COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE
ESCRITÓRIO DE PORTFÓLIO DE EMPREENDIMENTOS

TERMO DE REFERÊNCIA - SERVIÇO/OBRA

REVISÃO: **REVISÃO 04**	**DATA: 03/09/2026**
TÍTULO: **CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À EXECUÇÃO DE LOTE 01: REMANESCENTES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PARNAMIRIM/RN - 1ª ETAPA; E LOTE 02: CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DA PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO BAIRRO BELA MACAÍBA - MACAÍBA/RN**	

1. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência são utilizadas as expressões relacionadas a seguir, com os significados respectivamente indicados:

- **ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- **ART** – Anotação de Responsabilidade Técnica.
- **CAERN** – Companhia de Águas e Esgotos do Estado do Rio Grande do Norte.
- **CONCORRENTE/LICITANTE** – Empresa que se inscreve e participa da licitação.
- **CONTRATADA** – Licitante selecionada pela CAERN para a execução dos serviços conforme o presente Termo de Referência.
- **CONTRATANTE** – CAERN.
- **CONTRATO** – Ato jurídico obrigacional firmado entre a CAERN e a CONTRATADA, que define os direitos e as obrigações de ambas com relação à execução dos serviços que objetiva.
- **CRONOGRAMA** – Representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, na qual se indicam as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços.
- **EEE** – Estação Elevatória de Esgoto.
- **ETE** – Estação de Tratamento de Esgoto.
- **ESPECIFICAÇÕES** – Normas destinadas a fixar as características técnicas, condições e requisitos exigíveis à execução dos serviços.
- **FISCALIZAÇÃO** – Equipe da CAERN atuando sob a autoridade de um Gestor, indicada para exercer a supervisão e fiscalização do CONTRATO.
- **RILCC** – Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CAERN.
- **SES** – Sistema de Esgotamento Sanitário.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

A presente licitação tem por objeto a execução de obras e serviços de engenharia destinados à complementação, integração e viabilização da funcionalidade do Sistema de Esgotamento Sanitário de Parnamirim/RN, interligado à ETE Passagem de Areia, bem como à execução da primeira etapa de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do bairro Bela Macaíba - Macaíba/RN.

Por decisão da Diretoria Executiva da CAERN, a contratação será estruturada em dois lotes independentes, com orçamentos, cronogramas, medições e contratos próprios, visando maior eficiência gerencial, adequada segregação técnica dos escopos e mitigação de riscos contratuais.

LOTE 01 - SES Parnamirim – Obras Remanescentes 1ª Etapa.

Compreende a execução das intervenções necessárias à complementação e integração das sub-bacias 02+02A, 02B, 03, 04, 05, 07, 07A, 16 e 17, incluindo:

• Complementação e adequação de redes coletoras das sub-bacias 02+02A e 07A, incluindo alteração de caminhamento previamente concebido, decorrente de adequações técnicas identificadas após a implantação inicial;

• Execução integral das Estações Elevatórias de Esgoto 02B, 04 e 17;

• Conclusão da Estação Elevatória de Esgoto 16;

• Execução integral da linha de recalque da EEE 07;

• Complementação da linha de recalque da EEE 07A;

• Execução da travessia do Rio Pitimbu por meio de estrutura metálica de apoio para linha de recalque, constituindo macro evento específico do contrato;

Embora não haja previsão de execução direta de obras nas sub-bacias 03 e 05 neste lote, estas integram o sistema funcional a ser viabilizado, razão pela qual eventuais riscos associados a estruturas anteriormente executadas nessas áreas serão tratados conforme matriz de risco específica do contrato.

A travessia sobre o Rio Pitimbu integra o escopo da linha de recalque vinculada à EEE 07, podendo a contratada propor solução alternativa à prevista no projeto básico, nos termos do art. 42, §1º, IV da Lei nº 13.303/2016, desde que demonstrada superioridade técnica e econômica e mediante aprovação formal da CAERN.

LOTE 02 - Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Bairro Bela Macaíba - Macaíba/RN – 1ª Etapa.

Compreende a implantação das redes coletoras, ramais prediais, dispositivos acessórios e interligações necessárias ao atendimento da Etapa 1 do bairro Bela Macaíba, localizado dentro dos limites legais do Município de Macaíba/RN.

Embora situado em município distinto, o bairro Bela Macaíba encontra-se em área conurbada com o Município de Parnamirim/RN, razão pela qual a solução técnica adotada prevê sua integração ao sistema existente vinculado à ETE Passagem de Areia, no âmbito do Sistema de Esgotamento Sanitário de Parnamirim.

Assim, o Sistema de Esgotamento de Bela Macaíba passa a ser parte Integrante do sistema já existente de Parnamirim sob o ponto de vista operacional, uma vez que os efluentes coletados na área serão encaminhados ao sistema já existente, com tratamento final na ETE Passagem de Areia.

Este lote contempla exclusivamente redes coletoras e interligações, não incluindo a execução de estações elevatórias.

3. DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO DO OBJETO

A presente contratação é indispensável para promover a ampliação e a consolidação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Parnamirim - ETE Passagem de Areia, que já possui parte apta ao funcionamento, permitindo a finalização de bacias ainda pendentes, a integração de novas estruturas ao sistema existente e a implantação da primeira etapa do SES Bela Macaíba, com os correspondentes benefícios sanitários, ambientais e operacionais à população atendida.

No âmbito do Lote 01, a execução dos serviços atende aos compromissos assumidos nos instrumentos vinculados ao Convênio nº 424.400-04/2014 (OGU) e ao Termo de Compromisso nº 190.501-58/2006 (FGTS), sendo necessária à consolidação e funcionalização das estruturas implantadas em etapas anteriores.

A implantação da Etapa 1 do SES Bela Macaíba, do Lote 02, atende ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado pela CAERN. O acordo, que inclui as prefeituras de Parnamirim e Macaíba como compromitentes, visa garantir o atendimento à população local e a plena integração ao sistema já existente.

A contratação dos objetos citados está alinhada ao Planejamento Estratégico da CAERN e ao Plano de Negócios vigente, instrumentos que orientam as ações da Companhia no cumprimento de sua missão institucional de prestar serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário com qualidade e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população. Os investimentos em expansão e consolidação dos sistemas de esgotamento sanitário constituem elemento fundamental para o alcance das metas de universalização e ampliação da cobertura dos serviços, em consonância com o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. O Planejamento Estratégico da Companhia estabelece como direcionamento prioritário a ampliação da cobertura e a melhoria da eficiência operacional dos sistemas de saneamento. Esse direcionamento é seguido ao realizar-se as contratações previstas, considerando que são obras estruturantes capazes de promover ganhos operacionais, ambientais e sociais.

4. VINCULAÇÃO DA LICITAÇÃO

A licitação obedecerá obrigatoriamente às disposições deste Termo de Referência, RILCC, bem como toda documentação integrante do certame a que se vincula, e as PARTICIPANTES, ao fazerem parte desse processo licitatório, certificam que verificaram as condições e avaliaram todas as dificuldades inerentes à execução dos serviços nela objetivados, considerando-se plenamente capacitadas para oferecerem suas propostas e assumirem o compromisso de executarem o futuro contrato.

A não verificação, por qualquer causa, das condições e dificuldades para execução dos serviços não poderá ser avocada no desenvolvimento dos trabalhos como fonte de alteração da forma de execução e/ou dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.

As dúvidas das licitantes deverão ser suscitadas e esclarecidas antes da apresentação das propostas na licitação, observados os prazos estabelecidos no ato convocatório, não sendo aceitas posteriores reclamações, impugnações ou pedidos de alteração da licitação, da forma de execução do seu objeto ou da obrigação de cumprimento dos termos contratuais previamente divulgados no ato convocatório.

Nos demais capítulos serão apresentadas as exigências mínimas a serem atendidas pela CONTRATADA, para o desenvolvimento dos serviços objetos desta contratação, devendo ser cumpridos pela CONTRATADA, atentando-se às disposições de leis e normas regulamentares atuais aplicáveis às execuções das atividades a serem desenvolvidas.

Os serviços objetos desta contratação devem atender as disposições de leis e normas regulamentares, bem como as normas técnicas administrativas, procedimentos e sistemáticas internas da CAERN e ABNT.

5. MANIFESTAÇÃO QUANTO AO PARCELAMENTO DO OBJETO

A divisão em dois lotes decorre da existência de dois sistemas distintos: o Sistema de Esgotamento Sanitário de Parnamirim - ETE Passagem de Areia e o Sistema de Esgotamento Sanitário de Bela Macaíba, este integrado ao sistema de Parnamirim. A separação considera, ainda, a distinção das motivações institucionais e fontes de compromisso envolvidas. De um lado, a consolidação de obrigações vinculadas aos instrumentos do Convênio nº 190.501-58/2006 (FGTS) e do Termo de Compromisso nº 424.400-04/2014 (OGU); de outro, o atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) relacionado ao SES Bela Macaíba. Considera também a conveniência administrativa para gestão de recursos e execução contratual, conforme orientação da Diretoria Executiva da CAERN.

No entanto, não se mostra tecnicamente viável o parcelamento adicional dentro de cada lote. Um Sistema de Esgotamento Sanitário constitui conjunto integrado de redes, estações elevatórias, linhas de recalque, equipamentos e demais estruturas que operam de forma sequencial e interdependente. A ausência de qualquer desses elementos compromete a funcionalidade do sistema, tornando inviável sua operação.

Assim, a execução fragmentada dos componentes internos de cada lote acarretaria risco à continuidade operacional e à eficiência do sistema, razão pela qual se optou pelo não parcelamento adicional do objeto, preservando a economicidade, a competitividade e a adequada gestão contratual.

Dessa forma, a fim manter uma gestão unificada e mais eficiente do contrato, optamos pelo **não parcelamento do objeto de cada lote**, considerando que não há transgressão quanto a economicidade e que proporcionará maior

competitividade na participação do certame, por se tornar mais atrativa.

6. MODO DE DISPUTA E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

Como procedimento para apresentação das propostas, será adotado o **modo de disputa aberto**, tendo como critério de julgamento o **menor preço por lote,** conforme estabelece o art. 18, inciso V, alínea "a", do RILCC.

O prazo para apresentar a planilha orçamentária da proposta vencedora adequada ao seu último lance será de **48 (quarenta e oito) horas**, contados a partir da solicitação no sistema.

7. REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

O presente procedimento licitatório se dará sob a forma de **regime de contratação semi-integrada**, conforme estabelece o art. 18, inciso V, alínea "a", do RILCC. O objeto da contratação está definido no projeto básico, sendo que, em alguns itens, admite-se a execução com diferentes metodologias ou tecnologias, conforme as condições técnicas e operacionais, previamente aprovada pela fiscalização, na fase de execução do contrato. Esse regime de contratação compreende a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, bem como a montagem, realização de testes, comissionamento e demais operações necessárias e suficientes para garantir a funcionalidade do objeto contratado.

8. SIGILO DE PREÇOS NA LICITAÇÃO

Quanto ao sigilo, tendo em vista a obrigatoriedade do fornecimento dos códigos dos preços de referência utilizados no orçamento quando estes decorrem de tabelas públicas referenciais (SINAPI, SEINFRA, ORSE e outros) e que, neste caso, eles constituem a maior parte do orçamento, torna-se frágil trabalhar com sigilo.

Portanto, diante da justificativa ora mencionada, esta licitação **não terá caráter sigiloso.**

9. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Lote 01:

Os recursos para execução deste contrato são oriundos do Termo de Compromisso 424.400-04/14 e de recursos próprios da CAERN. O valor total do lote é de **R$ 14.728.974,88 (quatorze milhões, setecentos e vinte e oito mil, novecentos e setenta e quatro reais e oitenta e oito centavos)**, sendo **R$ 12.215.424,13 (doze milhões, duzentos e quinze mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e treze centavos)** de recursos do OGU e **R$ 2.513.550,75 (dois milhões, quinhentos e treze mil, quinhentos e cinquenta reais e setenta e cinco centavos)** de recursos próprios da CAERN.

Lote 02:

Os recursos para execução deste contrato são oriundos de recursos próprios da CAERN totalizando o valor de **R$ 34.362.127,86 (trinta e quatro milhões, trezentos e sessenta e dois mil, cento e vinte e sete reais e oitenta e seis centavos)**.

10. PRAZO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E VIGÊNCIA CONTRATUAL

Lote 01:

O prazo para execução dos serviços será de **540 (quinhentos e quarenta) dias**, a contar da data de recebimento da Ordem Inicial de Serviço pelo CONTRATADO.

A vigência do contrato se encerra em 120 (cento e vinte) dias após o término do prazo de execução.

Lote 02:

O prazo para execução dos serviços será de **540 (quinhentos e quarenta) dias**, a contar da data de recebimento da Ordem Inicial de Serviço pelo CONTRATADO.

A vigência do contrato se encerra em 120 (cento e vinte) dias após o término do prazo de execução.

11. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Quanto à qualificação econômico-financeira, sua exigência deverá constar expressamente no edital, com base nos parâmetros nele estabelecidos e na comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo essa comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais. Tal exigência visa assegurar que a contratada possua capacidade econômico-financeira de executar o objeto, cuja dimensão e complexidade o distinguem das demais contratações ordinariamente realizadas, possuindo importância significativa no planejamento estratégico da companhia, com incremento relevante no atendimento de esgotamento sanitário nas cidades de Parnamirim e Macaíba.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Será exigido a qualificação técnico-operacional e técnica profissional para melhor comprovação de desenvolvimento do objeto possibilitando assim demonstrar seu potencial técnico, sendo a comprovação de qualificação de acordo com o RILCC, disponível no portal de transparência da Companhia.

Dessa forma, seguem os itens cujos participantes deverão atender em sua integralidade, por retratar a maior relevância técnica visto que todos os demais produtos dependem dos itens abaixo:

I - **Lote 01:**

a) Execução de estação elevatória (água ou esgoto) com com vazão média mínima de 55l/s, menor 50% do que a maior vazão de estação elevatória do objeto licitado (Não sendo permitido o somatório de atestados para este item específico);

b) Execução de, no mínimo, 300,00 metros de emissário ou linha de recalque (de qualquer tipo), com diâmetro mínimo de 500mm, correspondendo a menos de 50% do total de extensão prevista (Sendo permitido o somatório de atestados, para o comprimento do emissário ou linha de recalque, para este item específico);

c) Assentamento de rede coletora de esgoto, no mínimo, 700,00 metros, com diâmetro mínimo de 400mm, representando menos de 50% da execução (Sendo permitido o somatório de atestados, para o comprimento de rede coletora de esgoto, para este item específico).

II - **Lote 02:**

a) Assentamento de rede coletora de esgoto, no mínimo, 16.800 metros, com diâmetro mínimo de 150mm, representando menos de 30% da execução (Sendo permitido o somatório de atestados, para o comprimento de rede coletora de esgoto, para este item específico).

A vedação ao somatório de atestados de capacidade técnica para o item referente à construção da Estações Elevatórias (EEE ou EEA) foi adotada com o objetivo de assegurar uma tecnicamente compatível com a complexidade e a magnitude das execuções das estações elevatórias de maior porte.

Tal medida visa evitar que licitantes atendam aos requisitos de qualificação técnica por meio da apresentação de múltiplos atestados relativos à execução de unidades de porte reduzido, cujas características técnicas e desafios construtivos não se equiparam àqueles exigidos pela presente contratação. O somatório de atestados, nessas condições, poderia distorcer a avaliação da real capacidade técnica da licitante, comprometendo a aderência ao grau de especialização e esforço demandado pela execução do objeto.

Ao exigir a comprovação de experiência por meio de atestado único compatível com a integralidade do escopo proposto, a Administração busca garantir maior segurança na contratação, elegendo empresas que já tenham executado estações elevatórias em complexidade e dimensão. Essa abordagem confere maior coerência com os princípios constitucionais que regem a Administração Pública, notadamente os da impessoalidade, da eficiência e da seleção da proposta mais vantajosa.

Portanto, a exigência de atestado único para a construção de Estação Elevatória está tecnicamente fundamentada na necessidade de assegurar a fiel execução do objeto contratual, protegendo o interesse público e mitigando riscos de inadimplemento ou de execução inadequada da obra.

13. INDICAÇÃO DO CONSELHO COMPETENTE

Quanto a indicação do conselho para emissão de certidão de registro de quitação, bem como ART dos projetos entregues e/ou serviços prestados, por se tratar de obra ou serviço de engenharia, compete ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

14. GARANTIA CONTRATUAL

Será exigido do licitante vencedor, quando da assinatura do contrato, a apresentação da garantia de execução correspondente à **5% (cinco por cento)** do valor do contrato, nos termos prescritos no Edital.

A Ordem Inicial de Serviços só será liberada quando a CONTRATADA apresentar a Garantia contratual que trata acima.

15. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Nesse quesito, entende-se que não há necessidade de participação de consórcio para o escopo a ser contratado, pois todos os serviços são comuns à natureza da Companhia e das suas prestadoras de serviço. Assim, todas as empresas atuantes neste ramo, isoladamente, possuem condições de suprir os requisitos de habilitação solicitados neste Termo de Referência.

Sendo assim, **não será permitido a participação em consórcio.**

16. POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Quanto à subcontratação, será permitida para serviços específicos desde que seja aprovado previamente pela fiscalização da CAERN e que atenda a todos os pontos relacionados no RILCC:

- Projeto Executivo;
- Travessia por método não-destrutivo (MND);
- Para a execução da travessia de trecho do emissário da 07 sobre o rio Pitimbu;
- Serviços específicos que se mostrem necessários, sob aprovação prévia da CAERN;
- Comissionamento.

Sendo necessário, para cada subcontratação, a empresa a ser subcontratada deverá demonstrar que atuou em trabalhos anteriores similares e com no mínimo mesmo nível de complexidade, por meio de atestados ou acervos técnicos pelo Conselho Competente. Destaca-se que, mesmo formalizada a subcontratação, toda e qualquer entrega da subcontratada só será aceita para análise mediante atesto de aprovação pela CONTRATADA.

É importante ressaltar que **os serviços listados na Qualificação Técnica deste Termo de Referência não poderão ser subcontratados**.

17. MATRIZ DE RISCO

A Matriz de Risco é o instrumento que objetiva, na execução do contrato, definir as responsabilidades do CONTRATANTE e do CONTRATADO.

Ela é composta por fatos supervenientes à assinatura do contrato que serão atribuídos à CONTRATADA ou à CONTRATANTE, dependendo do seu poder de gerenciá-los.

A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos atribuídos à sua incumbência no objeto deste contrato, conforme estabelecido na Matriz de Risco integrante deste Termo de Referência.

O instrumento "matriz de risco" servirá como balizador para análise de aditivos contratuais e é instrumento obrigatório e primordial para o processo licitatório e de gestão contratual e tendo valor estabelecido terá sua remuneração proporcional ao avanço financeiro do contrato, conforme a administração local.

Matriz de Risco - LOTE 01 - SES Parnamirim – Obras Remanescentes 1ª Etapa. (Risco remunerado: 0,7822%)

MATRIZ DE RISCO									ANÁLISE QUANTITATIVA			
ID	RISCO	TIPO	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	CAUSA DO RISCO	É REMUNERÁVEL PARA A CONTRATADA?		RESPONSÁVEL PELO RISCO	IMPACTO % (A)	PROBABILIDADE % (B)	VMW % A x B	CONSIDERAÇÃO DE CÁLCULO
1	Alteração de Escopo	Oportunidade ou Ameaça	Poderá ocorrer a mudança do escopo contratado, seja por parte da Contratada, seja por parte da Contratante ou até de um agente externo ao processo. Essa modificação teria como base atendimento de algum requisito que não foi elencado no contrato e/ou nova exigência.	Caso aconteça o risco informado, o contrato passará por alteração podendo ter acréscimo e/ou supressão de escopo que poderá afetar diretamente o quesito de custo, prazo e até qualidade.	Adequação solicitada por ente externo, pela Contratada ou pela Contratante.	Não	A decisão e avaliação ficará a cargo da Contratante, que deverá providenciar as alterações que forem necessárias.	Contratante				
2	Falta de liberação de terreno	Ameaça	Poderá ocorrer impedimento da execução do serviço de alguns elementos que venham a possuir impedimento de intervenção devido a alguma interação com a matéria de terrenos, desapropriações e outros.	Caso aconteça o risco, inicialmente a Contratada e a Contratante deverão realinhar a estratégia executiva de forma a mitigar esse impedimento, em caso de não ser possível, poderá ocorrer alteração contratual para reformulação, chegando a afetar escopo, tempo e custo.	Terrenos já liberados que vierem a sofrer algum impedimento superveniente ou restrição de intervenção.	Não	A decisão e análise da não intervenção ou da reformulação da estratégia executiva ficará a cargo da Contratante, que deverá avaliar alternativas em conjunto com a Contratada.	Contratante				
3	Não conformidade de Licenciamento Ambiental	Ameaça	Poderá ocorrer alguma não conformidade em virtude de prazo de licença ou não atendimento de condicionante ambiental.	Poderá haver embargo, aumento de custo, aumento de prazo e necessidade de atendimento corretivo.	Vencimento de licença sem a devida renovação e/ou não atendimento de condicionante ambiental.	Não	A gestão direta da pasta ficará sob responsabilidade da Contratante, porém, caso a condicionante seja de obrigação da Contratada, ela deverá promover a adequação a partir de notificação da Contratante.	Contratante				
4	Descumprimento de condicionante ambiental gerenciável pela Contratada	Ameaça	Poderá ocorrer descumprimento de condicionante ambiental diretamente ligada à execução da obra, ao canteiro, à supressão autorizada, à disposição de resíduos ou às medidas mitigadoras previstas.	Embargos, descontinuidade do contrato, aumento de custos e tempo.	Falha da Contratada no atendimento de obrigação ambiental sob sua gestão.	Não	Visto que se trata de obrigação ambiental diretamente ligada à execução e já inerente às responsabilidades da Contratada, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
5	Deposição final de resíduo em local não regular	Ameaça	Poderá ocorrer a deposição final de material de rejeito da obra, de forma direta ou indireta, de maneira irregular, seja sem autorização, seja em local não licenciado.	Caso isso aconteça a Contratada deverá ser devidamente notificada e arcará com os danos provocados.	Deposição final em local não licenciado ou sem a devida autorização.	Não	Visto que isso já é uma obrigação socioambiental da Contratada, além de existir remuneração contratual para a correta destinação dos resíduos.	Contratada				
6	Variação da DMT	Oportunidade ou Ameaça	Poderá ocorrer variação de DMT para todos os trechos de obra, de forma a se tornar em alguns setores mais longos e em outros mais curtos.	Ocorrerá variação de distância a ser percorrida, sem impactar, em regra, o total da obra.	Variação de DMT entre trechos.	Não	Visto que a variação poderá ocorrer para mais ou para menos e isso deverá ser levado em consideração na logística da Contratada e em seus custos.	Contratada				
7	Dificuldades de acesso aos locais da obra	Ameaça	Poderá ocorrer dificuldade de acesso aos locais da obra que possa impactar a	Atrasos e aumento de custos executivos.	Restrições físicas, operacionais ou administrativas de acesso.	Não	A avaliação e definição de medidas mitigadoras ficará a cargo da	Contratante				

			execução do objeto.				Contratante, podendo haver reprogramação de frentes sem caracterizar remuneração específica.					
8	Interferências com outros órgãos	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de compatibilização, autorização ou atendimento de exigências formuladas por outros órgãos ou entidades.	Aumento de custo, de tempo e até mesmo a descontinuidade do contrato.	Interferências com outros órgãos.	Não	A decisão e condução institucional junto aos órgãos intervenientes ficará a cargo da Contratante.	Contratante				
9	Falta de documentação de liberação para intervenção para assentamento de tubulações em faixa de domínio	Ameaça	Poderá ocorrer ausência ou atraso na documentação necessária para intervenção em via pública, faixa de domínio ou travessias sob jurisdição de terceiros.	Aumento de custo e de tempo, além de multas e outros pontos relacionados.	Falta de documentação de liberação de intervenção em via pública, uso de faixa de domínio e documentos correlatos.	Não	Cabe à Contratante providenciar ou viabilizar a documentação de liberação institucional necessária para intervenção em faixa de domínio.	Contratante				
10	Falhas no projeto básico perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no projeto básico/ anteprojeto, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório poderiam ser verificadas pela licitante sem necessidade de gastos adicionais ao da análise de licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha na análise do processo licitatório por parte da licitante.	Não	É obrigação da Licitante analisar os documentos integrantes do edital e apontar falhas perceptíveis durante a fase externa do certame.	Contratada				
11	Atendimento às exigências técnicas do DNIT para implantação da EEE 07A	Ameaça	Poderá ocorrer a necessidade de atendimento a exigências técnicas do DNIT para implantação da Estação Elevatória 07A, incluindo adequações de projeto executivo, acessos, sinalização, segurança viária ou demais requisitos técnicos para intervenção em área sob jurisdição federal.	Adequações de projeto, aumento de custo executivo ou reprogramação de cronograma.	Exigências técnicas formuladas pelo DNIT durante processo de análise do projeto.	Sim	Deverá haver remuneração até o limite estabelecido para as adequações exigidas, considerando que tais exigências são supervenientes à análise inicial do projeto pela executora.	Contratada	0,3196%	20%	0,0639%	Adequações até 5% do valor da elevatória são risco da contratada. Acima desse limite, caracteriza-se alteração de escopo atribuída ao contratante.
12	Falhas no projeto básico não perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no projeto básico, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório só poderiam ser verificadas pela licitante mediante gastos adicionais ao da análise da licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha de concepção não perceptível durante análise do processo licitatório.	Não	Deverá ser avaliado pela Contratante quanto à viabilidade de alteração, adequação ou eventual reprogramação contratual.	Contratante				
13	Falhas no orçamento perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no orçamento, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório poderiam ser verificadas pela licitante sem necessidade de gastos adicionais ao da análise de licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha na análise do orçamento por parte da licitante.	Não	É obrigação da Licitante analisar o orçamento e apontar falhas perceptíveis durante a fase externa do processo licitatório.	Contratada				
14	Falhas no orçamento não perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no orçamento, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório só poderiam ser verificadas pela licitante mediante gastos adicionais ao da análise da licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha na confecção do orçamento e de seus parâmetros.	Não	Deverá ser avaliado pela Contratante quanto à viabilidade de alteração ou readequação contratual.	Contratante				
15	Problemas geotécnicos ou geológicos não identificáveis no processo licitatório	Ameaça	Poderá existir problemas dessa natureza após o processo licitatório e que, pelas documentações acostadas, não seria possível a identificação durante o processo licitatório.	Necessidade de adequações contratuais e alinhamento de escopo.	Divergência entre o real e o apresentado em sondagem, alteração de perfil de solo em detrimento de interferência física não perceptível.	Não	Deverá ser avaliado pela Contratante quanto às necessidades elencadas e suas possíveis soluções executivas e contratuais.	Contratante				
16	Problemas geotécnicos ou geológicos identificáveis no processo licitatório	Ameaça	Poderá existir problemas dessa natureza após o processo licitatório, mas,	Necessidade de adequações contratuais e alinhamento de escopo.	Falha na análise do processo licitatório por parte da licitante.	Não	É obrigação da Licitante analisar os documentos integrantes do edital e apontar	Contratada				

			pelas documentações acostadas, seria possível a identificação durante o processo licitatório.				falhas ou condicionantes perceptíveis.					
17	Interferência com infraestruturas existentes não mapeadas	Ameaça	Poderá ocorrer interferência com redes, dutos, cabos ou estruturas existentes não mapeadas.	Aumento de custo, mudança de escopo e aumento de tempo.	Existência de infraestruturas não cadastradas ou com cadastro insuficiente.	Não	Deverá haver avaliação da Contratante quanto à melhor solução para atendimento da interferência não cadastrada.	Contratante				
18	Condicionantes ambientais supervenientes	Ameaça	Poderá ocorrer a imposição de novas condicionantes ambientais ou alteração das condicionantes existentes após o início da execução das obras.	Alteração de metodologia executiva, aumento de custo ou prazo.	Determinações do órgão ambiental competente durante a execução do empreendimento.	Sim	Deverá haver absorção inicial pela Contratada até o limite estabelecido no contrato; acima disso, a situação deverá ser tratada como alteração contratual.	Contratada	0,0350%	15%	0,0053%	A contratada assume custos adicionais até o limite de 20% do valor previsto para atendimento ambiental no contrato. Valores superiores caracterizam alteração contratual.
19	Interferência com infraestruturas existentes mapeadas	Ameaça	Poderá ocorrer interferência com infraestruturas existentes, mapeadas e informadas no processo licitatório ou disponíveis nos órgãos competentes.	Mudança de escopo para funcionalidade e aderência à infraestrutura local, aumento de custo executivo e de tempo.	Falha de compatibilização e planejamento executivo.	Não	É obrigação da Contratada compatibilizar sua metodologia executiva com as interferências previamente informadas no processo licitatório.	Contratada				
20	Comprometimento de Funcionalidade (novo e existente) - Diferença de cota	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de ajuste de interligação de coletor/emissário entre o novo e o existente de forma a garantir a funcionalidade total. Esse risco está associado às bacias 02+02A, 02B, 03, 04, 05, 07, 07A, 16 e 17, podendo ocorrer para garantir a funcionalidade hidráulica do sistema durante a execução das obras.	Necessidade de intervenção com obras acessórias para ajuste de cota e interligação.	Diferença de cotas de ligação entre rede nova, elevatória nova e infraestrutura existente.	Sim	Deverá haver remuneração pela necessidade de intervenção complementar para ajuste de cota e interligação.	Contratada	2,2936%	20%	0,4587%	Considerado o custo de 400m de rede coletora da presente licitação.
21	Comprometimento de Funcionalidade (novo e existente) - Esgotamento	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de esgotamento e controle de fluxo em parcela de rede/emissário existente, incluindo PV, de forma a garantir a funcionalidade das redes novas aplicadas. Esse risco está associado às bacias 02+02A, 02B, 03, 04, 05, 07, 07A, 16 e 17, podendo ocorrer para garantir a funcionalidade hidráulica do sistema durante a execução das obras.	Necessidade de intervenção com esgotamento de rede/emissário e PV para garantia da funcionalidade do sistema. Poderá haver previamente um diagnóstico por parte da Contratada.	Trechos cheios que impeçam a funcionalidade dos trechos novos e antigos.	Sim	Deverá haver remuneração pela necessidade de intervenção complementar para esgotamento e controle de fluxo, dentro dos limites definidos na matriz.	Contratada	0,2864%	40%	0,1145%	Considerando o custo de 60 interligações de coletores, trechos de emissários e estações elevatórias.
22	Comprometimento de Funcionalidade (novo e existente) - Desobstrução	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de desobstrução em parcela de rede/ emissário existente, incluindo PV, de forma a garantir a funcionalidade das redes novas aplicadas. Esse risco está associado às bacias 02+02A, 02B, 03, 04, 05, 07, 07A, 16 e 17, podendo ocorrer para garantir a funcionalidade hidráulica do sistema durante a execução das obras.	Necessidade de intervenção com desobstrução de rede/emissário e PV para garantia da funcionalidade do sistema. Poderá haver previamente um diagnóstico por parte da Contratada.	Trechos obstruídos que impeçam a funcionalidade dos trechos novos e antigos.	Sim	Deverá haver remuneração pela necessidade de intervenção complementar para desobstrução.	Contratada	0,0612%	40%	0,0245%	Considerando 3km de coletores que sejam necessários à funcionalidade.
23	Comprometimento de Funcionalidade (novo e existente) - Substituição de trechos	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de recomposição/ substituição em parcela de rede/ emissário existente, incluindo PV, danificados por terceiros, de forma a garantir a funcionalidade das redes novas aplicadas. Esse risco está associado às bacias 02+02A, 02B, 03, 04, 05, 07, 07A, 16 e 17, podendo ocorrer para garantir a funcionalidade	Necessidade de intervenção com recomposição/ substituição em parcela de rede/ emissário existente para garantia da funcionalidade do sistema. Poderá haver previamente um diagnóstico por parte da Contratada.	Trechos danificados que impeçam a funcionalidade dos trechos novos e antigos.	Sim	Deverá haver remuneração pela necessidade de recomposição ou substituição complementar dos trechos danificados, nos limites previstos contratualmente.	Contratada				

			hidráulica do sistema durante a execução das obras.									
24	Necessidade de ligações prediais adicionais para funcionalidade do sistema	Ameaça	Poderá ocorrer a necessidade de execução de ligações prediais adicionais garantir a funcionalidade hidráulica do sistema implantado. Esse risco está associado às bacias 02+02A, 02B, 03, 04, 05, 07, 07A, 16 e 17, podendo ocorrer para garantir a funcionalidade hidráulica do sistema durante a execução das obras.	Ampliação pontual da quantidade de ligações executadas.	Necessidade operacional para garantir funcionamento do sistema.	Não	Por se tratar de requisito de funcionalidade intrínseco à entrega do sistema no escopo contratado, não cabe remuneração adicional específica neste contrato.	Contratante				
25	Ausência de frente de serviço - até 03 dias	Ameaça	Poderá ocorrer a paralisação de uma frente de serviço por um período de até 03 dias.	Necessidade de estudo de realocação de frente de serviço, aumento de custo e de tempo.	Paralisação da frente de serviço para reavaliação por parte da Contratante ou qualquer outra necessidade que não seja relacionada à Contratada.	Sim	Deverá haver remuneração pelo fato ocorrido, considerando a paralisação de frente por motivo não atribuível à Contratada.	Contratada	0,0017%	10%	0,0002%	Considerado o custo de 60 metros de rede por dia, em até 05 dias. Referência de valor será a própria licitação
26	Possuir necessidade de rebaixamento de lençol freático	Ameaça	Poderá ocorrer a necessidade de rebaixamento de lençol para os trechos de rede coletora, emissários e ligações, excluso as situações de elevatorias	Necessidade de maior esforço, maior tempo e custo	Mudança do nível do lençol devido alterações naturais Mudança do nível de lençol em trchos não mapeados	Sim	Deverá haver remuneração pelo esforço desprendido para atendimento da condição superveniente, dentro dos parâmetros estabelecidos na matriz.	Contratada	0,1939%	20%	0,0388%	Considerado como referência necessidade de rebaixamento em 10% do total de rede previsto na licitação e para questão de preço utilizou a referência SEINFRA C2923
27	Rompimento da pena d'água	Ameaça	Rompimento de trecho de tubulação que liga o ramal de água à residência	Necessidade de maior esforço, maior tempo e custo	Imperícia do executante Redes não mapeadas ou divergência no cadastro existente	Sim	Deverá haver remuneração para parte da extensão total, considerando que o rompimento é inevitável mesmo com perícia do executor.	Contratada	0,1527%	50%	0,0763%	Considerado o rompimento de 20% do comprimento total de rede e levando em consideração duas penas d'água a cada 10 metros. Relacionado a valor utilizamos composição adaptada CAERN
28	Incompatibilidade de equipamento em relação às atualizações de mercado	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de atualização e/ou troca de equipamento por incompatibilidade de planta.	Alteração de valor e prazo.	Atualização tecnológica e indisponibilidade de item equivalente ao previsto.	Não	A avaliação da necessidade de atualização, substituição ou readequação ficará a cargo da Contratante.	Contratante				
29	Furtos, assaltos e insegurança nas dependências da obra e/ou do canteiro	Ameaça	Poderá ocorrer insegurança nas dependências da obra, elevatórias, canteiro ou áreas de armazenagem.	Prejuízos financeiros, sociais e outros.	Vulnerabilidade operacional do canteiro e das frentes de serviço.	Não	Visto que se trata de risco operacional inerente à execução e à gestão do canteiro, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
30	Falhas na segurança do trabalho	Ameaça	Poderá ocorrer falha no atendimento das normas de segurança do trabalho durante a execução dos serviços.	Aumento de custos para a empresa, danos à imagem dos envolvidos e outros.	Inobservância das normas de segurança aplicáveis.	Não	Visto que a observância das normas de segurança é obrigação direta da Contratada, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
31	Responsabilidade civil à terceiros, incluindo a CAERN	Ameaça	Poderá ocorrer dano material, operacional ou pessoal a terceiros e à CAERN.	Demandas judiciais e prejuízos financeiros.	Imperícia, negligência ou acidente de execução.	Não	Visto que decorre da execução dos serviços sob responsabilidade da Contratada, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
32	Eventos não seguráveis caracterizados como força maior e caso fortuito	Ameaça	Poderá ocorrer evento extraordinário, inevitável e não segurável durante a execução.	Aumento dos custos, atraso da obra e possível inviabilidade de execução do objeto.	Evento de força maior ou caso fortuito não coberto por seguro.	Não	A decisão quanto à continuidade, reprogramação ou reequilíbrio ficará a cargo da Contratante, conforme avaliação do evento e seus impactos.	Contratante				
33	Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito	Ameaça	Poderá ocorrer evento segurável durante a execução.	Aumento de custos, atraso da obra e possível inviabilidade parcial de execução.	Evento coberto por apólice ou seguro operacional cabível.	Não	Visto que se trata de evento passível de cobertura securitária e de gestão operacional da executora, caberá à Contratada adotar as medidas necessárias para seu adequado tratamento, não sendo devida	Contratada				

							remuneração adicional específica.					
34	Reajustamento contratual devido ao atraso de responsabilidade da Contratante	Ameaça	Poderá ocorrer direito ao reajustamento por atraso imputável à Contratante.	Pagamento do valor de reajuste à Contratada.	Atraso da Contratante em liberações, aprovações, pagamentos ou frentes.	Não	Deverá ser reconhecido o direito correspondente, nos termos da sistemática contratual de reajustamento.	Contratante				
35	Reajustamento contratual devido ao atraso de responsabilidade da Contratada	Ameaça	Poderá ocorrer perda do direito ao reajustamento em parcela afetada por atraso imputável à Contratada.	Ausência de pagamento de reajustamento, podendo causar descontinuidade do serviço e até mesmo o encerramento.	Atraso por falha executiva ou de planejamento da Contratada.	Não	Não haverá remuneração adicional, uma vez que o atraso é imputável à própria executora.	Contratada				
36	Risco da empresa não atender a entrega de cadastro técnico e/ ou As Built	Ameaça	Poderá ocorrer atraso ou não atendimento da entrega do cadastro técnico georreferenciado, As Built e documentos finais.	Ausência de pagamento de medições ou retenção de pagamento final.	Não atendimento do TR quanto à entrega documental.	Não	É obrigação da Contratada atender às exigências documentais previstas no Termo de Referência, não cabendo remuneração adicional.	Contratada				

Matriz de Risco - LOTE 02 - Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Bairro Bela Macaíba - Macaíba/RN – 1ª Etapa. (Risco remunerado: 0,2100%)

MATRIZ DE RISCO									ANÁLISE QUANTITATIVA			
ID	RISCO	TIPO	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	CAUSA DO RISCO	É REMUNERÁVEL PARA A CONTRATADA?		RESPONSÁVEL PELO RISCO	IMPACTO % (A)	PROBABILIDADE % (B)	VMW % A x B	CONSIDERAÇÃO DE CÁLCULO
1	Alteração de Escopo	Oportunidade ou Ameaça	Poderá ocorrer a mudança do escopo contratado, seja por parte da Contratada, seja por parte da Contratante ou até de um agente externo ao processo. Essa modificação teria como base atendimento de algum requisito que não foi elencado no contrato e/ou nova exigência.	Caso aconteça o risco informado, o contrato passará por alteração podendo ter acréscimo e/ou supressão de escopo que poderá afetar diretamente o quesito de custo, prazo e até qualidade.	Adequação solicitada por ente externo, pela Contratada ou pela Contratante.	Não	A decisão e avaliação ficará a cargo da Contratante, que deverá providenciar as alterações que forem necessárias.	Contratante				
2	Falta de liberação de terreno	Ameaça	Poderá ocorrer impedimento da execução do serviço de alguns elementos que venham a possuir impedimento de intervenção devido a alguma interação com a matéria de terrenos, desapropriações e outros.	Caso aconteça o risco, inicialmente a Contratada e a Contratante deverão realinhar a estratégia executiva de forma a mitigar esse impedimento, em caso de não ser possível, poderá ocorrer alteração contratual para reformulação, chegando a afetar escopo, tempo e custo.	Terrenos já liberados que vierem a sofrer algum impedimento superveniente ou restrição de intervenção.	Não	A decisão e análise da não intervenção ou da reformulação da estratégia executiva ficará a cargo da Contratante, que deverá avaliar alternativas em conjunto com a Contratada.	Contratante				
3	Não conformidade de Licenciamento Ambiental	Ameaça	Poderá ocorrer alguma não conformidade em virtude de prazo de licença ou não atendimento de condicionante ambiental.	Poderá haver embargo, aumento de custo, aumento de prazo e necessidade de atendimento corretivo.	Vencimento de licença sem a devida renovação e/ou não atendimento de condicionante ambiental.	Não	A gestão direta da pasta ficará sob responsabilidade da Contratante, porém, caso a condicionante seja de obrigação da Contratada, ela deverá promover a adequação a partir de notificação da Contratante.	Contratante				
4	Descumprimento de condicionante ambiental gerenciável pela Contratada	Ameaça	Poderá ocorrer descumprimento de condicionante ambiental diretamente ligada à execução da obra, ao canteiro, à supressão autorizada, à disposição de resíduos ou às medidas mitigadoras previstas.	Embargos, descontinuidade do contrato, aumento de custos e tempo.	Falha da Contratada no atendimento de obrigação ambiental sob sua gestão.	Não	Visto que se trata de obrigação ambiental diretamente ligada à execução e já inerente às responsabilidades da Contratada, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
5	Deposição final de resíduo em local não regular	Ameaça	Poderá ocorrer a deposição final de material de rejeito da obra, de forma direta ou indireta, de maneira irregular, seja sem autorização, seja em local não licenciado.	Caso isso aconteça a Contratada deverá ser devidamente notificada e arcará com os danos provocados.	Deposição final em local não licenciado ou sem a devida autorização.	Não	Visto que isso já é uma obrigação socioambiental da Contratada, além de existir remuneração contratual para a correta destinação dos resíduos.	Contratada				
6	Variação da DMT	Oportunidade ou Ameaça	Poderá ocorrer variação de DMT para todos os trechos de obra, de forma a se tornar	Ocorrerá variação de distância a ser percorrida, sem impactar, em	Variação de DMT entre trechos.	Não	Visto que a variação poderá ocorrer para mais ou para menos e isso deverá ser levado em consideração na	Contratada				

			em alguns setores mais longos e em outros mais curtos.	regra, o total da obra.			logística da Contratada e em seus custos.					
7	Dificuldades de acesso aos locais da obra	Ameaça	Poderá ocorrer dificuldade de acesso aos locais da obra que possa impactar a execução do objeto.	Atrasos e aumento de custos executivos.	Restrições físicas, operacionais ou administrativas de acesso.	Não	A avaliação e definição de medidas mitigadoras ficará a cargo da Contratante, podendo haver reprogramação de frentes sem caracterizar remuneração específica.	Contratante				
8	Interferências com outros órgãos	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de compatibilização, autorização ou atendimento de exigências formuladas por outros órgãos ou entidades.	Aumento de custo, de tempo e até mesmo a descontinuidade do contrato.	Interferências com outros órgãos.	Não	A decisão e condução institucional junto aos órgãos intervenientes ficará a cargo da Contratante.	Contratante				
9	Falta de documentação para intervenção em vias públicas	Ameaça	Poderá ocorrer atraso na obtenção de documentação necessária para intervenção em vias públicas.	Atraso de obra e aumento de custo.	Falta de autorização institucional.	Não	A obtenção de permissões institucionais para intervenção em vias públicas ou faixas de domínio constitui responsabilidade da Administração quando vinculada à titularidade da infraestrutura pública.	Contratante				
10	Falhas no projeto básico perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no projeto básico/ anteprojeto, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório poderiam ser verificadas pela licitante sem necessidade de gastos adicionais ao da análise de licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha na análise do processo licitatório por parte da licitante.	Não	É obrigação da Licitante analisar os documentos integrantes do edital e apontar falhas perceptíveis durante a fase externa do certame.	Contratada				
11	Falhas no projeto básico não perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no projeto básico, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório só poderiam ser verificadas pela licitante mediante gastos adicionais ao da análise da licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha de concepção não perceptível durante análise do processo licitatório.	Não	Deverá ser avaliado pela Contratante quanto à viabilidade de alteração, adequação ou eventual reprogramação contratual.	Contratante				
12	Falhas no orçamento perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no orçamento, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório poderiam ser verificadas pela licitante sem necessidade de gastos adicionais ao da análise de licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha na análise do orçamento por parte da licitante.	Não	É obrigação da Licitante analisar o orçamento e apontar falhas perceptíveis durante a fase externa do processo licitatório.	Contratada				
13	Falhas no orçamento não perceptíveis na licitação	Ameaça	Poderá existir falhas no orçamento, mas seriam falhas que durante a fase externa do processo licitatório só poderiam ser verificadas pela licitante mediante gastos adicionais ao da análise da licitação.	Necessidade de adequações no projeto básico e executivo ou até na logística executiva do objeto.	Falha na confecção do orçamento e de seus parâmetros.	Não	Deverá ser avaliado pela Contratante quanto à viabilidade de alteração ou readequação contratual.	Contratante				
14	Problemas geotécnicos ou geológicos não identificáveis no processo licitatório	Ameaça	Poderá existir problemas dessa natureza após o processo licitatório e que, pelas documentações acostadas, não seria possível a identificação durante o processo licitatório.	Necessidade de adequações contratuais e alinhamento de escopo.	Divergência entre o real e o apresentado em sondagem, alteração de perfil de solo em detrimento de interferência física não perceptível.	Não	Deverá ser avaliado pela Contratante quanto às necessidades elencadas e suas possíveis soluções executivas e contratuais.	Contratante				
15	Problemas geotécnicos ou geológicos identificáveis no processo licitatório	Ameaça	Poderá existir problemas dessa natureza após o processo licitatório, mas, pelas documentações acostadas, seria possível a identificação durante o processo licitatório.	Necessidade de adequações contratuais e alinhamento de escopo.	Falha na análise do processo licitatório por parte da licitante.	Não	É obrigação da Licitante analisar os documentos integrantes do edital e apontar falhas ou condicionantes perceptíveis.	Contratada				
16	Interferência com infraestruturas existentes não mapeadas	Ameaça	Poderá ocorrer interferência com redes, dutos, cabos ou estruturas existentes não mapeadas.	Aumento de custo, mudança de escopo e aumento de tempo.	Existência de infraestruturas não cadastradas ou com cadastro insuficiente.	Não	Deverá haver avaliação da Contratante quanto à melhor solução para atendimento da interferência não cadastrada.	Contratante				
17	Interferência com infraestruturas existentes mapeadas	Ameaça	Poderá ocorrer interferência com infraestruturas existentes, mapeadas e informadas no processo licitatório ou disponíveis nos órgãos competentes.	Mudança de escopo para funcionalidade e aderência à infraestrutura local, aumento de custo executivo e de tempo.	Falha de compatibilização e planejamento executivo.	Não	É obrigação da Contratada compatibilizar sua metodologia executiva com as interferências previamente informadas no processo licitatório.	Contratada				
18	Ausência de frente de serviço - até 03 dias	Ameaça	Poderá ocorrer a paralisação de uma frente de serviço por um período de até 03 dias.	Necessidade de estudo de realocação de frente de serviço, aumento de custo e de	Paralisação da frente de serviço para reavaliação por parte da Contratante ou qualquer outra necessidade que não seja relacionada à	Sim	Deverá haver remuneração pelo fato ocorrido, considerando a paralisação de frente por motivo não atribuível à	Contratada	0,0553%	10,0000%	0,0055%	Considerado o custo de 60 metros de rede por dia, em até 03 dias. Referência de valor será a

				tempo.	Contratada.		Contratada.					própria licitação
19	Possuir necessidade de rebaixamento de lençol freático	Ameaça	Poderá ocorrer a necessidade de rebaixamento de lençol para os trechos de rede coletora, emissários e ligações, excluso as situações de elevatorias	Necessidade de maior esforço, maior tempo e custo	Mudança do nível do lençol devido alterações naturais Mudança do nível de lençol em trchos não mapeados	Sim	Deverá haver remuneração pelo esforço desprendido para atendimento da condição superveniente, dentro dos parâmetros estabelecidos na matriz.	Contratada	1,1402%	15,0000%	0,1710%	Considerado como referência necessidade de rebaixamento em 10% do total de rede previsto na licitação e para questão de preço utilizou a referência SEINFRA C2923
20	Rompimento da pena d'água	Ameaça	Rompimento de trecho de tubulação que liga o ramal de água à residência	Necessidade de maior esforço, maior tempo e custo	Imperícia do executante Redes não mapeadas ou divergência no cadastro existente	Sim	Deverá haver remuneração para parte da extensão total, considerando que o rompimento é inevitável mesmo com perícia do executor.	Contratada	0,0670%	50,0000%	0,0335%	Considerado o rompimento de 20% do comprimento total de rede e levando em consideração duas penas d'água a cada 10 metros. Relacionado a valor utilizamos composição adaptada CAERN
21	Incompatibilidade de equipamento em relação às atualizações de mercado	Ameaça	Poderá ocorrer necessidade de atualização e/ou troca de equipamento por incompatibilidade de planta.	Alteração de valor e prazo.	Atualização tecnológica e indisponibilidade de item equivalente ao previsto.	Não	A avaliação da necessidade de atualização, substituição ou readequação ficará a cargo da Contratante.	Contratante				
22	Furtos, assaltos e insegurança nas dependências da obra e/ou do canteiro	Ameaça	Poderá ocorrer insegurança nas dependências da obra, elevatórias, canteiro ou áreas de armazenagem.	Prejuízos financeiros, sociais e outros.	Vulnerabilidade operacional do canteiro e das frentes de serviço.	Não	Visto que se trata de risco operacional inerente à execução e à gestão do canteiro, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
23	Falhas na segurança do trabalho	Ameaça	Poderá ocorrer falha no atendimento das normas de segurança do trabalho durante a execução dos serviços.	Aumento de custos para a empresa, danos à imagem dos envolvidos e outros.	Inobservância das normas de segurança aplicáveis.	Não	Visto que a observância das normas de segurança é obrigação direta da Contratada, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
24	Responsabilidade civil à terceiros, incluindo a CAERN	Ameaça	Poderá ocorrer dano material, operacional ou pessoal a terceiros e à CAERN.	Demandas judiciais e prejuízos financeiros.	Imperícia, negligência ou acidente de execução.	Não	Visto que decorre da execução dos serviços sob responsabilidade da Contratada, não cabe remuneração adicional.	Contratada				
25	Eventos não seguráveis caracterizados como força maior e caso fortuito	Ameaça	Poderá ocorrer evento extraordinário, inevitável e não segurável durante a execução.	Aumento dos custos, atraso da obra e possível inviabilidade de execução do objeto.	Evento de força maior ou caso fortuito não coberto por seguro.	Não	A decisão quanto à continuidade, reprogramação ou reequilíbrio ficará a cargo da Contratante, conforme avaliação do evento e seus impactos.	Contratante				
26	Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito	Ameaça	Poderá ocorrer evento segurável durante a execução.	Aumento de custos, atraso da obra e possível inviabilidade parcial de execução.	Evento coberto por apólice ou seguro operacional cabível.	Não	Visto que se trata de evento passível de cobertura securitária e de gestão operacional da executora, caberá à Contratada adotar as medidas necessárias para seu adequado tratamento, não sendo devida remuneração adicional específica.	Contratada				
27	Reajustamento contratual devido ao atraso de responsabilidade da Contratante	Ameaça	Poderá ocorrer direito ao reajustamento por atraso imputável à Contratante.	Pagamento do valor de reajuste à Contratada.	Atraso da Contratante em liberações, aprovações, pagamentos ou frentes.	Não	Deverá ser reconhecido o direito correspondente, nos termos da sistemática contratual de reajustamento.	Contratante				
28	Reajustamento contratual devido ao atraso de responsabilidade da Contratada	Ameaça	Poderá ocorrer perda do direito ao reajustamento em parcela afetada por atraso imputável à Contratada.	Ausência de pagamento de reajustamento, podendo causar descontinuidade do serviço e até mesmo o encerramento.	Atraso por falha executiva ou de planejamento da Contratada.	Não	Não haverá remuneração adicional, uma vez que o atraso é imputável à própria executora.	Contratada				
29	Risco da empresa não atender a entrega de cadastro técnico e/ou As Built	Ameaça	Poderá ocorrer atraso ou não atendimento da entrega do cadastro técnico georreferenciado, As Built e documentos finais.	Ausência de pagamento de medições ou retenção de pagamento final.	Não atendimento do TR quanto à entrega documental.	Não	É obrigação da Contratada atender às exigências documentais previstas no Termo de Referência, não cabendo remuneração adicional.	Contratada				

18. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

18.1. GERENCIAMENTO SUPERIOR DO CONTRATO

À CAERN é reservado o direito de atuar no processo de execução dos serviços, na Qualidade de Órgão Executor da Política de Saneamento Básico do Estado do Rio Grande do Norte, instituída pela Lei Estadual n° 8.485, de 21 de Fevereiro de 2004, competindo-lhe, dentre outras ações, o Gerenciamento Superior da execução de todos os programas, projetos e obras, no âmbito dos quais fará a aprovação final de todas as ocorrências e procedimentos pertinentes.

A CONTRATADA atuará no processo como coadjuvante da CAERN, mediante delegação contratual, a quem caberá as atividades técnicas de engenharia designadas.

É direito originário da CAERN, através das gerências da DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS, acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços técnicos de engenharia objetivadas neste Termo, com livre acesso a todos os locais e instrumentos de execução dos trabalhos.

Todos os resultados dos serviços, incluindo os desenhos técnicos, bases cartográficas, fotografias aéreas, memórias descritivas e de cálculo, textos, planilhas e demais documentos, bem como as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços serão de propriedade da CAERN e, a partir do seu pagamento, constituem seus direitos autorais, na forma da lei. Todos os documentos deverão ter apresentação estética de bom nível, com fácil identificação, data, título, índice e itens necessários à sua compreensão e arquivamento.

No exercício do acompanhamento e da fiscalização, a CAERN e/ou seus delegados terão plenos poderes para agir perante a CONTRATADA, através de equipe de fiscalização devidamente nomeada, podendo dela rejeitar serviços que estiverem em desacordo com as disposições contratuais e aplicar penalidades, na forma e na gradação que dispuser o Contrato firmado entre ambas, precedidas de Auto de Infração fundamentado, instruído com os documentos comprobatórios e, no caso de multa, com indicação do valor.

Na hipótese de ato que possa constituir irregularidade ou descumprimento contratual, passível de penalidade, a autoridade competente deverá ser informada, mediante relatório circunstanciado, com documentos hábeis e comprobatórios e, em caso de incidência de multa, constando o valor, observados os limites contratuais, e assegurados tempestivamente à infratora o exercício do contraditório e da ampla defesa.

Das decisões punitivas que lhes forem aplicadas, poderá a CONTRATADA recorrer ao Diretor Presidente da Companhia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da notificação da respectiva infração, cujo recurso será recebido no efeito suspensivo.

Inobstante, qualquer omissão, total ou parcial, da CAERN no processo de execução dos serviços não desobriga a CONTRATADA do cumprimento normal das suas obrigações, nem a eximirá da responsabilidade pela execução dos serviços consigo contratados.

18.2. OBRIGAÇÕES DA CAERN

Este item complementa a minuta padrão do edital, pois se trata de particularidades necessárias sobre a obrigação da CAERN em relação ao contrato para a gestão da entrega do objeto:

a. Responsabilizar-se pela fiscalização e acompanhamento das obras e serviços objeto do contrato;

b. Analisar e aprovar, em tempo hábil, cronograma e planejamento de execução das obras e serviços apresentados pela CONTRATADA durante a gestão do contrato;

c. Permitir o livre acesso dos empregados e prepostos da CONTRATADA, devidamente credenciados, para execução das obras e serviços inerentes a este CONTRATO, respeitados os critérios de sigilo aplicáveis;

d. Notificar a empresa CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução das obras e serviços, bem como atraso de cronograma, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

e. Acompanhar, fiscalizar e orientar a CONTRATADA, no que diz respeito à movimentação e destinação final dos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos produzidos ou gerados no canteiro de obra.

f. Ao CONTRATANTE é reservado do direito de exigir a substituição de qualquer profissional que se mostrar tecnicamente inabilitado para os serviços ou que tenha comportamento profissional ou ético inadequado.

18.3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA **(As obrigações previstas neste item deverão ser atendidas individualmente para cada lote contratado)**

Este item complementa a minuta padrão do edital, pois se trata de particularidades necessárias sobre a obrigação da CONTRATADA em relação ao contrato para a gestão da entrega do objeto:

a. A CONTRATADA deverá executar os projetos, obras e serviços por fases determinadas pela CAERN e, sempre que houver indícios de inconsistências nas informações fornecidas, deverá realizar críticas e sugestões, buscando sempre a melhor alternativa para dar funcionamento completo ao empreendimento.

b. Fazer comparecer representante da empresa credenciado, sempre que convocada, ao local e na data a serem estabelecidos pela Fiscalização, para exame e esclarecimento de qualquer problema relacionado à execução do objeto contratado.

c. Preservar o sigilo das informações que serão disponibilizadas pela CAERN para execução do objeto contratado, respeitando a legislação atual referente à proteção de dados (Marco Civil da Internet, Lei Geral de Proteção de Dados etc).

d. Responsabilizar-se pelos sinistros envolvendo seus veículos durante a execução do CONTRATO.

e. Responsabilizar-se pelas perdas e danos causados diretamente à CAERN ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do CONTRATO.

f. Disponibilizar 01 (um) veículo para CAERN durante toda execução da obra para apoio à fiscalização, com as seguintes características: motorização mínima 1.0, transmissão de 05 marchas à frente e 1 à ré, compartimento de carga a partir de 255 litros, direção hidráulica, ar condicionado, 4 cilindros, capacidade para 5 passageiros, 5 portas, combustível gasolina/etanol, Km livre e seguro total. Fica sob responsabilidade da CONTRATANTE o pagamento da franquia do seguro em caso de sinistro, o motorista e o combustível. O pagamento dos veículos está incluso no item "Administração local" do orçamento, tendo sua remuneração prevista de forma proporcional ao avanço financeiro da obra.

g. Seguir todos os procedimentos trazidos pela CAERN e apresentados neste Termo de Referência.

h. Entregar à CAERN a Autorização Especial de instalação do canteiro de obras emitida pelo IDEMA.

i. Apresentar no período de mobilização, antes do início efetivo da obra, contados a partir da emissão da Ordem de Início dos Serviços, o Cronograma Físico Financeiro em software específico (quando for o caso), com o planejamento detalhado de execução da obra/serviços, compatível com o prazo contratual e atendendo às regras básicas de Segurança e Medicina do Trabalho. O não cumprimento desta obrigação dá à CAERN o direito de reter a emissão do primeiro boletim de medição até que seja cumprido integralmente o solicitado.

j. Manter um Diário de Obras atualizado diariamente com informações confiáveis, de acordo com os critérios a serem definidos pela Fiscalização.

k. Suprir-se de equipamentos de informática para seu planejamento, fornecendo todas as informações necessárias à execução da programação e controle dos serviços, observando padrões definidos pela Fiscalização, bem como elaboração de Relatório de Controle.

l. Disponibilizar informações do andamento das obras através da internet, em canal especificado pela CAERN, disponibilizando informações e fotos, atualizados semanalmente até o recebimento provisório do CONTRATO.

m. Realizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil - PGRSCC, referente aos resíduos sólidos gerados durante a instalação do empreendimento, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

n. Manter no local das obras, desde o início dos serviços até o recebimento provisório do CONTRATO, um Engenheiro credenciado, com poderes para representá-la amplamente junto à CAERN, inclusive para receber e expedir correspondência relativa à execução do CONTRATO. Na falta ou impedimento ocasional desse Engenheiro, deverá haver um preposto para substituí-lo, incumbindo à CONTRATADA, de submeter o currículo de ambos para aprovação prévia da CAERN.

o. Após a realização dos serviços, os locais das obras deverão ser entregues limpos e desimpedidos de todo entulho e materiais excedentes da obra. Em ruas com pavimentação, além da limpeza descrita acima, se necessário, deverá ser executado varredura e/ou lavagem. Os custos
relativos a esses serviços estarão inclusos no orçamento, e em caso de não estarem, serão de ônus da CONTRATADA.

p. Executar os SERVIÇOS obedecendo às seguintes instruções específicas:

p.1. Qualquer vazamento ou defeito que ocorrer nos materiais hidráulicos por inépcia de montagem ou assentamento será de responsabilidade da CONTRATADA por período de 5 (cinco) anos após o Termo de Recebimento Definitivo da obra pela CONTRATANTE;

p.2. Na montagem das tubulações e após os trabalhos diários, será exigida a colocação de saco plástico resistente em sua extremidade de forma a se evitar a entrada de materiais e/ou animais;

p.3. Durante a execução da obra, qualquer dano causado a redes e tubulações existentes deverá ser reparado pela CONTRATADA sem ônus para CAERN;

p.4. As estruturas de concreto deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas vigentes e qualquer reparo necessário será de responsabilidade da CONTRATADA sem ônus para CAERN;

p.5. Os SERVIÇOS deverão ser executados no horário normal, não sendo necessária hora extra, exceto quando forem necessárias paralisações do Sistema. Qualquer paralisação necessária no sistema só poderá ocorrer com autorização da CAERN;

p.6. É vedado à CONTRATADA executar manobras operacionais sem autorização da Fiscalização da Obra;

q. Resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos:

q.1 Os resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos produzidos ou gerados no canteiro de obra, frente de trabalho ou local de serviço deverão ser convenientemente tratados e/ou dispostos e/ou retirados do limite do mesmo, de acordo com a legislação vigente pertinente nos níveis federal, estadual e municipal, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei 12.305/10, Art. 27), quanto a responsabilidade do gerador pelos seus resíduos e Resolução CONAMA 307/2002 em seu Art.10 (destinação de resíduos classe A.B.C.D); sendo proibido o armazenamento ou deposição em vias públicas, redes pluviais ou de esgoto sem a devida autorização do órgão competente;

q.2 Os resíduos líquidos, sólidos e gasosos, lixo e entulhos de alta toxicidade, periculosidade (classe D – CONAMA 307/02), os de alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento, aquiescência, auxílio de entidades especializadas públicas ou vinculadas e no campo de sua competência;

q.3 Disponibilizar para CAERN informações e documentações relativas à movimentação e destinação final dos resíduos líquidos, Sólidos e gasosos, lixo e entulhos produzidos ou gerados no canteiro.

r. O Engenheiro credenciado alocado para acompanhara execução dos serviços deverá ter plena capacidade de decisão e trabalhar equipado de telefone celular em horário normal e, eventualmente, em horários noturnos, feriados e finais de semana. O mesmo executará os serviços mantendo contato com a Fiscalização da CAERN, visando sanar quaisquer irregularidades de acordo com as definições da Fiscalização, atender as necessidades administrativas e operacionais do CONTRATO, com autonomia para viabilizar as soluções dos problemas, suprindo as necessidades que sejam de responsabilidade da CONTRATADA.

s. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento e deslocamento para rede hospitalar de seus empregados acidentados ou com mal súbito, mesmo que na área da CONTRATANTE.

t. A nota fiscal ou fatura deverá ser, obrigatoriamente, acompanhada de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, bem como de demais documentos que forem exigidos pela Fiscalização.

u. A obrigação do contratado de exibir os instrumentos de rescisão de contratos de trabalho vinculados à execução do contrato.

18.4. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

18.4.1. Diretrizes

Este item visa estabelecer algumas diretrizes sobre o acompanhamento e a fiscalização do contrato. Para isso, algumas definições se fazem importantes:

a. Gestão do contrato: Atividade que tem por finalidade o acompanhamento, controle e gerenciamento das atividades decorrentes do contrato.

b. Fiscalização de obras: Atividade desempenhada por empregado da Companhia com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições normativas, contratuais, técnicas e administrativas em torno da execução da obra.

c. Gestor do contrato: Empregado do quadro técnico da Companhia, Engenheiro designado pelo Gerente ou Diretor da Unidade Administrativa, nomeado através de Portaria, responsável por coordenar e comandar o processo de fiscalização da execução contratual.

d. Fiscal de obras: Empregado do quadro técnico da Companhia, Engenheiro, conforme as atribuições designadas no Art. 7º da Lei 5.194/66, indicado pelo Gestor do Contrato ou Gerente da Unidade Administrativa e formalmente designado pelo Diretor da área, responsável por auxiliar o Gestor quanto à fiscalização do objeto do contrato.

e. Equipe de fiscalização: Profissionais habilitados com experiência técnica necessária para fiscalizar a execução de contratos de obra ou o serviço de engenharia, que auxiliarão, quando necessário, as atividades dos Fiscais, sendo

permitida a participação de terceiros, visando assistir e subsidiar com informações sobre a sua execução.

18.4.2. Critérios

Neste item será estabelecido alguns critérios sobre o acompanhamento e fiscalização do contrato, de forma a balizar todo o processo do projeto, desde o seu planejamento até a sua entrega. Sendo assim, está descrito a seguir, de forma genérica, as etapas principais que ocorrem durante esse processo.

a. Designação do Gestor, Fiscais e Equipe de fiscalização: Para a emissão da Ordem Inicial de Serviço, a designação do Gestor do Contrato e do Fiscal da Obra deverá ter sido realizada. Esse procedimento, preferencialmente, deve ocorrer antes do processo licitatório, ficando arquivada no processo da licitação e na pasta de acompanhamento da obra. Havendo mudanças na equipe, será informado e arquivado. Juntamente com os fiscais, a equipe de fiscalização será designada, bem como grupo de apoio, quando necessário.

b. Reunião de Abertura: A reunião de abertura, que deverá ser convocada pelo gestor do contrato, deve ocorrer logo após a assinatura do contrato. Nela serão apresentados todos os envolvidos no projeto, tanto por parte da CONTRATADA quanto por parte da CONTRATANTE, os pontos de grande relevância para toda a equipe, os canais de comunicação, os instrumentos do processo licitatório, logística de acompanhamento e qualquer outro detalhe que seja necessário para o acompanhamento e/ou fiscalização deste objeto.

c. Fiscalização: A fiscalização será composta pelo gestor do contrato, fiscal da obra, equipe de apoio a fiscalização e, quando necessário, grupo específico de gerenciamento do contrato. Na reunião de abertura serão definidos os processos para tratativas futuras da gestão do contrato, sendo estas inicialmente tratadas com o fiscal da obra. Quanto a medição da obra, esta será realizada pela equipe de fiscalização e atestada pelo fiscal da obra e pelo gestor do contrato, devendo ser realizada no período de referência de 21 a 20 de cada mês subsequente. Serviços executados após o corte de medição ficarão automaticamente para o próximo período. As documentações (memória de cálculo, relatório fotográfico e cópia do diário de obras) deverão ser entregues junto a planilha de medição.

d. Acompanhamento contratual: Para este item, tem-se uma sistemática de gerenciamento de contratos já praticada na CAERN e que deverá ser adotada integralmente ou de forma parcial pelo gestor do contrato.

- Reunião de abertura: Reunião que trata de assuntos da iniciação do contrato, como termo de abertura, metodologia de trabalho e gerenciamento, apresentação da equipe de fiscalização, gerenciamento e execução. Essa é a etapa inicial do contrato.
- Reunião de programação: Reunião realizada com todas as partes envolvidas para definição dos locais de trabalho a serem realizados no mês seguinte e metas a serem atingidas conforme cronograma pactuado. Essa reunião se repete mensalmente ou quando necessário para programar os serviços do mês subsequente em conjunto com todas as partes interessadas.
- Relatório de regularidade fiscal: Relatório que mostra o status das principais regularidades fiscais e trabalhistas das empresas, trazendo toda consulta de Certidões Federais, Estaduais, Municipais, FGTS e INSS. Desse modo, são fornecidos dados da real situação da empresa, subsidiando a fiscalização na tomada de decisões mais fundamentadas e na penalização das empresas que foram notificadas e que não solucionaram seu problema fiscal e/ou trabalhista.
- Relatório de Acompanhamento de Obras - RAO: Relatório que mostra de maneira simples e reduzida todas as informações sobre o contrato e seu acompanhamento (cronograma, medições, avanço físico, observações, prazo, readequações e outros). É composto por duas páginas, sendo uma de informações e outra de registro fotográfico. Dessa maneira, a informação é facilitada, deixando-a uniforme e dinâmica. Todas as informações necessárias deverão ser passadas pelo fiscal do contrato para o gestor do contrato até dia 30 de cada mês para que o instrumento seja confeccionado até o dia 05 do mês subsequente.

18.4.3. Aceitabilidade, Medição dos Serviços e Forma de Pagamento

Neste item serão informados todos os parâmetros sobre a aceitabilidade de serviço, medição e forma de pagamento para a gestão do contrato em questão.

a. Critério de aceitabilidade do projeto executivo: A lei 13.303/2016 define, em seu inciso IX do Art.42, projeto executivo como um conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes; e em seu inciso VI, § 2º do Art. 43 estabelece que é vedada a execução, sem projeto executivo, das obras e serviços de engenharia. Dessa forma, os projetos executivos devem ser elaborados pela CONTRATADA previamente à execução dos serviços, sendo necessário submeter à análise e aprovação da CAERN. Ressalta-se que todo projeto executivo deve ter a ART do seu responsável técnico. Nessa etapa, o executante deve descrever a metodologia executiva, discriminando os equipamentos envolvidos, detalhamentos de projeto, memórias de cálculo e todos os itens necessários para a completa execução do empreendimento. Os projetos devem seguir os padrões que estiverem em vigência na Gerência de Projetos (GPR).

b. Critério de aceitabilidade da obra: A aceitabilidade da obra está condicionada à correta execução dos projetos de engenharia; ao acompanhamento e atestado dos serviços pela fiscalização; aos relatórios de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios, quando necessários, e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado e aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT e da CAERN.

c. Medições dos serviços e forma de pagamento:

- Os serviços serão medidos conforme apresentado em eventograma confeccionado pela CAERN e integrante deste Termo de Referência. A planilha de eventos será o instrumento principal para desenvolvimento das medições de serviço. Essa planilha foi criada a partir de fatias lógicas do objeto que estão ligadas diretamente às principais metas físicas, “serviços principais”, bem como valores referentes a entrega do cadastro técnico georreferenciado e testes de qualidade.
- Em todo corte de medição, a CONTRATADA deverá sempre informar a CONTRATANTE quais eventos foram concluídos na sua integralidade e a partir dessa informação a fiscalização irá providenciar a medição mensal de serviços, lembrando que eventos que não foram concluídos de forma integral não poderão ser medidos, ficando todo o ônus para a CONTRATANTE até a conclusão integral do evento em questão.
- Nos itens de Administração da obra e do Risco Remunerado, será adotado o entendimento praticado pela Companhia, de modo que o valor referente a esses itens, que serão classificados cada um como um evento, serão distribuídos no decorrer das medições de forma proporcional. Isso porque será calculado um percentual do executado naquele Boletim de Medição (BM) sobre o valor total da obra, excluindo as parcelas citadas, cujo pagamento dependem do avanço financeiro. Em seguida, aplica-se esse percentual calculado tanto sobre o valor da Administração, como também sobre o valor do risco remunerado. Assim, tem-se um valor de administração e Risco remunerado condizentes com a programação executiva e financeira. À título de exemplo:

Valor medido no período (serviços executados): X

Valor total da obra (sem administração e sem risco remunerado): Y

Logo,

%= X/Y

Sendo Z o valor total da administração da obra, tem-se:

VALORADM= %× Z

Sendo W o valor total do risco remunerado, tem-se:

VALORRISCO= %× W

Conclui-se, portanto, que:

VALORBM= X+ VALORADM + VALORRISCO

- Quanto a forma de pagamento, tem-se que:

I - O pagamento deverá ocorrer via boletim de medição e anexos já mencionados neste TR.

II - O pagamento será atrelado ao(s) evento(s) inteiramente finalizado(s), dentro de um período estabelecido neste TR (21 a 20 de cada mês).

III - Cada evento terá um valor financeiro atribuído a uma meta física e equalizado em um boletim de medição simplificado, onde deverá ser realizada a medição dos serviços entregues e aceitos pela fiscalização.

IV - A CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal somente após a autorização do Fiscal do Contrato.

V - O prazo para pagamento pela CONTRATANTE será de até 30 (trinta) dias corridos contados do atesto da nota fiscal pelo fiscal/gestor do contrato.

VI - A autorização de pagamento mensal das faturas somente se fará mediante apresentação pela CONTRATADA dos comprovantes de recolhimento de encargos e obrigações fiscais pertinentes relativos ao mês anterior à Gerência de Gestão Financeira da CAERN.

d. Medições dos projetos e forma de pagamento

A lei estabelece em seu inciso VI, § 2º do Art. 43 que é vedada a execução, sem projeto executivo, das obras e serviços de engenharia. Dessa forma, os projetos devem ser elaborados previamente à execução dos serviços, sendo necessário submeter à análise e aprovação da CAERN. Assim, as medições dos projetos executivos serão realizadas de acordo com o eventograma em anexo. Os projetos deverão ser entregues antes da execução dos eventos determinados no eventograma dos serviços.

19. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

19.1. LOCAIS PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

A CONTRATADA deverá dispor, para cada lote, de canteiro, podendo essa estrutura ser implantada na área de atuação do respectivo lote ou em localidade próxima que atenda adequadamente às necessidades de mobilização, apoio técnico, armazenamento, administração e operação da obra.

19.2. MOBILIÁRIO, COMPUTADORES E SOFTWARES

Quanto a esses insumos, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA e farão parte das composições do orçamento com base em operações similares realizadas pela CAERN, sendo que a CONTRATADA poderá inovar neste quesito.

19.3. LOTAÇÃO DE CARROS E OUTROS RECURSOS

A CONTRATADA deverá ser responsável por todos os recursos necessários para a prestação do serviço, sendo veículos um desses recursos, sem ônus para Companhia na etapa de obras.

20. METODOLOGIA DE PAGAMENTO

A forma de remuneração dos serviços terá como referência o **Eventograma** dos serviços, a ser desembolsada após a execução, medição e aceitação dos serviços e fornecimentos.

As faturas relativas aos serviços efetivamente realizados serão atestadas pela equipe de fiscalização, conforme já tratado neste Termo de Referência. Não farão jus a pagamento as medições de serviços elaboradas com discordância dessas disposições.

A CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal somente após a emissão e assinatura do Boletim de Medição e esta deverá ser, obrigatoriamente, acompanhada de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista.

O prazo para pagamento pela CONTRATANTE será de até **30 (trinta) dias** corridos contados do atesto da nota fiscal pelo fiscal/gestor do contrato.

A autorização de pagamento mensal das faturas somente se fará mediante apresentação pela CONTRATADA dos comprovantes de recolhimento de encargos e obrigações fiscais pertinentes relativos ao mês anterior à Gerência de Gestão Financeira da CAERN.

O não cumprimento das adequações e dos prazos ficará sujeito às penalidades previstas no contrato.

21. REAJUSTAMENTO CONTRATUAL

O índice de reajustamento contratual deverá ser aplicado com base no Índice Nacional da Construção Civil - INCC. Todavia, tendo em vista a grande defasagem financeira mês a mês, a fim de manter a segurança do processo licitatório, será adotado como marco inicial do reajuste a data base do orçamento da licitação, qual seja, **maio de 2026** para os dois lotes, tendo como referência o dia 21 do mês.

Ademais, faz-se necessário uma breve explanação sobre a sistemática adotada para a análise desse tópico.

A análise do reajustamento será realizada com base no cronograma executivo aprovado pela CAERN, que constituirá a referência para avaliação do cumprimento dos marcos temporais do contrato.

O cronograma apresentado pela CONTRATADA na fase de proposta terá caráter preliminar, devendo ser submetido à análise e aprovação da gestão e fiscalização do contrato após sua designação formal, passando então a constituir o cronograma executivo de referência para acompanhamento físico-financeiro da obra.

A partir desse cronograma aprovado, será verificada a ocorrência de eventuais atrasos em relação aos marcos de reajustamento. Nos casos em que restar caracterizado atraso na execução contratual imputável à CONTRATADA, devidamente apurado no âmbito da gestão contratual, não será aplicado reajustamento sobre os valores correspondentes ao período de atraso.

A verificação dessas condições caberá à gestão do contrato no momento da análise do direito ao reajuste.

Ao final de toda análise, tem-se como produto principal uma análise de reajustamento, baseada na responsabilização pelo atraso, que irá apurar e fornecer o real valor de reajustamento, bem como o período em que a CONTRATADA terá direito ao seu recebimento.

22. ADITIVOS

Os aditivos de prazo, quantidade ou valor, serão permitidos quando devidamente justificados e autorizados pela Administração, considerando a superveniência do fato e sua previsibilidade, além dos riscos elencados na Matriz de Risco.

No geral, a celebração de aditivos segue o exposto no art. 81 da Lei 13.303/2016, em sua integralidade. Para fins de eventual inclusão de serviços ou fornecimentos não previstos originalmente na planilha contratual, os respectivos preços unitários deverão ser formados tomando-se como referência a mesma data base do orçamento da licitação, qual seja, **maio de 2026** para os dois lotes, observando-se os critérios adotados na formação do orçamento referencial do certame.

Além disso, deve-se observar o disposto no art. 14 do Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013 que diz: "A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da CONTRATADA em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária".

23. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO, ARMAZENAMENTO, ESTOCAGEM, COMPRA, PAGAMENTO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão obedecer às Normas, Especificações e Métodos de Ensaios da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas em sua revisão mais atualizada), salvo quando a CAERN apresentar normas próprias ou de terceiros.

Os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão conter de forma indelével a marca do seu fabricante, rastreabilidade e marcações conforme normas técnicas aplicáveis.

A aceitação dos materiais a serem utilizados na obra estará condicionada a inspeção pela unidade gerenciadora do contrato ou por funcionário da CAERN. A aceitação citada acima não isenta a CONTRATADA da responsabilidade pela qualidade deles, principalmente se ocorrerem problemas após sua aplicação.

A aquisição dos materiais hidráulicos e equipamentos pela CONTRATADA deverão ser de fornecedores pré-qualificados. A CAERN disponibilizará, quando necessário, o cadastro de seus fornecedores pré-qualificados para fornecimento de materiais e/ou equipamentos.

As aquisições dos materiais hidráulicos e equipamentos que não forem pré-qualificados deverão ser precedidas de consulta à CAERN.

Sempre que solicitado, a CONTRATADA deverá fornecer os Certificados dos Testes de Ensaio por tipo de material/fabricante, emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO, aptos a realização destes e indicados pela CAERN, sem ônus para ela, tais como:

- IPT (Instituto Pesquisa Tecnológica);
- Falcão Bauer;
- Outras submetidas à aprovação da CAERN.

Todo material destinado às obras deverá ser estocado de forma adequada, visando manter suas características inalteradas.

A fiscalização terá livre acesso às áreas da CONTRATADA para inspecionar as instalações de armazenamento e estocagem dos materiais.

Quanto ao pagamento de materiais e/ou equipamentos que não possuam fabricação específica, informa-se que não será adotado pagamento antecipado nem posto em obra, apenas quando de sua aplicação.

As especificações técnicas dos materiais estão em anexo nos documentos desta licitação.

Todos os itens acima deverão estar de acordo com este Termo de Referência.

24. FORMAS DE ENTREGA DOS PROJETOS

A CONTRATADA deverá realizar a entrega dos projetos executivos e estudos, memoriais, se necessário, em formato digital sem ônus para CONTRATANTE.

Todos os documentos deverão ser entregues devidamente assinados eletronicamente com validação oficial. Deve-se ainda seguir os procedimentos gerais que estejam vigentes na Gerência de Projetos na matéria pertinente a entregas e análise de projetos.

Todos os desenhos técnicos deverão ser entregues em CAD (*computer aided design* – Desenho assistido por computador) e em PDF. O arquivo em CAD deverá ser disponibilizado em DWG, na versão 2020, podendo a CAERN solicitar a qualquer momento a alteração para outras versões.

Os projetos deverão atender todas as definições atuais presentes na lei 13.303/16 e no Instituto Brasileiro de Obras Públicas – IBRAOP 03/16, no tocante a projeto básico e executivo.

25. CADASTRO TÉCNICO GEORREFERENCIADO

A CONTRATADA deverá executar o levantamento topográfico dos elementos implantados, modificados ou identificados durante a execução das obras e serviços, coletando as informações geoespaciais e descritivas necessárias à elaboração do Cadastro Técnico. A representação dos elementos e o preenchimento de seus atributos deverão observar os padrões, estruturas de dados e requisitos definidos nas camadas do banco de dados geográficos (Geodatabase – GDB) disponibilizado pela CONTRATANTE.

Ao final de cada período de medição, a CONTRATADA deverá entregar o As Built e o Cadastro Técnico das obras e serviços executados no período, em formato digital, nos formatos DWG versão 2010 e GDB, bem como as respectivas Ordens de Serviço devidamente atualizadas e digitalizadas. As entregas deverão ser realizadas de forma contínua, não sendo permitido o acúmulo ou atraso de informações cadastrais entre medições. Em caso de descumprimento dessa obrigação, será retido o percentual de 3% (três por cento) sobre o valor do respectivo evento de medição.

A cada nova medição, o arquivo da medição anterior deverá ser atualizado constando os novos itens executados, de forma a manter sempre um arquivo único atualizado com a situação real da obra. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá participar de reuniões para apresentação e esclarecimento de dúvidas sobre o material entregue.

A emissão do último Boletim de Medição do contrato, do Termo de Recebimento Provisório e do Atestado de Conclusão está vinculada a apresentação pela CONTRATADA do cadastro técnico georreferenciado de todas as entregas da obra, bem como a sua devida análise e aprovação pela CAERN.

26. AS BUILT, MANUAIS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA FINAL

A empresa deverá apresentar, ao longo da execução e ao final da obra, toda a documentação técnica final necessária à adequada incorporação, operação, manutenção e gestão das unidades executadas, incluindo os documentos As Built, os manuais de operação e manutenção, bem como demais peças complementares aplicáveis às estruturas civis, hidráulicas, eletromecânicas e elétricas implantadas no âmbito

Os documentos As Built deverão representar, para as disciplinas constantes do projeto e efetivamente aplicáveis ao objeto contratado, a situação final da obra, refletindo integralmente o executado em campo. A documentação deverá contemplar, conforme o caso, os elementos civis, hidráulicos, elétricos, eletromecânicos, estruturais e demais disciplinas pertinentes, com o devido registro das alterações, adequações, complementações e ajustes realizados ao longo da execução.

Os manuais de operação e manutenção deverão ser elaborados de forma compatível com as unidades efetivamente implantadas, contendo, no mínimo, a descrição dos sistemas executados, orientações de operação, rotinas de inspeção e manutenção preventiva e corretiva, procedimentos de partida e parada, cuidados operacionais, instruções de segurança, relação de equipamentos instalados, identificação de fabricantes e modelos, indicação de peças e componentes relevantes à manutenção, bem como demais informações necessárias ao adequado uso e conservação dos ativos pela Companhia.

Quando aplicável, a empresa deverá também apresentar diagramas, esquemas, quadros, listas, tabelas e demais documentos auxiliares que permitam à CAERN compreender e operar corretamente os sistemas implantados, devendo os conteúdos apresentados guardar plena compatibilidade com os equipamentos e materiais efetivamente instalados. A critério da fiscalização, poderão ser exigidos ajustes, complementações ou reapresentações da documentação sempre que verificada insuficiência técnica, desconformidade com o executado ou ausência de informações necessárias à adequada apropriação do ativo e à futura operação do sistema.

A documentação deverá ser entregue em versão digital editável e em versão não editável, nos formatos indicados pela fiscalização e pelos setores técnicos competentes da Companhia, sem prejuízo da observância das diretrizes já estabelecidas para o cadastro técnico georreferenciado. A aprovação da documentação As Built, dos manuais e dos demais elementos técnicos finais não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pela exatidão das informações apresentadas, permanecendo sob sua responsabilidade a correção de eventuais inconsistências verificadas posteriormente.

A emissão do último do Termo de Recebimento Provisório está vinculada a apresentação pela CONTRATADA da documentação As Built e os manuais de operação e manutenção, para análise e aprovação prévia da fiscalização. Já a emissão de Termo de Recebimento Definitivo e Atestado de Conclusão está vinculada a aprovação final da documentação As Built, os manuais de operação e manutenção. A aprovação poderá ser realizada por setores especializados indicados pela CAERN.

27. RECEBIMENTO DE OBRA

O recebimento da obra ocorre em duas etapas:

a) **Recebimento provisório**, que pode ser feito referente à determinada unidade, parcela do empreendimento ou à sua totalidade, desde que os elementos objeto do recebimento estejam concluídos, funcionais e sem pendências impeditivas. O recebimento provisório deverá ocorrer em até **15 (quinze) dias corridos** após a comunicação formal da CONTRATADA informando a conclusão da respectiva etapa ou unidade;

b) **Recebimento definitivo,** que será realizado por comissão designada formalmente pela Companhia, no prazo de até **90 (noventa) dias corridos** após o recebimento provisório da respectiva unidade, parcela do empreendimento ou da totalidade da obra;

Para empreendimentos que possibilitem a operação de trechos independentes, poderá ser aplicado o recebimento provisório e definitivo de unidades ou parcelas do empreendimento que possuam viabilidade de operação.

O recebimento provisório poderá ser realizado pela equipe de fiscalização do contrato, considerando-se que se tratam de objetos do empreendimento finalizados, porém ainda sujeitos ao período de verificação para consolidação do recebimento definitivo. O recebimento definitivo deverá ser realizado por grupo designado formalmente pela Companhia.

Até a formalização do recebimento definitivo, permanecerá sob responsabilidade da CONTRATADA a guarda dos elementos executados, bem como a realização de pequenas operações, ajustes e correções que se façam necessárias

para a plena funcionalidade das unidades entregues, sem prejuízo das responsabilidades civis e contratuais decorrentes da execução da obra.

28. PLANILHA DE INOVAÇÃO EM METODOLOGIAS CONSTRUTIVAS

28.1. FRAÇÕES DO OBJETO EM QUE HAVERÁ LIBERDADE DAS CONTRATADAS PARA INOVAR EM SOLUÇÕES METODOLÓGICAS OU TECNOLÓGICAS.

Nesse quesito, pode-se enfatizar que a CONTRATADA estará livre para trazer soluções inovadoras em metodologia construtiva para todos os itens que detém a alocação do risco, desde que em consentimento com a Fiscalização da CAERN.

Com isso, seguem planilhas que apontarão, para cada lote, as frações do objeto onde a CONTRATADA poderá inovar. Salienta-se que a possível inovação será de iniciativa da CONTRATADA, pois o risco estará atribuído a ela. Entretanto, a mesma deverá seguir todas as condições de segurança e condições técnicas para o serviço.

PLANILHA DE INOVAÇÃO - PERMISSÃO - LOTE 01 - SES Parnamirim – Obras Remanescentes 1ª Etapa.

ID	DESCRIÇÃO DA PERMISSÃO DE INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
1	Conforme Lei 13.303, os itens em matriz de risco que forem alocados para a Contratada não ensejarão aditivo por esse fundamento. Sendo assim, como a empresa estará assumindo todos os riscos desses itens, poderá inovar em metodologias e tecnologias, desde que atenda a todos os parâmetros executivos, normas aplicáveis e aceites da Contratante.	Todos os itens no qual foram categorizados como risco de responsabilidade da contratada
2	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar escavação manual, retroescavadeira, escavadeira hidráulica ou qualquer outro método que seja apontado por ela durante a execução e que não descumpra as normas vigentes, não estando em desacordo com o escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Escavação de vala ou serviços que decorram dela
3	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes, mas sempre garantindo o grau de compactação adequado e respeitando a execução por camada, como preconiza a norma. Sendo assim, a empresa poderá inovar neste item, mas deverá seguir todas as normas executivas para o procedimento adotado, as normas de segurança e não fugir do escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Aterro, reaterro e compactação ou serviços que decorram dele
4	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes, inclusive métodos não destrutivos ou métodos convencionais, desde que garanta a execução conforme preconiza a norma e sem prejuízo ao escopo final. Sendo assim, a empresa poderá inovar neste item, mas deverá seguir todas as normas executivas para o procedimento adotado, as normas de segurança e não fugir do escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Assentamento de tubulação
5	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes para finalização do objeto, podendo utilizar escoramento do tipo prancha, madeira, blindado, metálico, modular ou qualquer outra técnica que seja apresentada e aprovada pela fiscalização, mas sempre garantindo a execução conforme preconiza a norma. Sendo assim, a empresa poderá inovar neste item, mas deverá seguir todas as normas executivas para o procedimento adotado, as normas de segurança e não fugir do escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Escoramento de vala
6	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas construtivas para execução, ajuste e acabamento dos poços de visita e demais dispositivos acessórios, inclusive quanto à forma executiva, sequenciamento e equipamentos empregados, desde que respeite as dimensões, cotas, estanqueidade, segurança e desempenho previstos em projeto. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Execução de poços de visita, caixas e dispositivos acessórios
7	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes para execução das ligações prediais, ramais e terminais de inspeção e limpeza, desde que mantenha a funcionalidade hidráulica, a segurança da execução e a compatibilidade com os materiais e padrões exigidos pela Contratante. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Execução de ligações prediais, ramais e terminais de inspeção e limpeza
8	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e equipamentos para execução das interligações ao sistema existente, inclusive quanto ao sequenciamento executivo, controle de fluxo, contenção temporária, esgotamento e demais procedimentos auxiliares, desde que respeite a segurança dos trabalhadores, a integridade do sistema e o escopo final contratado. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Interligações hidráulicas com sistema existente
9	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e equipamentos para recomposição de pavimento, passeios e demais áreas intervenientes, bem como metodologias distintas para os serviços-meio que compõem essa atividade, desde que respeite as normas aplicáveis, os padrões de acabamento exigidos e não altere a especificação final sem a devida aprovação da fiscalização. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Recomposição de pavimento e áreas intervenientes
10	A empresa poderá propor mudanças na especificação de material, desde que tragam ganhos reais de qualidade, produtividade, durabilidade ou facilidade executiva. Por se tratar de mudança de especificação, o material proposto deverá ser analisado e aprovado pela fiscalização, e, quando necessário, compatibilizado com os documentos de controle do contrato. Caso a Companhia não tenha interesse na mudança por se tratar de material de custo maior e sem ganho relevante para a funcionalidade da obra, e mesmo assim a empresa se proponha a adotá-lo sem ônus para a Contratante, a alteração poderá ser aceita mediante autorização da fiscalização.	Mudança de especificação de material
11	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e equipamentos para o levantamento, consolidação e entrega do cadastro técnico georreferenciado, desde que atenda integralmente ao padrão exigido pela Contratante, com fidelidade às condições efetivamente executadas em campo e compatibilidade com os formatos exigidos. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Cadastro técnico georreferenciado / As Built
12	A empresa poderá propor mudanças na especificação de material, desde que tragam ganhos reais de qualidade, produtividade, durabilidade ou facilidade executiva. Por se tratar de mudança de especificação, o material proposto deverá ser analisado e aprovado pela fiscalização, e, quando necessário, compatibilizado com os documentos de controle do contrato. Caso a Companhia não tenha interesse na mudança por se tratar de material de custo maior e sem ganho relevante para a funcionalidade da obra, e mesmo assim a empresa se proponha a adotá-lo sem ônus para a Contratante, a alteração poderá ser aceita mediante autorização da fiscalização.	Mudança de especificação de material
13	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e equipamentos para execução das linhas de recalque, emissários ou tubulações pressurizadas, inclusive quanto à forma de lançamento, escoramento, posicionamento e métodos construtivos associados, desde que respeite os critérios hidráulicos, estruturais e operacionais previstos no projeto básico. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Execução de linhas de recalque e emissários
14	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e soluções construtivas para implantação de estações elevatórias de esgoto, inclusive quanto ao sequenciamento executivo das estruturas civis, instalações eletromecânicas, montagem hidráulica e demais componentes, desde que respeite os parâmetros técnicos estabelecidos no projeto básico e nas normas aplicáveis. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Execução de Estações Elevatórias de Esgoto
15	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá propor soluções alternativas para o sistema estrutural da travessia do Rio Pitimbu, inclusive quanto ao método construtivo ou tecnologia adotada, desde que seja demonstrada superioridade técnica, operacional ou econômica da solução proposta e que sejam respeitados os parâmetros de desempenho definidos no projeto básico. A solução proposta deverá ser previamente analisada e aprovada pela fiscalização e pela CAERN.	Travessia do Rio Pitimbu – estrutura de suporte da linha de recalque

PLANILHA DE INOVAÇÃO - PERMISSÃO - LOTE 02 - Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Bairro Bela Macaíba - Macaíba/RN – 1ª Etapa.

ID	DESCRIÇÃO DA PERMISSÃO DE INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
1	Conforme Lei 13.303, os itens em matriz de risco que forem alocados para a Contratada não ensejarão aditivo por esse fundamento. Sendo assim, como a empresa estará assumindo todos os riscos desses itens, poderá inovar em metodologias e tecnologias, desde que atenda a todos os parâmetros executivos, normas aplicáveis e aceites da Contratante.	Todos os itens no qual foram categorizados como risco de responsabilidade da contratada
2	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar escavação manual, retroescavadeira, escavadeira hidráulica ou qualquer outro método que seja apontado por ela durante a execução e que não descumpra as normas vigentes, não estando em desacordo com o escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Escavação de vala ou serviços que decorram dela

3	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes, mas sempre garantindo o grau de compactação adequado e respeitando a execução por camada, como preconiza a norma. Sendo assim, a empresa poderá inovar neste item, mas deverá seguir todas as normas executivas para o procedimento adotado, as normas de segurança e não fugir do escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Aterro, reaterro e compactação ou serviços que decorram dele
4	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes, inclusive métodos não destrutivos ou métodos convencionais, desde que garanta a execução conforme preconiza a norma e sem prejuízo ao escopo final. Sendo assim, a empresa poderá inovar neste item, mas deverá seguir todas as normas executivas para o procedimento adotado, as normas de segurança e não fugir do escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Assentamento de tubulação
5	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes para finalização do objeto, podendo utilizar escoramento do tipo prancha, madeira, blindado, metálico, modular ou qualquer outra técnica que seja apresentada e aprovada pela fiscalização, mas sempre garantindo a execução conforme preconiza a norma. Sendo assim, a empresa poderá inovar neste item, mas deverá seguir todas as normas executivas para o procedimento adotado, as normas de segurança e não fugir do escopo final. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Escoramento de vala
6	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas construtivas para execução, ajuste e acabamento dos poços de visita e demais dispositivos acessórios, inclusive quanto à forma executiva, sequenciamento e equipamentos empregados, desde que respeite as dimensões, cotas, estanqueidade, segurança e desempenho previstos em projeto. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Execução de poços de visita, caixas e dispositivos acessórios
7	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diversas técnicas e equipamentos diferentes para execução das ligações prediais, ramais e terminais de inspeção e limpeza, desde que mantenha a funcionalidade hidráulica, a segurança da execução e a compatibilidade com os materiais e padrões exigidos pela Contratante. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Execução de ligações prediais, ramais e terminais de inspeção e limpeza
8	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e equipamentos para execução das interligações ao sistema existente, inclusive quanto ao sequenciamento executivo, controle de fluxo, contenção temporária, esgotamento e demais procedimentos auxiliares, desde que respeite a segurança dos trabalhadores, a integridade do sistema e o escopo final contratado. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Interligações hidráulicas com sistema existente
9	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e equipamentos para recomposição de pavimento, passeios e demais áreas intervenientes, bem como metodologias distintas para os serviços-meio que compõem essa atividade, desde que respeite as normas aplicáveis, os padrões de acabamento exigidos e não altere a especificação final sem a devida aprovação da fiscalização. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Recomposição de pavimento e áreas intervenientes
10	A empresa poderá propor mudanças na especificação de material, desde que tragam ganhos reais de qualidade, produtividade, durabilidade ou facilidade executiva. Por se tratar de mudança de especificação, o material proposto deverá ser analisado e aprovado pela fiscalização, e, quando necessário, compatibilizado com os documentos de controle do contrato. Caso a Companhia não tenha interesse na mudança por se tratar de material de custo maior e sem ganho relevante para a funcionalidade da obra, e mesmo assim a empresa se proponha a adotá-lo sem ônus para a Contratante, a alteração poderá ser aceita mediante autorização da fiscalização.	Mudança de especificação de material
11	A empresa poderá inovar tanto na metodologia quanto na tecnologia implantada e prevista para execução deste serviço. Poderá utilizar diferentes técnicas e equipamentos para o levantamento, consolidação e entrega do cadastro técnico georreferenciado, desde que atenda integralmente ao padrão exigido pela Contratante, com fidelidade às condições efetivamente executadas em campo e compatibilidade com os formatos exigidos. Salienta-se que a solução deve ser analisada e aprovada pela fiscalização.	Cadastro técnico georreferenciado / As Built

28.2. FRAÇÕES DO OBJETO EM QUE NÃO HAVERÁ LIBERDADE DA CONTRATADA PARA INOVAR EM SOLUÇÕES METODOLÓGICAS OU TECNOLÓGICAS.

Nesse tópico, enfatiza-se que a CONTRATADA NÃO estará livre para trazer soluções inovadoras em metodologia construtiva para os itens em que NÃO detém a alocação do risco.

PLANILHA DE INOVAÇÃO - NÃO PERMISSÃO - LOTE 01 - SES Parnamirim – Obras Remanescentes 1ª Etapa.

ID	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DA NÃO PERMISSÃO DE INOVAÇÃO
1	Método não destrutivo – MND previsto no projeto básico e orçamento	A empresa não poderá inovar nesta tecnologia ou metodologia executiva, isso por se tratar de local no qual a Companhia entende que será indispensável a utilização do método. Portanto a empresa deverá executar como previsto em projeto e em planilha orçamentária.
2	Metodologia de acompanhamento e fiscalização	A empresa deverá seguir a metodologia de acompanhamento e fiscalização estabelecida pela CAERN, conforme passos descritos no Termo de Referência. Portanto a empresa não poderá inovar nesse ponto.

PLANILHA DE INOVAÇÃO - NÃO PERMISSÃO - LOTE 02 - Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Bairro Bela- Macaíba/RN – 1ª Etapa.

ID	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DA NÃO PERMISSÃO DE INOVAÇÃO
1	Metodologia de acompanhamento e fiscalização	A empresa deverá seguir a metodologia de acompanhamento e fiscalização estabelecida pela CAERN, conforme passos descritos no Termo de Referência. Portanto a empresa não poderá inovar nesse ponto.

29. ENCERRAMENTO DO CONTRATO E CND

Para cada etapa de entrega dos elementos em que haja funcionalidade parcial, o fiscal e gestor do contrato emitirão um Termo de Aceitabilidade, considerado como um recebimento provisório da parte entregue.

Quando da conclusão do contrato, referente a parte de obras, o fiscal e gestor do contrato deverão confeccionar o Termo de Encerramento do Contrato, constando todos os elementos do sistema, como forma de evidenciação de conclusão dos serviços prestados e conclusão do contrato junto da CND da empresa Contratada.

30. ELABORAÇÃO E REVISÕES

Revisão	Histórico de revisões	Responsável pela alteração	Matrícula	Setor
00	Emissão Inicial	Gabriel Louiz Silva da Costa	5391	EPE
01	Adequações Iniciais	Gabriel Louiz Silva da Costa	5391	EPE
02	Correções solicitadas após avaliação de Assessoria de Editais e Contratos	Gabriel Louiz Silva da Costa	5391	EPE
03	Alteração de Título e Texto de Qualificação Econômico-Financeira	Gabriel Louiz Silva da Costa	5391	EPE
04	Correções solicitadas após avaliação da Assessoria de Controle Interno	Luine Vallelli Baracho	4076	EPE

Documento assinado eletronicamente por **Luine Vallelli Baracho**, **Gestora de Programa de Empreendimentos**, em 04/09/2026, às 13:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **43050898** e o código CRC **3C2615F7**.