

## ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

### 1 UNIDADE DEMANDANTE

#### 1.1 UNIDADE DEMANDANTE:

**SECRETARIA DAS CIDADES - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ.**

### 2 DO OBJETO

**2.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOS DISTRITOS DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**, conforme critérios estabelecidos neste Termo de Referência, em seus anexos e no Anteprojeto.

#### 2.2 O escopo dos serviços consiste basicamente em:

- a) Elaboração do Projeto Básico;
- b) Elaboração do Projeto Executivo;
- c) Execução da obra;
- d) Operação Assistida.

### 3 DA JUSTIFICATIVA

A universalização do acesso ao saneamento básico, com quantidade, igualdade, continuidade e controle social é um desafio que o poder público municipal, como titular destes serviços, deve encarar como um dos mais significativos. Nesse sentido, com avanço do crescimento populacional, se faz necessário revisão e ampliação dos sistemas de abastecimento de água existentes como forma de atender a esta demanda e proporcionar melhoria na qualidade de vida da população.

Com a aprovação do novo Marco Legal do Saneamento Básico, cujo objetivo principal é universalizar e qualificar a prestação dos serviços no setor de saneamento, o Governo Federal estipulou como meta alcançar a universalização até 2033, garantindo que 99% da população brasileira tenha acesso à água potável e 90% ao tratamento e a coleta de esgoto.

Em razão da necessidade de cumprimento das metas estabelecidas e visando a melhoria na qualidade de vida da sociedade, é fundamental operacionalizar a sequência de obras que proporcionarão a universalização dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, tanto nos grandes centros urbanos como nos municípios de pequeno porte, de tal forma que se possa o mais rapidamente possível, obter os benefícios propostos, realizando a distribuição de água potável, a coleta dos efluentes e sua destinação para o tratamento.

A concepção proposta para o Empreendimento do Sistema Integrado de Abastecimento de Água das localidades de São Gonçalo do Amarante é constituída de captação em manancial superficial,

tratamento, reservação e distribuição que aproveitará a ETA Cumbuco e todas unidades suportes (captação no açude sítios novos, adução e reservação de água bruta) compreendendo unidades de tratamento, implantação de conjuntos motobombas (CMB) para recalque de água bruta, reservação e estação elevatória de água tratada.

Será encaminhada a água da ETA para reservatório apoiado 02 (RAP-02) que abastecerá as localidades próximas (Pecém, Vila Gorete, Colônia I, Colônia II, Varjota, Paul, Sítio Assentamento Caraúbas) e o reservatório apoiado 03 (RAP-03), onde será bombeado para o Reservatório apoiado 04 (RAP-04) localizado na Duna da Taíba e então partirá para abastecer as demais localidades pertencentes ao empreendimento (Taíba, Siupé, Tabuba, Tiborna, Sítio Anilhas, Sítio Parada e Sítio Guariba).

Com base no exposto, a presente contratação tem como objetivo principal permitir a ampliação e melhorias do sistema de abastecimento de água, visando prolongar a capacidade de atendimento, executar melhorias no sistema existente, garantindo água potável para o abastecimento humano em quantidade e qualidade para a população das localidades de São Gonçalo do Amarante, prevendo um alcance de 61.214 habitantes e que garantirá a celeridade da universalização dos serviços de saneamento no estado do Ceará e o cumprimento das metas estabelecidas nos prazos determinados pelo novo marco do saneamento.

#### 4 DOS CONCEITOS

Neste documento são utilizados os termos e expressões relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações:

- **ANTEPROJETO:** conjunto de elementos que embasam a escolha da melhor solução técnica e a definição das diretrizes e características a serem adotadas na elaboração do Projeto Básico.
- **BUILDING INFORMATION MODELLING - BIM:** conjunto de tecnologias e processos integrados que permite a criação, utilização e atualização de modelos digitais de uma construção que sirva a todos os participantes do empreendimento, em qualquer etapa do ciclo de vida da obra, de modo a possibilitar o cumprimento dos requisitos funcionais e de sustentabilidade do empreendimento.
- **CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará,** responsável pelo fornecimento de água potável e pela coleta e tratamento de esgoto do Estado do Ceará, parte do CONVÊNIO Nº 58/CIDADES/2024 NUP Nº 43001.001268/2024-47;
- **CONTRATAÇÃO INTEGRADA:** Regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais, realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para entrega final do objeto.

- **CONTRATADA:** Pessoa física ou Jurídica, ou Consórcio de pessoas jurídicas, signatária do contrato com a Administração.
- **CRONOGRAMA:** representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços;
- **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:** documento destinada a fixar as normas, características, condições, critérios ou requisitos exigíveis para execução dos serviços.
- **FISCALIZAÇÃO:** atividade desempenhada por agente designado pela Contratante para fazer cumprir as obrigações legais previstas no Contrato e neste Termo de Referência.
- **GERÊNCIA DE CONTRATAÇÕES, PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS – GECOB/CAGECE:** unidade responsável em prover soluções para contratação e execução de obras e serviços de engenharia, planejamento e monitoramento dos contratos de obra, bem como desenvolver e gerenciar o normativo e procedimentos da Diretoria de Engenharia.
- **GERÊNCIA DE OBRAS DO INTERIOR – GOINT/CAGECE:** unidade responsável por gerenciar a execução dos contratos de obras dos sistemas de saneamento básico da CAGECE no interior.
- **GERÊNCIA DE PROJETOS – GPROJ/CAGECE:** unidade responsável por gerenciar estudos e projetos de sistemas de saneamento básico e serviços relativos à regularização de áreas para utilização nos sistemas vinculados a novos projetos de investimentos, bem como otimizar e gerir o processo de outorga e licenciamento ambiental de projetos e obras da Cagece.
- **LICITANTE:** empresa interessada na execução dos serviços, objeto deste Termo de Referência.
- **MATRIZ DE RISCOS:** Cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação.
- **OPERAÇÃO ASSISTIDA:** conjunto de atividades executadas pela Contratada por determinado intervalo de tempo, no qual é prestado todo o suporte necessário para a operacionalidade das unidades do sistema, após a conclusão das obras, minimizando o risco na implantação de novas tecnologias e proporcionando as condições ideais para transferência da tecnologia, através do treinamento e capacitação da equipe que será responsável pelas atividades de operação e manutenção preventiva e corretiva, transferindo todo o conhecimento e experiência necessária para a operação dos produtos (equipamentos, sistemas ou plataformas de serviços) até que o cliente possa assumir definitivamente, as atividades com sua própria equipe.
- **ORDEM DE SERVIÇO (OS):** documento que formaliza o início da prestação de serviço.

- **PROJETO BÁSICO:** conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
- **PROJETO EXECUTIVO:** conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes, de forma a possibilitar a definição dos métodos construtivos e os prazos fiéis de execução (Ex: Metodologias executivas, detalhamentos executivos dos projetos contemplados no projeto básico, demais projetos e estudos complementares), obedecendo às normas pertinentes da ABNT e da Cagece.
- **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA:** conjunto de obras e instalações que englobam a captação, adução, tratamento e distribuição de água potável para atender uma determinada população, para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial e outros usos.
- **CIDADES – Secretaria das Cidades do Ceará é órgão Estadual responsável por implementar políticas públicas voltadas para o desenvolvimento urbano, a melhoria de infraestrutura e a promoção da qualidade de vida nas cidades do Estado.**
- **TRANSFEREGOV.BR:** é uma ferramenta integrada e centralizada, com dados abertos, destinada à informatização e à operacionalização das transferências de recursos oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União a órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital, municipal, direta ou indireta, consórcios públicos e entidades privadas sem fins lucrativos

## 5 DAS REFERÊNCIAS NORMATIVAS

**5.1** A elaboração dos projetos Básico e Executivo deverá seguir às deliberações do Anteprojeto e os critérios e parâmetros estabelecidos pelos instrumentos normativos da Cagece, instituição interveniente conforme CONVÊNIO Nº 58/CIDADES/2024 NUP Nº 43001.001268/2024-47 e seus anexos, responsável pelas análises de projetos e fiscalização das obras, que poderão ser disponibilizados pela fiscalização.

**5.2** Além documentos citados no subitem 5.1, deverão ser obedecidas:

- a) Determinações das Legislações municipais, estaduais e federais, dentre elas as ambientais;
- b) Recomendações das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

**5.3** A execução das obras deverá obedecer às orientações do projeto executivo, deste termo de referência, dos instrumentos normativos da CAGECE, das normas da ABNT e, nos casos em que estas não se aplicarem, deverá levar em consideração as recomendações da Fiscalização.

**5.4** Em alguns casos justificáveis, sempre com anuência da Contratante, a elaboração dos projetos e a execução da obra poderão seguir outras orientações específicas da Contratante/Interveniente.

## **6 DA MATRIZ DE RISCOS E DAS FRAÇÕES DO OBJETO EM QUE SERÁ PERMITIDA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA OU ALTERAÇÃO NA METODOLOGIA CONSTRUTIVA**

### **6.1 DA MATRIZ DE RISCOS**

**6.1.1** O ANEXO 1 deste Termo de Referência tem por objetivo identificar os principais riscos aos quais a Contratada e a Contratante estarão expostos ao longo da execução contratual, bem como a alocação de responsabilidade correspondente à sua materialização. A Matriz de Riscos serve de base para a definição de algumas diretrizes contratuais quanto à relação existente entre as partes, por meio da análise e mitigação das possíveis situações caracterizadoras da prestação dos serviços.

**6.1.2** A Matriz de Riscos do objeto foi elaborada de acordo os seguintes blocos de riscos:

- a) Riscos de Localização;
- b) Riscos de Projeto;
- c) Riscos de Execução de Obra;
- d) Risco Ambiental;
- e) Risco Geológico;
- f) Risco Financeiro;
- g) Risco de Mercado;
- h) Risco de Relações Institucionais;
- i) Risco por Fatores de Força Maior.

**6.1.3** Com o advento da Lei 14.133/2021, Artigo 6º, Inciso XXVII, a Matriz de Riscos é a cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação.

**6.1.4** Por constituir um requisito para contratação no regime de contratação integrada, de acordo com o § 3º, art. 22, a Matriz de Riscos que engloba o escopo desta contratação está disponível como Anexo 1 deste Termo de Referência.

**6.1.5** Alguns itens constantes na Matriz de Risco são "obrigações de contrato", caracterizando somente seu detalhamento e não se limitando apenas a estes. As demais obrigações de contrato permanecem aplicáveis.

**6.1.6** Atenção especial deve ser dada no caso de alteração de traçado ou de projeto, por opção da Contratada, pois além de atender aos procedimentos do item 5 deste termo de referência,



20% (vinte por cento) do valor total contratual se previamente aprovada pela Contratante e que não constitua o escopo principal do objeto.

**8.2** A subcontratação não altera a responsabilidade da Contratada, a qual continuará íntegra e solidária perante a Contratante.

**8.3** As subcontratações porventura realizadas serão integralmente custeadas pela Contratada.

**8.4** Não poderão ser objeto de subcontratação as parcelas de serviço cuja experiência seja exigida para fins de habilitação técnica da Contratada.

**8.5** É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado direta ou indiretamente do processo licitatório e/ou da elaboração do projeto.

**8.6** A empresa contratada deverá apresentar a relação das parcelas do objeto a serem subcontratadas.

**8.7** Qualquer subcontratação somente será possível com a anuência prévia da Contratante.

**8.8** A empresa contratada é a única responsável por todas as obras executadas pela Subcontratada, pelo faturamento em seu exclusivo nome, e pelos demais eventos que envolvam o objeto desta Licitação.

**8.9** Em hipótese nenhuma haverá relacionamento contratual ou legal da Contratante com a Subcontratada.

**8.10** A Subcontratação dos serviços será permitida desde que a Contratada apresente comprovação da capacidade técnico-operacional, em nome da empresa Subcontratada, pelo desempenho de atividade pertinente e compatível com os serviços subcontratados, a ser feita por meio de Atestados ou Certidões fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa subcontratada na condição de "Contratada".

**8.11** O atendimento às exigências do subitem anterior é condição obrigatória para a aprovação das subcontratações dos serviços relacionados no mesmo.

**8.12** A Contratante/Interveniente reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratadas por razões técnicas ou administrativas.

## **9 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**9.1** Executar o objeto em conformidade com as condições do Edital, de seus Anexos e em especial deste instrumento.

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

**9.3** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para

efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato da Contratante proceder à Fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

**9.4** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou Contratante, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a CAGECE atuar como instituição interveniente, proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

**9.5** Para cumprimento do previsto no subitem anterior, a fiscalização arbitraré prazo com base na complexidade dos serviços, nas particularidades do local de intervenção, no cronograma físico proposto, considerando que a duração dos reparos não gere impactos em serviços, etapas ou tarefas que sejam dependentes entre si. O prazo começará a contar do recebimento da notificação pela Contratada. A Fiscalização, de ofício ou a pedido da Contratada, poderá prorrogar o prazo concedido.

**9.6** Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a remuneração, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específica de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

**9.7** Prestar, imediatamente, as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratante/Interveniente salvo quando implicarem indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

**9.8** Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

**9.9** Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da Contratante.

**9.10** Realizar, às suas expensas, os reparos, ajustes ou substituições dos equipamentos, sempre que necessário.

**9.11** Dispor de todas as permissões, certificados e licenças exigidas por lei para a execução dos trabalhos.

**9.12** Adotar medidas necessárias à proteção ambiental para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor.

**9.13** Manter o compromisso de observar, rigorosamente, todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias ou correlatas em vigor no País, cumprir as normas regulamentares

administrativas aplicáveis à segurança, higiene e medicina do trabalho, bem como a fornecer em caráter obrigatório os equipamentos de proteção individuais mínimos previstos nas normas de segurança e específicos para as atividades a serem executadas.

**9.14** Disponibilizar, nos termos da Lei nº 15.854, de 24/09/2015, alterada pela Lei nº 17.582, de 03/08/2021, vagas de empregos a presos em regime semiaberto, aberto, em livramento condicional e egressos do sistema prisional, aos jovens do sistema socioeducativo entre 16 e 18 anos, que estejam cumprindo medida de semiliberdade, bem como para trabalhadores e trabalhadoras retirados de situação análoga à de escravo.

**9.14.1** Encaminhar mensalmente, respectivamente, à CISPE/SEJUS e à STDS, a folha de frequência dos presos e egressos e/ou jovens do sistema socioeducativo, contemplados com reserva de vagas.

**9.15** Iniciar os serviços após a emissão da Ordem de Serviço – OS, pela Contratante.

**9.16** Fixar placa de obra, conforme padrão da Contratante. A Contratada fica obrigada a confeccionar e colocar as placas anteriormente mencionadas, nos locais indicados pela Fiscalização, num prazo de até 10 (dez) dias contados a partir da data de assinatura da O.S. específica. O modelo deverá atender às exigências dos órgãos financiadores ou, nos casos em que forem utilizados recursos próprios, aos modelos do Governo do Estado.

**9.17** Alocar as frentes de serviços, bem como fornecer toda a mão de obra, materiais, transporte, equipamentos e acessórios necessários e adequados à execução dos serviços, conforme cronograma ajustado. Os materiais fornecidos deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização.

**9.18** Empregar e instalar os equipamentos e as ferramentas em perfeitas condições de funcionamento, ser adequados aos fins a que serão destinados e submetidos aos ensaios de recebimento previstos nas suas Especificações Técnicas específicas e nas normas técnicas da ABNT.

**9.19** Utilizar na obra veículos automotores (particulares ou comerciais) de pequeno porte do tipo leve (utilitários, carros sedan ou hatch), com até 5 (cinco) anos de fabricação. Serão aceitos veículos e equipamentos pesados (caminhões basculantes e de carroceria, retroescavadeiras, tratores, etc) com até 10 (dez) anos de fabricação. Todos os veículos e equipamentos utilizados na obra deverão estar em perfeito estado de funcionamento e com as manutenções em dia. A Contratante poderá, a qualquer tempo, inspecioná-los e solicitar, inclusive a sua substituição, caso julgue necessário. As substituições ou reparos deverão ser realizados às expensas da Contratada e solicitados nos casos em que se verifiquem quebras constantes que impactem diretamente nos serviços ou que apresentem desgastes excessivos na lataria ou em seu interior.

**9.20** Responsabilizar-se pela integridade e a guarda dos materiais abrigados nos locais de aplicação, não cabendo à Contratante/Interveniente responder por roubos, atos de vandalismo, deterioração ou depredação que porventura vierem a ocorrer durante a execução dos serviços.

vigilância dos equipamentos e materiais pertinentes à execução dos serviços, inclusive sinalização de segurança e advertência, será efetuada ininterruptamente pela Contratada até a conclusão e recebimento dos serviços pela Fiscalização.

**9.21** Recrutar e contratar a mão de obra especializada, em seu nome e sob sua total responsabilidade, sem qualquer solidariedade da Contratante/Interveniente. Também ficará a cargo da Contratada todos os custos de treinamento de seu pessoal, com a finalidade de capacitá-los para o exercício de suas atividades. A Contratada assumirá todos os encargos relativos ao pessoal e demais obrigações estabelecidas na legislação trabalhista, inclusive os referentes a acidentes de trabalho, quando as vítimas forem seus empregados durante o desempenho de suas funções.

**9.22** Garantir que a mão de obra destinada à execução dos serviços seja, obrigatoriamente, bem qualificada e experimentada em serviços dessa natureza, podendo a Contratante/Interveniente solicitar a substituição do prestador, caso este não corresponda ao bom desempenho dos serviços contratados. Será exigido o fornecimento de relação de todos os profissionais envolvidos no desempenho dos serviços, bem como certidão negativa de antecedentes criminais e respectivos contatos à Fiscalização.

**9.23** Garantir que o engenheiro civil e demais membros responsáveis pela condução do contrato participem de reuniões em frequência a ser definida pela Fiscalização, com a equipe técnica da Contratante/Interveniente de forma a dirimir dúvidas, pendências e implementar ações que facilitem o acompanhamento, a execução e o bom andamento da obra.

**9.24** Obedecer, durante a execução dos serviços, aos instrumentos normativos da Cagece e seus anexos, em especial as Normas Internas Técnicas – NITs, pertinentes à elaboração de projetos e execução de obras, assim como às normas federais, estaduais, municipais e legislação correlata em vigor.

**9.25** Obedecer, ainda, a todas as novas normas e legislações que venham a ser homologadas durante a vigência do contrato e que se refiram aos serviços objeto deste Termo de Referência. Caberá à Fiscalização analisar a necessidade de ajustes ao contrato nestes casos.

**9.26** Fornecer os manuais de operação e manutenção e termos de garantia e cadastro do “*As built*” (como construído) de todos equipamentos fornecidos, instalados e montados pela contratada.

**9.27** Fornecer o “*As built*” referente aos serviços que constam no escopo da contratação.

**9.28** Utilizar o Anteprojeto como referência no desenvolvimento do Projeto Básico, e o Projeto Básico como principal referência no desenvolvimento do Projeto Executivo de forma a possibilitar a execução das obras no prazo estabelecido.

**9.29** Elaborar a medição dos serviços e materiais bem como providenciar toda documentação necessária para processamento das medições junto a Contratante/Interveniente, conforme

*checklist* a ser disponibilizado após a emissão da Ordem de Serviço, bem como fazer os devidos ajustes demandados pelo responsável técnico da Contratante/Interveniente.

**9.30** Responder às notificações da Contratante/Interveniente e demais agentes responsáveis pelas liberações das obras e autorizações.

**9.31** Responsabilizar-se pelo cumprimento do prazo contratual e prazos para realização dos serviços, bem como pela qualidade dos serviços, danos ou defeitos construtivos, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.

**9.32** Ao demandar alterações contratuais, providenciar toda a documentação necessária para as devidas aprovações nas diferentes alçadas da Contratante e demais agentes financiadores responsáveis por autorizações dentro do escopo da obra.

**9.33** Providenciar, às suas expensas, todas as licenças e alvarás para liberação das frentes de serviço, bem como a documentação e projetos auxiliares (sinalização, detalhes executivos básicos etc.) de forma a cumprir os prazos definidos no cronograma físico.

**9.34** Comprometer-se a observar, em relação à respectiva atuação, os ditames do Código de Conduta e integridade da Cagece, disponível em <https://www.cagece.com.br/governanca-corporativa/documentos/> e as disposições e os princípios da Lei Geral de Proteção de dados – Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), especialmente no que se refere à legalidade no tratamento dos dados pessoais a que tiverem acesso em razão desse instrumento.

**9.35** Atender às especificações de cores e materiais constantes do Manual de Identidade Visual da Cagece e seus anexos, e Manual de Identidade Visual – Novo PAC - IDV disponibilizado pela Contratante.

**9.36** Retirar das instalações da Cagece ou canteiro de obras em até 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto, os materiais recusados pela Fiscalização.

**9.37** Responsabilizar-se pelos riscos que lhe foram atribuídos pela Matriz de Riscos ainda em que façam parte de cláusula excludente ou não estejam previstos na apólice do Seguro Contra Riscos de Engenharia apresentada à Contratante.

**9.38** Cadastrar-se e manter atualizado cadastro no site e/ou sistema indicado pela Contratante para fins de gestão de contratos e efetivação de pagamento, disponível no endereço eletrônico <https://www.gov.br/transferegov/pt-br>.

**9.39** A Contratada é responsável pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos, inclusive a promoção e readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado.

**9.40** A obrigatoriedade da aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais ou a aplicação das margens de preferência para produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais, sempre que esses produtos e serviços estiverem descritos na lista estabelecida

resolução CIIA – PAC n°1, de 28 de junho de 2024, observadas as disposições do art.3°-A da lei nº 11.578 de 26 de novembro de 2007, e o Decreto n°11.889, de 22 de janeiro de 2024.

## **10 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**10.1** Solicitar a execução do objeto à Contratada por meio da emissão de Ordem de Serviço.

**10.2** Proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual.

**10.3** Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente e/ou por entidade interveniente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.

**10.4** Autorizar as frentes de serviço e compras de material, bem como determinar onde será locada cada frente de serviço, e paralisá-las quando entender necessário.

**10.5** Analisar, aprovar ou demandar correções na medição dos serviços e materiais, bem como nota fiscal de material e documentação técnica referente ao processo de medição.

**10.6** Avaliar e autorizar alterações contratuais de prazo ou valor e realinhamentos, dentro das condições estabelecidas na Lei 14.133/2021, mediante celebração de Termo Aditivo ao contrato, devidamente justificados.

**10.7** Efetuar os pagamentos devidos à Contratada nas condições estabelecidas neste Termo.

**10.8** Aplicar as penalidades e sanções previstas em Lei e neste instrumento.

**10.9** Providenciar as licenças ambientais pertinentes ao objeto do contrato.

**10.10** Responsabilizar-se pelos riscos que lhe foram atribuídos pela Matriz de Riscos.

**10.11** Manter fiscal ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados e com experiência necessária ao acompanhamento e controle das obras e serviços.

**10.12** Registrar no Transferegov.br a declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia, bem como a ART e RRT e a prestação de serviços de fiscalização a serem realizados.

**10.13** Verificar se os materiais aplicados e os serviços realizados atendem aos requisitos de qualidade estabelecidos pelas especificações técnicas dos projetos de engenharia aprovados.

## **11 DA FISCALIZAÇÃO**

**11.1** É obrigação da Contratante exercer a Fiscalização geral do objeto desta contratação.

**11.2** O objeto desta licitação será fiscalizado por agente ou grupo de agentes da instituição designada pela Contratante, que será a responsável pela organização e/ou análise de projetos quando couber e de outras unidades técnicas envolvidas na operação, manutenção e licenciamento do sistema de abastecimento de água. A fiscalização também poderá ser realizada

por preposto da instituição fiscalizadora, devidamente credenciado para a realização da fiscalização desta obra.

**11.3** A existência e a atuação da Fiscalização não eximem a Contratada da responsabilidade única, integral e exclusiva quanto à execução dos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, código civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

**11.4** A Contratada deverá colocar à disposição da Fiscalização todos os meios de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição do serviço e inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos.

**11.5** A Fiscalização terá como atribuição:

**11.5.1** Acompanhar o desenvolvimento dos projetos e da execução da obra junto à Contratada, ficando a empresa ciente do livre acesso dos representantes da Contratante à obra e a quaisquer documentos do referido contrato.

**11.5.2** Solicitar, quando couber, as correções devidas nos projetos elaborados.

**11.5.3** Fazer a gestão do referido contrato, no âmbito de suas alterações contratuais junto à Contratante e Agentes externos.

**11.5.4** Autorizar as frentes de serviço e compras de material.

**11.5.5** Analisar, aprovar ou demandar correções na medição dos serviços e materiais encaminhada pela contratada, bem como, nota fiscal de material e documentação técnica referente ao processo de medição.

**11.5.6** Registrar ocorrências no Diário de Obras e notificar a contratada nos casos de não conformidades com Edital, normativos da Contratante/Interveniente e demais órgãos responsáveis pelas devidas autorizações e liberação da obra.

**11.5.7** Articular reuniões técnicas junto à empresa contratada e demais gerências da Cagedoc, instituição Interveniente conforme Convênio nº58/CIDADES/2024 – NUP Nº43001.001268/2024-47 e seus anexos, para dirimir dúvidas, pendências e demais ações para o bom andamento do objeto contratado.

**11.5.8** Analisar e comunicar ao gestor do contrato sobre as ocorrências que possam ensejar alterações contratuais de prazo ou valor, dentro das condições estabelecidas na Lei 14.133/2021, mediante celebração de Termo Aditivo ao contrato, devidamente justificados e obedecendo aos critérios estabelecidos na Matriz de Riscos.

**11.5.9** Agir e decidir perante a Contratada, inclusive quanto à rejeição de serviços que estiverem em desacordo com as disposições contratuais, devendo tais decisões serem previamente alinhadas e formalizadas com a Contratante.

**11.6** Realizar o atesto referente a cada boletim de medição inserido no Transferegov.br pela Contratada.

## **12 DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO**

**12.1** A emissão da Ordem de Serviço para elaboração dos projetos poderá ocorrer após a assinatura contratual. O início das obras ficará condicionado à existência de Licença Ambiental vigente, Licença de Instalação ou documento equivalente que autorize a execução.

**12.2** A Licença de Instalação, de responsabilidade da Contratante, deverá ser providenciada concomitantemente, com a elaboração do Projeto Básico, ficando o início das obras, condicionado à sua emissão.

**12.3** São pendências para emissão da Ordem de Serviço do referido Contrato:

**12.3.1** Apresentação do Anexo 3 - Termo de Compromisso de Sigilo de Informações e do Anexo 4 - Termo de Compromisso de Execução dos Serviços e de Cessão de Direitos Autorais Patrimoniais, conforme modelos disponibilizados neste documento.

**12.3.2** Apresentação da apólice do Seguro Contra Riscos de Engenharia.

**12.3.3** Apresentação de Contrato de Prestação de Serviços com Profissional(is) ou com empresa subcontratada, responsável(is) pela elaboração do projeto básico e executivo, nos casos em que a equipe da própria contratada ou de sua consorciada NÃO realize tais serviços.

**12.3.4** Aprovação dos itens relacionados abaixo pela Contratante/Interveniente, o qual será solicitado à Contratada após assinatura do Contrato:

**12.3.4.1 Anexo 4 – Relação de Equipe Técnica com Compromisso de Participação:** constitui formulário a ser apresentado pela Contratada com a relação nominal da equipe mínima de trabalho, constituída de pessoal técnico qualificado, conforme atribuições profissionais discriminadas abaixo, no qual os profissionais indicados, para fins de capacitação técnica, declarem sua anuência em relação à indicação, conforme modelo disponibilizado no Edital, admitindo-se no decorrer da obra a substituição destes profissionais por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Contratante/Interveniente.

- a) Engenheiro civil, nível sênior, Responsável Técnico e Residente, devidamente habilitado pelo órgão competente (Crea), com experiência em execução de obras de abastecimento de água. A comprovação desta experiência será feita por atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Crea;
- b) Engenheiro civil, nível pleno, devidamente habilitado pelo órgão competente (Crea), com experiência em execução de obras de abastecimento de água. A comprovação desta experiência será feita por atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Crea;

- c) Engenheiro, com especialização em engenharia de segurança do trabalho. A comprovação desta experiência será feita mediante da apresentação de certificado de especialização na área específica reconhecida pelo MEC, com dimensionamento em consonância com a NR-4 SESMT, Quadro-II;
- d) Médico, com especialização em medicina do trabalho. A comprovação desta experiência será feita com a da apresentação de certificado de especialização na área específica reconhecida pelo MEC, com dimensionamento em consonância com a NR-4 SESMT, Quadro-II;
- e) Técnico de Segurança do Trabalho, devidamente habilitado pelo órgão competente, com experiência em atividades na área de segurança do trabalho, com dimensionamento em consonância com a NR-4 SESMT, Quadro-II;
- f) Técnico de nível médio para campo, com formação em edificações, saneamento ou estradas, devidamente habilitados pelo órgão competente.

**12.3.5** Os profissionais listados nas alíneas “c” “d” e “e” do subitem 12.1.5.1. foram dimensionados considerando-se as determinações contidas na NR-4 SESMT, Quadro-II. Ressalta-se, entretanto, que os profissionais Engenheiro Civil (sênior e pleno) e Técnico de Nível Médio para Campo deverão estar alocados, EM TEMPO INTEGRAL (Full Time), durante todo o período de execução da obra.

**Obs:** A classificação de profissionais por anos experiência teve por base as informações constantes em nota explicativa da Tabela de Honorários Unificada da Engenharia e Agronomia do Estado do Ceará – 2018 está listada a seguir:

- Sênior: profissional de nível superior com no mínimo 10 anos de graduação e de experiência em gerência de obras, projetos e/ou serviços, e possuindo conhecimento técnico especializado.
- Pleno: profissional de nível superior com no mínimo 5 anos de graduação e de experiência em gerência ou execução de obras, projetos e/ou serviços.
- Júnior: profissional de nível superior com no mínimo 2 anos de graduação e de experiência em execução de obras, projetos e/ou serviços.

**12.3.6** Após a emissão da Ordem de Serviço, a Contratada deverá ajustar o seu cronograma físico e o seu cronograma financeiro (produto do planejamento), entregues e aprovados pelo Contratante/Interveniente, de acordo com o mês calendário.

**Nota 1:** Caso algum dos anexos apresentados pela Contratada demande uma adequação ou esteja em desacordo com as exigências do Edital, esta deverá apresentar, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, nova documentação.

## 13 DA EXECUÇÃO DO ESCOPO

### 13.1 DA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO

### 13.1.1 DO MATERIAL A SER DISPONIBILIZADO PELA CONTRATANTE

**13.1.1.1** A Contratante/Interveniente disponibilizará para a Contratada, quando houver, materiais abaixo em via digital para suporte dos trabalhos a serem desenvolvidos:

- a) Anteprojeto;
- b) Levantamentos topográficos das áreas referentes ao escopo dos serviços e contidas nos Anteprojetos;

**Nota 2:** Caberá à Contratada a realização de levantamentos topográficos para complementação de informações ou para verificação dos dados. Os custos destes serviços deverão estar incluídos nos custos da proposta e a execução ser realizada de forma a possibilitar a correta execução da obra e minimização de riscos.

- c) Estudos geotécnicos da área referente ao escopo dos serviços contemplados nos Anteprojetos;

**Nota 3:** Caberá à Contratada a execução de estudos geotécnicos para complementação dos estudos preliminares ou para verificação dos dados informados. Os custos destes serviços deverão estar incluídos nos custos da proposta. Tais serviços deverão ser realizados de forma a possibilitar uma caracterização do solo mais segura e minimização de riscos. Quaisquer problemas, seja na fase de elaboração de projetos básicos e executivos, ou na execução da obra, decorrentes de erros ou imprecisões verificadas durante os estudos geotécnicos serão de inteira responsabilidade da Contratada.

- d) Lista de projetos do arquivo técnico da Cagece referentes à área de trabalho e escopo dos serviços, se existirem;
- e) Instrumentos Normativos da Cagece, a serem disponibilizados após a assinatura da ordem de serviço.

### 13.1.2 DAS DIRETRIZES GERAIS

**13.1.2.1** Os trabalhos da Contratada deverão ser iniciados pelo conhecimento detalhado e análise crítica dos Anteprojetos constantes do Edital. Esta etapa será complementada pela Visita Técnica ao local das obras, por equipes multidisciplinares da Contratada, de forma a planejar os serviços necessários ao desenvolvimento dos serviços.

**13.1.2.2** Em toda e qualquer reunião a ser realizada no decorrer do contrato, seja para tratar de assuntos administrativos ou de assuntos técnicos referentes à elaboração dos projetos, será exigida a presença do responsável técnico e do representante legal da Contratada.

**13.1.2.3** As fases da obra deverão ser evidenciadas e avaliadas com a finalidade de serem estabelecidas condições de execução alinhadas ao projeto. Essa ação garantirá que, desde o primeiro momento, sejam adotados aproveitamentos, integrações, adequações e otimizações para resultados satisfatórios e viabilidade econômica, em decorrência da adoção de uma melhor

metodologia nos processos de trabalho e emprego de tecnologias adequadas e simplificadas à realidade.

**13.1.2.4** A coleta, transporte e tecnologia de tratamento, indicadas nos Anteprojetos fornecidos pela Cagece, poderá ser alterada, desde que demonstrada a superioridade da nova solução proposta em termos de inovação, redução de custos, aumento da qualidade, redução do prazo de execução, facilidade de manutenção ou operação e, principalmente, que atenda aos parâmetros mínimos de qualidade da água e do efluente estabelecidos nos estudos realizados pela Cagece. O mesmo se aplicará para às propostas de alteração de metodologias construtivas, caso tenham sido especificadas nos Anteprojetos. A proposição de alteração deverá ser apresentada em conformidade com os critérios mencionados no subitem 6.2 deste Termo de Referência.

**13.1.2.5** No caso de opção por tecnologia de tratamento diferente da indicada no anteprojeto, a Contratada deverá demonstrar padrão de eficiência igual ou melhor, com igual ou menor custo de implantação e operação. Essa proposição de alteração de tecnologia de tratamento poderá ser apresentada na fase de licitação, de modo a proporcionar isonomia ao Certame ou na fase contratual. Em ambas as situações, as eventuais sugestões de modificações na solução indicada no anteprojeto deverão ser submetidas à análise e aprovação da Contratante/Interveniente.

**13.1.2.6** Uma vez obtidos os resultados dos levantamentos e investigações de campo e de laboratório complementares, os relatórios finais deverão ser encaminhados à Contratante/Interveniente para acompanhamento, análise, validação e aprovação da Fiscalização.

**13.1.2.7** O diagnóstico que resultará da análise desse conjunto de dados coletados ou produzidos deverá ser consolidado em documento(s) específico(s), discriminando-se os principais resultados obtidos, bem como os impactos, ajustes e eventuais alterações, em relação aos Anteprojetos.

**13.1.2.8** Deverá haver reunião periódica entre membros da Contratante/Interveniente e Responsável Técnico da Contratada, visando o acompanhamento dos projetos.

**13.1.2.9** A Contratada fará os ajustes necessários ao projeto de forma a atender às recomendações do Estudo de Impacto Ambiental - EIA, se necessário

**13.1.2.10** A execução dos serviços referentes à elaboração do Projeto Básico e Projeto Executivo deverá obedecer, às seguintes recomendações:

- a) Utilizar sempre como referência os Anteprojetos, que nortearão todo o desenvolvimento do Projeto Básico e Projeto Executivo. Desta forma, caso se verifique a necessidade de modificações nas alternativas sugeridas, que envolvam substituição das metodologias construtivas ou quaisquer outras alterações que busquem a adoção de soluções mais modernas e inovadoras, estas deverão, obrigatoriamente, ser analisadas e aprovadas pela Contratante/Interveniente ou consultora especializada contratada para este fim;
- b) As diretrizes e os parâmetros não definidos neste Termo de Referência, que sejam requeridas para o desenvolvimento satisfatório do Projeto Básico e Executivo, serão fixados na reunião

inicial para os trabalhos, e complementados, se necessário, ao longo da elaboração dos mesmos, após a emissão da ordem de serviço, envolvendo a Equipe de Fiscalização, Equipe de Análise da Contratante/Interveniente e a Equipe da Contratada;

- c) A Contratada deverá ter conhecimento de todas as diretrizes, estudos, projetos e planos diretores e de saneamento básico, em nível Municipal, Estadual ou Federal, que possam ter influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos e, quando sobrepostos, deverão ter estas partes identificadas e assimiladas no escopo atual e deduzidos os custos respectivos. Caso existam obras relacionadas aos estudos a serem desenvolvidos, em andamento, paralisadas ou fora de operação, deverá ser analisada a pertinência de sua inclusão na definição de detalhamento dos Projetos Básico e Executivo;
- d) Influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos e, quando sobrepostos, deverão ter estas partes identificadas e assimiladas no escopo atual e deduzidos os custos respectivos. Caso existam obras relacionadas aos estudos a serem desenvolvidos, em andamento, paralisadas ou fora de operação, deverá ser analisada a pertinência de sua inclusão na definição de detalhamento dos Projetos Básico e Executivo;
- e) Cada atividade desenvolvida pela Contratada será avaliada e aprovada separadamente ao longo do período do contrato, no entanto a aprovação final do serviço levará em conta a entrega e aprovação dos Projetos Básico e Executivo finalizados;
- f) O pagamento total dos Projetos Básicos e Executivo estará condicionado à aprovação dos mesmos pela Contratante/Interveniente;
- g) O detalhamento das unidades construtivas do projeto executivo deverá ser realizado utilizando a metodologia BIM (Building Information Modelling);
- h) Os prazos de entrega dos projetos básicos e executivos estão definidos no Cronograma Físico. Este prazo poderá ser alterado, desde que o prazo de execução do objeto não seja ultrapassado e o prazo da operação assistida seja mantido;
- i) O orçamento geral detalhado, as composições base, composições de preços unitários, as composições auxiliares e o Planejamento da Obra, deverão ser entregues, obrigatoriamente, antes do início das obras e imediatamente após a entrega do Projeto Básico sob pena de aplicação das sanções previstas;
- j) O planejamento da obra deverá indicar como a obra irá avançar, obedecendo as etapas definidas no cronograma apresentado na licitação. O planejamento, indicando os marcos de execução da obra, deverá ser entregue no MS Project. Também deverão ser entregues pela Contratada, os cronogramas físico e financeiro (em Excel), o eventograma da obra e os critérios de medição em consonância com a solução adotada. O cronograma financeiro proposto no planejamento deverá estar compatível com a disponibilidade de pagamento da Contratante, assim como os critérios de medição. Como se trata de contratação integrada, o planejamento da obra deverá ser entregue, imediatamente, após a entrega do projeto básico.

- k) Excepcionalmente, o planejamento para a elaboração, entrega e aprovação dos projetos básico e executivo da obra, incluindo os prazos de análise pela Contratante/Interveniente ou por consultoria contratada para este fim, deverá ser entregue no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da data de assinatura da Ordem de Serviço;
- l) Os prazos de entrega dos projetos básicos e executivos estão definidos no Cronograma Físico. Este prazo poderá ser alterado, desde que o prazo de execução do objeto não seja ultrapassado e o prazo da operação assistida seja mantido;
- m) Da mesma forma, para o caso dos serviços referentes à "Instalação da Obra", os projetos básico/executivo deverão ser elaborados e entregues pela Contratada, devidamente aprovados pela Contratante/Interveniente.

### **13.1.3 DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES**

#### **13.1.3.1 PROJETO BÁSICO**

- a) O projeto Básico contemplará o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou o serviço. Nele devem estar contidos todos os dimensionamentos e detalhamentos técnicos que possibilitem a execução da obra;
- b) As orientações, procedimentos e diretrizes para a elaboração do projeto Básico estão estabelecidas nos Anexo 6 - Diretrizes e Procedimentos para Elaboração do Projeto Básico SAA deste Termo de Referência e no memorial descritivo do Anteprojeto;
- c) A elaboração do Projeto Básico deverá obedecer às normas da ABNT e instrumentos normativos da Cagece e Legislações Ambientais;
- d) O orçamento geral detalhado, as composições de preços unitários, as composições auxiliares, deverão ser entregues, obrigatoriamente, antes do início das obras e imediatamente após a entrega do projeto Básico sob pena de aplicação das sanções previstas;
- e) O prazo de entrega referente ao Projeto Básico do SAA está estabelecido no cronograma Físico;
- f) A Licença de Instalação, de responsabilidade da Contratante, deverá ser providenciada concomitantemente, com a elaboração do Projeto Básico, ficando o início das obras condicionada à sua emissão;
- g) Contratada deverá elaborar o Projeto Básico composto de no mínimo de 07 (sete) partes, tomando como base os Anteprojetos disponibilizados:
- Projeto Básico Arquitetônico;
  - Projeto Básico Civil Hidráulico;
  - Projeto Básico Terraplenagem / Drenagem;
  - Projeto Básico de Paisagismo/Urbanização;



análise das composições de preços unitários e composições auxiliares elaborados pela Contratada. Alterações nos coeficientes deverão ser justificadas por escrito pela Contratada de forma a não comprometer a qualidade e os prazos estabelecidos pela realização do objeto desta contratação;

- vii. As composições deverão ser entregues em meio digital protegidas, disponível apenas para cópia;
- viii. Nas Composições de Preços Unitários, os preços dos itens deverão ser compatíveis com os mesmos itens constantes na Planilha de Contrato, inclusive quanto aos percentuais de BDI apresentados na proposta.

**Nota 4:** Os documentos listados na alínea “h” deverão ser apresentados conforme diretrizes estabelecidas no **Anexo 6** deste Termo de Referência e serão submetidos à análise e aprovação da Contratante/Interveniente ou consultoria especializada contratada para este fim.

### 13.1.3.2 PROJETO EXECUTIVO

- a) O Projeto Executivo trata do conjunto de informações técnicas necessárias à execução da obra e se caracteriza como um melhor detalhamento do Projeto Básico, sem alterar a sua concepção. Deverá indicar, de forma clara e precisa, os detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, objeto da contratação, contemplando os itens cujos detalhamentos não tenham sido suficientemente apresentados no Projeto Básico, incluindo eventuais ajustes, sem alteração no orçamento, sendo indispensável o conhecimento da área onde os serviços serão executados, bem como de todos os fatores que podem impactar na execução da obra.
- b) Farão parte do escopo do projeto executivo, os produtos abaixo relacionados, que deverão ser entregues no prazo estabelecido no Cronograma Físico:
  - Planejamento da Obra;
  - Projeto Executivo da Instalação da Obra;
  - Projeto Executivo Arquitetônico;
  - Projeto Executivo Civil Hidráulico;
  - Projeto Executivo Terraplenagem / Drenagem;
  - Projeto Executivo da Recomposição de Asfalto e Sinalização Horizontal;
  - Projeto Executivo de Paisagismo / Urbanização;
  - Projeto Executivo da Rede de Distribuição e Ligações, incluindo Travessias;
  - Projeto Executivo das Caixas de Macromedição;
  - Projeto Executivo das Estações Elevatórias de água;
  - Projeto Executivo da Estação de Tratamento de Água;

- Projeto Executivo dos Reservatórios;
  - Projeto Executivo de Cálculo Estrutural;
  - Projeto Executivo das Instalações Elétricas, UTR's e Automação;
  - Demais detalhamentos que se fizerem necessários à total e adequada execução das obras.
- c) Cada Projeto Executivo consistirá na execução de todos os detalhamentos necessários à execução das obras e deverá contemplar o conjunto de informações abaixo relacionadas, sem a eles se limitarem:
- Planejamento da Obra: O planejamento deverá indicar como a obra avançará, obedecendo às etapas definidas no cronograma apresentado na licitação. O planejamento, indicando os marcos de execução da obra, deverá ser entregue no Microsoft Project. Também deverão ser entregues pela Contratada, os cronogramas físico e financeiro (em Excel), o eventograma da obra e os critérios de medição em consonância com a solução adotada. O cronograma financeiro proposto no planejamento deverá estar compatível com a disponibilidade de pagamento da Contratante assim como os critérios de medição. Como se trata de contratação integrada, o planejamento da obra deverá ser entregue, imediatamente, após a entrega do projeto básico.
  - O prazo para elaboração dos projetos Básico e Executivo, definido no cronograma Físico da licitação, poderá ser alterado durante o desenvolvimento do planejamento, desde que, o prazo de execução total do objeto previsto no cronograma não seja ultrapassado e os prazos estabelecidos para a operação assistida sejam mantidos.
  - Indicação da metodologia construtiva e dos equipamentos a serem utilizados em cada etapa.
  - Detalhamento do Projeto Básico, incluindo o memorial descritivo e de cálculo; desenhos detalhados; quantitativo de materiais e equipamentos, bem como suas especificações técnicas. (Exemplos: detalhamento estrutural de blocos de ancoragem e caixas em geral; adequações no projeto básico decorrentes da ocorrência de interferências e tubulações existentes).
- d) A elaboração do Projeto Executivo deverá obedecer às normas da ABNT e instrumentos normativos da Interviente, quando houver, bem como as Legislações Ambientais.
- e) No Projeto Executivo deverão constar: Memorial Descritivo, peças gráficas (desenhos técnicos), Memórias de Cálculo, atendendo às normas técnicas pertinentes, com detalhamento suficiente à compreensão e avaliação por parte da Contratante/Interviente contendo arranjo geral proposto ou ajustado em relação ao Projeto Básico; Etapas Construtivas; Características e dimensionamentos das Estruturas Principais, Metodologias e Tecnologias a serem aplicadas; Disposição Geral das Obras, Acessos temporários e definitivos etc.

- f) O Projeto Executivo deverá, obrigatoriamente, considerar todas as informações levantadas no Projeto Básico, levando em consideração as questões logísticas, sistemas construtivos e outros quesitos que se fizerem necessários para elaboração dos projetos/estudos complementares e a execução da obra.
- g) O projeto Executivo deverá ser desenvolvido de modo a permitir o cumprimento do cronograma Físico-financeiro, sem prejuízo no prazo de execução da obra e deverá estar concluído e aprovado antes do início da fase/etapa de obra correspondente.
- h) No cronograma Físico das obras deverão estar indicados os elementos que compõem as obras e marcos importantes da execução dos serviços, conforme estabelecido nos critérios de medição.

**Nota 5:** Os memoriais deverão ser entregues em via impressa e digital em CD, em formato .docx e as pranchas em formato .dwg (editáveis sem perda de informação e/ou formatação nos aplicativos Microsoft Word e Autodesk Autocad, versões mais recentes, respectivamente).

**Nota 6:** Os desenhos deverão ser apresentados de acordo com a padronização da Cagece e seguido os layers e escalas recomendadas e padrões de desenho técnico.

**Nota 7:** O Projeto Executivo referente a cada etapa construtiva deverá, obrigatoriamente, ter a devida aprovação da Contratante/Interveniente ou por equipe técnica indicada por ela.

**Nota 8:** Cada etapa construtiva somente poderá ser iniciada após a entrega e aprovação dos seus respectivos projetos Executivos.

**Nota 9:** O Projeto Executivo poderá sofrer ajustes no decorrer de cada etapa construtiva.

**Nota 10:** Os projetos Executivos de travessias e obras lineares que utilizem faixa de domínio do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte), SOP (Superintendência de obras públicas) ou outros entes federais, estaduais ou municipais que detenham a concessão destas, deverão ser elaborados pela Contratada e entregues à CONTRATANTE, que o submeterá à análise e aprovação do DNIT ou de órgão equivalente, antes do início obras. O projeto executivo só será aceito pela CONTRATANTE após aprovação e emissão de termo de autorização de uso de faixa de domínio nos órgãos responsáveis.

### 13.1.4 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

**13.1.4.1** A elaboração dos Projetos Básico e Executivo deverá obedecer às normas da ABNT e instrumentos normativos **indicados pela Contratante/Interveniente e Legislação Ambiental.**

**13.1.4.2** Os projetos Básico e Executivo deverão possuir identificação mínima contendo:

- Denominação.
- Nome do objeto.
- Endereço da Obra.

- Nome da entidade gestora.
- Tipo de projeto.
- Data.
- Nome do(s) responsável(is) técnico(s), registro(s) no Crea/CAU, número(s) da(s) ART(s) e/ou RRT(s) e assinatura(s).

**13.1.4.3** No cronograma Físico das obras deverá estar indicado os elementos que compõem as obras e os marcos importantes da execução dos serviços, conforme estabelecido nos critérios de medição.

**13.1.4.4** A Contratada também deverá apresentar à Contratante/Interveniente, as ARTs dos responsáveis junto ao CREA e demais documentos de responsabilidade técnica das entidades de classe pertinentes, com a sua identificação e assinatura, que deverão constar também em todas as folhas dos textos e desenhos de projetos.

**13.1.4.5** Os serviços deverão ser executados tendo-se conhecimento dos documentos normativos relacionados no item 5 – Referências Normativas deste Termo de Referência e demais Normas relacionadas aos serviços, objeto da contratação, mesmo que não relacionadas neste documento tais como: leis, decretos, regulamentos, portarias; normas federais, estaduais, municipais e normas técnicas, em sua versão mais atualizada.

**13.1.4.6** Nos estudos e projetos deverão ser utilizadas, preferencialmente, as normas técnicas da ABNT em sua última versão. Quando necessário, poderão ser adotadas normas internacionais.

**13.1.4.7** De forma complementar, poderão ser utilizadas os instrumentos normativos da Caged referentes ao tema, que serão disponibilizadas pela Fiscalização.

**13.1.4.8** Ao final da elaboração dos projetos, caberá à Contratada, caso solicitado pelo Contratante/Interveniente, realizar apresentação dos produtos, em Power Point ou mídia similar para as áreas operacionais que receberão os Sistemas para Operação.

**13.1.4.9** As despesas necessárias para aprovações de todos os estudos, projetos, ART's dos responsáveis junto ao Crea e demais documentos de responsabilidade técnica das entidades de classe pertinentes serão de inteira responsabilidade da Contratada, que será também responsável por todos os esclarecimentos, ajustes e correções necessárias, sem ônus para a Contratante.

**Nota 11:** Em alguns casos justificáveis, e sempre com anuência da Contratante/Interveniente, os projetos poderão seguir outras orientações específicas.

### **13.1.5 DAS ANÁLISES DOS PROJETOS**

**13.1.5.1** O(s) projeto(s) deverá(ão) ser entregue(s) em via impressa e em meio digital (em arquivos abertos, com extensão .xls, .dwg, .doc, etc) à Contratante para realização das análises devidas.

**13.1.5.2** Na aprovação será emitido Laudo de Aprovação e Termo de Aprovação do Projeto Básico e Projeto Executivo, conforme fase do projeto. O Laudo de aprovação deverá ser anexado ao volume final.

**13.1.5.3** A aprovação dos serviços não exime a Contratada da responsabilidade pela correção de erros posteriores à aprovação, uma vez que a verificação em campo de itens escolhidos aleatoriamente não oferece segurança sobre a correção dos trabalhos.

**13.1.5.4** A Contratada deverá apresentar o(s) volume(s) do(s) projetos(s) de cada fase, conforme estabelecido nos Instrumentos Normativos da Cagece, para Elaboração de Projetos. O não cumprimento do prazo na entrega dos produtos acarretará a aplicação de sanções previstas em Contrato.

**13.1.5.5** Os critérios a serem abordados na análise de cada produto dos projetos básico e executivo pela fiscalização ou por consultoria especializada, serão definidos através de checklist apropriado para tal fim, a ser fornecido após a assinatura da OS.

**13.1.5.6** Os prazos para a entrega dos projetos estão definidos no cronograma físico da obra e os procedimentos de análise estão definidos a seguir:

a) 1ª análise

- A Contratante/Interveniente agendará reunião para apresentação e defesa do produto, em até 10 (dez) dias. A reunião terá a participação do(s) representantes da Contratada e de equipe técnica da Contratante/Interveniente ou indicada por ela. O produto será analisado e avaliado nesta primeira reunião.
- Caso algum critério adotado no produto entregue não seja aprovado, serão solicitadas através de registro em Ata, as alterações cabíveis à Contratada. Após o registro das inconsistências encontradas, a Contratada deverá reapresentar o projeto com as devidas correções, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data da primeira reunião.
- O não cumprimento do prazo da entrega dos produtos acarretará a aplicação das sanções previstas em contrato, após a emissão das notificações devidas.

b) 2ª análise

- Na data agendada para a apresentação da 2ª versão para análise da Contratante/Interveniente, o procedimento de análise será desenvolvido conforme item anterior.
- Após aprovação do produto, a Contratada deverá apresentar solicitação de ajuste no cronograma proposto para fins de análise, aprovação e controle da Contratante/Interveniente, o qual norteará o cumprimento dos novos prazos.
- Caso o volume não seja aprovado e de posse do Laudo Técnico e registro em Ata da Reunião, a Contratada estará sujeita à aplicação das sanções previstas, inclusive devolução dos valores pagos de produtos já entregues (correspondentes às etapas anteriores), além

de rescisão contratual por inexecução do objeto, tendo em vista a interdependência da execução da obra com a entrega do projeto executivo.

## **13.2 DA EXECUÇÃO DA OBRA**

### **13.2.1 DA DESCRIÇÃO**

**13.2.1.1** Execução da Ampliação do Sistema Integrado de Abastecimento de Água dos Distritos de São Gonçalo do Amarante-CE, com Fornecimento de Materiais e Equipamentos, conforme critérios estabelecidos neste Termo de Referência, seus anexos e no Anteprojeto.

### **13.2.2 DAS ATRIBUIÇÕES DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA**

**13.2.2.1** A contratada deverá disponibilizar equipe mínima conforme Anexo 4 – Relação de Equipe Técnica com Compromisso de Participação deste Termo de Referência e engenheiro responsável, devidamente credenciado para a execução da obra, com ART específica.

**13.2.2.2** As alterações da equipe técnica deverão ser comunicadas com antecedência de pelo menos 10 (dez) dias, apresentando neste ato, curriculum e devidos atestados compatíveis com o Edital, para análise e aprovação da Contratante.

**13.2.2.3** A equipe da Contratada terá como atribuições:

- a) Executar o contrato em questão com base no projeto elaborado e aprovado, orçamento e planejamento bem como demais especificações técnicas e contratuais de modo a garantir o bom andamento da obra e do referido contrato;
- b) Demandar as devidas autorizações para a execução das frentes de serviço junto aos órgãos municipais, estaduais, conforme escopo da referida autorização;
- c) Alocar as frentes de serviço e providenciar o fornecimento de material e recursos para o bom andamento da obra, conforme o cronograma;
- d) Elaborar a medição dos serviços e materiais bem como providenciar toda documentação necessária para processamento pela Contratante, conforme checklist de Processamento de Medição, a ser disponibilizado após a emissão da Ordem de Serviço, bem como fazer os devidos ajustes demandados pelo responsável técnico da Contratante/Interveniente;
- e) Disponibilizar todas as documentações do referido contrato demandadas pela Contratante;
- f) Responder às notificações da Contratante/Interveniente e demais agentes responsáveis pelas liberações das obras e autorizações;
- g) Participar das reuniões técnicas junto à Contratante/Interveniente, de forma a dirimir dúvidas, pendências e demais ações para o bom andamento da obra;
- h) Ao demandar alterações contratuais, providenciar toda a documentação necessária para as devidas aprovações junto a Contratante e demais agentes financiadores e responsáveis por autorizações dentro do escopo da obra.

### 13.2.3 DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**13.2.3.1** As principais especificações técnicas de serviços e materiais a serem utilizadas estão definidos nos Anteprojetos.

**13.2.3.2** A não observância das especificações técnicas informadas no subitem anterior implicará na aplicação das sanções cabíveis. Desta forma, a Contratada deverá atender a todas as orientações contidas no documento citado e, quando necessário, consultar a Fiscalização para quaisquer esclarecimentos.

**13.2.3.3** Também deverão servir como fonte de consulta as normas técnicas brasileiras (ABNT) ou outras que assegurem igual ou maior qualidade dos materiais, este Termo de Referência, os instrumentos normativos da Cagece que serão disponibilizados, se necessário, pela Contratante/Interveniente. Na ausência de demais especificações a contratada deverá formalizar solicitação por processo e encaminhar para fiscalização para análise e aprovação.

**13.2.3.4** Todos os materiais, equipamentos, peças especiais e acessórios necessários à completa execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da Contratada.

**13.2.3.5** Os materiais e equipamentos deverão ser adquiridos de fornecedores aprovados pela Contratante/Interveniente.

**13.2.3.6** Os equipamentos e materiais, com especificações obtidas do projeto, deverão ter proposta técnica avaliada e aprovada pela Contratante/Fiscalização, antes de se efetivar a aquisição. As propostas técnicas deverão ser encaminhadas em duas vias para a gerência de obra que por sua vez encaminharão às gerências especialistas para análise e aprovação.

**13.2.3.7** É obrigatório o fornecimento dos manuais de operação e manutenção, notas fiscais, termos de garantia e cadastro do “*As built*” (como construído) de todos equipamentos fornecidos instalados e montados pela Contratada.

**13.2.3.8** As notas fiscais de fornecimento de materiais deverão estar vinculadas ao contrato, constando no corpo das notas o número do contrato e a descrição do objeto. A nota fiscal de transferência de materiais deverá ser submetida a aprovação do gestor do contrato mediante apresentação de justificativa acompanhada da nota fiscal original e o quantitativo demonstrado no balanço de material, quando aplicável.

### 13.2.4 DA INSPEÇÃO DE QUALIDADE

**13.2.4.1** A Contratante/Interveniente se reserva o direito de submeter todos os materiais/equipamentos a serem fornecidos à inspeção de qualidade.

**13.2.4.2** Os equipamentos e materiais de maior relevância financeira e/ou outros, a critério de fiscalização e de forma justificada, deverão vir acompanhados de nota fiscal e laudos técnicos de análise do produto de fábrica e de terceiros, emitidos por empresas ou qualquer outro instituto

acreditado pelo Inmetro, desde que este instituto seja previamente aprovado pela Contratante/Interveniente.

**13.2.4.3** Na impossibilidade de realização de inspeção de recebimento nos termos previstos no subitem 13.2.4.2, poderá a Contratada solicitar a visita de até 02 (dois) técnicos indicados pela Contratante/Interveniente, para realização do feito, no local de fabricação do material a ser produzido, para acompanharem os testes de ensaio, assumindo por sua conta as despesas de transporte, alimentação e hospedagem.

**13.2.4.4** A Contratada deverá solicitar o serviço de inspeção, comunicando expressamente a Contratante/Interveniente, 15 (quinze) dias antes da data prevista para a inspeção, a quantidade e os tipos de materiais/equipamentos, bem como, o local para inspeção. Quando se tratar de entrega imediata, este prazo será reduzido para 10 (dez) dias, mas englobando, neste caso, o prazo necessário para inspeção.

**13.2.4.5** Reserva-se à Contratante/Interveniente o direito de recusar, no todo ou em parte, qualquer material/equipamento considerado não conforme, defeituoso, imprestável, ou que, após inspecionado, não venha acompanhado do laudo de aprovação pelo serviço de inspeção de qualidade, ou ainda, que tenha sido danificado no transporte ou na descarga, obrigando-se a Contratada a substituí-lo, sem qualquer ônus adicional.

**13.2.4.6** Ocorrendo rejeição, total ou parcial, dos materiais/equipamentos pelos critérios de aceitação ou rejeição previstos, a Contratante/Interveniente sustará o pagamento da nota fiscal correspondente, no todo ou em parte, bem como poderá exigir a substituição do fornecedor do material, no todo ou em parte.

**13.2.4.7** A recusa de material/equipamento pelo serviço de inspeção de qualidade não será motivo para prorrogação dos prazos de fornecimento dos materiais, parciais ou totais, fixados no contrato.

**13.2.4.8** Os materiais/equipamentos colocados à disposição da Contratada por qualquer motivo (rejeição pela Inspeção de Qualidade, danificados ou quebrados durante o transporte, recebidos em mais do que contratado, etc.) e que não forem apanhados dentro de 60 (sessenta) dias, a contar da data da comunicação da Contratante/Interveniente, serão devolvidos com frete a ser pago pela Contratada ou, então, serão considerados inservíveis, e assim, inutilizados sem qualquer reembolso à Contratada.

**13.2.4.9** A Contratada reembolsará a Contratante das despesas resultantes da não efetivação das inspeções de qualidade por não ter o fornecedor material/equipamento disponível nas datas estabelecidas, ou quando da realização das inspeções em data diferente da acordada, quando do envio de funcionários da Contratante/Interveniente para acompanhamento ou realização das inspeções. O reembolso será efetivado por meio de desconto no pagamento da fatura.

**13.2.4.10** As inspeções para certificação da qualidade e emissão dos laudos correrão às expensas da empresa Contratada.

**13.2.4.11** Empresas indicadas para emitirem laudos, certificados e homologação da qualidade de Companhia de Saneamento Básico de Minas Gerais - Copasa, Fundação de Ciência e Tecnologia Cientec, Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco – Itep, Instituto de Tecnologia do Paraná – Tecpar, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT, Centro Tecnológico de Controle da Qualidade Ltda - L.A. Falcão Bauer, Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial – Nutei e a Universidade São Carlos – UFSCAR, ABPE – Associação Brasileira de Tubos Poliolefinicos e Sistemas – SP e Senai Regionais. No caso de o fabricante de material cotado estiver localizado em outro país, a Contratante/Interveniente, por solicitação da Contratada, poderá indicar outras empresas certificadoras no país correspondente, ou ainda designar um técnico para efetuar inspeção em fábrica.

**Nota 12:** Além das empresas listadas no subitem 13.2.4.11, outras empresas poderão ser aceitas desde que submetidas à aprovação da Contratante.

**13.2.4.12** A aquisição de equipamentos e materiais de maior relevância deverá ter previamente aprovação por escrito da Contratante/Interveniente, ficando a cargo da referida gerência consultar a Gesup – Gerência de Suprimentos quanto à aprovação dos materiais no que concerne ao atendimento das especificações dos equipamentos projetados.

**13.2.4.13** A aprovação do material dependerá do processo de homologação de marcas, não implicando, porém, na liberação de inspeção de materiais cujas marcas já estejam homologadas.

## **13.2.5 DA SINALIZAÇÃO DE OBRA**

### **13.2.5.1 PLACAS DE OBRA**

- a) As placas relativas às obras serão fornecidas pela Contratada, após aprovação dos modelos definidos pela Contratante/Interveniente e Governo do Estado ou Organismo Financiador, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela Fiscalização. Furtos ou roubos deverão ser previstos no risco constante no BDI da empresa;
- b) As placas de obra serão confeccionadas em chapas metálicas. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela Contratada, ao escritório local da Contratante/Interveniente;
- c) As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela Contratada, sem ônus para a Contratante e de acordo com o Manual de Identidade Visual de Placas de Obras do Governo do Estado ou organismo financiador, a ser fornecido em meio magnético por esta empresa, às normas do CREA;
- d) Nas placas e adesivos indicativos de obra deve ser inserido o QR Code do aplicativo para o cidadão, disponibilizado pelo transfereGov.br e informações sobre canal para registro de

denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no Manual de Identidade Visual – Novo PAC – IDV, disponibilizado pela Contratante/Interveniente;

- e) Providenciar a instalação de placa de Inauguração e ou de conclusão de obras, garantindo sua conformidade com Manual de Identidade Visual – Novo PAC, a ser disponibilizado pela Contratante;
- f) A placa de obra deve ser afixada em local visível conforme Manual de identidade Visual Novo PAC – IDV e manter um bom estado de conservação durante todo o prazo de execução da obra;
- g) Deverá ser providenciada a placa de inauguração e/ou de conclusão da obra, sendo garantida sua conformidade com o Manual de Identidade Visual – Novo PAC – IDV.
- h) Os projetos de sinalização deverão ser elaborados pela Contratada e, obrigatoriamente, ser aprovados pelos órgãos competentes;
- i) O modelo da placa será disponibilizado pela Contratante após a assinatura da Ordem de Serviço.

### 13.2.5.2 TRÂNSITO E SEGURANÇA

- a) Nas áreas públicas afetadas pela construção das obras, como nas áreas privadas, tanto em relação a tráfego de veículo ou de pessoas, deverão ser providenciadas junto aos órgãos competentes as liberações e aprovações necessárias, seja para as sinalizações e/ou para o tráfego, sem ônus para a Contratante;
- b) Em locais necessários, deverão ser providenciados passadiços, passarelas, cercas de proteção e tapumes ou outros sistemas de segurança, desde que seja necessário, e de acordo com a Fiscalização e as especificações da obra, ficando a Contratada com a responsabilidade exclusiva do fornecimento e dos serviços de transporte, construção, montagem, desmontagem e remoção, bem como, sua manutenção em boas condições;
- c) A Contratada deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências. A Contratante/Interveniente se eximirá de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes;
- d) As sinalizações a serem utilizadas durante a execução da obra deverão obedecer aos padrões estabelecidos nos Manuais ou instrumentos normativos da Contratante/Interveniente.

### 13.2.6 DOS CRITÉRIOS TÉCNICOS DE EXECUÇÃO E ACEITAÇÃO DA OBRA

**13.2.6.1** Caberá à Contratada a responsabilidade de executar as obras de acordo com as exigências contidas no Edital e seus anexos, bem como nos seus documentos integrantes, independentemente de sua transcrição, destacando-se entre outros: projetos técnicos, especificações, planilhas, notas de serviços, ABNT, instrumentos normativos da Cagece e demais procedimentos, devendo ainda atentar para os seguintes aspectos:

- a) Instalar e desmobilizar o canteiro de obras;
- b) Participar da abertura do Diário de Obras, atualizando-o diariamente. Semanalmente deverão ser destacadas as vias devidamente já assinadas, sendo a primeira via (branca) arquivada pela unidade gestora, a segunda via (verde) pela Contratada e a terceira via (rosa) permanecendo no livro;
- c) Participar da interface da obra com os órgãos e entidades prestadoras de serviços públicos;
- d) Atentar para o cumprimento dos aspectos contratuais conforme rotinas aprovadas pela Contratante;
- e) Revisar e complementar o planejamento de fornecimento de materiais e equipamentos, atendendo ao planejamento da execução das obras;
- f) Fornecer à unidade gestora, a programação mensal atualizada das obras, priorizando para o período as notas de serviços das respectivas etapas a serem executadas, de acordo com o planejamento aprovado;
- g) Manter no canteiro de obras cópias atualizadas, mensalmente, dos projetos, com plantas iluminadas indicando os trechos executados, a executar e notas de serviços;
- h) Executar as obras e serviços de acordo com os projetos;
- i) Realizar o controle tecnológico das obras e serviços de acordo com as exigências contidas no Edital, durante todo o período de execução, se necessário;
- j) Participar juntamente com a Fiscalização, dos estudos de interferências, adaptação de projetos e especificações ditadas pela Contratante/Interveniente;
- k) Receber, analisar, aprovar e controlar os certificados de ensaios de materiais e produtos fornecidos para as obras e serviços, inclusive certificados dos testes em fábrica;
- l) Executar a sistemática de apoio topográfico a ser utilizada nos projetos; inspecionar, acompanhar e aprovar os serviços;
- m) Coordenar a interface suprimento x obra, dando solução, em tempo hábil, às questões técnicas e diligenciando a chegada à obra dos fornecimentos requeridos;
- n) Diligenciar o processo de recebimentos das obras: provisório e definitivo;
- o) Conhecer, detalhadamente, o projeto básico e projeto executivo, incluindo os detalhes construtivos com todas as informações técnicas pertinentes (fluxo, locação, cotas, distâncias, amarrações etc.), mantendo-o sempre atualizado em meio magnético;
- p) Identificar e analisar os trechos críticos a serem executados, cadastrar as interferências e providenciar o encaminhamento das soluções a serem adotadas;

- q) Verificar antes da execução dos serviços a locação das obras lineares, levando em conta os imóveis a serem atendidos, interferência e outros, principalmente se a escavação for mecânica;
- r) Executar a abertura de valas após sinalização do trecho e autorização da Fiscalização;
- s) Verificar topograficamente a conferência de todas as cotas de réguas antes do assentamento de tubulação;
- t) Providenciar a entrega do “As built” referente aos serviços de automação após a conclusão dos mesmos destes e aceite pela Contratante/Interveniente, bem como a realização de treinamento para a capacitação da equipe de operação e manutenção da Unidade gestora dos Sistemas.

**13.2.6.2** São de inteira responsabilidade e risco da Contratada os levantamentos, quantitativos e as composições de seus custos. Todos os insumos, mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução das unidades que compõe o escopo contratual deverão estar previstos no orçamento da obra (proposta da licitante).

**13.2.6.3** Caso não tenha sido descrito acima alguma fase construtiva e/ou serviços necessários à execução e complementação da obra e do seu perfeito funcionamento, é obrigação da Contratada realizá-lo.

**13.2.6.4** Os assentamentos das obras lineares só deverão ser executados na presença da Fiscalização.

**13.2.6.5** A construção da obra civil só deverá ser executada na presença da Fiscalização.

**13.2.6.6** O reaterro deverá ser acompanhado pela Fiscalização, devendo a substituição ou não do solo ser previamente autorizada.

**13.2.6.7** Nos pavimentos: verificar a espessura, qualidade do pavimento, abatimentos, ondulações e fissuras.

**13.2.6.8** Na limpeza: verificar a existência de material proveniente da obra.

**13.2.6.9** No meio Meio-Fio: verificar a caiação.

**13.2.6.10** A sinalização das obras deverá estar em consonância com os manuais, instrumentos normativos indicados pela Contratante/Interveniente e normas pertinentes das prefeituras municipais, considerando os seguintes itens, mas sem a eles se limitarem: placas de sinalização de obras, sinalização noturna, tapume contínuos ou descontínuos, conforme determinação da fiscalização. Todas as placas deverão possuir indicação do nome da contratada, prazo de execução, início e término do trecho, bem como o número do telefone citado no item “canteiro de obras” para reclamações, padronizadas pela Contratante/Interveniente.

## **13.2.7 DA INSTALAÇÃO DA OBRA**

**13.2.7.1** A contratada fica responsável, até o final do empreendimento, pela manutenção adequada e boa apresentação do local da obra e de todas as instalações.

**13.2.7.2** Os resíduos da construção civil como o entulho e outros materiais resultantes de escavações, perfurações e demolições inaproveitáveis na obra ou instalação, deverão ser removidos pela Contratada durante a execução dos serviços, com acondicionamento e destinação final conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC, apresentado e aprovado pela Contratante/Interveniente. Concluídos os serviços, a Contratada deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra.

**13.2.7.3** Durante a execução da obra, a contratada deverá manter os ralos e sarjetas sem obstrução, passagens e acessos de pedestres e veículos às residências circunvizinhas desimpedidos. Os trabalhos deverão ser conduzidos de forma a proporcionar a mínima intervenção possível nas propriedades vizinhas ao local de trabalho.

**13.2.7.4** A Contratada deverá apresentar o PGRSCC, em até 30 (trinta) dias após a assinatura do OS, além de Relatórios de Gerenciamento Anuais ou em periodicidade em conformidade com a legislação ambiental vigente. O não cumprimento do prazo estabelecido poderá acarretar a aplicação das sanções cabíveis. O plano deverá seguir as orientações abaixo relacionadas:

- a) Para obras executadas em outros municípios do Ceará que não sejam Fortaleza, o PGRSCC deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes estabelecidas em Termo de Referência específico, conforme Anexo 7 disponibilizado neste documento.
- b) Concomitantemente com a entrega do PGRSCC, a Contratada deverá apresentar contrato firmado com a empresa licenciada para o transporte e destinação final dos resíduos gerados.
- c) A destinação Final dos Resíduos Sólidos deverá ser realizada de acordo com os critérios estabelecidos pela legislação ambiental vigente, em particular a Lei 12.305/2010 ou outra que venha a substituí-la.
- d) Fica vedada a disposição dos resíduos da construção civil em áreas de bota-fora ou áreas não licenciadas por órgão ambiental competente, bem como doação indireta para terceiros ou órgãos públicos.
- e) A Contratada adotará todas as medidas relacionadas à minimização dos impactos ambientais.
- f) A Contratada será responsável pelos danos ou impactos ambientais identificados pelo órgão ambiental competente, decorrentes da execução da obra.
- g) A Contratada deverá disponibilizar no local da obra os equipamentos mínimos necessários com produtividade adequada e compatível com os serviços, objeto da planilha de Contrato, de forma a cumprir com os cronogramas Físico e Financeiro do contrato.

- h) Poderão ser utilizados equipamentos de maior eficiência ou tecnologia superiores, desde que seja autorizado pela Fiscalização e que tal medida não incorra em custos extra ou ônus para a Contratante.
- i) A Contratada deverá dimensionar os banheiros químicos, bem como das demais unidades que compõem a instalação da obra, levando em consideração, obrigatoriamente, as determinações contidas na NR-18 vigente.

### **13.2.8 DO CANTEIRO DE OBRAS**

**13.2.8.1** A contratada deverá disponibilizar o canteiro de obra em conformidade com a planilha de Contrato, com o devido acompanhamento e aprovação da Fiscalização, compreendendo:

- a) Execução de todas as instalações necessárias ao canteiro de obras, incluindo:
- Unidades Administrativas:
  - Sala técnica e instalações completas, incluindo banheiros, mobiliário, materiais de escritório, telefone, fornecimento de 3 jogos de plantas do projeto em papel para uso da fiscalização, necessários e indispensáveis à execução dos serviços, bem como, espaço independente para uso da equipe da empresa supervisora da obra, se existir;
  - Laboratório, caso os ensaios necessários sejam realizados dentro do canteiro de obras;
  - Instalações funcionais: banheiros com sanitários e chuveiros;
  - Placas de obras instaladas em locais definidos pela Fiscalização e executadas em chapão de aço, conforme padrão indicado pela Contratante, Governo do Estado do Ceará e órgãos financiadores;
  - Serviços de manutenção e vigilância, ligações provisórias de energia (Luz e Força), água, telefone e lógica e fossa sumidouro.
- b) Execução dos serviços de Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos;
- Implantação de almoxarifado com instalações adequadas para o armazenamento e guarda de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados durante a obra, bem como fornecimento sem ônus para a Contratante, de estrados e sarrafos de madeira, lona de proteção contra o sol, equipamentos adequados à descarga e movimentação de toda a mão de obra necessária e qualificada para o recebimento, conferência, armazenamento adequado, guarda e movimentação desses materiais.
  - A Contratada deverá manter o canteiro de obras em conformidade com o disposto no cronograma físico e critérios de medição, sendo responsável por todos os materiais e equipamentos nele armazenados até a sua completa instalação.

### **13.2.9 DA EXECUÇÃO DAS OBRAS LINEARES: REDE DE DISTRIBUIÇÃO/TRAVESSIAS MND/RECOMPOSIÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA E RECUPERAÇÃO DA SINALIZAÇÃO**

Compreende os serviços abaixo citados mais sem a eles se limitarem:

**13.2.9.1** Capacitação da equipe de operação e manutenção da Unidade de recebimento do sistema pela Contratada para realizar futuras ampliações e intervenções corretivas ou preventivas, caso tenha sido proposta alguma inovação em solução tecnológica ou metodológica, inclusive em material, nas obras lineares, e que resulte em possíveis manutenções ou ampliações diferenciadas. A capacitação deverá ser evidenciada através de documento, a ser entregue para a fiscalização, no qual constem as orientações para que a operação consiga realizar os procedimentos operacionais que não fazem parte da sua rotina de atividades.

**13.2.9.2** Fornecimento de todos os materiais e mão de obra especializada, necessários à completa execução das obras lineares em consonância com as orientações específicas dos projetos básico e executivos aprovados pela Contratante, instruções Normativas da Cagece, Normas Técnicas da ABNT e, nos casos em que estas não se aplicarem, deverá ser levada em consideração as recomendações da Fiscalização em consonância com a Planilha de Contrato, mais sem a eles se limitarem.

**13.2.9.3** Execução de obras lineares, conforme os diâmetros, quantidades e especificações dos Projetos Executivos aprovados pela Contratante/Interveniente.

**13.2.9.4** Mobilização, operação e desmobilização de todo e qualquer equipamento necessário à execução das obras.

**13.2.9.5** Locação de obras lineares, incluindo planilhas, desenhos de perfis e elementos para o cadastro.

**13.2.9.6** Passadiço de prancha de madeira ou metálico, inclusive fornecimento, assentamento e manuseio, ao longo da obra, necessários ao deslocamento de pedestres e veículos ao local dos trabalhos.

**13.2.9.7** Demolição e recomposição de pavimentos de qualquer tipo, promovendo-se, no mínimo, fiel às condições estabelecidas nos Anteprojetos e condições iniciais existentes e comprovadas por fotografias.

**13.2.9.8** O preço do serviço de recomposição de pavimentação está incluído no preço dos serviços das obras lineares, incluindo fresagem (quando couber), exceto as recomposições em pavimentação asfáltica, que serão remunerados com meta específica.

**13.2.9.9** Para as vias com pavimentação em asfalto, deverá ser executada a fresagem (se aplicável) e recomposição asfáltica, conforme especificações técnicas estabelecidas no anteprojeto.

**13.2.9.10** Escoramento de postes, muros, edificações e árvores.

**13.2.9.11** Escavação em qualquer tipo de solo, inclusive rochas, através de equipamentos mecânicos ou manualmente, nas profundidades indicadas, acrescida da escavação do colchão descritas nas NS (Notas de Serviços).

**13.2.9.12** Aterro/reaterro por compactação mecânica ou manual, inclusive com substituição parcial ou total do solo escavado, conforme orientações previstas no projeto Executivo aprovado pela Contratante/Interveniente, devendo neste caso, estar considerado os custos referentes à escavação de jazidas (areia grossa), fornecimento de material, carga, transporte e descarga, inclusive controle geotécnico dos aterros/reaterros executados.

**13.2.9.13** Transporte de materiais, solos ou entulhos a locais apropriados aprovados pela fiscalização, a qualquer distância, utilizando-se equipamentos adequados, inclusive carga e descarga, em consonância com o estabelecido no PGRSCC.

**13.2.9.14** Lastros que, tecnicamente se mostrem necessários, a critério da Fiscalização.

**13.2.9.15** Escoramento de valas, qualquer tipo ou profundidade, de tal forma que garanta segurança, conforme normas vigentes e determinação da Fiscalização.

**13.2.9.16** Drenagem, esgotamento e rebaixamento de lençol freático, por qualquer processo para qualquer profundidade necessários à execução da obra, empregando-se método adequado em cada caso, conforme normas vigentes e determinação da Fiscalização.

**13.2.9.17** Pesquisa de interferências, sondagens complementares e ensaios de investigação do maciço, inclusive solicitações de liberações de execução, junto aos órgãos competentes.

**13.2.9.18** Identificação e remanejamento, caso necessário, de interferências com as redes das concessionárias: Cagece, Enel, Rede de Drenagem, Cegás, Operadoras de Telefonias, Operadoras de TV a Cabo, etc. e indenizações eventuais, obedecendo às disposições contidas no subitem 13.2.17.

**13.2.9.19** Cadastro de obras lineares executadas em conformidade com a NIT-0086, norma interna da Cagece, que estabelece os critérios para recebimento de cadastro técnico georreferenciado de redes de água e esgoto.

**13.2.9.20** Assentamento de tubos e conexões, inclusive transporte, teste hidrostático e com fornecimento de: tubos, conexões, pasta lubrificante e acessórios para qualquer tipo de material e diâmetro.

**13.2.9.21** Assentamento de tubo de queda e conexões, inclusive envoltório de concreto, ancoragem, forma e desforma, com fornecimento de: luva de correr, junção, curvas (45° e 90°), anéis de borracha, pasta lubrificante.

**13.2.9.22** Retirada e colocação de meio-fio.

**13.2.9.23** Recuperação da sinalização horizontal nas vias com recomposição asfáltica.

**13.2.9.24** Recomposição de calçadas, muros e edificações, com fornecimento de todos os materiais;

**13.2.9.25** Limpeza de rua, inclusive caiação de meio-fio, em qualquer tipo de pavimentação promovendo-se no mínimo fiel às condições iniciais existentes.

**13.2.9.26** Placas de sinalização de acordo com as normas da Cagece sinalização noturna, tapume contínuos ou descontínuos, conforme determinação da Fiscalização. Todas as placas deverão possuir indicação do nome da Contratada, prazo de execução, início e término do trecho, bem como o nº do telefone citado no item “Canteiro de Obras” para reclamações, padronizadas pela Contratante/Interveniente.

**13.2.9.27** Relatório com cobertura fotográfica dos trechos a serem executados, encaminhando a fiscalização, informando as características e situação do pavimento existente antes do início das obras.

**Nota 13** Para fins de aceitação e aprovação do conduto, deverão ser observadas e cumpridas todas as etapas, conforme a seguir:

- 1) Os serviços estarão liberados para serem medidos, quando concluídos e aprovados os serviços de pavimentação e limpeza da área.
- 2) Desinfecção do conduto com a concentração de no mínimo 5 ppm de hipoclorito de sódio/hipocal, durante pelo menos duas horas em repouso, deverá ainda estar sem detritos ou qualquer outro material estranho a que se destina, comprovado com inspeção local.
- 3) O conduto deverá estar perfeitamente limpo e sem detritos ou qualquer outro material estranho a que se destina, comprovado com inspeção local.
- 4) O conduto deverá estar perfeitamente íntegro, alinhado, estanque, em conformidade com o projeto e especificações e em condições de teste e operação.
- 5) A recomposição deverá ter concordância com a pavimentação existente.
- 6) As travessias e interferências localizadas serão executadas de acordo com o projeto Executivo aprovado pela Contratante/Interveniente.
- 7) Na entrega do material de cadastro das obras lineares, será exigido o banco de dados contendo as informações das obras lineares, entre outras características, como: material, tipo de rede, extensão, modelo padrão Cagece, através de Programa a ser entregue pela Cagece à empresa Contratada.
- 8) A compactação de aterro/reaterro de valas será executada manualmente, em camadas de 20cm, até a altura mínima de 30cm da geratriz superior das tubulações, passando então, obrigatoriamente, a ser executada mecanicamente com utilização de equipamento tipo “sapo mecânico”, também em camadas de 20cm. As camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter pelo ensaio normal de compactação grau igual ou superior a 95% do Proctor Normal comprovado por meio de laudo técnico. Estes serviços deverão seguir as orientações do projeto Executivo aprovado pela Contratante/Interveniente.

**13.2.9.28** Todos os serviços inerentes à execução deste objeto ficarão a cargo da contratada, sendo que os seus custos deverão ser computados nos preços propostos e detalhados através do

planilhas de composição de preço. Não serão admitidos quaisquer pedidos de ressarcimentos para eles sob alegação de não terem sido previstos na proposta apresentada.

**13.2.9.29** Os materiais e equipamentos deverão ser adquiridos de fornecedores aprovados pela Contratante/Interveniente.

**13.2.9.30** As despesas com inspeção, inclusive dos técnicos da Contratante (viagens, estadia e refeições) ao local de fabricação/inspeção, deverão estar incluídas.

**13.2.9.31** Quando for necessária a utilização de explosivos, na abertura de cavas é necessário que o serviço seja executado por uma empresa habilitada junto ao Exército Ministério da Defesa Exército Brasileiro – Região Militar de vinculação: Comando Militar do Nordeste – 10ª Região Militar e registrar no Crea-CE. Com certificado de registro para executar o serviço de detonação, quer na área urbana ou rural. Conforme Portaria 147 da DFPC (Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados) que institui o SICOEX (Sistema de Controle de explosivos), de acordo com decreto nº 10.030 de 30 de setembro de 2019.

**13.2.9.32** Fornecimento de *As built*.

**13.2.10 DA EXECUÇÃO DE UNIDADES CONSTRUTIVAS LOCALIZADAS: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA / RESERVATÓRIOS APOIADO / CAIXAS DE MACROMEDIÇÃO / CAIXAS PARA TRAVESSIA / UTR's - OBRA CIVIL**

Compreende os serviços abaixo citados mais sem a eles se limitarem:

**13.2.10.1** Fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra especializada necessários à completa execução das Obras Cíveis e de acabamento da unidade construtiva em consonância com as orientações específicas dos Anteprojetos, Projeto Básico e do Projeto Executivo aprovados pela Contratante e Normativos da Cagece, Normas Técnicas da ABNT e, nos casos em que estas não se aplicarem, deverá ser levada em consideração as recomendações da Fiscalização e de acordo com a Planilha de Contrato, mas sem a eles se limitarem.

**13.2.10.2** Limpeza e locação da área a ser construída.

**13.2.10.3** Escavação em qualquer tipo de solo, inclusive rochas, realizada com equipamentos mecânicos ou manualmente, nas profundidades indicadas no projeto básico e projeto executivo.

**13.2.10.4** Aterro/reaterro compactado mecânico ou manualmente, inclusive com substituição parcial ou total do solo escavado, conforme laudo técnico e orientações da fiscalização, devendo neste caso, estar considerado os custos referentes à escavação de jazidas (areia grossa), fornecimento de material, carga, transporte e descarga, inclusive.

**13.2.10.5** Transporte de materiais, solos ou entulhos a locais apropriados, a qualquer distância utilizando-se de equipamento adequado, inclusive carga e descarga.

**13.2.10.6** Escoramento de cavas, qualquer tipo ou profundidade, de tal forma que garanta segurança, conforme normas vigentes e determinação da Fiscalização.

**13.2.10.7** Drenagem, esgotamento e rebaixamento de lençol freático, por qualquer processo para qualquer profundidade, necessários à execução da obra, empregando-se método adequado a cada caso, conforme definido pela Fiscalização.

**13.2.10.8** Execução de estrutura de concreto armado incluindo preparo, lançamento, adensamento, confecção das formas e montagem das armaduras; tudo com fornecimento de todos os materiais necessários e mão de obra qualificada além de equipamentos de proteção e ferramentas para a execução dos serviços, obedecendo às especificações técnicas da Cagece e Normas da ABNT relacionadas.

**13.2.10.9** Controle tecnológico de toda estrutura de concreto armado.

**13.2.10.10** Execução de impermeabilização, conforme orientações contidas no projeto Executivo aprovado pela Contratante/Interveniente, inclusive a proteção térmica;

**13.2.10.11** Fornecimento de “As built”.

**Nota 14:** Para fins de aceitação e aprovação dos serviços, deverão ser observadas e cumpridas todas as etapas, conforme a seguir:

- 1) Todos os serviços inerentes à execução do objeto desta obra ficarão a cargo da Contratante, sendo que os seus custos deverão ser computados no preço proposto e detalhados em planilhas de Composição de Preço. Não serão admitidos quaisquer pedidos de ressarcimentos para estes sob alegação de não terem sido previstos na proposta apresentada;
- 2) A execução da construção civil deverá seguir o projeto Executivo aprovado pela Contratante, Normas Internas e Instruções Normativas da Cagece e Normas da ABNT e, nos casos que não se aplicarem, deverão obedecer às recomendações da fiscalização.

### **13.2.11 DA MONTAGEM ELETROMECAÂNICA: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA/ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA**

**13.2.11.1** Montagem completa de todos os materiais e equipamentos eletromecânicos, com fornecimento de toda mão de obra especializada, conforme orientações do Projeto Executivo aprovado pela Contratante/Interveniente e de acordo com a planilha de contrato, mas sem a eles se limitarem.

**13.2.11.2** Locação, nivelamento, posicionamento, alinhamento, travamento, acompanhamento topográfico nas instalações de todos os materiais e equipamentos.

**13.2.11.3** Execução de andaimes, e demais dispositivos necessários à movimentação dos materiais e equipamentos.

**13.2.11.4** Fabricação e montagem de suportes em quaisquer materiais, inclusive acessórios e elementos de fixação.

**13.2.11.5** Montagem de tubos, conexões, peças especiais e acessórios da unidade.

**13.2.11.6** Montagem e instalação de tubos de qualquer material, inclusive execução de suas juntas, de eletrodutos com respectivas peças, acessórios, caixas de ligação e de passagem.

**13.2.11.7** Execução do sistema de aterramento.

**13.2.11.8** Montagem do sistema de entrada de energia elétrica conforme normas e procedimentos da concessionária de energia.

**13.2.11.9** Execução dos serviços de pintura/revestimento inclusive preparo de superfície de qualquer substrato, limpeza, desengraxamento, aplicação de material base e acabamento nas demãos necessárias e na cor adequada, conforme norma pertinente.

**13.2.11.10** Testes de estanqueidade em todas as linhas de condução de fluido.

**13.2.11.11** Execução de testes de montagem, partida inicial e teste de performance.

**13.2.11.12** Execução de reparos necessários bem como acompanhamento, com equipe especializada, durante o todo o período da operação assistida.

**13.2.11.13** Limpeza total da área da Unidade Construtiva, reparos na pintura/revestimentos dos equipamentos e materiais.

**13.2.11.14** Guarda dos materiais/equipamentos até a aceitação da Unidade Construtiva pela Fiscalização.

**13.2.11.15** Manuseio, carga, transporte até o local de instalação.

**13.2.11.16** Toda a documentação entregue pela contratada à Contratante/Interveniente durante as medições de obra, como Notas Fiscais, laudos técnicos, testes de bombeamento, testes de qualidade da água, etc., serão copiadas e repassadas para a Unidade de Recebimento do sistema responsável pela localidade. Esse repasse será feito à medida que esses documentos sejam entregues à Contratante ou fiscalização pela Contratada.

**13.2.11.17** Fornecimento de “As built”.

**Nota 15:** Para fins de aceitação e aprovação dos serviços, deverão ser observadas e cumpridas todas as etapas, conforme a seguir:

- 1) Todos os serviços inerentes à execução do objeto desta obra ficarão a cargo da Contratada, sendo que os seus custos deverão ser computados no preço proposto e detalhados em planilhas de composição de preço. Não serão admitidos quaisquer pedidos de ressarcimentos para estes sob alegação de não terem sido previstos na proposta apresentada;
- 2) Os materiais e equipamentos deverão ser adquiridos de fornecedores aprovados pela Contratante/Interveniente;
- 3) Para aprovação dos materiais e equipamentos, observar as determinações do item referente à Inspeção de qualidade, deste Termo de Referência;

- 4) As instalações mecânicas, elétricas, UTR's e de automação deverão seguir as especificações dos projetos, as normas da ABNT, o Termo de Referência e normativos da Cagece específicos para estes serviços e a orientação da fiscalização;
- 5) A montagem completa de todos os materiais, equipamentos elétricos, automação, supervisão remota e acessórios para a execução completa dos serviços de instalações elétricas da Unidade Construtiva, deverão estar em conformidade com o projeto e as especificações.

### **13.2.12 DO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA/ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA/RESERVATÓRIOS APOIADO/CAIXAS DE MEDIÇÃO/MACROMEDIÇÃO/UTR's/AUTOMAÇÃO**

**13.2.12.1** Fornecimento de todos os materiais, equipamentos elétricos, mecânicos e instrumentação, conforme especificações de projetos, normas pertinentes e de acordo a planilha de Contrato, mas sem a eles se limitarem. Inclui fornecimento de embalagens apropriadas, transporte até o local da obra, descarga, estocagem em área adequada e aprovada pela Fiscalização, manuseio e guarda até a aceitação da unidade pela Fiscalização.

**13.2.12.2** Deverão ser aprovados pela Fiscalização os materiais a serem utilizados, sistema de pintura e revestimento, planos e testes, manuais de montagem, operação e manutenção, ensaios de controle de qualidade e demais documentos técnicos que garantam a performance e qualidade dos materiais e equipamentos.

**13.2.12.3** Para aprovação dos materiais, observar as determinações do subitem referente à Inspeção de Qualidade, deste Termo de Referência.

**13.2.12.4** Inclui as despesas com inspeção inclusive dos técnicos indicados pelo Contratante/Interveniente (viagens, estadia, refeições) ao local de fabricação/inspeção.

**13.2.12.5** As notas fiscais de fornecimento de materiais deverão estar vinculadas ao contrato, constando no corpo das notas o número do contrato e a descrição do objeto. A nota fiscal de transferência de materiais deverá ser submetida a aprovação do gestor do contrato mediante apresentação de justificativa acompanhada da nota fiscal original e o quantitativo demonstrado no balanço de material, quando aplicável.

**13.2.12.6** Toda a documentação entregue pela Contratada à Contratante/Interveniente, durante as medições de obra, como notas fiscais, laudos técnicos, testes de bombeamento, testes de qualidade da água, etc., serão copiadas e repassadas para a Unidade de Negócio da Cagece responsável pela localidade. Esse repasse será feito à medida que esses documentos sejam entregues à Cagece pela Contratada.

**13.2.12.7** A Contratada deverá dar garantia aos equipamentos ou materiais pelo prazo de (cinco) anos após o faturamento dos mesmos. A garantia se aplica nos casos de defeitos de

fabricação, ficando a cargo do fornecedor, as substituições ou reparações, desde que respeitadas todas as condições do termo de garantia.

**Nota 16:** Para fins de aceitação e aprovação dos materiais e equipamentos, deverão ser observadas e cumpridas as orientações a seguir:

- 1) Os materiais e equipamentos deverão ser adquiridos de fornecedores aprovados pelo Contratante/Interveniente;
- 2) Todos os materiais inerentes à execução do objeto desta obra ficarão a cargo da Contratada, sendo que os seus custos deverão ser computados nos preços propostos e detalhados em planilhas de Composição de Preço. Não serão admitidos quaisquer pedidos de ressarcimento para aqueles, sob alegação de não terem sido previstos na proposta apresentada.

### **13.2.13 DAS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA**

**13.2.13.1** Fornecimento de todos os materiais e mão de obra especializada, necessários à completa execução das obras e serviços das Ligações Prediais em consonância com a ABNT, com as especificações de projetos e de acordo com a planilha de Contrato, mas sem a eles se limitarem;

**13.2.13.2** Relatório com cobertura fotográfica das ligações a serem executadas, encaminhando para a Fiscalização, informando as características e situação da calçada e do pavimento existente antes do início das obras;

**13.2.13.3** Pesquisa de interferências, sondagens e solicitações de liberações de execução, junto aos órgãos competentes;

**13.2.13.4** Demolição e recomposição de pavimentos de qualquer tipo, promovendo-se no mínimo, fiel às condições iniciais existentes;

**13.2.13.5** Demolição e recomposição de caixas, tubulações e galerias em concreto e/ou alvenaria, deixando-as em perfeitas condições de estanqueidade e escoamento;

**13.2.13.6** Escavação, em qualquer tipo de solo, inclusive rochas, executa com equipamentos mecânicos ou manualmente, nas profundidades indicadas nas NS;

**13.2.13.7** Transporte de materiais, solos ou entulhos a locais apropriados, a qualquer distância, utilizando-se equipamentos adequados, inclusive carga e descarga;

**13.2.13.8** Colocação de lastros, quando necessário, a critério da Fiscalização;

**13.2.13.9** Assentamento de tubos e conexões, partindo da rede de distribuição até o hidrômetro inclusive transporte, testes hidrostáticos, com fornecimento de tubulação, conexões, pasta lubrificante e acessórios;

**13.2.13.10** Instalação de caixa em fibra e/ou polietileno, kit cavalete, hidrômetro e acessórios conforme diâmetro, quantidades e especificações do projeto, fornecimento completo;

**13.2.13.11** Aterro/reaterro compactado mecânico ou manualmente, inclusive com substituição parcial ou total do solo escavado, conforme determinação da Fiscalização, devendo neste caso, estar considerado os custos referentes à escavação de jazidas (areia grossa), fornecimento de material, carga, transporte e descarga, inclusive, controle geotécnico dos reaterros;

**13.2.13.12** Retirada e colocação de meio-fio;

**13.2.13.13** Recomposição de calçadas, muros e edificações com fornecimento de todos os materiais, promovendo-se no mínimo fiel às condições iniciais existentes;

**13.2.13.14** Limpeza de rua, inclusive caiação de meio-fio, em qualquer tipo de pavimentação;

**13.2.13.15** Cadastro de ligação, de acordo com os instrumentos normativos da CAGECE (Meio Digital).

**Nota 17:** Para fins de aceitação e aprovação dos serviços, deverão ser observadas e cumpridas as orientações a seguir:

- 1) A ligação estará liberada para ser medida apenas quando concluídos todos os serviços, incluindo a pavimentação, limpeza da obra e testes hidrostáticos;
- 2) Todos os materiais necessários à completa execução dos serviços serão de responsabilidade da Contratada. Os materiais deverão ser adquiridos de fornecedores aprovados pela Contratante/Interveniente;
- 3) Todos os serviços inerentes à execução deste objeto ficarão a cargo da contratada, cujos custos deverão ser computados nos preços propostos e detalhados em planilhas de Composição de Preço. Não serão admitidos pedidos de ressarcimentos para quaisquer serviços sob alegação de não terem sido previstos na proposta apresentada;
- 4) As despesas com inspeção, inclusive dos técnicos da Contratante/Interveniente (viagens, estadia, refeições) ao local de fabricação/inspeção, deverão ser realizadas às expensas da Contratada, quando necessário.

#### **13.2.14 DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

**13.2.14.1** A Contratada deverá disponibilizar pessoal constante no Anexo 4 – Relação de Equipe Técnica com Compromisso de Participação, conforme descrito neste Termo de Referência, bem como os equipamentos mínimos necessários, com produtividade adequada e compatível com os serviços objeto da planilha orçamentária, de forma a cumprir com os cronogramas Físico Financeiro do contrato.

**13.2.14.2** Além da equipe listada no subitem 12.1.5.1 deste Termo de Referência, também devem ser computados na composição da Administração Local da Obra outros profissionais de apoio técnico-administrativo, bem como as despesas necessárias para a manutenção do escritório do canteiro de obras. A Licitante/Contratada deverá, portanto, considerar todos os insumos e recursos humanos necessários para compor a sua Administração Local, de modo a executar os serviços com eficiência e nos prazos estabelecidos no cronograma.

**13.2.14.3** Deverão constar na administração local, no mínimo, os recursos humanos e insumos a seguir:

- Encarregado Geral da Obra.
- Vigia.
- Auxiliar administrativo
- Energia Elétrica.
- Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto.
- Computador.
- Equipamento de Topografia.
- Impressora.
- Telefone Móvel e internet.

### **13.2.15 DA SEGURANÇA DO TRABALHO**

**13.2.15.1** Os procedimentos quanto à segurança do trabalho, são objeto da legislação vigente nas Normas Reguladoras de Segurança do Trabalho da Secretaria do Trabalho, vinculado ao Ministério da Economia, nas Normas Internas e Instruções Normativas da Contratante/Interveniente e Normas da ABNT.

**13.2.15.2** A contratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas, EST e Segurança e Medicina do Trabalho, conforme disposto no Anexo 9 - Regras Ambientais e Normas de Segurança do Trabalho.

**13.2.15.3** A Contratada deverá realizar monitoramento nos níveis de ruídos ocasionados por máquinas ou equipamentos durante a execução da obra. Os custos referentes à eventuais testes ou ensaios para avaliação de ruídos deverão ser realizados às suas expensas.

### **13.2.16 DAS OBRAS EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS**

**13.2.16.1** Para as autorizações que se fizerem necessárias junto ao município e demais instituições externas, é de responsabilidade da contratada requerer, articular e obter os demais alvarás, licenças e autorizações que se fizerem necessárias, bem como efetuar todos os pagamentos, taxas, tarifas e demais providências necessárias para a liberação da execução da obra. Para liberação da frente de serviço se fará necessária a apresentação da documentação comprobatória à Contratante/Interveniente, através de processo administrativo.

**Nota 18:** Os custos referentes à emissão dos Alvarás, licenças e autorizações de que trata o subitem 13.2.16.1 deverão estar previstos na proposta de preços da Licitante.

**13.2.16.2** Caso haja necessidade de suspender a execução da obra ou serviço, tal fato deverá ser comunicado pela Contratada, imediatamente à fiscalização da Contratante, através de relatório com justificativa do motivo, que ocasionou a paralisação da mesma.

**13.2.16.3** As obras e serviços emergenciais (que demandem prazo de execução inferior a dois dias) deverão ser primeiramente comunicadas à fiscalização pela Contratada, devendo o executor obedecer às normas de sinalização e segurança de tráfego.

**13.2.16.4** Quanto à vegetação, a Contratada deverá obter autorização Ambiental para qualquer interferência.

**13.2.16.5** Para iniciar reparos, manutenção, implantação, remanejamento de redes, pavimentação ou obras de arte nas vias e logradouros públicos o executor deverá:

- a) Possuir a licença expedida pelo órgão responsável, que deve ser mantida no local da obra até sua conclusão.
- b) Obter cadastro das redes existentes, e no caso de sua falta realizar sondagens no local sem danificar o pavimento, e caso danifique deverá recompô-lo de imediato.
- c) Disponer no local dos materiais, equipamentos e sinalização adequada suficientes para o início da execução.

**13.2.16.6** É obrigatório o uso de sinalização, conforme especificações do órgão responsável, exigindo-se o uso de três tipos, a seguir indicados: de advertência, de proteção ou balizamento e de identificação.

**13.2.16.7** Quanto às redes e equipamentos existentes:

- a) Caso haja algum tipo de interferência com redes ou equipamentos existentes, deve a Contratada entrar em contato com o órgão ou empresa responsável a fim de que sejam tomadas diretrizes para o remanejamento destas;
- b) Caso haja danos decorrentes quando do remanejamento de redes ou equipamentos existentes em vias públicas, durante a execução de obras ou serviços, a responsabilidade técnica e financeira (indenização) caberá à Contratada.

**13.2.16.8** Quanto ao local de obras:

- a) Armazenar equipamentos e materiais em volume compatível com o local, protegendo-os por tapumes contínuos, a fim de evitar que se espalhem, cuidando para que não seja dificultado o acesso a imóveis.
- b) Manter as áreas atingidas por obras ou serviços sempre limpas, removendo o lixo e materiais inservíveis através de varrição, deixando nas mesmas condições existentes antes da intervenção.

**13.2.16.9** Quando a obra for executada em vias drenadas, deverá ser feita a desobstrução da boca de lobo.

- a) Quanto à carga e descarga, empregar métodos e equipamentos adequados, observando os horários e os locais permitidos por lei para o depósito de materiais inservíveis.

**13.2.16.10** Quanto à circulação de pedestres:

- a) Manter área livre no passeio ou na pista de rolamento, em ambos os casos, com colocação de placas obedecendo à sinalização específica, conforme instrumentos normativos utilizados para esse fim e, quando estas não forem aplicáveis, seguir orientações da fiscalização.
- b) Respeitar os pontos de travessia de pedestres, quando as obras ou serviços forem executados na pista de rolamento, com sinalização e construção de passadiço.

**13.2.16.11** Quanto aos acessos a imóveis e equipamentos urbanos:

- a) Liberar passagem para entrada e saída de pessoas e veículos, construindo, quando necessário, passarelas ou passadiços com proteções laterais;
- b) Manter livre o acesso a hidrantes, telefones públicos, pontos de ônibus e outros;
- c) As escavações deverão ser protegidas de acordo com as exigências técnicas, garantindo a estabilidade do terreno, a segurança dos pedestres, dos operários e das edificações.

**13.2.16.12** Obras ou serviços em ruas e avenidas com tráfego de ônibus ou intenso fluxo de veículos deverão:

- a) Evitar intervenções nos horários de pico.
- b) Iniciar as obras preferencialmente aos sábados, domingos ou feriados, conforme prévio entendimento com o órgão responsável.
- c) Os serviços de manutenção na rede elétrica deverão obedecer aos itens acima, exceto quando forem realizados em caráter emergencial, quando a empresa de energia elétrica deverá solicitar por meio do telefone, o apoio da Prefeitura para o controle do tráfego.

**13.2.16.13** Após conclusão das obras a firma responsável recolherá todas as placas de sinalização utilizadas no desvio do tráfego.

**13.2.16.14** Nas obras em que sejam feitas remoções definitivas de postes ou barrotes com placas de sinalização de trânsito, estas deverão ser recolhidas e enviadas ao depósito da Prefeitura, inclusive os abrigos de ônibus.

**13.2.16.15** Quando houver a necessidade de remoção ou deslocamento de poste de semáforo ou de placa luminosa, a Prefeitura deverá ser avisada para providenciar sua retirada.

**13.2.16.16** A sinalização horizontal sobre o pavimento, quando danificada pela escavação e recapeamento asfáltico, deverá ser refeita pela Contratada, de acordo com as especificações do órgão competente, sem ônus para a Contratante.

### 13.2.17 DO REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIA

**13.2.17.1** O remanejamento de interferência consiste na remoção provisória ou definitiva de obstáculos superficiais (postes, muros, cercas, árvores, etc.) ou subterrâneos (redes de distribuição de água, de coleta de esgoto, de galerias de águas pluviais, de energia elétrica, telefônica, etc) que impeçam ou dificultem a execução de obras e serviços, previamente indicados no projeto Executivo aprovado pela Contratante/Interveniente.

**13.2.17.2** Para efetuar os devidos remanejamentos, a Contratada deverá apresentar um plano de execução à Fiscalização, que fará a devida avaliação.

**13.2.17.3** Antes de iniciar os serviços, a Contratada deverá manter contato com os diversos órgãos responsáveis por estes serviços, de modo a confirmar ou não a existência de interferências. As interferências superficiais serão objeto de todas as precauções para evitar danificá-las. No caso de impossibilidade de preservação, os serviços serão orçados nos grupos correspondentes e medidas conforme os respectivos critérios de medição.

**13.2.17.4** As interferências superficiais serão objeto de todas as precauções para evitar danificá-las. No caso de impossibilidade de preservação, os serviços serão orçados nos grupos correspondentes e medidas conforme os respectivos critérios de medição.

**13.2.17.5** Em qualquer caso de remanejamento, a Contratada é a responsável pela obtenção das liberações e autorizações junto aos proprietários e órgãos responsáveis.

**13.2.17.6** No final dos serviços, a Contratada deverá providenciar toda a recuperação necessária a fim de restabelecer as condições anteriores de forma, funcionamento e de acabamento dos elementos remanejados.

### 13.3 DA OPERAÇÃO ASSISTIDA

**13.3.1** A operação assistida tem como objetivo realizar a operação nas unidades do Sistema de Abastecimento de Água, por um período determinado, conforme estabelecido no cronograma físico.

**13.3.2** A Contratada deverá realizar a operação assistida nas unidades abaixo relacionadas por um período determinado, conforme estabelecido no cronograma físico:

- Estações Elevatórias de água;
- Estação de Tratamento de Água.

**Nota 19:** Para fins de aceitação e aprovação dos serviços, deverão ser observadas e cumpridas as orientações a seguir:

- 1) A operação assistida deverá considerar o prazo estipulado no cronograma físico para todas as unidades projetadas;



- d) Realizar treinamento da mão de obra da Cagece que trabalhará na operação e manutenção do Sistema. Os treinamentos deverão contemplar as rotinas operacionais da Estação de Tratamento de Água e de funcionamento dos equipamentos envolvidos no processo de bombeamento que compõem as Estações Elevatórias. Após o treinamento a Contratada deverá emitir certificado atestando a capacitação dos técnicos que participaram do treinamento;
- e) Garantir o funcionamento ininterrupto das Estações Elevatórias, Estação de Tratamento de Água até a distribuição da água tratada e destinação final do efluente, conforme o caso, durante todo o período da operação assistida;
- f) Manter permanentemente atualizado no local, um diário de operação e manutenção, onde será feito o registro diário dos serviços de operação e manutenção, ocorrências, etc. O registro no diário tem a finalidade apenas de informação extraoficial às partes. As decisões a serem tomadas deverão ser discutidas oficialmente entre a Contratante/Interveniente e a Contratada;
- g) Apresentar relatórios diários circunstanciados dos resultados referentes ao processo de operação assistida. Devem conter minimamente o acompanhamento dos indicadores de desempenho do processo, da eficiência da planta e do consumo de produtos químicos e energia elétrica. Estes relatórios comporão o Relatório Final da operação assistida;
- h) Disponibilizar à Cagece, pronta e corretamente, a qualquer momento, sem qualquer restrição de sigilo, segredo ou privacidade, e sem prejuízo à integral e exclusiva obrigação quanto ao atendimento das rotinas de operação e manutenção, livre acesso em todas as partes e instalações da Estação Elevatória, prestando todas as informações e esclarecimentos pertinentes, para a inspeção e fiscalização dos serviços por parte da Cagece sem que isso desobrigue a Contratada das suas responsabilidades;
- i) Atender aos requisitos mínimos de segurança definidos pelas normas pertinentes e pela Cagece para recepção, manuseio e armazenamento dos produtos químicos;
- j) Providenciar a calibração dos equipamentos de controle dos processos, apresentando certificado de calibração;
- k) Garantir que, caso ocorra alguma interrupção dos sistemas por problemas com os equipamentos, essa paralisação não ultrapasse 2 horas. A Contratada deve prever solução para que seja mantida a integridade dos processos. O descumprimento dessa garantia poderá acarretar a aplicação das sanções contratuais. Sendo assim, a Contratada deve prever solução para que seja mantida a integridade dos processos;
- l) Apresentar, ao final do período da operação assistida, Manual de Procedimentos Operacionais – POP's, na qual deverão estar identificadas e descritas, minuciosamente, todas as rotinas operacionais das unidades monitoradas. O Manual deverá ser aprovado pela Contratante/Interveniente e apresentado à equipe que participou do treinamento.

**13.3.7** O prazo previsto, no cronograma físico, para a realização da operação assistida deverá ser mantido. Casos excepcionais serão analisados pela Contratante/Interveniente.

## **14 DAS MEDIÇÕES**

### **14.1 DOS CRITÉRIOS GERAIS**

**14.1.1** Para obtenção do valor de cada medição deverão ser observadas as especificações e critérios constantes neste Termo de Referência.

**14.1.2** Deverão ser apresentados os seguintes dados referentes à medição, contidos na capa do processo (Responsabilidade das Unidades Gestoras): nome da Contratada, objeto da obra, número do contrato, número de medição e período, nome da unidade gestora.

**14.1.3** Constarão nas medições mensais os nomes dos profissionais que efetivamente participaram da obra como representantes da Contratada com a finalidade de registrar os períodos de atuação desses profissionais.

**14.1.4** Para o processamento da primeira medição deverão ser apresentados também os documentos abaixo relacionados:

- a) Matrícula CNO da obra;
- b) ART do engenheiro responsável técnico da Contratada;
- c) ART do engenheiro responsável pela fiscalização da obra (de responsabilidade da unidade Contratante/Interveniente);
- d) Relatório de Medicina e Segurança do Trabalho (PGR/PCMSO), quando exigível.

**14.1.5** As medições serão processadas após a fiscalização realizar vistoria e conferência (quantitativa e qualitativa) dos serviços executados de acordo com o Cronograma Físico e com os Critérios de Medição relacionados no subitem 14.5 e no Anexo 5 deste Termo de Referência.

**14.1.6** As medições não aprovadas pela Fiscalização serão devolvidas à contratada com informações necessárias que motivaram sua rejeição. A Contratada deverá providenciar reparações, correções, remoções, reconstruções ou substituições, às suas expensas, no total previsto para a etapa conforme estabelecido no ANEXO 5 deste Termo de Referência, inclusive quanto a qualidade dos materiais empregados.

**14.1.7** No caso de as etapas dos serviços não estarem de acordo com as Especificações Técnicas, a Contratante/Interveniente reterá o respectivo pagamento até que sejam processadas as alterações e retificações determinadas. Durante o período de retenção não correrão juros ou atualizações monetárias de qualquer natureza para efeito de pagamento.

**14.1.8** A Contratada deverá protocolizar, junto à Contratante, as medições parciais até o 2º dia útil do mês subsequente à execução dos serviços, com toda a documentação constante no checklist de Processamento da Medição (em meio impresso e digital), a ser disponibilizado após

emissão da Ordem de Serviço. A ausência de qualquer documentação impossibilitará a abertura de protocolo referente ao processo de medição.

**14.1.9** Para efetivação das medições parciais, mensais e/ou finais deverá ser anexada, ao processo protocolizado, a documentação a seguir:

**14.1.9.1** Ofício com a solicitação de análise e processamento de medição pela Contratada, direcionado à Contratante, contemplando o nome da contratada, objeto da obra, número do contrato, número de medição e período e tipo de medição (se principal ou reajuste) devendo estar em papel timbrado da empresa e assinado pelo representante legal. A via impressa assinada e escaneada deverá ser disponibilizada em “meio digital”.

**14.1.9.2** Boletim de Medição devidamente assinado pelo seu representante legal e corpo técnico da Contratada. O referido boletim será disponibilizado ao engenheiro responsável técnico da Contratada pela Contratante/Interveniente antes do período de medição.

**14.1.9.3** Memória de Cálculo e as notas de serviço justificando o quantitativo medido.

**14.1.9.4** O Balanço parcial de material, incluindo as informações referentes à identificação da nota fiscal, conforme padrão definido pela Contratante e fiscalização, deverá ser realizado sempre que as medições de serviços e materiais estiverem separadas nos critérios de medição. A realização do balanço deverá acontecer a cada medição realizada obedecendo os percentuais estabelecidos no referido documento e ser assinado pelo engenheiro fiscal, pelo gestor do contrato e responsável técnico da Contratada.

**14.1.9.5** Nos casos em que a Contratante/Interveniente fornecer algum tipo de material, o balanço deverá ser realizado ao final da obra.

**14.1.9.6** Relatório Fotográfico com registros dos serviços executados no período, mostrando o progresso em relação ao mês anterior.

**14.1.9.7** Justificativa Técnica da Medição com o objetivo de justificar os serviços que não estão sendo executados segundo o cronograma físico-financeiro da obra, bem como informar quais providências serão realizadas para retomada do cronograma. Incluir cronograma físico-financeiro, ressaltando que tal reprogramação não implica alteração do prazo contratual.

**14.1.9.8** Relatório Mensal de Obras e Frentes de Serviços que constitui documento comprobatório de segurança do trabalho, informando a ocorrência de acidentes.

**14.1.9.9** Planta Iluminada Acumulada e no Período das Obras Lineares referente a execução dos trechos efetivamente concluídos, cumulativamente. No caso de unidades isoladas, apresentar planta indicativa do que foi executado.

**14.1.9.10** Cadastro das obras lineares, em conformidade com a NIT-0086, anexado ao pedido de medição o respectivo cadastro das obras lineares executadas do mês anterior aprovado pela Contratante/Interveniente sob pena de não ser encaminhada a medição do mês corrente.

**14.1.9.11** Relação do cadastro das ligações prediais com endereço, quando exigível, sob pena de não ser encaminhada a medição do mês corrente.

**14.1.9.12** Nota fiscal de fornecimento de tubos, conexões, equipamentos e demais materiais vinculada ao contrato, constando em seu corpo o número do contrato e a descrição do objeto. A Nota fiscal de transferência de materiais só será aceita mediante justificativa da Contratada acompanhada da nota fiscal original e o quantitativo demonstrado no Balanço de Materiais quando aplicável.

**14.1.9.13** Laudo de Inspeção dos materiais/equipamentos emitido pela Contratante/Interveniente ou por empresa credenciada pela Cagece, conforme subitem 13.2.4.

**14.1.9.14** Folhas do Diário de Ocorrências assinado pela Fiscalização e Contratada Correspondentes ao Período da Medição com os devidos registros do período.

**14.1.9.15** Comprovante de encaminhamento à CISPE/SEJUS e à STDS, da folha de frequência dos presos e egressos e/ou jovens do sistema socioeducativo, contemplados com a reserva de vagas, conforme Lei nº 17.582, de 03/08/2021.

**14.1.9.16** A nota fiscal de serviço será disponibilizada pela Contratada, após aprovação da medição pela fiscalização.

**14.1.9.17** O prazo a que se refere o subitem 14.1.8 não se aplica à primeira e à última medição que dependem das datas de Ordem de Serviço e encerramento do contrato, respectivamente.

**14.1.9.18** A medição final deverá, obrigatoriamente, ter cobertura financeira igual ou superior ao valor da caução contratual e só será liberada após a entrega, pela Contratada, do “As built” geral da obra (com respectiva ART) aprovado pela Fiscalização e, quando couber, pelos órgãos competentes (DNIT, SOP, FTL e outros), após a retirada de todas as pendências existentes, em cujo processo deverão constar, além dos documentos exigidos para as medições parciais, os abaixo relacionados:

**14.1.9.19** Ofício da Contratada solicitando à Contratante a medição final e emissão do Termo de Recebimento Provisório de Obras – TRPO;

**14.1.9.20** Ata de reunião de encerramento do contrato, assinada pela Contratante, fiscalização e contratada;

**14.1.9.21** Termo de Aprovação de Cadastro – TAC, emitido pela Cagece;

**14.1.9.22** Balanço final de material de obra aprovado e assinado pela fiscalização, responsável técnico da Contratada e Contratante;

**14.1.9.23** Termo de encerramento do diário de obras, assinado pela fiscalização, responsável técnico da Contratada e Contratante;

**14.1.9.24** Declaração de recebimento de pavimentação, quando couber, pela Prefeitura Municipal.

**14.1.9.25** A Contratante/Interveniente se reserva o direito de ajustar o procedimento de medição, informando a contratada quanto à alteração do procedimento.

## **14.2 DA MEDIÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO**

**14.2.1** As medições serão efetuadas pelos serviços efetivamente concluídos, entregues e aprovados pela Contratante/Interveniente.

**14.2.2** A medição dos projetos Básico e Executivo estará condicionada às suas entregas pela Contratada e aprovação pela Contratante/Interveniente, sendo obedecidos os prazos estabelecidos no Anexo referente ao Cronograma Físico e nos Critérios de Medição relacionados no Anexo 5 deste Termo de Referência ou nos critérios de medição apresentados pela Contratada e aprovados pela Contratante/Interveniente.

**14.2.3** De modo a garantir a entrega de produtos consistentes e dentro dos padrões técnicos exigidos, a Contratante/Interveniente se reserva ao direito de reter o pagamento integral dos projetos Básico e Executivo até o último mês da execução da obra, caso a Contratada descumpra os prazos previstos nos cronogramas, bem como as determinações estabelecidas no subitem 13.1.5 deste documento, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

**14.2.4** A aprovação de cada produto referente aos projetos estará sujeita à análise dos produtos pela Contratante/Interveniente ou consultoria especializada contratada para este fim, em consonância com os procedimentos estabelecidos no subitem 13.1.5 - Das Análises dos Projetos.

## **14.3 DA MEDIÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

**14.3.1** A medição dos materiais e equipamentos será realizada em concordância com os serviços executados e programação estabelecida no Anexo referente ao cronograma Físico, levando-se em consideração os Critérios de Medição relacionados no subitem 14.5 e no Anexo 5 deste Termo de Referência.

**14.3.2** A Contratante/Interveniente se reserva ao direito de reter 5% (cinco por cento) do valor global da meta correspondente à execução das Estações Elevatórias e Estações de Tratamento, se existirem, até a entrega das unidades supracitadas com os devidos serviços de automação concluídos e testados com a funcionalidade comprovada.

**14.3.2.1** Caso exista(m) outra(s) meta(s), além das mencionadas no subitem 14.3.2, cujas unidades sejam contempladas com automação, será adotado o mesmo procedimento.

**14.3.3** As notas fiscais de fornecimento de materiais deverão estar vinculadas ao contrato, constando no corpo das notas o número do contrato e a descrição do objeto.

**14.3.4** A Contratada deverá solicitar autorização prévia da Contratante para emissão de nota fiscal de transferência de materiais/equipamentos, mediante apresentação de justificativa. Em caso de aprovação, esta deverá vir acompanhada da cópia da nota fiscal de compra e do quantitativo demonstrado no balanço de material, quando aplicável.

**14.3.5** Para aprovação dos materiais, observar as determinações do subitem 13.2.4 – Inspeção de Qualidade, deste Termo de Referência.

**Nota 21:** Para fins de aceitação e aprovação dos materiais e equipamentos, deverão ser observadas e cumpridas as orientações a seguir:

- 1) De forma excepcional e exclusiva, o(s) equipamento(s) e material(is) de maior relevância financeira adquiridos, pode(m) ter o pagamento efetuado conforme condições e percentuais estabelecidos no Anexo 5 - Critérios de Medição.

**14.3.6** No caso de fornecimento de equipamentos e materiais especiais de fabricação específica, o pagamento poderá ser realizado antes da entrega do bem, na forma do art. 38 do Decreto nº 93.872, de 1986 e do art. 45, da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 32, de 2024, observadas as seguintes condições:

**14.3.6.1** Esteja caracterizada a necessidade de adiantar recursos ao fornecedor para viabilizar a produção de material ou equipamento especial, fora da linha de produção usual, e com especificação singular destinada a empreendimento específico;

**14.3.6.2** A Contratada apresente carta fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, ou as demais modalidades da garantia previstas no art. 96, parágrafo 1º, da lei nº 14.133, de 2021.

**14.3.7** A medição de fornecimento de materiais antes da aplicação (assentamento) só será permitida, conforme critérios do órgão financiador, desde que:

**14.3.7.1** A aquisição de materiais ou equipamentos constitua etapa específica do Cronograma Físico;

**14.3.7.2** O percentual do BDI aplicado sobre os materiais ou equipamentos tenha sido menor que o praticado sobre os serviços de engenharia;

**14.3.7.3** Haja justificativa técnica e econômica para pagamento;

**14.3.7.4** A Contratada apresente garantia, como carta fiança bancária ou instrumento congênera, no valor do pagamento pretendido;

**14.3.7.5** Haja adequado armazenamento e guarda dos respectivos materiais e equipamentos postos em canteiro.

## **14.4 DA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

**14.4.1** Os serviços executados serão pagos através de medições mensais parciais e medição final realizadas nos termos a seguir:

**14.4.2** A medição de cada “etapa” ou “grupo de serviços” deverá atender à programação estabelecida no Cronograma Físico e aos Critérios de Medição relacionados no subitem 14.5 e no Anexo 5 deste Termo de Referência ou aos critérios de medição apresentados pela Contratada e aprovados pela Contratante, sendo considerados para liberação da medição parcial, os serviços



**14.5.6** Os serviços não executados nos prazos determinados no Cronograma Físico, serão submetidos à reprogramação e se essa ocorrência impactar num atraso superior a 03 (três) meses ou de 25%, no prazo de execução da obra (evento que ocorrer primeiro), a Contratada deverá apresentar uma reprogramação total do cronograma da obra sendo analisada a possibilidade de aditivo de prazo contratual, em consonância com os termos definidos na Matriz de Riscos. Ressalta-se que não haverá prejuízo das sanções aplicáveis, quando couber, no caso de atrasos por culpabilidade imputada à Contratada.

**14.5.7** Serviços não contemplados na planilha contratual somente poderão ensejar remuneração adicional em hipóteses excepcionais, devidamente enquadradas na Matriz de Riscos, na Cláusula 17 deste Termo e na legislação aplicável.

**14.5.8** O prazo para execução dos serviços está definido no Edital e só poderá ser prorrogado mediante a celebração prévia de um termo aditivo de prazo ao contrato.

**14.5.9** Os serviços executados serão medidos e apresentados através de medições parciais e medição final realizadas nos termos a seguir:

- a) A medição de cada “etapa” ou “grupo de serviços” deverá atender aos Critérios de Medição estabelecidos neste Termo de Referência ou aos critérios de medição apresentados pela Contratada e aprovados pela Contratante/Interveniente, sendo considerados serviços executados e concluídos, aqueles aprovados pela fiscalização, em concordância com o estabelecido no Cronograma Físico.
- b) A medição das “unidades construtivas localizadas” será baseada nas Etapas estabelecidas e efetivamente concluídas, tomando-se como referência os percentuais estabelecidos no Cronograma Físico.
- c) Toda a documentação entregue pela contratada à Contratante durante as medições de obra, como Notas Fiscais, laudos técnicos, testes de bombeamento, testes de qualidade da água, etc., serão copiadas e repassadas à Unidade de Negócio da Cagece responsável pela operação do sistema. Esse repasse será feito à medida que esses documentos forem entregues à Contratante pela contratada.

## **14.6 DA MEDIÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

**14.6.1** A medição será realizada conforme estabelecido no cronograma físico e no Anexo 5 Critérios de Medição.

## **14.7 DA MEDIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

**14.7.1** A medição será realizada respeitando-se as parcelas estabelecidas nos Cronogramas Físico e Financeiro, sendo condicionada à comprovação por parte da Contratada de que os profissionais e equipamentos alocados na obra foram efetivamente utilizados no período.

**14.7.2** A medição a que se refere o item anterior será efetuada mediante o atingimento da parcela financeira de todos os itens previstos para o período, sendo obedecido o que estabelece o Acórdão 2.622/2013-Plenário, que determina que o pagamento da administração local será realizado proporcionalmente à execução financeira da obra. Para o cálculo da medição da administração local da obra não serão incluídos os valores referentes aos Projetos Básico e Executivo.

**14.7.3** A medição da administração local será contabilizada com o início da obra, ou seja, após conclusão do projeto executivo, conforme estabelecido no cronograma Físico.

**14.7.4** As diferenças por atrasos podem ser compensadas em caso de recuperação do cronograma físico-financeiro. Este cálculo não se aplica caso os atrasos sejam efetivamente caracterizados como de responsabilidade da Contratante.

## **15 DOS PAGAMENTOS**

### **15.1 LIQUIDAÇÃO**

**15.1.1** Recebida a nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 30 (trinta) dias úteis para fins de liquidação, prorrogáveis por igual período.

**15.1.2** O prazo de que trata o subitem anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021.

**15.1.3** A liquidação da despesa consiste na verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito, observando-se o disposto no art. 63 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964.

**15.1.4** Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à Contratante;

**15.1.5** A nota fiscal ou documento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no subitem 16.11 do edital.

**15.1.6** A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

**15.1.7** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

**15.1.8** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**15.1.9** Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

**15.1.10** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

**15.1.11** O pagamento será efetuado somente após a Contratada realizar o devido cadastro na Plataforma TransfereGov com o devido ateste pela fiscalização e acompanhado de todos os documentos descritos no checklist de Processamento da Medição.

**15.1.12** A Contratada deverá apresentar juntamente com cada medição Relatório Mensal sobre Segurança e Medicina do Trabalho da obra/frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Superintendência Regional do Trabalho e resultados destas, bem como as inspeções de iniciativa da própria Contratada.

**15.1.13** A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à Contratada para as devidas correções.

**15.1.14** A contratada deverá realizar as ações elencadas neste item e providenciar toda a documentação relacionada neste documento, de modo a dar celeridade ao processo de pagamento e garantir o cumprimento dos prazos estabelecidos e a manutenção da regularidade no andamento das atividades relacionadas ao empreendimento.

**15.1.15** Quando, por ocasião do pagamento, for identificado o descumprimento das condições de habilitação exigidas na licitação, será iniciado processo administrativo para aplicação de sanção.

**15.1.16** Toda a documentação exigida deverá ser incluída no sistema TransfereGov para análise e aprovação da fiscalização e Contratante. Caso esta documentação tenha sido emitida pelo internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

**15.1.17** A Contratante não aceita cobrança / boleto bancário.

**15.1.18** No processo de pagamento deverão ser apresentados os seguintes dados referentes à medição, contidos na capa do processo:

- a) Nome da Contratada;
- b) Objeto da Obra;
- c) Número do contrato;
- d) Número de medição;
- e) Período;
- f) Nome da Contratante.

**15.1.19** As repactuações, revisões, atualizações por atraso de pagamento ou por outras razões, compensações financeiras e qualquer outro direito patrimonial relativo ao período do contrato que não forem solicitadas durante a vigência do contrato são objeto de preclusão com assinatura do Termo Aditivo de prorrogação ou renovação ou com o encerramento do contrato.

## **15.2 PRAZO DE PAGAMENTO**

**15.2.1** O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa.

**15.2.2** No caso de atraso pela contratante, os valores devidos à contratada serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

## **15.3 FORMA DE PAGAMENTO**

**15.3.1** O pagamento será realizado mediante crédito em conta corrente do contratado, exclusivamente no Banco Bradesco S/A, conforme Lei Estadual nº 15.241/2012.

**15.3.2** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**15.3.3** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**15.3.4** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

## **15.4 ANTECIPAÇÃO DO PAGAMENTO**

**15.4.1** É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento, nos termos do art. 145, caput, da Lei nº 14.133/2021.

## **15.5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA OBRAS FINANCIADAS COM RECURSOS DA UNIÃO**





124 e 125 da Lei nº 14.133/2021 tratam das alterações contratuais e de seus limites, enquanto o art. 133 traz disciplina específica para contratação integrada e semi-integrada.

**17.5** O eventual novo item ou ajuste estritamente necessário, quando cabível nas hipóteses do subitem 17.2, será formalizado mediante o competente instrumento contratual, com justificativa técnica e jurídica expressa, demonstração analítica do impacto ocorrido, comprovação do nexo causal, manifestação sobre a matriz de riscos e comprovação de que a situação não decorre de responsabilidade da contratada.

**17.6** Não serão considerados nas medições quaisquer serviços executados que não estejam discriminados na planilha do contrato ou formalmente autorizados nas hipóteses excepcionais previstas nesta cláusula, sendo vedado o pagamento por serviços decorrentes de escolhas técnicas da contratada, revisão de quantitativos, compatibilizações, complementações de escopo, correções de falhas ou aperfeiçoamentos que integrem os riscos inerentes à contratação integrada.

**17.7** Fica expressamente vedada a celebração de termo aditivo para sanar erro da contratada ou para transferir à Administração ônus decorrente de falhas de concepção, dimensionamento do projeto, levantamento, metodologia executiva ou qualquer inadequação técnica atribuível à contratada.

## **18 DO ENCERRAMENTO DA OBRA E RECEBIMENTO**

**18.1** O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Contratante/Interveniente para este fim.

**18.2** O objeto deste Contrato será recebido:

**18.2.1** PROVISORIAMENTE, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado TRPO, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada.

**18.2.2** A Contratada, a partir do Termo de Recebimento Provisório de Obra citado no subitem 18.2.1, deverá colocar em teste de operação todas as unidades construídas, considerando testes de estanqueidade por um período mínimo de 60 (sessenta) dias. Após o período de teste, caso não se constate nenhum problema operacional e/ou construtivo, será procedido o recebimento definitivo da obra, através de comissão especificamente designada pela Contratante/Interveniente.

**18.2.3** DEFINITIVAMENTE, caso não se constate nenhum problema de execução, durante o período mínimo citado no subitem anterior, será procedido o recebimento definitivo da obra pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Recebimento Definitivo de Obra – TRDO circunstanciado, assinado pelas partes, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, não podendo este prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

**18.2.4** O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA e no INSS.

**18.2.5** Os direitos patrimoniais e autorais de projetos ou serviços técnicos especializados desenvolvidos por profissionais autônomos ou por empresas contratadas passam a ser propriedade da Contratante, sem prejuízo da preservação da identificação dos respectivos autores e da responsabilidade técnica a eles atribuída.

## **19 DOS ANEXOS**

ANEXO 1 - MATRIZ DE RISCOS

ANEXO 2 - FRAÇÕES DO OBJETO COM/SEM LIBERDADE PARA INOVAR/ALTERAR

ANEXO 3 - TERMO DE COMPROMISSO DE SIGILO DE INFORMAÇÕES

ANEXO 4 - RELAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA COM COMPROMISSO DE PARTICIPAÇÃO

ANEXO 5 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

ANEXO 6 - DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO – SAA

ANEXO 7 - TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PGRSCC

ANEXO 8 - TERMO DE COMPROMISSO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS PATRIMONIAIS

ANEXO 9 - REGRAS AMBIENTAIS

**Juarez Fabricio de Medeiros**  
Coordenador  
Coordenadoria de Saneamento – COSAN  
Secretaria das Cidades