopo realizado, deverá conter dados que possibilitem à Contratante, por intermédio de seu Pregoeiro, caso julgue necessário, confirmar sua veracidade junto ao cedente emissor.

7.9.3. Da capacidade técnico-operacional

Grupo/Lote 1

7.9.3.1. Deverá ser apresentado a atestado de capacidade técnica (ACT), expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter a licitante cumprido, de forma satisfatória a execução de serviço compatível ao objeto especificado neste instrumento, com clara menção de execução bem-sucedida, quanto ao cumprimento de prazos, especificações e qualidade.

Grupo/Lote 2

7.9.3.2. A licitante deverá apresentar comprovante de registro ou inscrição, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais CRT, de sua sede.

7.9.3.3. Deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica (ACT), expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter a licitante cumprido,



de forma satisfatória a execução de serviço compatível ao objeto especificado neste instrumento. Para fins de similaridade comprobatória do ACT, deverá estar evidenciada a execução que contemplem, no mínimo, as seguintes características:

7.9.3.4. Serviços de manutenção preventiva, corretiva e de suporte técnico, executados no regime de 24x7, incluindo reposição de equipamentos e materiais, para Centro de Roteamento de Dados (CRD) incluindo:

7.9.3.5. Sistemas de energia: retificadores -48VDC, banco de baterias, NOBREAK

7.9.3.6. Sistema de telemetria: monitoramento de falha de energia AC, DC, Bateria e temperatura da sala

7.9.3.7. Sistemas de transmissão de dados: Switches com capacidade de transmissão de 40/100Gbps, roteamento OSPF e MPLS e OLTs para atendimento a redes FTTx.

7.9.3.8. A capacidade técnico-operacional das licitantes deverá ser comprovada por meio da apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter a licitante cumprido, de forma satisfatória, a execução de serviço compatível ao objeto ou com complexidade superior ao especificado neste instrumento, com clara menção de execução bem-sucedida, quanto ao cumprimento de prazos, especificações e qualidade. A documentação apresentada deverá conter informações que permitam contatar a empresa atestante, para fins de aferição, bem como quantitativos e descrições que permitam avaliar a compatibilidade consideradas as parcelas de maior relevância.

7.9.3.9. A presente exigência de qualificação técnico-operacional da licitante se dá em razão da natureza da prestação do serviço a ser contratado, sendo também necessária e não excessiva em razão, tendo em vista a natureza do objeto a ser contratado, onde será imprescindível da empresa licitante aptidão técnica, operacional e financeira, para manter tal prestação de serviço essencial a municipalidade, prevalecendo, assim, a supremacia do interesse público.

7.9.3.10. Quanto ao valor significativo, sugere-se como referência o percentual mínimo de 4% do valor global do grupo/lote. Na capacitação técnico-profissional não haverá exigência de comprovação de quantitativos mínimos, enquanto que na capacitação técnico-operacional, os quantitativos a exigir deverão ser limitados a, no máximo, 50% das



quantidades previstas nos itens que compõem o Grupo/Lote 2, com base na jurisprudência do TCU (a título exemplificativo: Acórdãos nº 1.284/03, 2.088/04, 2.215/08, 1432/2010-Plenário e 1851/2015-Plenário) e decisões anteriores desta Corte (processos TCE-RJ nº 277.821- 4/15 e 105.640-9/16, por exemplo)".

7.9.3.11. Considerando a quantidade total estimada dos serviços nos atestados citados no item anterior, o licitante deverá comprovar que tenha executado Contrato(s) com um mínimo de 50% dos valores licitados, configurando as parcelas de maior relevância do serviço licitado, conforme Súmula nº 263 do TCU, c/c - Constituição Federal, art. 37º, inciso XXI, sendo:

Item	Item (Parcela de maior relevância)	Quant. mínimo a ser comprovado	Porcentagem mínima exigida
115	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico – CENTROS DE ROTEAMENTO Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos de energia, telemetria e transmissão/agregação de dados e demais acessórios, acabamentos, identificações e fixações no interior dos CENTROS DE ROTEAMENTO	3	40%
116	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - REDE ÓPTICA Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte 24x7, com cobertura total de peças e materiais, para a REDE ÓPTICA formada por Cabos ópticos com capacidades de 6/12/36FO, splitters, cabos Drop 1FO, DGOs, caixas de emenda (CEO), caixas de terminação de clientes (CTOs) e demais materiais e acessórios para fixação e identificação implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	107	40%
117	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - PONTOS DE ATENDIMENTO Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos dos PONTOS DE ATENDIMENTO, composto por	226	40%



	equipamentos Gpon, Switches PoE, APs WiFi e demais acessórios, acabamentos, identificações fixações implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município		
119	Monitoramento Remoto da abertura das tampas das Caixas Subterrâneas Serviço Contínuo de MONITORAMENTO DAS CAIXAS SUBTERRÂNEAS das GALERIAS DE DUTOS implantadas em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	6	40%

7.9.4. Da análise dos catálogos apresentados pela empresa vencedora na etapa de lances

7.9.4.1. As empresas vencedoras na etapa de lances deverão apresentar um catálogo completo para cada um dos itens ofertados, junto a proposta de preços.

7.9.4.2. A análise dos catálogos será realizada por equipe designada pela CODEMAR.

7.9.4.3. Os catálogos devem incluir informações que comprovem que os materiais ofertados atendem às especificações técnicas estabelecidas neste documento.

7.9.4.4. Caso surjam dúvidas durante a análise do catálogo em relação a algum item, a empresa poderá ser solicitada a fornecer uma amostra desse item. A entrega da amostra deverá ser realizada no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a convocação.

7.9.4.5. O prazo para apresentação de amostras poderá ser prorrogado uma única vez, mediante solicitação da licitante, desde que essa solicitação seja feita antes do término do prazo estipulado anteriormente e que haja aceitação expressa da Administração Municipal.

7.9.4.6. A análise das amostras, se houver, será conduzida por equipe técnica da CODEMAR, que poderá também solicitar pareceres técnicos de outros servidores ou de profissionais do quadro técnico do Município para se pronunciar sobre a aceitação ou rejeição das amostras analisadas;

7.9.4.7. Se houver a necessidade de analisar a amostra de algum item, a data e o horário da análise, assim como o local, serão informados por e-mail;

7.9.4.8. As amostras deverão ser entregues na sede da Companhia de Desenvolvimento de Maricá - CODEMAR, CNPJ nº 20.009.382/0001-21, situada na Rua



Jovino Duarte de Oliveira, número 481, Aeroporto Municipal de Maricá, Centro – Maricá/RJ
CEP 24.901-130.

7.9.4.9. A análise das amostras incluirá uma avaliação técnica de toda a especificação dos equipamentos.

7.9.4.10. A não apresentação das amostras, quando solicitada, ou se elas estiverem em desconformidade com o objeto proposto, a proponente deverá ser DESCLASSIFICADA.

7.9.4.11. A ausência da licitante cuja amostra esteja sendo examinada não implicará sua exclusão do certame.

7.9.4.12. A partir da análise dos catálogos e/ou das amostras, os responsáveis elaborarão um relatório que indicará a aceitação ou a rejeição dos itens.

7.9.4.13. A sessão será retomada para comunicar o resultado da análise dos catálogos e das amostras às licitantes. A data e o horário da realização da sessão serão divulgados no sítio eletrônico da CODEMAR e/ou no DOM – Diário Oficial de Maricá, garantindo o acesso à informação para todos os interessados.

7.9.4.14. Sendo aprovados os catálogos e/ou amostras, a licitante do melhor preço será declarada vencedora, quando, neste momento, será aberta oportunidade de interposição de recurso pelas licitantes que assim desejarem fazer.

7.9.4.15. Sendo reprovados os catálogos e/ou amostras, serão analisados os catálogos e solicitadas amostras, caso haja necessidade, dos licitantes com melhor preço subsequente, obedecendo sempre o mesmo critério de avaliação, condições e prazos fixados neste instrumento.

8. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

8.1. As despesas decorrentes do presente termo de referência obedecerão à seguinte especificação orçamentária:

Órgão: _____

Unidade Orçamentária: _____

Elemento de Despesa: _____

Fonte de Recursos: _____

8.2. Cronograma Físico Financeiro



8.2.1. Os pagamentos serão feitos conforme as quantidades dos itens solicitados e entregues, por meio de processo de uso da futura Ata de Registro de Preços.

9. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

9.1. Local e horário da prestação dos serviços

9.1.1. O local de prestação dos serviços será nas dependências da CODEMAR e da Prefeitura de Maricá, devendo abranger todo o município, inclusive os órgãos da administração direta e indireta.

9.1.1.1. O horário de prestação dos serviços deverá ser compreendido entre 8h00 e 17h00, em dias úteis, exceto para os itens 88 a 91, que deverão ser prestados 24x7. No caso de execução de serviços que podem gerar indisponibilidade parcial, total ou lentidão, as atividades deverão ser realizadas fora do horário de funcionamento da administração pública de Maricá, com o fito de mitigar possíveis prejuízos a rotina administrativa e a prestação de serviços à população.

9.1.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CODEMAR, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

9.1.3. Os serviços, objeto do presente Termo de Referência, deverão ser prestados de acordo com o cronograma físico e financeiro deste Termo de Referência.

9.2. Mecanismos formais de comunicação

9.2.1. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a Contratante e a Contratada, os seguintes:

- Ordem de Serviço;
- Ata de Reunião;
- Ofício;
- Sistema de abertura de chamados;
- E-mails e Cartas.

9.3. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

9.3.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob



pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela CONTRATANTE a tais documentos.

9.3.2. O Termo de Responsabilidade com as Normas de Segurança e com a Confidencialidade das Informações, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA, e Termo de Ciência e Responsabilidade, a ser assinado por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos APÊNDICES IX e X.

9.4. **Justificativa para o parcelamento ou não da solução**

9.4.1. **Fundamentação da Estratégia de Parcelamento em Grupos**

9.4.1.1. A decisão de segmentar a contratação em dois Grupos distintos, um dedicado ao fornecimento de materiais passivos de rede (Grupo 1) e outro à prestação integrada de serviços e Locação de ativos de rede (Grupo 2), decorre de uma análise criteriosa da natureza técnica distinta e da complexidade característica de cada um desses conjuntos, sendo esta a abordagem que melhor promove a especialização técnica e a aderência aos requisitos, ao passo que a manutenção da unicidade dentro de cada grupo é tecnicamente imperativa para a coesão e o sucesso da solução como um todo.

9.5. **Indivisibilidade Técnica e Operacional do Grupo 2 (Serviços Integrados e Ativos)**

9.5.1. A aglutinação dos serviços de sustentação, expansão, instalação e Locação de equipamentos ativos e sistemas em um único grupo (Grupo 2) é tecnicamente indispensável, visto que a fragmentação desses componentes criaria uma arquitetura de responsabilidades fracionada, tecnicamente insustentável para uma infraestrutura de missão crítica como a infovia municipal, cuja estabilidade e performance dependem da perfeita sincronia e interdependência entre a manutenção da rede existente e a implantação de novos segmentos.

9.5.2. A execução das atividades de sustentação (manutenção corretiva e preventiva) e expansão da infovia por um único prestador técnico assegura uma gestão unificada do conhecimento sobre a rede, permitindo que a expertise operacional adquirida na manutenção diária informe diretamente o planejamento e a execução de novas implantações, ao mesmo tempo em que o conhecimento detalhado dos projetos de



expansão é imediatamente absorvido pelas equipes de suporte, criando um ciclo de feedback técnico contínuo que é vital para a evolução robusta e a resiliência da infraestrutura.

9.5.3. A responsabilidade técnica unificada sobre o Grupo 2 é um requisito fundamental para a eficácia da gestão de falhas e para o cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço (NMSE), pois a pulverização contratual tornaria o processo de diagnóstico e resolução de incidentes (troubleshooting) extremamente complexo e demorado, uma vez que a identificação da causa raiz de uma falha frequentemente exige uma análise sistêmica que perpassa a camada física (fibras), os equipamentos ativos (switches, OLTs) e as configurações lógicas, sendo impraticável gerenciar tal processo com múltiplos fornecedores que poderiam atribuir mutuamente a origem do problema, comprometendo a disponibilidade dos serviços essenciais.

9.5.4. A padronização dos procedimentos técnicos, desde a fusão de fibras, organização de cabos em racks, configuração de equipamentos e protocolos de roteamento (OSPF/MPLS), até a documentação "as-built", é uma premissa para a manutenibilidade e escalabilidade da rede a longo prazo; a contratação de um único ente para todos os serviços do Grupo 2 garante a aplicação de um padrão técnico homogêneo em toda a infovia, mitigando os riscos associados à introdução de heterogeneidade técnica, que invariavelmente aumenta a complexidade operacional e a probabilidade de erros.

9.5.5. A solução exige a implementação e integração de múltiplos sistemas de gestão – como a plataforma de documentação georreferenciada, o sistema de ordens de serviço e as ferramentas de análise de tráfego –, cuja eficácia depende de um fluxo de dados coeso e íntegro proveniente de todas as atividades de campo; a concentração da execução no mesmo prestador garante essa integração sistêmica, assegurando que os dados de expansão e manutenção alimentem as plataformas de forma unificada e consistente, viabilizando uma gestão proativa e inteligente da rede.

9.5.6. A compatibilidade entre os novos equipamentos a serem implantados (tecnologias XGSPON/XGPON, switches de alta capacidade) e a infraestrutura legada (baseada em tecnologia Fiberhome) é um desafio técnico crítico que é mais eficientemente gerenciado por uma única entidade responsável, que pode garantir a interoperabilidade de ponta a ponta, desde a seleção do hardware até a sua configuração e integração, evitando



anomalias de funcionamento e perda de funcionalidades que poderiam surgir da interação entre componentes gerenciados por diferentes fornecedores.

9.6. Justificativa para a Não Divisão do Grupo 1 (Fornecimento de Passivos)

9.6.1. A agregação dos componentes passivos de rede no Grupo 1, ainda que tecnicamente divisíveis, justifica-se pela necessidade de assegurar a homogeneidade e a padronização da camada física da infraestrutura, garantindo que todos os cabos ópticos, caixas de emenda, conectores e demais materiais possuam características técnicas uniformes, o que é fundamental para a performance óptica e a integridade mecânica de toda a rede, simplificando os processos de instalação e manutenção ao evitar a variabilidade de especificações entre diferentes fornecedores.

9.6.2. O próprio TCU já teve a oportunidade de se manifestar no sentido de que a licitação por lote único seria mais eficiente para a administração municipal, conforme descrito no Acórdão nº 3.140/2006 - "(...) Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços. Para cada um de cinco prédios, previram-se vários contratos (ar-condicionado, instalações elétricas e eletrônicas, instalações hidrossanitárias, civil). Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica" (Acórdão nº3140/2006 do TCU).

9.6.3. A não divisão do objeto simplifica a execução dos serviços e a sua fiscalização, resultando em uma entrega de serviços e produtos com um grau de objetividade elevado. Isso permite a implementação e auditoria eficaz do SLA contratado. Por outro lado, a separação por itens poderia encarecer a contratação e comprometer a potencial economia de escala, dificultando a execução adequada do objeto e a definição de padrões, além de complicar a fiscalização do contrato.

9.6.4. Assim, nas hipóteses de licitação com diversidade de serviços e produtos, o entendimento dos Tribunais de Contas tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto



da licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto.

9.6.5. O TCU, no Acórdão nº 732/2008, se pronunciou ainda da seguinte forma: "(...) a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto (...)".

9.6.6. O Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, no Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF, assim descreve o seu entendimento sobre o assunto — *"Desse modo, a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único, como um automóvel, que o administrador esteja vinculado a parcelar o objeto. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é, pois, a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório"*.

9.6.7. Observa-se que, na aplicação dessa norma, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação econômica, conforme a disposição dos requisitos apresentados em seu conteúdo. Essa abordagem jurídica se alinha à lógica prática. Caso um objeto divisível seja mais vantajoso sob o aspecto econômico, mas apresente inviabilidade técnica para ser licitado de forma separada, a avaliação econômica perde a sua relevância. Para exemplificar, considere o caso de um automóvel: se as peças isoladamente custassem menos, ainda assim seria recomendável não dividir a contratação. Isso se deve ao fato de que, sob a perspectiva técnica, é a visão do conjunto que determina a garantia do fabricante, assegurando que as partes se integrem de forma orgânica e harmônica. Por essa razão, o bom administrador deve, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Caso afirmativo, o próximo passo será analisar a conveniência técnica de licitá-lo como um todo ou em partes.

9.6.8. Por fim, esclarecemos que todos os dispositivos previstos na Lei Federal nº 13.303/2016, bem como as definições relacionadas ao processo de contratação, Garantia



foram analisados sob a ótica dos princípios da isonomia e da competitividade. Esses princípios não visam a exclusão de qualquer participante, uma vez que a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública ocorre de forma natural. Para assegurar a execução do contrato e o pleno cumprimento do objeto, apenas estabeleceram-se requisitos mínimos.

9.7. Conclusão da Análise Técnica de Parcelamento

9.7.1. Diante do exposto, a estrutura de contratação proposta, que segrega o fornecimento de passivos dos serviços integrados e ativos, ao mesmo tempo em que preserva a unicidade técnica dentro de cada um desses grupos, representa a configuração mais robusta e tecnicamente coerente para assegurar a performance, a confiabilidade, a segurança e a governabilidade da infovia municipal, alinhando-se aos princípios de eficiência e de busca pela melhor solução técnica para a Administração.

10. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

10.1. Preposto

10.1.1. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

10.1.2. A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade

10.2. Reunião Inicial

10.2.1. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

10.3. Fiscalização

10.3.1. A Comissão de Fiscalização do Contrato será composta pelo gestor, um fiscal técnico, um fiscal administrativo e um suplente.



10.3.2. A nomeação dos integrantes da Comissão de Fiscalização será realizada através de portaria, devidamente publicada no DOM – Diário Oficial de Maricá.

10.3.3. A fiscalização deverá acompanhar as obrigações das partes, bem como os prazos e todos os demais requisitos constantes da contratação.

10.3.4. À Comissão referida compete, entre outras atribuições:

10.3.4.1. Encaminhar à Diretoria Requisitante o documento que relacione as ocorrências que impliquem em multas a serem aplicadas à CONTRATADA;

10.3.4.2. Solicitar à CONTRATADA, todas as providências necessárias ao cumprimento das suas obrigações;

10.3.4.3. Verificar se os serviços prestados estão de acordo com este Termo de Referência, seus apêndices ou da proposta, com prazo de validade inferior ao exigido, podendo recusar o recebimento.

10.4. **Rescisão Contratual**

10.4.1. A inexecução, total ou parcial, das obrigações estabelecidas no Contrato poderá ensejar a sua rescisão e acarretará as consequências previstas naquele instrumento e na legislação pertinente.

10.4.2. Sem prejuízo de outros fatores, poderão ensejar a rescisão contratual os seguintes elementos:

10.4.2.1. O não cumprimento das especificações do(s) objeto(s) constantes deste termo de referência e do Contrato.

10.4.2.2. O atraso injustificado na entrega dos serviços objeto do Contrato que leve a CODEMAR a presumir sua não conclusão no prazo contratual.

10.4.2.3. A cessão ou transferência do Contrato.

10.4.2.4. A alteração societária que modifique a finalidade ou a estrutura da CONTRATADA que, a juízo da CODEMAR, inviabilize ou prejudique a execução do Contrato.



10.4.2.5. A dissolução da sociedade, a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil.

10.4.2.6. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

10.4.2.7. A prática de qualquer ato que vise fraudar ou burlar o fisco ou órgão/entidade arrecadador/credor dos encargos sociais e trabalhistas ou de tributos.

11. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. A estimativa de preços realizar-se-á em conformidade com os arts. 7º ao 11º, do Decreto Municipal nº 936, de 18 de novembro de 2022, bem como com o art. 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021.

11.1.1. O orçamento estimado para a contratação terá caráter SIGILOSO, nos termos do artigo 34 da Lei n.º 13.303/2016.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. Os agentes públicos que conduzem a presente contratação devem zelar para que sejam reproduzidas as mesmas definições deste Termo de Referência, nos demais instrumentos da contratação, para que seus itens, cláusulas e condições não conflitem. Dito isto, a última revisão aprovada pela Diretoria/Unidade REQUISITANTE deverá ser replicada no Contrato, no que couber.

12.2. Este Termo de Referência é um documento orientador e não tem efeito normativo. As disposições legais e regulamentares prevalecerão sobre as orientações aqui estabelecidas. O processo deverá ser conduzido de acordo com as normas aplicáveis e as melhores práticas especializadas, garantindo a transparência, a eficiência e o interesse público.

12.3. Fica eleito o foro da comarca de Maricá para dirimir qualquer litígio decorrente do Contrato que não possa ser resolvido por composição, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

13. APÊNDICES

13.1. São anexos do presente termo de referência os seguintes documentos:

APÊNDICE	DESCRIÇÃO
I	MATRIZ DE RISCOS



II	TABELA MARCA/MODELO OFERTADOS
III	DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA OU NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA
IV	DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA
V	FORMULÁRIO DE PROPOSTA DE PREÇOS
IV	MODELO DE PLANILHA DETALHADA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
VII	MEMÓRIA DE CÁLCULO
VIII	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI) PARA INTEGRAÇÃO OPERACIONAL DOS CONTRATOS DE TIC DA CODEMAR
IX	TERMO DE RESPONSABILIDADE COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E COM A CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES
X	TERMO DE CIÊNCIA E DE RESPONSABILIDADE

Maricá, 29 de maio de 2026.

INTEGRANTE REQUISITANTE/ TÉCNICO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
Antônio Marcos da Silva Nóbrega Coordenador Matrícula nº 1200764	Maria Caroline Alves Coordenador Matrícula nº 1200525
AUTORIDADE DA ÁREA DE TI	
GEFERSON MICHEL SANTOS DE SALES Diretor de Tecnologia da Informação e Inovação Matrícula nº 1200028	



APÊNDICE I - MAPA DE RISCOS

1. A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos relacionados à contratação.
2. O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso do planejamento da contratação, da realização da contratação do objeto, da execução do objeto e da gestão contratual.
3. O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco de cada possível evento identificado, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades de ocorrência da situação, que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução pretendida.
4. Os riscos analisados foram organizados em quatro categorias:
 - Riscos que possam comprometer o sucesso do **Planejamento, Seleção e Gestão**;
 - Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de **Gestão do Contrato**;
 - Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de **Seleção e Gestão**;
 - Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de **Seleção do Fornecedor**;
5. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.
 - 5.1. Quanto às definições de Probabilidade, Impacto e Nível do Risco:
 - **Probabilidade**: chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente; ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ISSO/IEC 31000:2009, item 2.19).
 - **Impacto**: resultado de um evento que afeta os objetivos (ISSO/IEC 31000:2009, item 2.18).
 - **Nível do Risco**: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISSO/IEC 31000:2009, item 2.23).
6. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir.

Classificação	Valor
---------------	-------



Baixo	5
Médio / Moderado	10
Alto	15

Descrição dos parâmetros escalares:

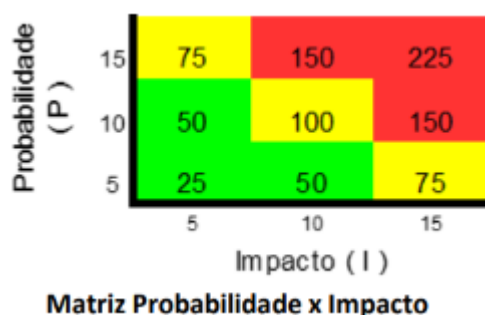
Baixo: Danos que não comprometem o processo/serviço. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas ao novo planejamento.

Médio / Moderado: Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.

Alto: Danos que comprometem a essência do processo/serviço, impedindo-o de seguir seu curso.

7. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

8. A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.



9. O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas.

10. Se estiver na região amarela, entende-se como médio e na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, serão adotadas as medidas preventivas previstas.

ID	Risco	Relacionado ao(a)	Probabilidade	Impacto	Nível (PxI)	Tratamento	<ul style="list-style-type: none">Dano (D)Ação Preventiva (P)Ação de Contingência (C)
----	-------	-------------------	---------------	---------	-------------	------------	---



R01	NÃO CUMPRIMENTO DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SLA)	Gestão do Contrato	10-Média	15-Alto	150	Evitar	<p>D: Interrupção de serviços essenciais (saúde, segurança), prejuízo à imagem e perdas financeiras indiretas.</p> <p>P: Detalhamento rigoroso do SLA; exigência de qualificação técnica robusta (ACTs); monitoramento proativo da rede e performance.</p> <p>C: Aplicação de glosas e penalidades contratuais; exigência de plano de ação corretiva; acionamento da garantia; rescisão.</p>
R02	INCOMPATIBILIDADE OU DIFICULDADE DE INTEGRAÇÃO DA NOVA SOLUÇÃO	Planejamento, Seleção e Gestão	10-Média	15-Alto	150	Evitar	<p>D: Parcial ou total inoperância da rede, atrasos na implantação, retrabalho, custos adicionais e insatisfação dos usuários</p> <p>P: Detalhamento exaustivo das especificações de compatibilidade no TR (ex: Fiberhome, APIs); exigência de Prova de Conceito (PoC) ou testes; análise aprofundada de catálogos/amostras.</p> <p>C: Notificação formal para adequação; retenção de pagamentos; exigência de plano de mitigação; substituição de equipamentos.</p>
R03	CAPACIDADE FINANCEIRA OU OPERACIONAL INSUFICIENTE DA CONTRATADA	Seleção e Gestão	10-Média	15-Alto	150	Evitar	<p>D: Parada total dos serviços, necessidade de nova licitação (demorada), grave prejuízo à imagem e perda de investimentos.</p> <p>P: Critérios de qualificação econômico-financeira e técnico-operacional rigorosos no edital; diligências complementares; exigência de garantia contratual adequada (5%).</p> <p>C: Acionamento da garantia contratual; aplicação de multas e rescisão; plano de contingência para manutenção essencial; nova licitação emergencial.</p>



R04	ATRASOS SIGNIFICATIVOS NA ENTREGA E OPERACIONALIZAÇÃO	Gestão do Contrato	10- Média	10-Média	100	Evitar	<p>D: Não atendimento de novas demandas; sobrecarga da infraestrutura existente; insatisfação da população; perda de alinhamento estratégico.</p> <p>P: Definição clara de cronogramas e marcos no TR; penalidades específicas para atrasos; exigência de plano de implantação detalhado; acompanhamento rigoroso.</p> <p>C: Aplicação de multas por atraso; intensificação da fiscalização; exigência de aumento de recursos pela Contratada; acionamento da garantia.</p>
R05	INSUFICIÊNCIA DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (CODEMAR)	Gestão do Contrato	10- Média	15-Alto	150	Mitigar	<p>D: Descumprimento de obrigações sem identificação; baixa qualidade dos serviços; pagamentos indevidos; perda de recursos públicos.</p> <p>P: Capacitação contínua da equipe; alocação de fiscais em tempo integral; utilização de sistemas de gestão de contratos e SLA; definição clara de rotinas de fiscalização.</p> <p>C: Auditorias internas/externas; realocação ou substituição de fiscais; reavaliação dos processos; contratação de consultoria especializada.</p>
R06	DESINTERESSE DE FORNECEDORES OU PROPOSTAS NÃO VANTAJOSAS	Seleção do Fornecedor	5- Baixa	10-Média	100	Evitar	<p>D: Fracasso da licitação; atraso significativo na implantação; necessidade de revisão do planejamento; prejuízo à credibilidade.</p> <p>P: Ampla divulgação do edital; pesquisa de mercado abrangente; revisão crítica dos requisitos de habilitação (competitividade vs. segurança)</p> <p>C: Anulação da licitação e revisão do ETP/TR/Edital; relançamento do certame com ajustes; eventual contratação direta emergencial (se cabível)</p>



R07	ARP SEM COBERTURA ADEQUADA PARA DEMANDAS FUTURAS	Planejamento e Gestão	10- Média	10-Média	100	Evitar	<p>D: Descontinuidade na expansão da infraestrutura; necessidade de novas licitações (custos/prazos); frustração do planejamento estratégico.</p> <p>P: Estimativa de demanda robusta e conservadora; cláusulas de reajuste/repactuação claras; monitoramento contínuo de preços e limites de adesão ("carona").</p> <p>C: Reajuste de preços conforme contrato; negociação com fornecedor; realização de nova licitação para itens não cobertos.</p>
-----	--	-----------------------	--------------	----------	-----	--------	---

11. Estratégia de tratamento e resposta ao risco

Tipo	Estratégia	Descrição
Ameaça	Evitar	Evitar e, se possível, eliminar o risco.
	Transferir	Transferir o impacto para terceiros.
	Mitigar	Reduzir o impacto ou a probabilidade do risco.
	Aceitar	Aceitar os impactos e não fazer nada.
Oportunidade	Explorar	Garantir que o risco ocorra para explorar seus impactos.
	Aumentar	Aumentar a probabilidade ou o impacto do risco.
	Compartilhar	Compartilhar com terceiros que possam otimizar os impactos do risco.
	Aceitar	Aceitar os impactos e não fazer nada.



APÊNDICE II - TABELA MARCA/MODELO OFERTADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO
1	CAIXA TOA - TERMINAÇÃO ÓPTICA ASSINANTE		
2	CAIXA CTO - TERMINADORA ÓPTICA COM ACESSÓRIOS / SPLITTER CONECTORIZADO 1X4 E ADAPTADORES ÓPTICOS		
3	CAIXA CEO - CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO AÉREO BÁSICO COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM POSTE E PAREDE		
4	PATCH PANEL PAINEL 19" 24 PORTAS RJ45 CAT6		
5	NOBREAK 20KVA		
6	NOBREAK 3KVA		
7	NOBREAK 600VA		
8	RETIFICADOR AC220V AC / -48VDC - 2X30A		
9	BATERIAS -48VDC 100AH LITIO		
10	SISTEMA DE TELEMETRIA PARA OS CR COM MONITORAMENTO DE TEMPERATURA E ENERGIA		
11	SWITCH BACKBONE 48X10GE (SFP+) + 4X40G/100GE (QSFP28)		
12	SWITCH BORDA I – POE / 24XGE + 2X10G SFP+		
13	SWITCH BORDA II – POE / 8XGE		
14	SWITCH EDD METROETHERNET 4XSFP+ + 4XSFP + 4X1G		
15	CHASSI OLT PON COM 2 FONTES -48DC E CONTROLADORAS		
16	PLACA GFOA 16 X GSPON/XGPON / COM MÓDULOS		
17	ONT GPON TIPO I - 2XGE		
18	ONT XGSPON TIPO II - 1X10GE + 4XGE		
19	CONTROLADORA WIFI		
20	ACCESS POINT WIFI 7 CORPORATIVO		
21	FERRAMENTA PARA DOCUMENTAÇÃO GEOREFERENCIADA DA REDE COM INTEFACE WEB		
22	FERRAMENTA PARA ANÁLISE DE TRÁFEGO DA REDE		
23	NOBREAK 40KVA		



APÊNDICE III - DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Declaro que, nesta data, às XXXX horas, a empresa XXXXX, CNPJ nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX, telefone XXXX-XXXX, endereço eletrônico XXXXX, vistoriou os Locais, tomando conhecimento de todos os aspectos técnicos e condições existentes no local onde será executado o serviço, referente ao Procedimento Licitatório nº ____/2026, não cabendo alegações pela supracitada empresa, em qualquer época, de desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

Local, _____, _____ de _____, 2026

Nome, cargo e assinatura do representante
Empresa interessada



APÊNDICE IV - DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Declaro que a empresa _____,
CNPJ _____, nº _____,
telefone _____, endereço eletrônico _____,
_____, não teve interesse em
realizar a vistoria nos locais onde serão executados os serviços objeto do Procedimento
Licitatório nº ____/2026, não cabendo alegações pela supracitada empresa, em qualquer
época, de desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem
a execução dos serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

Local, _____, _____ de _____, 2026

Nome, cargo e assinatura do representante
Empresa interessada



APÊNDICE V - MODELO DE PLANILHA DETALHADA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

(Papel timbrado da empresa)

À CODEMAR – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S/A

A presente planilha visa demonstrar a viabilidade econômica da proposta de preços apresentada, conforme os percentuais e valores abaixo especificados.

PREENCHER UMA PLANILHA PARA CADA UM DOS ITENS DO LOTE CONFORME MODELO ABAIXO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
Contratação De Empresa Especializada Na Prestação De Serviços De Expansão, Sustentação, Com Fornecimento De Materiais, Equipamentos, Sistemas, Peças De Reposição E Serviços Para Fins De Expansão Da Infovia De Telecomunicações Do Município De Maricá , em conformidade com as especificações técnicas, quantidades e demais condições previstas no Termo de Referência e seus apêndices.
Nº do Processo Administrativo: 7771/2025
Nº da Licitação: Procedimento Licitatório Eletrônico nº ____/2026
Razão Social da Empresa:
CNPJ nº:

GRUPO/LOTE 01		
Descrição do Componente	Percentual	Valor (R\$)
Custos com Mão de Obra	%	R\$
Custos com Softwares	%	R\$
Custos com Equipamentos	%	R\$
Custos com Materiais	%	R\$



Custos com Transporte / Frete	%	R\$
Despesas Operacionais / Administrativas	%	R\$
Lucro Bruto	%	R\$
Tributos	%	R\$
Valor Global	100%	R\$

GRUPO/LOTE 02		
Descrição do Componente	Percentual	Valor (R\$)
Custos com Mão de Obra	%	R\$
Custos com Softwares	%	R\$
Custos com Equipamentos	%	R\$
Custos com Materiais	%	R\$
Custos com Transporte / Frete	%	R\$
Despesas Operacionais / Administrativas	%	R\$
Lucro Bruto	%	R\$
Tributos	%	R\$
Valor Global	100%	R\$

Observações:

1. A planilha a que se refere esse anexo é de apresentação obrigatória, conforme subitem 7.8.3 do Termo de Referência.
2. A licitante oferecerá o valor global para a execução dos serviços listados no Termo de Referência, de acordo com a quantidade ANUAL de serviços de cada item, para a formulação de sua proposta de preços e de seus lances.



3. Adicionalmente, a licitante deverá detalhar a composição de custos para prestação mensal do serviço, conforme a tabela acima. O valor ANUAL do serviço, determinado na tabela, deverá corresponder ao valor final ofertado pela licitante em sua proposta.

Local e data: _____, _____ de _____ de 2026.

Identificação e Assinatura do Representante Legal da Empresa Proponente



APÊNDICE VI - FORMULÁRIO DE PROPOSTA DE PREÇOS

GRUPO/LOTE 01					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	Rack gabinete indoor 44U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	2		
2	Rack gabinete indoor 12U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	68		
3	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	2		
4	Poste concreto 9 metros Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	4		
5	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	4		
6	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	40		
7	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	5		
8	Cabo Óptico SM Drop 1FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Km	80		
9	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	5		
10	Kit bandeja para emenda em DGO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	5		
11	Extensão óptica conectoriz. LC-SPC com KIT instalação DGO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	120		
12	Modulo WDM para conexão XGSPON/XGPON/GPON Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	3		
13	Splitter óptico 1x2 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100		



14	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100		
15	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	20		
16	Acoplador Óptico SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100		
17	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	6		
18	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	150		
19	Caixa CEO - Caixa de Emenda Óptica Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	80		
20	Bandeja adicional de emenda para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	50		
21	Kit de derivação com termo contrátil para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	50		
22	Painel de fechamento Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	50		
23	Cordão óptico SM duplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100		
24	Cordão óptico SM simplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	100		
25	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	3.076		
26	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	250		
27	Patch Panel Painel 19" 24 portas RJ45 Cat6 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	152		



GRUPO/LOTE 02						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PRAZO	QTDE	V. UNIT.	V. TOTAL
28	Rack gabinete indoor 44U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2		
29	Rack gabinete indoor 12U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	68		
30	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2		
31	Poste concreto 9 metros Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	4		
32	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	4		
33	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	40		
34	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	5		
35	Cabo Óptico SM Drop 1FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	Km	NA	80		
36	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5		
37	Kit bandeja para emenda em DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5		



38	Extensão óptica conectoriza. LC-SPC com KIT instalação DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	120		
39	Modulo WDM para conexão XGSPON/XGPON/GPON Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3		
40	Splitter óptico 1x2 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100		
41	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100		
42	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20		
43	Acoplador Óptico SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100		
44	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	6		
45	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	150		
46	Caixa CEO - Conjunto de emenda óptico aéreo básico com suporte para fixação em poste e parede Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	80		
47	Bandeja adicional de emenda para CEO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50		
48	Kit de derivação com termo contrátil para CEO	Unid.	NA	50		



	Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários					
49	Painel de fechamento Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50		
50	Cordão óptico SM duplex Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100		
51	Cordão óptico SM simplex Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100		
52	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3.076		
53	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	250		
54	Patch Panel Painel 19" 24 portas RJ45 Cat6 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152		
55	Ponto de rede CAT6 com fornecimento de calhas e acessórios Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP cat6 tomada fêmea RJ45, materiais de infraestrutura em eletrocalhas metálicas e/ou eletrodutos e/ou canaletas, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	1.060		
56	Ponto de rede CAT6 infraestrutura existente Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP Cat6 tomada fêmea RJ45, infraestrutura de calhas ou dutos existente, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	2.240		
57	Serviço de Instalação de ponto de rede elétrica	Unid.	NA	10		



	Implantado a partir de Quadro de disjuntores até o equipamento de segurança a ser implantado, incluindo fornecimento de cabo elétrico múltiplo flexível isolamento 1000V três vias com seções 4,0mm e todos os dispositivos de conexão, que compreendem tomadas elétricas 2P+T, canaletas, materiais de acabamento, fixação e identificação. Deverá ser construída infraestrutura para o cabeamento elétrico para equipamentos de segurança com a utilização de eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.					
58	Serviço de instalação de aterramento elétrico Incluindo fornecimento de cabo elétrico de cobre nú com seção 50mm, 3(três) hastes de aterramento elétrico, cobreado, alta camada 4/8"x 2,4m, 3(três) caixas de inspeção tipo solo (reforçada, com tampa articulada) 30cm x 30cm, todos os conectores e fixações necessários, além de cabo elétrico de vinculação do aterramento com o quadro elétrico com construção de infraestrutura em eletrodutos PVC 1" com seus respectivos acessórios e fixações.	Unid.	NA	10		
59	Serviço de Instalação de metro linear de eletrodutos PVC 1" Incluindo canaletas de 50X20X20 com seus respectivos acessórios, acabamentos, condutores e fixações.	Metro Linear	NA	480		
60	Construção de linha quadrupla de duto subterrâneos	km	NA	100		



	Serviço de instalação de linha quadrupla de Duto corrugado flexível, polietileno de alta densidade aditivado, com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões - D = 50MM (2"). Estando inclusos neste serviço a Escavação de vala de no máximo 40(quarenta) centímetros de profundidade por 10(dez) centímetros de largura, reaterro e compactação de valas com fornecimento de aterro complementar (quando for o caso), preparo e lançamento de concreto armado FCK=15MPA para fins de envelopamento das tubulações implantadas, reconstituição de grama, cimento, intertravado e/ou asfalto, construção de caixas de passagem do tipo R2 (Dimensões = 107x52x80 (medidas internas)) com tampa de aço com carga de 1,5 ton a cada 50 metros da linha de dutos					
61	Serviço de certificação de ponto de rede Pontos existentes sem troca de material (em lotes de 10 pontos).	Unid.	NA	100		
62	Serviço de confecção de emenda óptica Confecção de emenda óptica por fusão em CEO ou TOA	Unid.	NA	1.000		
63	Serviço elaboração As Built de Rede Óptica Elaboração de Documentação Técnica As Built da rede metropolitana em cabos ópticos	Metro Linear	NA	45.000		
64	Serviço de AUDITORIA E DOCUMENTAÇÃO INICIAL DA REDE Levantamento de todas as informações de quantidades e tipos, com ocupação de recursos, de cabos ópticos, DGOs, CTOs, OLTs, etc.	Unid.	NA	1		
65	NOBREAK 20KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	2		
66	NOBREAK 3KVA	Unid./mês	12	30		



	Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários					
67	NOBREAK 600VA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	220		
68	Retificador AC220V AC / -48VDC - 2x50A Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	5		
69	Baterias -48VDC 100Ah Lítio Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	5		
70	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	9		
71	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	11		
72	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	152		
73	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	30		



74	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	6		
75	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	130		
76	Módulo SFP 1GE RJ45 Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	735		
77	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	180		
78	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	20		
79	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	18		
80	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	8		
81	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	10		
82	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km	Unid./mês	12	20		



	Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários					
83	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	16		
84	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	2		
85	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	5		
86	ONT GPON TIPO I - 2xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	800		
87	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	35		
88	Controladora WiFi com H.A. Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	1		
89	Access Point WIFI 7 Corporativo Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	106		
90	NOBREAK 20KVA	Unid.	NA	2		



	Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários					
91	NOBREAK 3KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	30		
92	NOBREAK 600VA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	220		
93	Retificador AC220V AC / -48VDC - 2x50A Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5		
94	Baterias -48VDC 100Ah Lítio Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5		
95	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	9		
96	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	11		
97	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152		
98	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	30		
99	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	6		



	Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários					
100	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	130		
101	Módulo SFP 1GE RJ45 Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	735		
102	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	180		
103	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20		
104	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	18		
105	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	8		
106	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	10		
107	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20		
108	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	16		
109	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras	Unid.	NA	2		



	Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários					
110	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	5		
111	ONT GPON TIPO I - 2xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	800		
112	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	35		
113	Controladora WiFi com H.A. Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	1		
114	Access Point WIFI 7 Corporativo Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	106		
115	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - CR Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos de energia, telemetria e transmissão de dados e demais acessórios, acabamentos, identificações e fixações no interior dos CENTROS DE ROTEAMENTO	Unid./mês	12	8		
116	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - REDE OPTICA	Km/mês	12	266,78		



	Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte 24x7, com cobertura total de peças e materiais, para a REDE ÓPTICA formada por Cabos ópticos com capacidades de 6/12/36FO, splitters, cabos Drop 1FO, DGOs, caixas de emenda (CEO), caixas de terminação de clientes (CTOs) e demais materiais e acessórios para fixação e identificação implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município					
117	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - PTOS DE ATENDIM Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos dos PONTOS DE ATENDIMENTO, composto por equipamentos Gpon, Switches PoE, APs WiFi e demais acessórios, acabamentos, identificações fixações implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./mês	12	565		
118	Documentação da Rede e disponibilização de ferramenta WEB Serviço contínuo de DOCUMENTAÇÃO, CONSULTA E GESTÃO DE RECURSOS DA REDE CR / BACKBONE/REDE DE ACESSO através de solução georreferenciada, disponível 24x7	Unid./mês	12	1		
119	Monitoramento Remoto da abertura das tampas das CS Serviço Contínuo de MONITORAMENTO DAS CAIXAS SUBTERRÂNEAS das GALERIAS DE DUTOS implantadas em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./mês	12	15		
120	Análise de tráfego na Rede através de ferramenta WEB	Unid./mês	12	1		



	Serviço Contínuo de configuração e disponibilização de ferramenta de análise de tráfego da rede em tempo real incluindo a ocupação de tráfego por CR por uso de aplicações e protocolos.					
121	NOBREAK 40KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2		
122	NOBREAK 40KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	2		



APÊNDICE VII - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GRUPO 01					
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid.	PRAZO	QTDE	ESTIMATIVA DE USO PROVÁVEL
1	Rack gabinete indoor 44U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	02	Novos CR previstos para aumentar a cobertura da rede e dar mais flexibilidade: CR Aeroporto e CR Ponta Negra
2	Rack gabinete indoor 12U Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	68	10 unidades para o novo prédio da ESCOLA NOVA CEPT ESPRAIADO 02 unidades para cada um dos novos pontos de instalação abaixo (20): Companhia Maricá Alimentos - AMAR Novo Prédio da PMM Maricá Global Invest Companhia de Turismo de Maricá ESCOLA NOVA MARIA CRISTINA ESCOLA NOVA GUARATIBA ESCOLA NOVA EJAI (ARCO E FLECHA) ESCOLA NOVA MARQUES DE MARICA ESCOLA NOVA ANTONIO LOPES ESCOLA NOVA CRECHE PONTA NEGRA 01 unidade de expansão para cada unidade listada abaixo (38): ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA AGRICULTURA E PECUÁRIA BEM-ESTAR ANIMAL CIÊNCIA E TECNOLOGIA CULTURA E DAS UTOPIAS DEFESA DO CONSUMIDOR DIREITOS HUMANOS ECONOMIA SOLIDÁRIA E EMPREENDEDORISMO SOCIAL EDUCAÇÃO ENERGÍAS RENOVÁVEIS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA ESPORTES GESTÃO TRIBUTÁRIA E



					FISCAL HABITAÇÃO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO POLÍTICAS E DEFESA DO DIREITO DAS MULHERES POLÍTICAS PARA TERCEIRA IDADE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL SAÚDE SEGURANÇA CIDADÃ TRABALHO E EMPREGO TRÂNSITO TRANSPORTES E POSTURA TURISMO, COMÉRCIO, INDÚSTRIA E MERCADO INTERNO URBANISMO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTES – EPT COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ – CODEMAR COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ – SANEMAR INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL DE MARICÁ – ISSM INSTITUTO MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E PESQUISA DARCY RIBEIRO – IDR INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE MARICÁ – ICTIM EM DE IDOSOS MILTON FELIPE EM ADEMILDA MUNIZ SIMOES EM INDIGENA GUARANI PARA POTI NHE E JA E M BENVINDO TAQUES HORTA EM ROMILDA NUNES EM INDIGENA GUARANI KYRINGUE ARANDUA EM PAULO FREIRE
3	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	02	Instalação de PDUs nos Racks 44U dos CR - item 1 Lote 1



4	Poste concreto 9 metros Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	04	Para adequação de travessias e atendimento a novos endereços: P1 22°54'3.13"S/ 42°56'21.61"O, P2 22°54'3.85"S/ 42°56'22.20"O, P3 22°54'4.90"S/ 42°56'23.68"O, P4 22°55'2.53"S/ 22°55'2.90"S
5	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	NA	04	Atendimento 6 endereços com rede óptica dedicada. Endereços com necessidade de banda acima de 1Gbps com topologia em ANEL e serviços críticos.Vide Item 17 Lote 1.
6	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	NA	40	Adequação rede existente (retirada de acúmulo de caixas de emenda devido a falhas): 20Km, Rede Secundária de acesso em Inoã: 10 Km, Rede Secundária de acesso Ponta Negra: 10 Km
7	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	km	NA	05	2 Km Atendimento CR Aeroporto, 3 Km CR Ponta Negra
8	Cabo Óptico SM Drop 1FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Km	NA	80	Atendimento 835 novos endereços (baseado na expectativa de aumento dos pontos de video-monitoramento e novas unidades da administração municipal), distância média de até 100 metros cada.
9	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05	Novos CR: 4, Novos Ramais Rede Primária: 1
10	Kit bandeja para emenda em DGO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05	Novos CR: 4, Novos Ramais Rede Primária: 1
11	Extensão óptica conectoriz. LC-SPC com KIT instalação DGO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	120	5 Novos DGOs de 24 posições cada (5x24)
12	Modulo WDM para conexão	Unid.	NA	03	CR1, CR2, CR6



	XGSPON/XGPON/GPON Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários				
13	Splitter óptico 1x2 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	Expansão de Ramais nas Redes Primárias nos CRs existentes para maior capilaridade: 40 Ramais na Rede Primária nos CRs Novos: 30 Expansão da Rede Secundária Existente: 30
14	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	Expansão de Ramais nas Redes Primárias nos CRs existentes para maior capilaridade: 40 Ramais na Rede Primária nos CRs Novos: 30 Expansão da Rede Secundária Existente: 30
15	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20	Ramais na Rede Secundária nos CRs Novos: 10 Expansão da Rede Secundária Existente: 10
16	Acoplador Óptico SC/APC Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	Expansão da capacidade de CTOs existentes: 30 Expansão dos DGOs existentes: 40 Bypass e manobra de rede: 30.
17	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	06	01 Sub-prefeitura Itaipuaçu, 01 SIM Centro, 01 Secretaria de Saúde, 01 Secretaria de Segurança Cidadã, 01 CEPT-Itaipuaçu, 01 Secretaria de Trânsito.
18	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	150	Ampliação de cobertura nos Ramais da Rede Secundária Existente para atendimento a novos endereços: 65 / Localização de até 200 metros dos novos endereços Cobertura de CTOs nos Novos Ramais dos Novos CRs: 85
19	Caixa CEO - Caixa de Emenda Óptica Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	80	Ampliação do Backbone: 35 Ampliação da Rede Primária: 25 Adequação da Rede Existente: 20
20	Bandeja adicional de emenda	Unid.	NA	50	Aumento de capacidade em



	para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários				caixas existentes: 20 Aumento de capacidade em novas caixas de emenda: 30.
21	Kit de derivação com termo contrátil para CEO Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	Novas derivações em caixas de emenda existentes: 30 Derivações extras nas novas Caixas de Emenda: 20.
22	Painel de fechamento Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	5 para cada Rack do CR (5x9=45), 5 a mais para Os CRs Aeroporto e Ponta Negra.
23	Cordão óptico SM duplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	3 cordões para cada Switch Backbone (3x11=33), 4 cordões para cada switch Borda I (2x30=60), 7 a mais para atender Backbone CR Aeroporto e CR Ponta Negra.
24	Cordão óptico SM simplex Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	2 para cada OLT (11x2=22), 1 para cada Switch Backbone (11), 2 para cada Switch Borda I (2x30=60) e 7 a mais para atender os CRs 1, 2, 4, 6, 9, Aeroporto e Ponta Negra.
25	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3076	11 para cada Switch Backbone (11x11=121), 20 para cada Switch Borda I (227x11), 8 para cada Switch Borda II (80x6).
26	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	250	100 para servidores e interligações no DATACENTER, 100 para ligações nos CRs (9), 50 para ligações endereços com link dedicado e aplicações críticas.
27	Patch Panel Painel 19" 24 portas RJ45 Cat6 Fornecimento incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152	04 unidades para cada equipamento público listado no item 55 Lote 2 (40) + 01 unidade para cada listada no item 56 Lote 2 (112).
GRUPO 02					
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid.	PRAZO	QTDE	ESTIMATIVA DE USO PROVÁVEL
28	Rack gabinete indoor 44U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	02	Novos CR previstos para aumentar a cobertura da rede e dar mais flexibilidade: CR Aeroporto e CR Ponta Negra
29	Rack gabinete indoor 12U Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	68	10 unidades para o novo prédio da ESCOLA NOVA CEPT ESPRAIADO 02 unidades para cada um dos novos pontos de instalação abaixo (20):



				<p>Companhia Maricá Alimentos - AMAR Novo Prédio da PMM Maricá Global Invest Companhia de Turismo de Maricá ECOLA NOVA MARIA CRISTINA ESCOLA NOVA GUARATIBA ESCOLA NOVA EJAI (ARCO E FLECHA) ESCOLA NOVA MARQUES DE MARICA ESCOLA NOVA ANTONIO LOPES ESCOLA NOVA CRECHE PONTA NEGRA</p> <p>01 unidade de expansão para cada unidade listada abaixo (38): ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA AGRICULTURA E PECUÁRIA BEM-ESTAR ANIMAL CIÊNCIA E TECNOLOGIA CULTURA E DAS UTOPIAS DEFESA DO CONSUMIDOR DIREITOS HUMANOS ECONOMIA SOLIDÁRIA E EMPREENDEDORISMO SOCIAL EDUCAÇÃO ENERGIAS RENOVÁVEIS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA ESPORTES GESTÃO TRIBUTÁRIA E FISCAL HABITAÇÃO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO POLÍTICAS E DEFESA DO DIREITO DAS MULHERES POLÍTICAS PARA TERCEIRA IDADE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL SAÚDE SEGURANÇA CIDADÃ TRABALHO E EMPREGO TRÂNSITO TRANSPORTES E POSTURA TURISMO, COMÉRCIO, INDÚSTRIA E MERCADO</p>
--	--	--	--	--



					INTERNO URBANISMO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTES – EPT COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ – CODEMAR COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ – SANEMAR INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL DE MARICÁ – ISSM INSTITUTO MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E PESQUISA DARCY RIBEIRO – IDR INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE MARICÁ – ICTIM EM DE IDOSOS MILTON FELIPE EM ADEMILDA MUNIZ SIMOES EM INDIGENA GUARANI PARA POTI NHE E JA E M BENVINDO TAQUES HORTA EM ROMILDA NUNES EM INDIGENA GUARANI KYRINGUE ARANDUA EM PAULO FREIRE
30	PDU equipado com 10 DISJUNTORES 10A Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	02	Instalação de PDUs nos Racks 44U dos CR - item 1 Lote 1
31	Poste concreto 9 metros Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	04	Para adequação de travessias e atendimento a novos endereços: P1 22°54'3.13"S/ 42°56'21.61"O, P2 22°54'3.85"S/ 42°56'22.20"O, P3 22°54'4.90"S/ 42°56'23.68"O, P4 22°55'2.53"S/ 22°55'2.90"S
32	Cabo Óptico SM autossustentado 6FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	04	Atendimento 6 endereços com rede óptica dedicada. Endereços com necessidade de banda acima de 1Gbps com topologia em ANEL e serviços críticos.Vide Item 17 Lote 1.
33	Cabo Óptico SM autossustentado 12FO	km	NA	40	Adequação rede existente (retirada de acúmulo de caixas)



	Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários				de emenda devido a falhas): 20Km, Rede Secundária de acesso em Inoã: 10 Km, Rede Secundária de acesso Ponta Negra: 10 Km
34	Cabo Óptico SM autossustentado 36FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	km	NA	05	2 Km Atendimento CR Aeroporto, 3 Km CR Ponta Negra
35	Cabo Óptico SM Drop 1FO Serviço de instalação incluindo todas as ferragens, materiais e acessórios necessários	Km	NA	80	Atendimento 835 novos endereços (baseado na expectativa de aumento dos pontos de video-monitoramento e novas unidades da administração municipal), distância média de até 100 metros cada.
36	Distribuidor interno óptico 19" módulo básico 24FO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05	Novos CR: 4, Novos Ramais Rede Primária: 1
37	Kit bandeja para emenda em DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05	Novos CR: 4, Novos Ramais Rede Primária: 1
38	Extensão óptica conectoriza. LC-SPC com KIT instalação DGO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	120	5 Novos DGOs de 24 posições cada (5x24)
39	Módulo WDM para conexão XGSPON/XGPON/GPON Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	03	CR1, CR2, CR6
40	Splitter óptico 1x2 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	Expansão de Ramais nas Redes Primárias nos CRs existentes para maior capilaridade: 40 Ramais na Rede Primária nos CRs Novos: 30 Expansão da Rede Secundária Existente: 30
41	Splitter óptico 1x4 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	Expansão de Ramais nas Redes Primárias nos CRs existentes para maior capilaridade: 40 Ramais na Rede Primária nos



					CRs Novos: 30 Expansão da Rede Secundária Existente: 30
42	Splitter óptico 1x8 conectorizado SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20	Ramais na Rede Secundária nos CRs Novos: 10 Expansão da Rede Secundária Existente: 10
43	Acoplador Óptico SC/APC Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	Expansão da capacidade de CTOs existentes: 30 Expansão dos DGOs existentes: 40 Bypass e manobra de rede: 30.
44	Caixa TOA - Terminação Óptica Assinante Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	06	01 Sub-prefeitura Itaipuaçu, 01 SIM Centro, 01 Secretaria de Saúde, 01 Secretaria de Segurança Cidadã, 01 CEPT-Itaipuaçu, 01 Secretaria de Trânsito.
45	Caixa CTO - Terminadora Óptica com acessórios / Splitter conectorizado 1x4 e Adaptadores Ópticos Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	150	Ampliação de cobertura nos Ramais da Rede Secundária Existente para atendimento a novos endereços: 65 / Localização de até 200 metros dos novos endereços Cobertura de CTOs nos Novos Ramais dos Novos CRs: 85
46	Caixa CEO - Conjunto de emenda óptico aéreo básico com suporte para fixação em poste e parede Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	80	Ampliação do Backbone: 35 Ampliação da Rede Primária: 25 Adequação da Rede Existente: 20
47	Bandeja adicional de emenda para CEO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	Aumento de capacidade em caixas existentes: 20 Aumento de capacidade em novas caixas de emenda: 30.
48	Kit de derivação com termo contrátil para CEO Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	Novas derivações em caixas de emenda existentes: 30 Derivações extras nas novas Caixas de Emenda: 20.
49	Painel de fechamento Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	50	5 para cada Rack do CR (5x8=40), 10 para o CR Aeroporto.
50	Cordão óptico SM duplex Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	4 cordões para cada Switch Backbone (3x11=33), 2 cordões para cada switch Borda I (2x30=60), 7 a mais



					para o Switch Backbone CR Aeroporto.
51	Cordão óptico SM simplex Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	100	2 para cada OLT (11x2=22), 2 para cada Switch Backbone (18), 2 para cada Switch Borda I (2x30=60).
52	Patch Cord Cat5e RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	3076	100 para os Switchs Backbone, 18 para cada Switch Borda I (152x18=2736), 8 para cada Switch Borda II (8x30=240).
53	Patch Cord Cat6 RJ45/RJ45 2,5 mts Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	250	100 para servidores e interligações no DATACENTER, 100 para ligações nos CRs (9), 50 para ligações endereços com link dedicado e aplicações críticas.
54	Patch Panel Painei 19" 24 portas RJ45 Cat6 Serviço de instalação incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152	04 unidades para cada equipamento público listado no item 55 Lote 2 (40) + 01 unidade para cada listada no item 56 Lote 2 (112).
55	Ponto de rede CAT6 com fornecimento de calhas e acessórios Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP cat6 tomada fêmea RJ45, materiais de infraestrutura em eletrocalhas metálicas e/ou eletrodutos e/ou canaletas, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	1060	Estimativa de 106 unidades para cada unidade listada: Companhia Maricá Alimentos - AMAR Maricá Global Invest Companhia de Turismo de Maricá ECOLA NOVA MARIA CRISTINA ESCOLA NOVA GUARATIBA ESCOLA NOVA EJAI (ARCO E FLECHA) ESCOLA NOVA MARQUES DE MARICA ESCOLA NOVA ANTONIO LOPES ESCOLA NOVA CRECHE PONTA NEGRA ESCOLA NOVA CEPT ESPRAIADO.
56	Ponto de rede CAT6 infraestrutura existente Instalação de ponto de rede Cat6, implantado a partir de rack de distribuição até a estação de trabalho, incluindo fornecimento de materiais, sendo, cabos de rede UTP Cat6 tomada fêmea RJ45, infraestrutura de calhas ou dutos existente, acabamentos e acessórios de fixação).	Ponto	NA	2240	Estimativa de 20 unidades para cada equipamento público listado abaixo para expansão: ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA AGRICULTURA E PECUÁRIA BEM-ESTAR ANIMAL CIÊNCIA E TECNOLOGIA CULTURA E DAS UTOPIAS DEFESA DO CONSUMIDOR



					DIREITOS HUMANOS ECONOMIA SOLIDÁRIA E EMPREENDEDORISMO SOCIAL EDUCAÇÃO ENERGIAS RENOVÁVEIS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA ESPORTES GESTÃO TRIBUTÁRIA E FISCAL HABITAÇÃO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO POLÍTICAS E DEFESA DO DIREITO DAS MULHERES POLÍTICAS PARA TERCEIRA IDADE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL SAÚDE SEGURANÇA CIDADÃ TRABALHO E EMPREGO TRÂNSITO TRANSPORTES E POSTURA TURISMO, COMÉRCIO, INDÚSTRIA E MERCADO INTERNO URBANISMO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTES – EPT COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ – CODEMAR COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ – SANEMAR INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL DE MARICÁ – ISSM INSTITUTO MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E PESQUISA DARCY RIBEIRO – IDR INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE MARICÁ – ICTIM CEIM RECANTO DA AMIZADE CEIM SIDNEIA DA SILVA COSTA E M MARCUS VINICIUS CAETANO SANTANA JIM PROF RICARDO COUTO DE AGUIAR
--	--	--	--	--	--



					E M VER JOAO DA SILVA BEZERRA E M ANTONIO RUFINO DE SOUZA FILHO E M JACINTHO LUIZ CAETANO CEIM DÓ RÉ MI HAROLDO SANT ANNA SANTINI CEIM PROF ONDINA DE OLIVEIRA COELHO CEM JOANA BENEDICTA RANGEL CEPT PROF ZILCA LOPES DA FONTOURA CRECHE MUNICIPAL ESTRELINHAS DO AMANHÃ E M PROF MARÍLIA SOUSA DA SILVA NUNES EM DE APLICAÇÃO JOSE PEREIRA DA SILVA EM DE IDOSOS MILTON FELIPE EM PROFESSORA ROMILDA DOS SANTOS ESCOLA MUNICIPAL CARLOS MAGNO LEGENTIL DE MATTOS JIM PROF MARIA DE LOURDES CRUZ SILVA JIM RYNALDA RODRIGUES DA SILVA CEIM PROF LUCIANA PEIXOTO DE OLIVEIRA VIANNA EM CLÉRIO BOECHAT DE OLIVEIRA E M ANTONIO LOPES DA FONTOURA E M ALFREDO NICOLAU DA SILVA JUNIOR E M JOAQUIM EUGENIO DOS SANTOS EM WILSON SARDINHA DA SILVA ESCOLA MUNICIPALIZADA PINDOBAS E M PROFESSORA DIRCE MARINHO GOMES E M RETIRO E M MAURICIO ANTUNES DE CARVALHO CEIM NELSON MANDELA CEIM PINGUINHOS DE LUZ E M VEREADOR LEVY CARLOS RIBEIRO EM ADEMILDA MUNIZ
--	--	--	--	--	---



					SIMOES EM ALCEBIADES AFONSO VIANA FILHO EM INDIGENA GUARANI PARA POTI NHE E JA ESCOLA MUNICIPAL CONEGO BATALHA CAIC ELOMIR SILVA E M BRASILINA COUTINHO E M BENVINDO TAQUES HORTA ESCOLA MUNICIPALIZADA BARRA DE ZACARIAS CEIM MARILZA DA CONCEIÇÃO ROCHA MEDINA E M AMANDA PENA DE AZEVEDO SOARES E M ESPRAIADO E M GUARATIBA E M JOAO PEDRO MACHADO E M PROFESSORA DILZA DA SILVA SA REGO E M REGINALDO DOMINGUES DOS SANTOS EM LEDA MARIA DO AMPARO LEMOS ESCOLA MUNICIPAL LUCIO THOMÉ GUERRA FETEIRA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA ALCIONE SOARES RANGEL DA SILVA JIM PROF SABRINA SANTIAGO HENRIQUES JIM TRENZINHO DA ESPERANCA EM MARISA LETÍCIA LULA DA SILVA JIM PROF BARBARA RODRIGUES CASA DA CRIANÇA DE INOA CASA DA CRIANÇA DE ITAIPUACU CEIM PROF JOSE CARLOS ALMEIDA E SILVA E M PROFESSOR DARCY RIBEIRO E M VEREADOR ANICETO ELIAS EM ROMILDA NUNES ESCOLA MUNICIPALIZADA DE INOÃ E M VEREADOR OSDEVALDO MARINS DA MATTA
--	--	--	--	--	--



					EM LUCIMERE RODRIGUES DE MELO JIM PROF MARIA HONORINA ZANINI BERNARDO ESCOLA MUNICIPALIZADA MINISTRO LUIS SPARANO E M PROF OSWALDO LIMA RODRIGUES EM CARLOS MANOEL COSTA LIMA E M RITA SAMPAIO CARTAXO CEIM VALERIA RAMOS PASSOS EM AMAURY GOMES DO NASCIMENTO EM ANÍSIO TEIXEIRA JIM PROF MARA REJANE GOMES BUENO E M MARQUES DE MARICA EM MARIA CRISTINA DE LIMA CORRÊA E M PROF ATALIBA DE MACEDO DOMINGUES EM INDIGENA GUARANI KYRINGUE ARANDUA EM SAO BENTO DA LAGOA EM PAULO FREIRE E M DA MATA ATLANTICA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO MONTEIRO TERRITÓRIO DO FUTURO
57	Serviço de Instalação de ponto de rede elétrica Implantado a partir de Quadro de disjuntores até o equipamento de segurança a ser implantado, incluindo fornecimento de cabo elétrico múltiplo flexível isolamento 1000V três vias com seções 4,0mm e todos os dispositivos de conexão, que compreendem tomadas elétricas 2P+T, canaletas, materiais de acabamento, fixação e identificação. Deverá ser construída infraestrutura para o cabeamento elétrico para equipamentos de segurança com a utilização de eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.	Unid.	NA	10	01 unidade para cada unidade pública listada no item 55 Lote 2.



58	Serviço de instalação de aterramento elétrico Incluindo fornecimento de cabo elétrico de cobre nú com seção 50mm, 3(três) hastes de aterramento elétrico, cobreado, alta camada 4/8"x 2,4m, 3(três) caixas de inspeção tipo solo (reforçada, com tampa articulada) 30cm x 30cm, todos os conectores e fixações necessários, além de cabo elétrico de vinculação do aterramento com o quadro elétrico com construção de infraestrutura em eletrodutos PVC 1" com seus respectivos acessórios e fixações.	Unid.	NA	10	01 unidade para cada unidade do item 57 Lote 2.
59	Serviço de Instalação de metro linear de eletrodutos PVC 1" Incluindo canaletas de 50X20X20 com seus respectivos acessórios, acabamentos, condutes e fixações.	Metro Linear	NA	480	20 metros por unidade listada no item 55 Lote 2.
60	Construção de linha quadrupla de duto subterrâneos Serviço de instalação de linha quadrupla de Duto corrugado flexível, polietileno de alta densidade aditivado, com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões - D = 50MM (2"). Estando inclusos neste serviço a Escavação de vala de no máximo 40(quarenta) centímetros de profundidade por 10(dez) centímetros de largura, reaterro e compactação de valas com fornecimento de aterro complementar (quando for o caso), preparo e lançamento de concreto armado FCK=15MPA para fins de envelopamento das tubulações implantadas, reconstituição de grama, cimento, intertravado e/ou asfalto, construção de caixas de passagem do tipo R2 (Dimensoes = 107x52x80 (medidas internas)) com tampa de aço com carga de 1,5 ton a cada 50 metros da linha de dutos	km	NA	100	Entrada subterrânea em endereços listados no item 55 Lote 2: 10 entradas subterrâneas de 10 metros cada.



61	Serviço de certificação de ponto de rede Pontos existentes sem troca de material (em lotes de 10 pontos).	Unid.	NA	100	Certificação de pontos já instalados que devem ser recertificados. Os novos pontos de rede são entregues certificados
62	Serviço de confecção de emenda óptica Confecção de emenda óptica por fusão em CEO ou TOA	Unid.	NA	1.000	48 emendas para cada CR (48x11) = 528 12 emendas em 30 CEOs, para derivações dos cabos de 36FO/12FO: (12x30) 360 112 emendas para derivações em cabos de 6FO
63	Serviço elaboração As Built de Rede Óptica Elaboração de Documentação Técnica As Built da rede metropolitana em cabos ópticos	Metro Linear	NA	45.000	Projeto de instalação dos novos trechos de cabos ópticos a serem instalados 4 Km CFO6, 21Km CFO12, 20Km CFO36
64	Serviço de AUDITORIA E DOCUMENTAÇÃO INICIAL DA REDE Levantamento de todas as informações de quantidades e tipos, com ocupação de recursos, de cabos ópticos, DGOs, CTOs, OLTs, etc.	Unid.	NA	1	Valor total estimado para 3 meses de levantamento de informações em campo
65	NOBREAK 20KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	2	Nobreaks do CR Aeroporto / Nobreaks redundantes e gerenciáveis
66	NOBREAK 3KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	30	Instalação de Nobreaks nos prédios críticos relacionados: 03 unidades SIM Centro 06 unidades Paço Municipal 03 unidades Novo Prédio PMM 02 unidades Subprefeitura Itaipuaçu 03 unidades Secretaria de Educação 03 unidades Secretaria de Saúde 01 unidade Secretaria de Segurança Cidadã 02 unidades Codemar 02 unidades Aeroporto 02 unidades Sanemar 02 unidades Maricá Alimentos 01 unidade Território do Futuro



67	NOBREAK 600VA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	220	01 unidade para cada ONU da infraestrutura atual + previsão de novas instalações. CR1 = 100, CR2 = 15, CR3 = 20, CR4 = 30, CR6 = 20, CR8 = 20, CR9 = 15
68	Retificador AC220V AC / - 48VDC - 2x50A Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	05	CR1: Alimentação AC + NOBREAK CRs Secundários (10): Alimentação DC + BANCO BATERIAS
69	Baterias -48VDC 100Ah Litio Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	05	CR1: Alimentação AC + NOBREAK CRs Secundários (10): Alimentação DC + BANCO BATERIAS
70	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	09	Sistema de telemetria (temperatura, AC, DC) para os CRs (9)
71	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	11	2 para o CR 1 e CR Aeroporto (2x2=4). 1 para cada um dos demais CRs (7).
72	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	152	Equivalente ao item 54 Lote 2.
73	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	30	Switches com suporte PoE para endereços com menos usuários ou com necessidade de distribuir / regenerar o sinal em vários andares ou salas distantes
74	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de	Unid./mês	12	06	1 para cada endereço atendido com Rede METROETHERNET Endereços com capacidade > 1Gbps e serviços de missão crítica



	software e acessórios necessários				
75	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	130	50 para o CR1 (DATACENTER) - ligações ópticas locais 10 para cada CR Secundário: 8
76	Módulo SFP 1GE RJ45 Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	735	135 para atender os CRs, 20 para cada Switch Borda I: 600 (20x30)
77	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	180	180 para atender os 9 CRs
78	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	20	Ligações ópticas em alta capacidade, CR - Usuários atendidos com fibra dedicada + comunicação entre os CRs secundários
79	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	18	10 para o CR1 (DATACENTER) 1 para cada CR Secundário: 8
80	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	08	Ligações 40G entre os Switches do Backbone / usuários com alta capacidade
81	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	10	10 para o DATACENTER (CR1)
82	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo	Unid./mês	12	20	Ligações entre os CRs.



	todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários				
83	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	16	Ligações entre os CRs.
84	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	02	1 em cada novo CR
85	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	05	Expansão de capacidade das OLTs, 1 em cada OLT instalada nos CRs 1, 3 e 6
86	ONT GPON TIPO I - 2xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	800	Atendimento aos novos prédios e pontos de Smart City
87	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	35	Atendimento aos prédios com necessidade de maior capacidade (> 1Gbps)
88	Controladora WiFi com H.A. Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	1	1 instalada no DATACENTER
89	Access Point WIFI 7 Corporativo Locação, com eventual substituição de peças, incluindo todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários	Unid./mês	12	106	20 unidades para a ESCOLA NOVA CEPT ESPRAIADO. 01 unidade para cada equipamento público abaixo (34): ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA AGRICULTURA E PECUÁRIA BEM-ESTAR ANIMAL CIÊNCIA E TECNOLOGIA



				CULTURA E DAS UTOPIAS DEFESA DO CONSUMIDOR DIREITOS HUMANOS ECONOMIA SOLIDÁRIA E EMPREENDEDORISMO SOCIAL EDUCAÇÃO ENERGÍAS RENOVÁVEIS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA ESPORTES GESTÃO TRIBUTÁRIA E FISCAL HABITAÇÃO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO POLÍTICAS E DEFESA DO DIREITO DAS MULHERES POLÍTICAS PARA TERCEIRA IDADE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL SAÚDE SEGURANÇA CIDADÃ TRABALHO E EMPREGO TRÂNSITO TRANSPORTES E POSTURA TURISMO, COMÉRCIO, INDÚSTRIA E MERCADO INTERNO URBANISMO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTES – EPT COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ – CODEMAR COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ – SANEMAR INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL DE MARICÁ – ISSM INSTITUTO MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E PESQUISA DARCY RIBEIRO – IDR INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE MARICÁ – ICTIM CEIM SIDNEIA DA SILVA COSTA EM DE IDOSOS MILTON FELIPE EM INDIGENA GUARANI KYRINGUE ARANDUA
--	--	--	--	--



					<p>02 unidades para cada equipamento público abaixo(52):</p> <p>Secretaria de Lutas e Esportes de Combate de Base e Alto Rendimento</p> <p>Secretaria de Assuntos Religiosos</p> <p>Secretaria de Justiça e Cidadania</p> <p>Secretaria de Juventude e Participação Popular</p> <p>Secretaria de Pesca</p> <p>Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional e Articulação com o CONLESTE</p> <p>Secretaria de Promoção de Eventos</p> <p>Secretaria de Relações Internacionais</p> <p>Secretaria de Transição Climática e Resiliência Ambiental</p> <p>Secretaria de Qualidade de Vida, Bem Estar Social e Entretenimento.</p> <p>Secretaria Especial de Promoção das Comunidades e do Minha Casa, Minha Vida.</p> <p>Secretaria de Recursos Hídricos e Minerais</p> <p>Companhia Maricá Alimentos - AMAR</p> <p>Novo Prédio da PMM</p> <p>Maricá Global Invest</p> <p>Companhia de Turismo de Maricá</p> <p>E M RETIRO</p> <p>EM ADEMILDA MUNIZ SIMOES</p> <p>EM PAULO FREIRE</p> <p>ECOLA NOVA MARIA CRISTINA</p> <p>ESCOLA NOVA GUARATIBA</p> <p>ESCOLA NOVA EJAI (ARCO E FLECHA)</p> <p>ESCOLA NOVA MARQUES DE MARICA</p> <p>TERITÓRIO DO FUTURO - PASSAPORTE</p> <p>UNIVERSITÁRIO</p> <p>ESCOLA NOVA ANTONIO LOPES</p> <p>ESCOLA NOVA CRECHE PONTA NEGRA</p>
--	--	--	--	--	---



90	NOBREAK 20KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	02	Nobreaks do CR Aeroporto/ Nobreaks redundantes e gerenciáveis.
91	NOBREAK 3KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	30	Instalação de Nobreaks nos prédios críticos relacionados: 03 unidades SIM Centro 06 unidades Paço Municipal 03 unidades Novo Prédio PMM 02 unidades Subprefeitura Itaipuaçu 03 unidades Secretaria de Educação 03 unidades Secretaria de Saúde 01 unidade Secretaria de Segurança Cidadã 02 unidades Codemar 02 unidades Aeroporto 02 unidades Sanemar 02 unidades Maricá Alimentos 01 unidade Território do Futuro
92	NOBREAK 600VA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	220	01 unidade para cada ONU da infraestrutura atual + previsão de novas instalações. CR1 = 100, CR2 = 15, CR3 = 20, CR4 = 30, CR6 = 20, CR8 = 20, CR9 = 15
93	Retificador AC220V AC / - 48VDC - 2x50A Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05	CR1: Alimentação AC + NOBREAK CRs Secundários (4): Alimentação DC + BANCO BATERIAS
94	Baterias -48VDC 100Ah Lítio Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05	CR1: Alimentação AC + NOBREAK CRs Secundários (4): Alimentação DC + BANCO BATERIAS
95	Sistema de Telemetria para os CR com monitoramento de temperatura e energia Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	09	Sistema de telemetria (temperatura, AC, DC) para os CRs (9)
96	Switch BACKBONE 48x10GE (SFP+) + 4x40G/100GE (QSFP28) Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	11	Vide item 71, Lote 2.



	necessários				
97	SWITCH BORDA I – POE / 24xGE + 2x10G SFP+ Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	152	Equivalente ao item 54 Lote 2.
98	SWITCH BORDA II – POE / 8xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	30	Switches com suporte PoE para endereços com menos usuários ou com necessidade de distribuir / regenerar o sinal em vários andares ou salas distantes
99	SWITCH EDD METROETHERNET 4xSFP+ + 4xSFP + 4x1G Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	06	1 para cada endereço atendido com Rede METROETHERNET Endereços com capacidade > 1Gbps e serviços de missão crítica
100	Módulo SFP 1GE SM LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	130	50 para o CR1 (DATACENTER) - ligações ópticas locais 10 para cada CR Secundário: 80
101	Módulo SFP 1GE RJ45 Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	735	15 para cada CR: 135 (15x 9) 20 para cada Switch Borda I: 600 (20x30)
102	Módulo SFP+ 10GE LR - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	180	20 para cada CR: 180 (20x9)
103	Módulo SFP+ 10GE ER - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20	Ligações ópticas em alta capacidade, CR - Usuários atendidos com fibra dedicada + comunicação entre os CRs secundários
104	Módulo QSFP+ 40GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	18	10 para o CR1 (DATACENTER) 1 para cada CR Secundário: 8
105	Módulo QSFP+ 40GE ER4 - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	8	Ligações 40G entre os Switches do Backbone / usuários com alta capacidade



	necessários				
106	Módulo QSFP28 100GE SR4 - 100m Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	10	10 para o DATACENTER (CR1)
107	Módulo QSFP28 100GE LR4 - 10Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	20	Ligações entre os CRs.
108	Módulo QSFP28 100GE ER4 - 40Km Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	16	Ligações entre os CRs.
109	CHASSI OLT PON com 2 fontes -48DC e controladoras Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	02	1 em cada novo CR (Aeroporto e Ponta Negra).
110	PLACA GFOA 16 x GSPON/XGPON / COM MÓDULOS Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	05	Expansão de capacidade das OLTs, 1 em cada OLT instalada nos CRs 1, 3 e 6
111	ONT GPON TIPO I - 2xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	800	Atendimento aos novos prédios e pontos de Smart City
112	ONT XGSPON TIPO II - 1x10GE + 4xGE Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	35	Atendimento aos prédios com necessidade de maior capacidade (> 1Gbps)
113	Controladora WiFi com H.A. Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	1	1 instalada no DATACENTER
114	Access Point WIFI 7 Corporativo Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	106	"20 unidade para a ESCOLA NOVA CEPT ESPRAIADO. 01 unidade para cada equipamento público abaixo



necessários				(34): ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA AGRICULTURA E PECUÁRIA BEM-ESTAR ANIMAL CIÊNCIA E TECNOLOGIA CULTURA E DAS UTOPIAS DEFESA DO CONSUMIDOR DIREITOS HUMANOS ECONOMIA SOLIDÁRIA E EMPREENDEDORISMO SOCIAL EDUCAÇÃO ENERGIAS RENOVÁVEIS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA ESPORTES GESTÃO TRIBUTÁRIA E FISCAL HABITAÇÃO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO POLÍTICAS E DEFESA DO DIREITO DAS MULHERES POLÍTICAS PARA TERCEIRA IDADE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL SAÚDE SEGURANÇA CIDADÃ TRABALHO E EMPREGO TRÂNSITO TRANSPORTES E POSTURA TURISMO, COMÉRCIO, INDÚSTRIA E MERCADO INTERNO URBANISMO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTES – EPT COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ – CODEMAR COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MARICÁ – SANEMAR INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL DE MARICÁ – ISSM INSTITUTO MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E PESQUISA DARCY RIBEIRO – IDR INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE MARICÁ – ICTIM
-------------	--	--	--	---



					<p>CEIM SIDNEIA DA SILVA COSTA EM DE IDOSOS MILTON FELIPE EM INDIGENA GUARANI KYRINGUE ARANDUA</p> <p>02 unidades para cada equipamento público abaixo(52): Secretaria de Lutas e Esportes de Combate de Base e Alto Rendimento Secretaria de Assuntos Religiosos Secretaria de Justiça e Cidadania Secretaria de Juventude e Participação Popular Secretaria de Pesca Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional e Articulação com o CONLESTE Secretaria de Promoção de Eventos Secretaria de Relações Internacionais Secretaria de Transição Climática e Resiliência Ambiental Secretaria de Qualidade de Vida, Bem Estar Social e Entretenimento. Secretaria Especial de Promoção das Comunidades e do Minha Casa, Minha Vida. Secretaria de Recursos Hídricos e Minerais Companhia Maricá Alimentos - AMAR Novo Prédio da PMM Maricá Global Invest Companhia de Turismo de Maricá E M RETIRO EM ADEMILDA MUNIZ SIMOES EM PAULO FREIRE ECOLA NOVA MARIA CRISTINA ESCOLA NOVA GUARATIBA ESCOLA NOVA EJAI (ARCO E FLECHA) ESCOLA NOVA MARQUES DE MARICA TERITÓRIO DO FUTURO -</p>
--	--	--	--	--	---



					PASSAPORTE UNIVERSITÁRIO ESCOLA NOVA ANTONIO LOPES ESCOLA NOVA CRECHE PONTA NEGRA"
115	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - CR Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos de energia, telemetria e transmissão de dados e demais acessórios, acabamentos, identificações e fixações no interior dos CENTROS DE ROTEAMENTO	Unid./mês	12	8	Manutenção preventiva e corretiva dos Centro de Roteamento Existentes (8), incluindo equipamentos de transmissão e agregação de dados, sistema de energia e sistema de telemetria
116	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - REDE OPTICA Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte 24x7, com cobertura total de peças e materiais, para a REDE ÓPTICA formada por Cabos ópticos com capacidades de 6/12/36FO, splitters, cabos Drop 1FO, DGOs, caixas de emenda (CEO), caixas de terminação de clientes (CTOs) e demais materiais e acessórios para fixação e identificação implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Km/mês	12	266,78	Toda a rede de Fibra da PMM instalada: CFO36: 115 Km, CFO12: 147,78 Km, CFO6: 4Km
117	Manut. Preventiva, Corretiva e Suporte Técnico - PTOS DE ATENDIM Serviço Contínuo de Manutenção Preventiva, Corretiva e Suporte técnico 24x7, com cobertura total de peças, materiais e equipamentos dos PONTOS DE ATENDIMENTO, composto por equipamentos Gpon, Switches PoE, APs WiFi e demais acessórios, acabamentos, identificações fixações implantados em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./mês	12	565	565 Pontos ativos, incluindo cabo DROP, ONU, AP WiFi



118	Documentação da Rede e disponibilização de ferramenta WEB Serviço contínuo de DOCUMENTAÇÃO, CONSULTA E GESTÃO DE RECURSOS DA REDE CR / BACKBONE/REDE DE ACESSO através de solução georreferenciada, disponível 24x7	Unid./mês	12	1	Documentação georeferenciada da rede instalada: CR (8), Rede Óptica (266,78 Km), Pontos de Atendimento (565)
119	Monitoramento Remoto da abertura das tampas das CS Serviço Contínuo de MONITORAMENTO DAS CAIXAS SUBTERRÂNEAS das GALERIAS DE DUTOS implantadas em vias urbanas e no interior de unidades Municipais e gabinetes externos do Município	Unid./mês	12	15	Monitoramento realizado nas Caixas Subterrâneas da canalização existente na Rua Abreu Sodré: CS1 22°54'49.78"S/42°49'10.40"O, CS2 22°55'1.72"S/42°49'2.75"O, CS3 22°55'0.13"S/ 42°49'2.35"O, CS4 22°54'58.59"S/42°49'1.81"O, CS5 22°55'3.54"S/42°49'3.20"O, CS6 22°55'8.46"S/ 42°49'5.42"O, CS7 22°55'7.68"S/42°49'3.97"O, CS8 22°55'6.58"S/ 42°49'3.73"O, CS9 22°55'4.93"S/42°49'3.51"O, CS10 22°54'49.24"S/ 42°49'11.84"O, CS11 22°54'52.69"S/42°49'10.60"O, CS12 22°54'54.37"S/ 42°49'10.27"O, CS13 22°54'55.32"S/42°49'9.81"O, CS14 22°54'56.83"S/ 42°49'9.34"O, CS15 22°54'59.26"S/42°49'8.84"O
120	Análise de tráfego na Rede através de ferramenta WEB Serviço Contínuo de configuração e disponibilização de ferramenta de análise de tráfego da rede em tempo real incluindo a ocupação de tráfego por CR por uso de aplicações e protocolos	Unid./mês	12	1	Análise de tráfego realizada nos equipamentos de transmissão e agregação de dados dos Centros de Roteamento do Backbone (9 CR): Firewalls (2) e Switches MPLS (11)
121	NOBREAK 40KVA Serviço de instalação e configuração, incluindo todos os materiais e acessórios necessários	Unid.	NA	2	Nobreaks do CR1 DATACENTER / Nobreaks redundantes e gerenciáveis.
122	NOBREAK 40KVA Locação, com eventual substituição de peças, incluindo	Unid./mês	12	2	Nobreaks do CR1 DATACENTER / Nobreaks redundantes e gerenciáveis.



	todos os materiais, licenças de software e acessórios necessários				
--	---	--	--	--	--



APÊNDICE VIII - MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (RACI) PARA INTEGRAÇÃO OPERACIONAL DOS CONTRATOS DE TIC DA CODEMAR

1. Introdução

1.1. A integração operacional dos contratos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da administração pública municipal, por meio da CODEMAR, exige clareza na definição de responsabilidades entre todos os envolvidos. Este plano visa estruturar um documento técnico detalhado sobre a Matriz de Responsabilidades (RACI), oferecendo aos gestores de TIC uma ferramenta objetiva para promover eficiência e transparência nos processos operacionais.

2. Objetivo da Matriz RACI

2.1. O principal objetivo da matriz é garantir que cada atividade dos processos operacionais de TIC esteja claramente atribuída a um ou mais responsáveis, evitando sobreposições, lacunas ou ambiguidades na execução dos contratos. Este documento proporciona uma visão sistemática das responsabilidades, facilitando o acompanhamento, a tomada de decisão e o alinhamento entre as equipes.

3. Contexto dos Contratos de TIC

3.1. A administração pública municipal, por meio da CODEMAR, opera diversos contratos de TIC, envolvendo múltiplos fornecedores e atores internos, em que a integração operacional demanda coordenação entre áreas técnicas, administrativas e de gestão, com especial atenção à governança, conformidade e entrega dos serviços previstos em contrato.

4. Legenda dos Papéis

4.1. Para construir a matriz, é necessário definir claramente os papéis dos atores envolvidos:

- **Gestão CODEMAR:** Presidência, diretores, gestores e fiscais de contrato da CODEMAR. Representa a autoridade máxima, o cliente e o ponto de escalonamento final.
- **Central de Serviços (IT Ops):** Empresa contratada para o atendimento ao usuário (N1/N2), sustentação de servidores/aplicações e gerenciamento da rede local (LAN).
- **Infovia (Telecom):** Empresa contratada para a expansão e sustentação da rede metropolitana (fibra óptica, backbone, WAN, Centros de Roteamento – CR's).
- **Cibersegurança (SecOps):** Empresa contratada para o gerenciamento de vulnerabilidades, monitoramento de ameaças, testes de invasão e resposta a incidentes de segurança.
- **Usuário Final:** Empregados, colaboradores, servidores municipais e órgãos associados que consomem os serviços de TIC.

5. Definição das Responsabilidades (RACI)



5.1. A matriz RACI é uma metodologia internacionalmente reconhecida para definição de responsabilidades em processos organizacionais. Ela utiliza quatro conceitos principais:

- **R** – Responsible (Responsável): Pessoa que executa a atividade.
- **A** – Accountable (Aprovador): Pessoa que responde pelo resultado final da atividade.
- **C** – Consulted (Consultado): Pessoa cuja opinião é solicitada antes da execução da atividade.
- **I** – Informed (Informado): Pessoa que deve ser comunicada sobre o progresso ou conclusão da atividade.

5.2. Cada processo operacional deve ser analisado para atribuição adequada desses papéis, garantindo que não haja ambiguidade entre quem faz, quem aprova, quem contribui e quem é informado.

6. Matriz RACI dos processos operacionais de TIC

6.1. A tabela abaixo apresenta um modelo tabular para os principais processos operacionais de TIC da administração pública municipal, incluindo exemplos práticos de atribuição dos papéis RACI:

	PROCESSO / ATIVIDADE	GESTÃO CODEMAR	CENTRAL DE SERVIÇOS	INFOVIA	CIBERSEGURANÇA	USUÁRIO FINAL
A	GESTÃO DE INCIDENTES E REQUISIÇÕES					
A.1	Registro de Incidente/Requisição de Serviço Comum (ex: "impressora não funciona")	A	R	-	-	I
A.2	Diagnóstico e Resolução de Incidente na Rede Local (LAN) (ex: "ponto de rede sem acesso")	A	R	I	I	I
A.3	Diagnóstico e Resolução de Incidente na Rede Metropolitana (WAN) (ex: "unidade inteira sem internet")	A	I	R	I	-
A.4	Atendimento a Requisição de Serviço (Software, acesso, etc.)	A	R	-	I	I
A.5	Requisição de Novo Ponto de Conectividade (WAN) para um novo prédio	A	C	R	C	-
B	GESTÃO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA					
B.1	Identificação e Declaração de Incidente de Segurança (ex: alerta de ransomware)	A	I	I	R	-
B.2	Contenção, Erradicação e Recuperação de Incidente de	A	R	C	R	-



	Segurança					
B.3	Análise Pós-Incidente (Forense) e Elaboração de Relatório de Causa Raiz	A	C	C	R	-
B.4	Comunicação com Autoridades (ANPD) sobre vazamento de dados	A	I	I	C	-
C	GESTÃO DE VULNERABILIDADES					
C.1	Varredura, Identificação e Relatório de Vulnerabilidades em Ativos de TI	A	I	I	R	-
C.2	Priorização da Correção de Vulnerabilidades com base no Risco	A	C	C	R	-
C.3	Execução da Aplicação de Patches/Correções em Servidores e Endpoints	A	R	I	C	-
C.4	Execução da Aplicação de Patches/Correções em Ativos de Rede (Switches, Roteadores)	A	C	R	C	-
C.5	Realização de Testes de Invasão (Pentest)	A	I	I	R	-
D	GESTÃO DE MUDANÇAS					
D.1	Planejamento e Solicitação de Mudança na Infraestrutura	A	R/C	R/C	C	-
D.2	Análise de Impacto e Aprovação da Mudança	A	C	C	C	-
D.3	Execução de Mudança na Rede Local (LAN)	A	R	I	C	-
D.4	Execução de Mudança na Rede Metropolitana (WAN)	A	I	R	C	-
D.5	Execução de Mudança em Servidores ou Aplicações	A	R	I	C	-
E	GESTÃO DE ATIVOS E CONFORMIDADE					
E.1	Inventário e Gestão de Ativos de Usuário Final (PCs, Notebooks) e Servidores	A	R	-	I	-
E.2	Inventário e Documentação Georreferenciada da Infovia	A	-	R	-	-
E.3	Atendimento a Requisições de Titulares de Dados (LGPD)	A	R	-	R	-
E.4	Elaboração de Relatórios de Conformidade (LGPD, Segurança)	A	C	C	R	-

7. Justificativas e observações críticas por processo



- **A - Gestão de incidentes e requisições:** A **Central de Serviços** é sempre o **R** inicial, pois é o ponto único de contato. A criticidade está em escalar corretamente. Se o diagnóstico aponta para a WAN (A.3), a responsabilidade da execução passa para a **Infovia**, e a Central passa a ser apenas informada do progresso.
- **B - Gestão de incidentes de segurança:** Este é o processo mais complexo. A **Cibersegurança** é **R** na identificação e análise. Na contenção (B.2), **Cibersegurança** e **Central de Serviços**, ambos são **R**, pois o primeiro define a estratégia ("isolar o servidor X") e o segundo executa a ação técnica ("desligar a porta do switch"). A **Gestão CODEMAR** é **A**, pois a decisão de, por exemplo, tirar um serviço crítico do ar para conter um ataque, é gerencial.
- **C - Gestão de vulnerabilidades:** A separação de deveres é clara: **Cibersegurança** identifica e recomenda (**R**), a **Central de Serviços** ou a **Infovia** executam as correções (**R**) em seus respectivos domínios (C.3 e C.4), a **Cibersegurança** deve ser **consultada** na aplicação para garantir que o procedimento seja seguro e eficaz.
- **D - Gestão de mudanças:** O planejamento pode ser iniciado por qualquer uma das contratadas, mas a **Gestão CODEMAR** é sempre a **Aprovadora (A)** fina. Todas as partes são **consultadas** para garantir que uma mudança em uma área não impacte negativamente as outras.
- **E - Gestão de ativos e conformidade:** Cada contratada é responsável (**R**) pelo inventário dos ativos sob sua gestão. No caso de requisições LGPD (E.3), a **Central de Serviços** pode ser a interface com o titular, enquanto a **Cibersegurança** provê as ferramentas e a consultoria para a busca e gestão dos dados, tornando ambos **Responsáveis**.

7.1. A distribuição clara das responsabilidades por processo evita retrabalho, conflitos de competência e facilita o acompanhamento de indicadores de desempenho.

8. Conclusão

8.1. A adoção da Matriz RACI na integração operacional dos contratos de TIC da administração pública municipal, por meio da CODEMAR, proporciona eficiência, clareza, alinhamento entre todos os envolvidos e promove melhor gestão técnica e administrativa dos contratos. Este documento técnico servirá como referência para os gestores, facilitando a implementação dos processos, a fiscalização dos contratos e a melhoria contínua dos serviços de TIC.



APÊNDICE IX - TERMO DE RESPONSABILIDADE COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E COM A CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

A empresa [**RAZÃO/DENOMINAÇÃO SOCIAL**], pessoa jurídica de direito privado, com CNPJ sob o n.º [**CNPJ**], estabelecida na cidade de [**CIDADE/UF**], por intermédio de seu representante legal [**NOME REPRESENTANTE**], portador da Cédula de Identidade n.º [**IDENTIDADE**], inscrito no CPF sob o n.º [**CPF**], doravante designado simplesmente RESPONSÁVEL, se compromete, por meio do presente TERMO, a não divulgar sem autorização quaisquer informações restritas de propriedade da COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S/A – CODEMAR, doravante simplesmente designado como CONTRATANTE, em conformidade com as condições deste Termo.

1. O objetivo deste Termo é prover a necessária e adequada proteção às informações restritas de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, reveladas ao RESPONSÁVEL em razão da prestação dos serviços contratados, consoante Contrato Administrativo celebrado em XX/XX/XXXX, oriundo do Procedimento Administrativo nº 7011/2025.

2. A expressão “informação restrita” abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, documentos, documentações que compõem processos com informações confidenciais, valores e informações de natureza financeira, administrativa, contábil e jurídica, especificações, desenhos, cópias, diagramas, modelos, amostras, fotografias, plantas, programas de computador, discos, fitas, contratos, planos, processos, projetos, dados pessoais, preços e custos, informações técnicas, entre outros, denominadas simplesmente INFORMAÇÕES.

3. O RESPONSÁVEL compromete-se a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como não permitir que nenhum de seus diretores, empregados e/ou prepostos faça uso das INFORMAÇÕES da CONTRATANTE, tratando-as confidencialmente sob qualquer condição.

4. Em caso de dúvida acerca da natureza confidencial de determinada informação, o RESPONSÁVEL deverá mantê-la sob sigilo até que venha a ser autorizado expressamente pelo representante legal da CONTRATANTE, signatário do Contrato Administrativo que dá origem a este Termo, a tratá-la diferentemente. Em hipótese alguma a ausência de manifestação expressa da CONTRATANTE poderá ser interpretada como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

5. O RESPONSÁVEL determinará a todos os seus empregados, prestadores de serviços que estejam, direta ou indiretamente envolvidos com a prestação de serviços objeto desta contratação, a observância do presente Termo, adotando todas as precauções e medidas para que as obrigações oriundas do presente instrumento sejam efetivamente observadas.



6. O RESPONSÁVEL deverá destruir quaisquer arquivos que contenham INFORMAÇÕES da CONTRATANTE, quando não mais for necessária a manutenção destas INFORMAÇÕES, comprometendo-se a não reter quaisquer reproduções, cópias ou segundas vias.

7. O RESPONSÁVEL obriga-se a informar imediatamente à CONTRATANTE qualquer violação das regras de sigilo ora estabelecidas que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo, bem como de seus empregados e preposto.

8. O descumprimento de quaisquer das cláusulas do presente Termo acarretará a responsabilidade administrativa, civil e criminal dos que, comprovadamente, estiverem envolvidos no descumprimento ou violação.

9. As obrigações a que alude este instrumento perdurarão inclusive após a cessação do vínculo contratual entre o RESPONSÁVEL e o ÓRGÃO CONTRATANTE, sendo irrevogáveis e irretratáveis, e abrangem as informações presentes e futuras.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o RESPONSÁVEL assina o presente TERMO em 2 (duas) vias de igual teor.

_____, ____ de _____ de 2026.

Identificação e Assinatura do Representante Legal da Empresa Proponente

Observação: este documento deve ser emitido em papel timbrado que identifique o emissor.



APÊNDICE X - TERMO DE CIÊNCIA E DE RESPONSABILIDADE

DECLARAÇÃO

Por meio desta, o(a) Sr(a) [**Nome Completo**], CPF nº [**número do CPF**], ocupante do cargo [**cargo que ocupa**] na empresa [**Nome (Razão Social) da empresa**], CNPJ nº [**número do CNPJ da empresa**], declaro, sob as penas da lei, ter tomado conhecimento do **TERMO DE RESPONSABILIDADE COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E COM A CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES** firmado pela empresa por ocasião da assinatura do contrato.

_____, _____ de _____ de 2026.

Identificação e Assinatura

Observação: esta declaração deve ser emitida em papel timbrado da empresa contratada.



ANEXO III DO EDITAL
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

O(A).....(órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços), com sede no(a), na cidade de, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 200..., publicada no de de de, inscrito(a) no CPF sob o nºportador(a) da Carteira de Identidade nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/20..., publicada no de/...../20....., processo administrativo nº, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº da Lei Federal nº 13.303/16 e demais normas complementares, e consoante as cláusulas e condições constantes deste instrumento, resolvem efetuar o registro de preço, conforme decisão de fls.XXX, HOMOLOGADA às fls. XX, ambas do processo administrativo nºXXXX/XXXX, referente ao Procedimento Licitatório Aberto nº XX/XXXX

ÍNDICE

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO	775
CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS	775
CLÁUSULA TERCEIRA - ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S).....	775
CLÁUSULA QUARTA - DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.....	776
CLÁUSULA QUINTA - VALIDADE DA ATA.....	776
CLÁUSULA SEXTA - REVISÃO E CANCELAMENTO	776
CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES.....	777
CLÁUSULA OITAVA - CONDIÇÕES GERAIS	777

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a (.....), para atender às necessidades da Companhia de Desenvolvimento de Maricá – CODEMAR S.A, especificado(s) no(s) item(ns) xxxx do Termo de Referência, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1 O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

CLÁUSULA TERCEIRA - ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)



3.1 O órgão gerenciador será a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ – CODEMAR S.A.

CLÁUSULA QUARTA - DA ADEÇÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 4.1 Será admitida a adesão à ata de registro de preços para **outras empresas estatais referidas no art. 1º da Lei 13.303/2016;**
- 4.2 De acordo com o Decreto do Município de Maricá/RJ nº 1340/2024, que altera o Artigo 31 do Decreto 937/2022, e conforme seu § 3º, as aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento (50%) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 4.3 O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

CLÁUSULA QUINTA - VALIDADE DA ATA

- 5.1 A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir da data da sua assinatura.

CLÁUSULA SEXTA - REVISÃO E CANCELAMENTO

- 6.1 A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.
- 6.2 Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).
- 6.3 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 6.4 O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 6.5 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 6.6 Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:
- a) Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e



b) Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.7 Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

- I. O registro do fornecedor será cancelado quando: Descumprir as condições da ata de registro de preços;
- II. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- III. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou
- IV. Sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8 O cancelamento de registros nas hipóteses supracitadas será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9 O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

- I. Por razão de interesse público; ou
- II. A pedido do fornecedor.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES

7.1 O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.2 É da competência do órgão participante a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 9º, Parágrafo único, do Decreto Municipal nº 937/2022), aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as sanções decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações;

7.3 O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 29 do Decreto Municipal nº 937/2022, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

CLÁUSULA OITAVA - CONDIÇÕES GERAIS

8.1 As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do reajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.



- 8.2 Conforme Art. 66, §2º inciso V - Lei 13.303/2016, a inclusão na respectiva ata, do registro dos licitantes que aceitarem a cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor na sequência de classificação do certame, assim como dos licitantes que mantiverem suas propostas originais;
- 8.3 Conforme Art. 66, § 3º - Lei 13.303/2016, a existência de preços registrados não obriga a administração pública a firmar os contratos que deles poderão advir, sendo facultada a realização de licitação específica assegurada ao licitante registrado preferência em igualdade de condições.
- 8.4 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o art. 81 da Lei nº 13.303/2016.
- 8.5 Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 3 (vias) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos Participantes.
- 8.6 O prazo de entrega para o objeto (s) contratado (s) através desta Ata de Registro de Preço será de _____ dias a partir da data da efetivação da comunicação de empenho.

Maricá, xx de xxxx de 20xx.

ÓRGÃO GERENCIADOR

ÓRGÃO GERENCIADOR

Fornecedor



ANEXO IV DO EDITAL – MINUTA DE CONTRATO

MODELO CONTRATO SERVIÇOS DE TIC – ID 1.3 – Última atualização 05/06/2025

NOTAS EXPLICATIVAS:

Alguns itens receberão notas explicativas destacadas para compreensão do agente ou setor responsável pela elaboração das minutas, que deverão ser suprimidas quando da finalização do documento.

Quando da elaboração do contrato, os agentes responsáveis deverão ter a cautela de retirar do texto final as referências, entre parênteses, as notas explicativas e as indicações em vermelho constantes da Minuta-Padrão.

Na fase interna da licitação, deverá ser instaurado processo administrativo próprio para o procedimento licitatório, que deverá conter, no mínimo:

I - requisição de prestação de serviços, autorizada pela autoridade competente, elaborada de acordo com o Termo de Referência;

II - valor estimado da contratação e planilhas de custo considerando os preços praticados no mercado;

III - registro da reserva orçamentária, identificando natureza da despesa, programa de trabalho e fonte de recursos, conforme o caso;

IV - autorização de abertura do procedimento licitatório;

V - cronograma físico-financeiro de desembolso, se for o caso;

VI - minutas do edital, do termo de contrato e dos respectivos anexos, e da ata de registro de preços, conforme o caso;

VII - parecer jurídico prolatado ou visado pelo Assessor-Chefe da Assessoria Jurídica ou órgão equivalente da entidade promotora da licitação, referente às minutas do edital, do contrato e dos respectivos anexos;

VIII - comprovantes da publicação do aviso do edital, do resultado da licitação, do extrato do contrato e dos demais atos relativos à publicidade do certame, conforme o caso; (não aplicado nos casos de dispensa e inexigibilidade);

IX - recibos de entrega do edital aos licitantes, quando for o caso; (não aplicado nos casos de dispensa e inexigibilidade);

X – ata da sessão de julgamento, com o registro de todos os licitantes participantes, das propostas apresentadas, na ordem de classificação, da análise da documentação exigida para habilitação e dos recursos interpostos; (não aplicado nos casos de dispensa e inexigibilidade).

- Quando o contrato se refere à autoridade superior, entenda-se como autorizador ou ordenador de despesa, ou seja, o agente que tem competência para assinar o edital e o contrato, no caso da CODEMAR é o Diretor Presidente.

- A contratação de prestação de serviços será sempre precedida da apresentação do Projeto Básico ou Termo de Referência. O Termo de Referência deverá ser elaborado, preferencialmente, por técnico com qualificação profissional pertinente às especificidades do serviço a ser contratado, devendo o Termo ser justificado e aprovado pela autoridade competente.

O Termo de Referência deverá conter, em linhas gerais e quando for o caso:

I – definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;

II - fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;

III – descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

IV – requisitos da contratação;

V – modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;

VI – modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada;

VII – critérios de medição e de pagamento;

VIII – forma e critérios de seleção do fornecedor, quando o critério de julgamento for o da técnica e preço;

IX – estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;



X – adequação orçamentária.

Além dos documentos acima, o TR deverá conter:

- a) a justificativa da relação entre a demanda e a quantidade de serviço a ser contratada, acompanhada, no que couber, dos critérios de medição utilizados, documentos comprobatórios, fotografias e outros meios probatórios que se fizerem necessários;
- b) o modelo de ordem de serviço;
- c) o custo estimado da contratação, com o valor máximo global e mensal estabelecido em decorrência da identificação dos elementos que compõem o preço dos serviços, quando este não for sigiloso;
- d) os níveis de produtividade considerados aceitáveis para a execução do serviço;
- e) deveres da contratada e da contratante;
- f) os registros, controles e informações que deverão ser prestados pela contratada;
- g) as respectivas adequações de pagamento pelo não atendimento das metas estabelecidas;

Contrato nº ____ / ____

Processo Administrativo nº _____

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE _____ QUE ENTRE
SI CELEBRAM A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S.A. E
A _____.

A **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S.A.**, Pessoa Jurídica de Direito Privado, integrante da Administração Indireta do Município de Maricá, cuja sede situa-se a Rua Jovino Duarte de Oliveira nº 481, Centro, Maricá – RJ, CNPJ nº 20.009.382/0001-21, doravante denominada, simplesmente, **CODEMAR**, apresentada neste ato pelo Ilmo. Sr. _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida pelo _____, cadastrado no CPF sob o nº _____ e, de outro lado a _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede à _____, neste ato apresentada por seu *[especificar]* o(a) Sr.(a) _____, *[qualificar]*, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e, cadastrado(a) no CPF sob o nº _____, residente e domiciliado(a) na _____, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente **contrato de prestação de serviços de _____**, decorrente da licitação nº _____, autorizada no processo administrativo cadastrado sob o nº _____/_____, aplicando-se a este contrato as normas gerais da Lei nº 13.303 de 30 de junho de 2016, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **CODEMAR**, *[utilizar o decreto municipal apenas quando o contrato decorrer de Ata de Registro de Preços]*, do **Decreto Municipal nº 937, de 18 de novembro de 2022** e todas as demais legislações aplicáveis ao tema bem como as cláusulas seguintes:



1. CLÁUSULA PRIMEIRA (DO OBJETO) - A CONTRATADA se obriga a prestar serviços de _____, conforme indicado no item ____ do Termo de Referência, na conformidade do Edital da Licitação nº _____, que, com a proposta apresentada, integram este termo, independentemente de transcrição, para todos os modos, fins e efeitos legais.

1.1. O objeto do contrato será executado com obediência rigorosa, fiel e integral de todas as exigências, normas, itens, elementos, condições gerais e especiais, contidos no processo administrativo nº ____/__, no Termo de Referência, em detalhes e informações fornecidas pela CODEMAR, bem como nas normas técnicas para a execução dos serviços.

2. CLÁUSULA SEGUNDA (DO REGIME DE EXECUÇÃO) - O objeto deste contrato será executado segundo o regime de execução de _____.

3. CLÁUSULA TERCEIRA (DO VALOR) - O valor total deste contrato é de R\$ _____ (por extenso), conforme proposta da CONTRATADA, correspondendo ao objeto da cláusula primeira e para a totalidade do período mencionado na cláusula quarta.

3.1. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

Nota Explicativa: Caso se trate de contrato de valor estimativo, em que a própria demanda pelos serviços é variável (ex.: regime de execução por empreitada por preço unitário), cabe inserir o subitem abaixo.

3.2. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

Nota Explicativa: O prazo dos contratos, em regra, não poderá exceder o limite de 05 (cinco) anos previsto no art. 71 da Lei nº 13.303/2016.

De acordo com o seu objeto, poderá haver previsão de que o prazo de vigência do contrato será contado a partir da data da expedição da ordem de serviço, desde que esta seja posterior à data de assinatura do contrato.

1.1) A prorrogação do contrato aplica-se somente nos casos de serviços de natureza contínua, mediante justificativa prévia e específica no processo administrativo sobre a conveniência, necessidade e **vantajosidade** da prorrogação, em contraste, inclusive, com a opção de realização de nova licitação. Deverá constar nova pesquisa de preços no processo.

1.2) No caso previsto na nota explicativa 1.1, os contratos administrativos poderão ser prorrogados desde que estejam em vigor e haja previsão no edital e no contrato, por prazo igual ou inferior àquele fixado no contrato de origem.

1.3) Ainda nos casos de contratos de natureza contínua, a prorrogação dependerá da renovada comprovação, pela Contratada, do atendimento dos requisitos de habilitação exigidos no edital da licitação.

4. CLÁUSULA QUARTA (DO PRAZO) - O prazo de vigência deste contrato é de ____ (por extenso) meses, contados a partir da data da sua publicação no Jornal Oficial de Maricá/ assinatura/ de dd/mm/aaa_



Nota Explicativa: Quando o prazo de vigência e o de execução contratual forem idênticos a cláusula abaixo poderá ser suprimida.

4.1. O prazo de execução contratual será de _____ (por extenso) meses, contado da data da publicação da ordem de início dos serviços no Jornal Oficial de Maricá.

4.2. O prazo contratual poderá ser prorrogado, observando-se o limite previsto no art. 71 da Lei nº 13.303/2016, desde que a proposta da CONTRATADA seja mais vantajosa para a CODEMAR.

4.3. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

4.4. A prorrogação do contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

4.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

4.6. O prazo da garantia de qualidade é de _____, contado da data do _____, conforme indicado no Termo de Referência.

5. CLÁUSULA QUINTA (DAS ALTERAÇÕES) - O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, desde que por força de circunstância superveniente, nas hipóteses previstas no artigo 81, da Lei nº 13303/2016, mediante termo aditivo.

5.1. A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto no próprio contrato e as atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento nele previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do contrato e podem ser registrados por simples apostila, dispensada a celebração de aditamento.

Nota Explicativa: Quando o documento de referência trazer previsão de mão de obra alocada na contratação, verificar se foram previstas as condições de repactuação.

6. CLÁUSULA SEXTA (DO REAJUSTE) - As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA (DAS OBRIGAÇÕES DA CODEMAR) - Constituem obrigações da **CODEMAR**, além daquelas descritas no Termo de Referência:

- a) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;
- b) Realizar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste contrato e no Termo de Referência;
- c) Fornecer à CONTRATADA documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do presente contrato;



- d) Notificar à CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- e) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;
- f) Receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no Termo de referência;
- g) Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- h) Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;
- i) Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável.

7.1. A CODEMAR não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

***Nota Explicativa:** As obrigações da contratada deverão ser explicitadas de forma exaustiva e detalhada, de acordo com as peculiaridades do objeto contratual e dos padrões de eficiência a serem alcançados. Sendo assim, é necessário analisar se a cláusula abaixo está em consonância com o Termo de Referência e adaptá-la no que for necessário.*

8. CLÁUSULA OITAVA (DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA) Constituem obrigações da CONTRATADA, além daquelas descritas no Termo de Referência:

- a) Conduzir os serviços de acordo com as normas do serviço e as especificações técnicas e, ainda, com estrita observância do instrumento convocatório, do Termo de Referência, da Proposta de Preços e da legislação vigente;
- b) Prestar o serviço no endereço indicado pela CODEMAR;
- c) Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;
- d) Iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;
- e) Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por ele solicitados;
- f) Comunicar ao Fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- g) Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- h) Responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- i) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;



- j) Elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;
- k) Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;
- l) Manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação ou para qualificação na contratação direta;
- m) Cumprir todas as obrigações e encargos sociais trabalhistas e demonstrar o seu adimplemento, na forma da cláusula décima primeira;
- n) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à CODEMAR ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela CODEMAR, que ficará autorizada a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- o) Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- p) Comunicar à CODEMAR, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- q) Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- r) Fornecer equipamento de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;
- s) Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- t) Submeter previamente, por escrito, à CODEMAR, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;

Nota Explicativa: Verificar a aplicabilidade dos itens abaixo.

- u) Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is):
_____.
- v) Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;
- w) Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- x) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor
- y) É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD;



- z) Assumir a responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmando termo de compromisso de confidencialidade;

Nota Explicativa: Verificar a aplicabilidade dos itens abaixo (mão de obra alocada).

- aa) Manter, durante toda a vigência do contrato, capital social integralizado compatível com o número de empregados, na forma do art. 4º-B da Lei nº 6.019/1974, apresentando, quando solicitada, a respectiva documentação comprobatória, no prazo fixado pela fiscalização contratual;
- bb) Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

9. CLÁUSULA NONA (DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA) - As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o corrente exercício, assim classificados:

Natureza das Despesas: _____

Fonte de Recurso: _____

Programa de Trabalho: _____

Nota de Empenho: _____

9.1. As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

10. CLÁUSULA DÉCIMA (DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO) - O contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do Termo de Referência, do cronograma de execução e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial. Subsidiariamente ao disposto no termo de referência, o contrato será executado nos seguintes termos:

10.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por comissão constituída de 3 (três) membros, designados pelo Diretor Presidente da CODEMAR, conforme ato de nomeação, com competência para acompanhar, supervisionar e registrar a fiel execução do ajuste.

10.2. A fiscalização terá poderes para requisitar documentos, registros, relatórios e quaisquer informações que se fizerem necessárias para verificação do cumprimento contratual, podendo, ainda, determinar correções, reexecuções ou readequações que se mostrarem pertinentes, sem que isso implique corresponsabilidade da CODEMAR por eventuais inadimplementos da CONTRATADA.

10.3. O objeto do contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem o pagamento, pela comissão de fiscalização, observado o cronograma físico-financeiro constante no Termo de Referência.

10.4. A comissão a que se refere o item 10.1, sob pena de responsabilidade administrativa, anotará em registro próprio as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando o que for necessário à



regularização das faltas ou defeitos observados, podendo, inclusive, exercer fiscalização de natureza contábil, operacional e patrimonial, com auxílio dos órgãos de controle interno e auditoria, sem prejuízo da atuação dos órgãos de controle externo. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 10 (dez) dias, para ratificação.

10.4.1. Serão elaborados relatórios periódicos de acompanhamento, termos de ocorrência e comunicações formais entre a fiscalização e a CONTRATADA, os quais integrarão o processo administrativo de execução contratual e poderão embasar, quando for o caso, a aplicação de sanções, glosas, retenções de pagamento ou rescisão unilateral do contrato.

10.5. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhes fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

10.6. A instituição e a atuação da fiscalização do serviço objeto do contrato não exclui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA, nem a exime de manter fiscalização própria.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA (DAS RESPONSABILIDADES) A CONTRATADA é responsável por danos causados à CODEMAR ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluía ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração. Subsidiariamente ao disposto no Termo de Referência, a CONTRATADA possui as seguintes responsabilidades:

Nota Explicativa: Verificar a aplicabilidade do item abaixo. Caso seja aplicável, renumerar os demais.

11.1. Os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertencem à CODEMAR, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados.

11.1. A CONTRATADA é responsável por encargos trabalhistas, inclusive decorrentes de acordos, dissídios e convenções coletivas, previdenciários, fiscais e comerciais oriundos da execução do contrato, podendo a CODEMAR, a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento de tais encargos.

11.2. A CONTRATADA será obrigada a apresentar, mensalmente, em relação aos empregados vinculados ao contrato, prova de que:

- a) está pagando as verbas salariais, incluídas as horas extras devidas e outras verbas que, em razão da percepção com habitualidade, devam integrar os salários; ou a repartição das cotas ou retiradas, em se tratando de cooperativas, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês seguinte ao vencimento ou na forma estabelecida no Estatuto, no último caso;
- b) está em dia com o vale-transporte e o auxílio-alimentação;
- c) anotou as Carteiras de Trabalho e Previdência Social; e
- d) encontra-se em dia com os recolhimentos dos tributos, contribuições e encargos.



11.3. A CONTRATADA será obrigada a reapresentar a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas nas alíneas “a” a “d”, do parágrafo único, do art. 11, da Lei nº 8.212, de 1991, da comprovação de regularidade fiscal em relação aos tributos incidentes sobre a atividade objeto deste contrato e do Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), assim como a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), sempre que expirados os respectivos prazos de validade.

11.4. A ausência da apresentação dos documentos mencionados nos itens 11.2 e 11.3 ensejará a imediata expedição de notificação à CONTRATADA, assinalando o prazo de 10 (dez) dias para a cabal demonstração do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias e para a apresentação de defesa, no mesmo prazo, para eventual aplicação da penalidade de advertência, na hipótese de descumprimento total ou parcial destas obrigações no prazo assinalado.

11.5. Permanecendo a inadimplência total ou parcial o contrato será rescindido.

11.6. No caso do item 11.5, será expedida notificação à CONTRATADA para apresentar prévia defesa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, para dar início ao procedimento de rescisão contratual e de aplicação da penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEMAR, pelo prazo de até 2 (dois) anos.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA (DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO) - O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

***Nota Explicativa:** A garantia poderá ser dispensada, a critério e com justificativa específica da Autoridade Competente (Artigo 69, inciso V, Lei Federal 13303/2016). Nesse caso, suprimir a redação abaixo e utilizar a redação alternativa EM VERMELHO.*

1.1.) Poderá ser adotado percentual de até 5% (cinco por cento), na forma do art. 70, §2º da Lei Federal nº 13303/2016, a critério e com justificativa específica da autoridade competente.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA (DA GARANTIA) - A CONTRATADA deverá apresentar à CODEMAR, no prazo máximo de ____ (____) dias, contado da data da assinatura deste instrumento, comprovante de prestação de garantia da ordem de ____ % (_____) do valor do contrato, a ser prestada em qualquer modalidade prevista pelo §1º, art. 70 da Lei nº 13303/2016 e pelo art. 106 do RILCC, e restituída após sua execução satisfatória. A garantia deverá contemplar a cobertura para os seguintes eventos: _

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- b) multas punitivas aplicadas pela fiscalização à CONTRATADA;
- c) prejuízos diretos causados à CODEMAR decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- d) obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.



13.1. A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

13.2. Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com o art. 81 da Lei nº 13303/2016, a garantia deverá ser complementada, para que seja mantido o percentual de ____% (_____) do valor do Contrato.

13.3. Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

13.4. O levantamento da garantia contratual por parte da CONTRATADA, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente.

13.5. Para a liberação da garantia, deverá ser demonstrado o cumprimento das obrigações sociais e trabalhistas relativas à mão de obra empregada no contrato.

***Nota Explicativa:** A redação abaixo deverá ser utilizada nos casos de prestação de serviços COM MÃO DE OBRA ALOCADA.*

13.6. A CODEMAR poderá reter a garantia prestada, pelo prazo de até 03 (três) meses após o encerramento da vigência do contrato, liberando-a mediante a comprovação, pela CONTRATADA, do pagamento das verbas rescisórias devidas aos empregados vinculados ao contrato ou do reaproveitamento dos empregados em outra atividade da CONTRATADA.

OU

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA (DA GARANTIA) – Não será exigida garantia contratual da execução, conforme disposto no item _____ do Termo de Referência.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA (DA MATRIZ DE RISCOS) - A CODEMAR e a CONTRATADA, tendo como premissa a obtenção do melhor custo contratual mediante a alocação do risco à parte com maior capacidade para geri-lo e absorvê-lo, identificam os riscos decorrentes da relação contratual e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, estabelecem os respectivos responsáveis na Matriz de Riscos constante do Anexo _____ do contrato/do Termo de Referência.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA (DA RESCISÃO) - O presente contrato poderá ser rescindido, na forma do Termo de Referência, assegurado à CONTRATADA o direito ao contraditório e à prévia e ampla defesa, de acordo com as hipóteses previstas na legislação, convencionando-se, ainda, que é possível a sua resolução nas seguintes hipóteses:

- a) Amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzida a termo, desde que haja conveniência para a CODEMAR;
- b) Em razão de inadimplemento total ou parcial de qualquer de suas obrigações, cabendo a parte inocente notificar a outra por escrito assinando-lhe prazo razoável para o cumprimento das obrigações, quando o mesmo não for previamente fixado neste instrumento;
- c) Quando for decretada a falência da CONTRATADA;



- d) Caso a CONTRATADA seja declarada inidônea pelo Município de Maricá;
- e) Em função da suspensão do direito da CONTRATADA licitar ou contratar com a CODEMAR;
- f) Na hipótese de caracterização de ato lesivo à Administração Pública, nos termos da Lei nº 12.846/2013, cometido pela CONTRATADA no processo de contratação ou por ocasião da execução contratual;
- g) Em razão da dissolução da CONTRATADA;
- h) Quando a ocorrência de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovado, for impeditivo à execução do contrato;
- i) Em decorrência de atraso, lentidão ou paralisação da execução do objeto do contrato, que caracteriza a impossibilidade e sua conclusão no prazo pactuado;
- j) Paralisação dos serviços sem justa causa e prévia comunicação à CODEMAR;
- k) Desentendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução;
- l) Atraso injustificado;
- m) Aplica-se a este instrumento o disposto no Artigo 472 do Código Civil;
- n) Judicialmente, nos termos da legislação.

15.1. A declaração de rescisão deste contrato, independentemente da prévia notificação judicial ou extrajudicial, operará seus efeitos a partir da publicação no veículo de publicação dos atos oficiais do Município.

15.2. Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, a CODEMAR poderá:

- a) reter, a título de compensação, os créditos devidos à CONTRATADA e cobrar as importâncias por ela recebidas indevidamente;
- b) cobrar da CONTRATADA multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o saldo reajustado dos serviços não-executados e;
- c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.

15.3. Comprovada a prática de ato lesivo à Administração Pública nos termos do art. 5º da Lei 12.846/13, por meio de decisão judicial transitada em julgado ou processo administrativo no âmbito da Administração Pública Direta ou Indireta de Maricá, o instrumento poderá ser rescindido sem prejuízo da aplicação da multa.

Nota Explicativa: Utilizar os subitens abaixo nos casos de contrato por escopo.

15.3. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

15.4. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a CODEMAR providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.



15.5. Quando a não conclusão do contrato referida no subitem anterior decorrer de culpa da CONTRATADA:

- 15.5.1.** Ficará ela em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- 15.5.2.** Poderá a CODEMAR optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA (DAS SANÇÕES) - As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato, sem prejuízo das penalidades previstas no art. 82 e seguintes da Lei nº 13.303/2016, inclusive impedimento de licitar e contratar com a CODEMAR por até 02 (dois) anos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA (DO RECURSO AO JUDICIÁRIO) - As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à CONTRATADA, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia prestada ou aos créditos que a CONTRATADA tenha em face da CODEMAR, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente.

17.1. Caso a CODEMAR tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a CONTRATADA ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

**Nota Explicativa: Utilizar a redação alternativa, em vermelho, caso o TR preveja a possibilidade de subcontratação.*

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA (DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA) - O presente contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência no todo ou em parte, a não ser com prévio e expresso consentimento da CODEMAR e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado, a ser publicado no veículo de publicação dos atos oficiais do Município.

18.1. O cessionário ficará sub-rogado em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.

18.2. Mediante despacho específico e devidamente motivado, poderá a Administração consentir na cessão do contrato, desde que esta convenha ao interesse público e o cessionário atenda às exigências previstas no edital da licitação.

18.3. Em qualquer caso, o consentimento na cessão não importa na quitação, exoneração ou redução da responsabilidade, da cedente-CONTRATADA perante a CODEMAR.

OU

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA (DA CESSÃO, SUBCONTRATAÇÃO OU TRANSFERÊNCIA) O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte, a não ser com prévio e



expresso consentimento da CODEMAR e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado, a ser publicado no veículo de publicação dos atos oficiais do Município.

18.1 - A CONTRATADA, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, na conformidade do art. 78 da Lei federal nº 13.303/2016, sempre com a concordância da fiscalização, poderá subcontratar os _____ descritos no item ____ do Termo de Referência.

18.2 - A CONTRATADA exigirá que as subcontratadas preencham os mesmos requisitos de habilitação que lhe são exigidos no Termo de Referência, conforme o caso, o que deverá ser comprovado mediante apresentação da documentação correspondente ao órgão fiscal, quando exigida.

18.3. A cessionária ficará sub-rogada em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.

18.4. Mediante despacho específico e devidamente motivado, poderá a Administração consentir na cessão do contrato, desde que esta convenha ao interesse público e o cessionário atenda às exigências previstas no edital da licitação.

18.5. Em qualquer caso, o consentimento na cessão não importa na quitação, exoneração ou redução da responsabilidade, da cedente-CONTRATADA perante a CODEMAR.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA (DA PUBLICAÇÃO E DO CONTROLE) - Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, dentro do prazo de 20 (vinte) dias, no veículo de publicação dos atos oficiais da CODEMAR ou do Município, bem como no Portal da Transparência da CODEMAR, nos termos do art. 88 da Lei nº 13.303/2016, correndo os encargos por conta da CODEMAR, devendo ser encaminhada ao Tribunal de Contas do Estado, para conhecimento, cópia autenticada do contrato, na forma e no prazo determinado por este.

19.1. O extrato da publicação deve conter a identificação do instrumento, partes, objeto, prazo, valor, número do empenho e fundamento do ato.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA (DAS DISPOSIÇÕES ANTISUBORNO E ANTICORRUPÇÃO) - As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992) e a Lei nº 12.846/2013 e seus regulamentos, assim como todas as convenções e tratados internacionais anticorrupção dos quais o Brasil é signatário, denominadas em conjunto "Leis Anticorrupção", e se comprometem a observá-las fielmente, por si e seus prepostos, sócios, administradores e colaboradores, bem como exigir o seu cumprimento pelos terceiros por elas contratados.



20.1. As partes obrigam-se a comunicar uma à outra, assim que tiver conhecimento, sobre qualquer atividade ou prática que suspeite ou efetivamente constitua um indício ou uma infração aos termos das Leis Anticorrupção e/ou Política Antissuborno e Corrupção.

20.2. A CONTRATADA desde já se obriga a, no exercício dos direitos e obrigações previstos neste Contrato e no cumprimento de qualquer uma de suas disposições: (I) não dar, oferecer ou prometer qualquer bem de valor ou vantagem de qualquer natureza a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas ou ainda quaisquer outras pessoas, empresas e/ou entidades privadas, com o objetivo de obter vantagem indevida, influenciar ato ou decisão ou direcionar negócios ilicitamente e (II) adotar as melhores práticas de monitoramento e verificação do cumprimento das leis anticorrupção, com o objetivo de prevenir atos de corrupção, fraude, práticas ilícitas ou lavagem de dinheiro por seus sócios, administradores, colaboradores e/ou terceiros por elas contratados.

20.3. No tocante às licitações e contratos licitatórios, as partes declaram que:

- a) não frustraram, fraudaram, impediram, perturbaram, frustrarão, fraudarão, impedirão ou perturbarão o caráter competitivo e a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público, licitação pública ou contrato dela decorrente;
- b) não afastaram ou afastarão, procuraram ou procurarão afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
- c) não criaram ou criarão de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitações públicas ou celebrar contratos administrativos;
- d) não obtiveram ou obterão vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; e
- e) não manipularam, fraudaram, manipularão ou fraudarão o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
- f) têm conhecimento do Código de Ética e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR.

20.4. Qualquer descumprimento das regras da Lei Anticorrupção e suas regulamentações, por parte da CODEMAR e/ou da CONTRATADA ocorridas no contexto e com ligação ao presente contrato, devidamente apurado em sede de processo administrativo específico e/ou com decisão judicial condenatória em segunda instância, será considerado uma infração grave a este contrato e conferirá à parte inocente o direito de rescindir imediatamente o presente contrato, além da aplicação das sanções administrativas porventura cabíveis, bem como o ajuizamento de ação com vistas à responsabilização na esfera judicial, nos termos dos artigos 18 e 19 da Lei nº 12.846/2013.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA (DA POLÍTICA DE PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS) - Em cumprimento à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (com redação dada pela Lei nº 13.709/2018), as partes se obrigam a respeitar a privacidade uma da outra, comprometendo-se a proteger



e manter em sigilo todos os dados pessoais fornecidos uma da outra, em função deste contrato, salvo os casos em que sejam obrigadas, por autoridades públicas, a revelarem tais informações a terceiros.

21.1. Nos termos do art. 7º, V, da LGPD, a CONTRATADA está autorizada a realizar o tratamento de dados pessoais da CODEMAR e, com base no art. 10º, II da LGPD, que trata de legítimo interesse do cliente, poderá armazenar, acessar, avaliar, modificar, transferir e comunicar, sob qualquer forma, todas e quaisquer informações relativas ao objeto desta contratação, onde, referido tratamento de dados será realizado unicamente em razão da prestação de serviços.

21.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

22. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA (DO FORO DE ELEIÇÃO) - Fica eleito o Foro da Cidade de Maricá, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em **03 (três)** vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Maricá, em ____ de ____ de ____.

Celso Pansera

Diretor-presidente da Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A.

Identificação do representante

Contratada

Testemunha

Testemunha



ANEXO V DO EDITAL
MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

I – DAS PARTES

A _____ (*nome da empresa líder*), com sede na _____ (*endereço*), _____ (*cidade*), _____ (*estado*), inscrita no CNPJ sob o nº _____, a _____ (*nome da segunda empresa consorciada*), com sede na _____ (*endereço*), _____ (*cidade*), _____ (*estado*), inscrita no CNPJ sob o nº _____ (*demais empresas consorciadas*), formalizam, pela presente, a intenção e compromisso de constituir um consórcio, com a finalidade de apresentar, em conjunto, proposta para _____ (*objeto da licitação*), com a participação efetiva das empresas ora associadas.

Considerando que o Edital do Processo Licitatório nº _____ permite a participação de empresas em consórcio para a apresentação conjunta da proposta;

Considerando que as empresas acima qualificadas têm interesse em participar desse processo licitatório em consórcio formado por elas, tem entre si pactuado, e para os fins nele previstos, o presente Termo de Compromisso Particular de Constituição de Consórcio, que ajustam segundo as cláusulas e condições adiante dispostas:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA (DO OBJETO) - Pelo presente instrumento particular de **Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio**, as partes comprometem-se a se consorciar para participar do processo licitatório nº _____, promovido pela Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A. – CODEMAR, em todas as suas etapas, apresentando proposta e, caso seja esta adjudicada, a assinar o respectivo **Contrato**, para o que firmarão **Contrato de Constituição de Consórcio**, observados os termos do que dispõem as Leis nº 6.404/46 e nº 13.303/2016, comprometendo-se a dar cabal cumprimento a todas as obrigações assumidas por força deste instrumento, que celebram em caráter irrevogável e irretratável.

2. CLÁUSULA SEGUNDA (DA LIDERANÇA DO CONSÓRCIO) – O consórcio usará a denominação de _____ (*nome do consórcio*), tendo como líder a empresa _____ (*nome da empresa líder*) e como representante do consórcio o(a) Sr.(a) _____ (*nome do(a) representante do consórcio, naturalidade, identidade e CPF*), com plenos poderes para tratar de assuntos técnicos,



administrativos, econômico-financeiros e outros julgados de interesse da Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A. – CODEMAR.

3. CLÁUSULA TERCEIRA (DA EXCLUSIVIDADE) – As partes que compõem o **Consórcio** obrigam-se, por este instrumento, a não integrar outro consórcio, nem tampouco participar isoladamente deste processo licitatório.

4. CLÁUSULA QUARTA (DA RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA) – As empresas que formam o **Consórcio** responderão solidariamente, por todos os atos praticados pelas partes, seja durante as fases da licitação ou durante a execução do **Contrato** que dela eventualmente decorra.

5. CLÁUSULA QUINTA (DA INALTERABILIDADE DO AJUSTE) – Declaram as partes que não alterarão a constituição ou composição do consórcio sem prévia e expressa anuência da Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A. – CODEMAR, obrigando-se a manter sempre presentes as condições que assegurem a habilitação do Consórcio, até a conclusão dos serviços a serem contratados, exceto na hipótese de as partes virem a se fundir em uma só, que as suceda para todos os fins e efeitos legais.

6. CLÁUSULA SEXTA (DA NATUREZA DO CONSÓRCIO) – Para a proposta apresentada pelo consórcio, ajustam as partes que a execução dos serviços será distribuída nos termos apresentados no instrumento definitivo indicado na cláusula sétima.

7. CLÁUSULA SÉTIMA (DAS OBRIGAÇÕES DE CADA SOCIEDADE) – Ficam estabelecidas as seguintes obrigações para cada sociedade: _____

8. CLÁUSULA OITAVA (DO INSTRUMENTO DEFINITIVO) – Caso a proposta apresentada pelo consórcio venha a ser adjudicada, obrigam-se as partes a promover, no prazo de até 05 (cinco) dias antes da celebração do Contrato, a constituição e o registro do consórcio, cuja duração será, no mínimo, igual ao prazo necessário para a conclusão das obras, serviços e fornecimentos, objeto da licitação referida, até sua definitiva aceitação, que deverá observar os dispositivos legais aplicáveis, as cláusulas do Edital acima referido e todos os termos deste compromisso.

9. CLÁUSULA NONA (DO PRAZO DE VIGÊNCIA) – Este Compromisso de Constituição de Consórcio é firmado por prazo indeterminado, vigendo a partir da data da sua assinatura e ficando automaticamente rescindido, caso ocorra qualquer dos seguintes fatos:



- ser proferida decisão de que não caiba recurso administrativo ou judicial, de inabilitação do consórcio;
- ser proferida decisão de que não caiba recurso administrativo ou judicial, de desclassificação do consórcio;
- após esgotados todos os recursos, administrativos e judiciais, na hipótese de adjudicação de proposta ofertada por outro concorrente ou no caso de anulação/revogação da licitação;
- após celebrado e registrado o instrumento de constituição de consórcio a que se refere a cláusula sétima, que substituirá este para os fins de direito.

10. CLÁUSULA DÉCIMA (DO ENDEREÇO) – O Consórcio, para fins de licitação, adotará como endereço o da líder, situada na Rua _____, _____ (cidade), _____ (estado), _____ (CEP).

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA (DO FORO) – Elegem as partes, para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste instrumento, o Foro da Comarca de Maricá, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e acertadas, as partes firmam este instrumento em 03 (três) vias de igual teor e para um só efeito, juntamente com duas testemunhas a tudo presentes.

Local e Data

(empresa líder do consórcio)

Assinatura e nome do representante legal ou procurador (com os devidos poderes)

(demais empresas consorciadas)

Assinatura e nome do representante legal ou procurador (com os devidos poderes)

(demais empresas consorciadas)

Assinatura e nome do representante legal ou procurador (com os devidos poderes)

Testemunhas:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF: