



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**1. APRESENTAÇÃO**

1.1 Com base nos fundamentos da Lei Federal nº 14.133 de 2021, este Projeto Básico e seus anexos, acompanhado das peças técnicas de engenharia e arquitetura, visa fornecer elementos e subsídios que viabilizem a execução da Caixa d'água de Tabocas, Espírito Santo/RN.

1.2 Entende-se aqui por obra toda construção, reforma, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos. Atividade esta, que necessita da participação e acompanhamento de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e na Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

**2. OBJETIVO**

2.1 Contratação de empresa de engenharia para a execução da Caixa d'água em Tabocas - Espírito Santo/RN, conforme avaliação descrita no Estudo Técnico Preliminar.

**3. DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

3.1 A Secretaria de Obras de Espírito Santo/RN reconhece a premente necessidade de construir uma nova estrutura com caixa d'água para armazenar 50.000 litros de água. Atualmente, a estrutura existente se encontra em uma situação estrutural suspeita, representando um risco significativo de segurança para os usuários. Diante dessa condição preocupante, a construção da nova caixa d'água torna-se uma medida indispensável para garantir a segurança e o bem-estar dos habitantes da região.

3.2 A implementação dessa nova estrutura com caixa d'água acarretará uma série de benefícios cruciais para a comunidade local. Primeiramente, proporcionará uma fonte confiável de abastecimento de



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

água potável para os cerca de 1000 habitantes que serão beneficiados por essa reserva. Isso garantirá o acesso a água de qualidade para as necessidades diárias de consumo, higiene e saneamento, promovendo assim a saúde e o bem-estar da população.

3.3 Além disso, a construção da nova caixa d'água contribuirá para a melhoria da segurança hídrica da região. Ao armazenar uma quantidade significativa de água, a estrutura ajudará a mitigar os efeitos de possíveis interrupções no fornecimento de água, garantindo um suprimento contínuo e estável mesmo durante períodos de escassez ou emergências.

3.4 Outro benefício importante é a preservação e a proteção das propriedades locais. Ao fornecer uma reserva confiável de água para combate a incêndios e outras emergências, a nova caixa d'água ajudará a proteger as residências, estabelecimentos comerciais e demais estruturas da comunidade contra danos causados por incêndios e outros desastres.

3.5 Além disso, a construção da nova estrutura com caixa d'água representa um investimento no desenvolvimento sustentável da região. Ao garantir uma reserva adequada de água para os habitantes locais, a obra promoverá a conservação dos recursos hídricos e a redução do desperdício, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade.

**4. DO VALOR ESTIMADO E APLICAÇÃO DO BDI (BENEFÍCIO DE DESPESAS INDIRETAS)**

4.1 O valor máximo aceitável para a execução dos serviços é de **R\$,186.806,40** (cento e oitenta e seis mil, oitocentos e seis reais e quarenta centavos), conforme planilha orçamentária em anexo.

4.2 Os orçamentos foram baseados em quantitativos levantados constantes dos projetos e com os preços do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), que é a tabela de referência pública nacional de orçamentos de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Quando não encontrado, utilizou-se preços de referências públicas regionais ou por meio de pesquisa de mercado.

4.3 Na impossibilidade de se utilizar as fontes e tabelas de preços

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

citadas acima foram criadas composições próprias, utilizando o processo de comparação de serviços, materiais e insumos, sempre observando, inicialmente, os preços dos insumos do SINAPI, e na ausência destes, os preços praticados no mercado local, por intermédio de comprovação por meio de documentos fiscais ou orçamentos prévios.

4.4 Desta forma, todas as composições de custos unitários já deverão estar com os encargos convencionais e os complementares embutidos no custo unitário da mão de obra.

4.5 Segundo a Lei nº 14.288/2021, as empresas do setor de construção civil poderão optar por recolher a chamada Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), à alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), ao invés das contribuições destinadas à Seguridade Social (20%) incidentes sobre as remunerações pagas a seus empregados - é a chamada "desoneração da folha de pagamento".

4.6 Por se tratar de uma obra de edificação onde o custo com mão de obra é elevado, esta administração adotou **os custos de referência com desoneração, acrescentando o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI referencial em anexo, totalizando o valor de 26,43%.**

**5. DO PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

5.1 A empresa contratada **deverá apresentar seu cronograma físico-financeiro** baseado no modelo adotado por esta Administração. O referido documento será submetido à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

5.2 **Os serviços deverão ser iniciados em até 10 (dez) dias úteis**, após o recebimento da ordem de serviço (O.S) emitida pela Prefeitura de Espírito Santo e o seu **prazo de execução será de até 90 (noventa) dias**, a contar da assinatura da Ordem de Serviço (O.S), conforme cronograma físico-financeiro.

5.3 O prazo de vigência da contratação é de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data da assinatura do contrato.

5.4 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, nos termos do art. 111 da Lei nº 14.133/2021, desde que haja autorização formal



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

da autoridade competente, sem prejuízo da responsabilização da parte que deu causa ao descumprimento do prazo.

5.5 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante termo aditivo.

**6. DA CONTRATAÇÃO**

6.1 Para a execução dos serviços do presente projeto básico sugere-se a execução indireta, por meio de contratação de empresa especializada de Engenharia e/ou Arquitetura, baseado na Lei nº 14.133/21, **na modalidade Concorrência**, por meio de menor preço global, tendo em vista a vantajosidade para a Administração, oriunda da economia de escala.

6.2 A CONTRATADA somente poderá subcontratar a execução de partes do contrato a terceiros, mediante autorização prévia do CONTRATANTE, sem nenhum prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, conforme art. 122 da Lei nº 14.133/21.

6.3 Todas as informações detalhadas dos serviços a serem executados fazem parte dos anexos deste Projeto básico.

**7. APRESENTAÇÃO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS**

7.1 A(s) proposta(s) de preço(s) deverá(ão) contemplar os seguintes documentos:

7.1.1 **carta proposta**, com os dados da empresa, descrição do objeto da licitação, o valor total de sua proposta em numeral e por extenso, contendo ainda prazo de validade, local e data, bem como a assinatura do respectivo representante legal;

7.1.2 **planilha orçamentária**, agrupada por etapas de serviços, contendo nº do item, descrição do serviço, quantidade (obrigatoriamente igual à planilha da Administração), preço unitário, preço total, conforme Planilha Orçamentária da Administração em anexo;

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

7.1.3 **composição de custos unitários e composições auxiliares** de todos os serviços presentes na planilha orçamentária, demonstrando todos o consumo e índices de produtividades dos insumos envolvidos em cada atividade a ser executada. Como complemento, as composições onde os serviços são estritamente específicos, gerados através das pesquisas de mercado ou definição através da variação de fornecedor(es) (sem deixar de se cumprir fielmente o projeto e, em observância ao princípio da economicidade e competitividade), o detalhamento da composição foi definida com os insumos e mão de obra base, com o maior grau possível de detalhamento.

7.1.4 **cronograma físico-financeiro**, baseado no prazo máximo estipulado pela Administração e seus desembolsos mensais;

7.1.5 **composição de BDI**, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelos do ANEXO II.D - TAXA DE BDI REFERENCIAL DA ADMINISTRAÇÃO. Ressalta-se que as alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária a qual a empresa é optante;

7.1.6 **composição de Encargos Sociais; e**

7.2 Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.3 Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

7.4 Será(ão) desclassificada(s) a(s) proposta(s) que:

- propostas que ultrapassem os preços unitários e o valor global estimados no presente Projeto Básico;
- propostas que não tiverem sua exequibilidade demonstrada;
- propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado conforme valor total previsto;
- não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas neste Projeto;
- formulada por licitantes participantes de cartel, conluio ou qualquer acordo colusivo voltado a fraudar ou frustrar o caráter competitivo do presente certame licitatório;
- apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

do edital; e

- contiverem vícios insanáveis.

7.5 As propostas não poderão impor condições e deverão limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou quaisquer outras condições não previstas no Edital e nos seus anexos.

7.6 O **prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação, prorrogável, a pedido da Administração.

7.7 Não será admitida a modificação da proposta pelo licitante que aceitar prorrogar a sua validade.

## **8. DA VISTORIA**

8.1 A(s) licitante(s) poderá(ão) avaliar as condições físicas da obra, sanando todas as dúvidas e demais questionamentos sobre os quantitativos no local, antes de fornecer a proposta dentro do prazo legal.

8.2 Competirá a cada interessado fazer a visita técnica, podendo ser representado e/ou acompanhado de técnicos e especialistas que possuem conhecimento técnico para colher as informações necessárias à elaboração de sua proposta.

8.3 O prazo para vistoria iniciar-se-á no 1º dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública, **devendo ser previamente agendada até 48 (quarenta e oito) horas antes da data prevista para abertura dos envelopes.**

8.4 Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

8.5 Caso a(s) licitante(s) opte(m) pela dispensa da vistoria, deverão apresentar a declaração formal pelo responsável técnico do licitante e representante legal da empresa acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação (dispensando a



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

vistoria). **Não será admitida qualquer alegação de desconhecimento total ou parcial dos serviços após a licitação.**

**9. DA HABILITAÇÃO**

**9.1 Habilitação jurídica**

9.1.1 ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício; e

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

**9.2 Regularidade fiscal e trabalhista**

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

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

9.2.3 Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF - FGTS);

9.2.4 Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos trabalhistas (CNDT);

9.2.5 Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;

9.2.6 Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos a Créditos Tributários Estaduais e à Dívida Ativa do Estado; e

9.2.7 Certidão emitida pela Fazenda Municipal da sede ou domicílio do licitante que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

**9.3 Qualificação econômico-financeira**

9.3.1 Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou do domicílio do empresário individual, cuja emissão deve ser com data de até 30 (tinta) dias anteriores à abertura dos envelopes;

9.3.1.1 caso o licitante esteja em **recuperação judicial ou extrajudicial**, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso; e

9.3.1.2 se o licitante não for sediado no Estado do Rio Grande do Norte, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências, de recuperação judicial ou de execução patrimonial.

9.3.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis **do último exercício** social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

9.3.2.1 o **balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;** e

9.3.2.2 no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

9.3.3 **Declaração expedida por profissional contábil** que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no edital;

9.3.4 A comprovação da boa situação financeira da empresa a que se refere ao *item 9.3.2* será avaliada de forma objetiva pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo ao balanço patrimonial:

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.3.5 **Comprovação que possui capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo** equivalente a 10% (dez por cento) do valor da proposta inicial;

9.3.6 **Relação de compromissos assumidos** pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas as parcelas dos contratos já firmados; e

9.3.7 **Declaração de que suas propostas econômicas** compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes em conformidade com o modelo constante do edital.

#### **9.4 Qualificação técnica**

9.4.1 Para fins de verificação dos atestados, serão observadas as datas de aberturas da ART ou RRT, data de emissão da CAT, prazos de execução, entre outros.

9.4.2 Em casos de dúvidas, a Administração poderá solicitar à licitante cópia do Contrato, cópia da ART/RRT, e/ou originais, para fins de esclarecimentos.

9.4.3 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora. Toda a documentação será avaliada rigorosamente pelo corpo técnico desta Prefeitura.

9.4.4 Em qualquer hipótese de subcontratação, o CONTRATANTE solicitará documentação complementar (contratos, atestados, etc) a respeito da qualificação técnica da pretensa subcontratada, com a finalidade de resguardar a boa execução do contrato. Demais



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

exigências e procedimentos referentes à subcontratação estão dispostas no *tópico 15* deste projeto básico.

9.4.5 Os atestados solicitados visam qualificar o procedimento e resguardar esta Prefeitura com a participação de empresas que possuam infraestrutura adequada em razão das características dos trabalhos.

9.4.6 Apresentação do Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) expedida pelo referido Conselho da região da sede da empresa, que deve apresentar rigorosamente a situação atualizada da empresa.

**9.4.7 qualificação técnico-profissional**

9.4.7.1 a licitante deverá apresentar o REGISTRO ou INSCRIÇÃO DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) indicado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), conforme legislação profissional dos respectivos conselhos vigente;

9.4.7.2 apresentar Atestado(s) de **Capacidade Técnico-Profissional**, em nome do profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s), suficientes para a comprovação do acompanhamento e/ou execução de serviços com características semelhantes, compatíveis com o objeto desta licitação e com o conselho profissional de origem. o(s) Atestados devem conter, no mínimo, as informações do objeto do contrato, nome do(s) profissional(is) responsável(is) pela(s) obra/serviços, quantificação principal, local, data de emissão do atestado, período de execução, além do nome e assinatura do signatário, contemplando os seguintes serviços:

9.4.7.3 Comprovar a qualificação do(s) profissional(is) de nível superior, ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor(es) do(s) Acervo(s) de Responsabilidade Técnica, com a comprovação de pertencer ao quadro permanente do licitante, conforme disposto abaixo:

9.4.7.3.1 Profissional **Engenheiro Civil ou profissional de ensino superior** devidamente habilitado pelo conselho profissional

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

competente, detentor do(s) Acervo(s) ou Registro(s) de Responsabilidade Técnica pela execução dos serviços que comprove que já realizou anteriormente ou esteja realizando a execução de obra e/ou serviços com características semelhantes e com complexidade tecnológicas e operacionais equivalentes, ou superiores ao objeto licitado;

9.4.7.4 A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

- a) Carteira de Trabalho;
- b) Certidão do CREA;
- c) Certidão do CAU;
- d) Contrato Social;
- e) Contrato de prestação de serviços;
- f) Contrato de Trabalho registrado na DRT; e
- g) Termo, por meio do qual o(s) profissional(is) assumam a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar(em) o quadro técnico da empresa, no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.

9.4.7.5 O(s) profissional(is) indicado(s) pelo Licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto da licitação.

9.4.7.6 Deverá ser apresentado, no mínimo, um acervo técnico do(s) profissional(is), devidamente acervado(s) pelo CREA e/ou pelo CAU, conforme conselho de origem, com a comprovação da execução dos serviços de forma clara e legível.

9.4.7.7 Apresentar a(s) Certidão(ões) de Registro de Pessoa Física com a regularidade do(s) profissional(is) indicado(s) pelo Licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, dentro de seu prazo de validade.

9.5 **Declaração formal da licitante**, indicando o responsável técnico - Engenheiro Civil ou Arquiteto - para execução e acompanhamento dos serviços da obra. O responsável técnico pelo objeto da licitação deverá ser o mesmo da comprovação de atestado técnico-profissional.

9.6 **Declaração de vistoria**, conforme modelo em anexo, informando que realizou vistoria(s) no(s) local(is) de prestação de serviços ou **declaração informando que assume os riscos da não realização dessa**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

**faculdade**, conforme já disposto no *item 8.5*.

9.7 **Relação dos compromissos assumidos** pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico relativo aos profissionais constantes dos documentos de comprovação da capacidade técnico-profissional da CONTRATADA, bem como do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento indicados para a realização do objeto da licitação, bem como de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

**10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

10.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/21, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10.2 O contrato será regido pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, e a eles serão aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

10.3 A Contratada terá dentre outras cláusulas previstas nos instrumentos legais, as seguintes obrigações:

10.3.1 ser responsável pela execução de todos os serviços contidos na planilha orçamentária, em cumprimento aos termos deste Projeto Básico;

10.3.2 responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes da execução da obra, objeto da contratação, tais como: materiais, salários, seguros de acidentes, taxas, impostos, indenizações, vale-refeição, vale-transporte, encargos trabalhistas, previdenciários, e quaisquer outras pertinentes ao bom desempenho da obra, isentando o Contratante de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária;

10.3.3 a Contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante;

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

10.3.4 a Contratada será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados, dentro do prazo de vigência contratual;

10.3.5 cumprir todas as obrigações, principalmente no que compete ao cumprimento do prazo de execução da obra e cronograma estabelecido neste Projeto Básico;

10.3.6 cumprir todas as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, e diligenciar para que seus empregados e eventuais subcontratados efetuem os trabalhos utilizando todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). O Contratante poderá paralisar os serviços, enquanto tais empregados não estiverem protegidos. O ônus da paralisação ocorrerá por conta da Contratada, mantendo-se inalterados os prazos contratuais;

10.3.7 responsabilizar-se pela exatidão dos serviços, inclusive em eventuais trabalhos subcontratados, obrigando-se a reparar inteiramente, às suas expensas e nos prazos determinados pelo Contratante, todos os erros, vícios e falhas comprovadas, mesmo após a execução dos serviços;

10.3.8 **providenciar o registro da ART ou RRT de execução da obra junto ao CREA ou CAU, bem como regularização da obra junto a outros órgãos competentes** (Prefeitura Municipal, INSS, etc.), entregando uma cópia à Fiscalização, para fins de registro e comprovação das condições estabelecidas. Nesse caso, a CONTRATADA deverá apresentar a ART ou RRT dos serviços, objetos do contrato no **prazo de até 10 (dez) dias corridos**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, emitida pela Diretoria de Engenharia, Obras e Serviços;

10.3.9 submeter à Fiscalização, sempre que solicitado, as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução;

10.3.10 obedecer a todas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes a execução de obras, em especial as relativas à execução e recuperação de estruturas metálicas, acessibilidade, instalações prediais, cobertura metálica,



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

alvenaria, pinturas, sustentabilidade e proteção ao meio ambiente, entre outras;

10.3.11 após recebimento provisório da obra, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá se responsabilizar por sanar todas as imperfeições detectadas pela Fiscalização;

10.3.12 responder, sempre que solicitado ou exigido pelo órgão ambiental local ou pela Fiscalização da Prefeitura, devendo prestar informações completas sobre a caracterização dos resíduos produzidos na realização dos trabalhos, transporte e disposição final.

10.4 A CONTRATADA fornecerá todos os materiais necessários à execução eficiente dos serviços descritos neste projeto básico. Os materiais utilizados deverão ser novos (sem uso) e originais. Na hipótese da substituição de qualquer material fornecido pela Contratada, por motivo de imperfeição, o mesmo deverá ser repostado, sem ônus para a Prefeitura.

10.5 Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeiro uso e devem atender aos padrões especificados e às normas da ABNT.

**11. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

11.1 O Contratante terá dentre outras cláusulas previstas nos instrumentos legais, as seguintes obrigações:

11.1.1 prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Preposto ou Responsável Técnico da Contratada;

11.1.2 fornecer toda documentação técnica (projetos, especificações e outros), necessária para a execução dos serviços;

11.1.3 acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, em conformidade com as condições e termos definidos neste Projeto Básico e anexos;

11.1.4 a Prefeitura de Espírito Santo terá o dever de explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

reclamações relacionadas à execução dos contratos regidos pela Lei nº 14.133/21, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

11.1.5 a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes desta Prefeitura especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei nº 14.133/21;

11.1.6 realizar medições periódicas mensais e atestar, por meio do representante designado (fiscal) as Notas Fiscais emitidas pelo Contratante, após verificação da efetiva execução dos serviços;

11.1.7 rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações contidas neste Projeto Básico e seus Anexos;

11.1.8 dar prosseguimento aos procedimentos internos visando à aplicação de penalidades previstas em Contrato, bem como efetuar notificações/advertência, quando necessário;

11.1.9 assegurar o livre acesso dos empregados da Contratada no local de execução da obra;

11.1.10 observar para que, durante a vigência contratual, sejam mantidas pela CONTRATADA todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação, bem como sua compatibilidade com as obrigações assumidas;

11.1.11 inspecionar todos os materiais utilizados pela CONTRATADA para execução da obra;

11.1.12 apresentar, sempre que solicitado pela CONTRATADA, detalhes e/ou especificações adicionais que porventura se fizerem necessários;

11.1.13 a Prefeitura de Espírito Santo deverá prover os devidos acessos à contratada no terreno, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços.

**12. DAS MEDIÇÕES**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

12.1 As medições dos serviços serão realizadas, pela Fiscalização, mediante solicitação expressa da Contratada, que deverá dar entrada formalmente no pedido à Prefeitura.

12.2 As medições deverão ocorrer a cada período de 30 (trinta) dias corridos a partir da ordem de início dos serviços. Sob pena de não realização, as medições devem ser precedidas de solicitação da CONTRATADA, com antecedência de 5 (cinco) dias, instruída com os seguintes elementos:

12.2.1 relatório escrito e fotográfico;

12.2.2 cronograma refletindo o andamento da obra; e

12.2.3 as medições serão registradas em planilhas que conterão a discriminação dos serviços, as quantidades medidas e seus preços, e serão acompanhadas de elementos elucidativos adequados, como memórias de cálculo, desenhos, catálogos, etc.

12.3 As medições serão acompanhadas por representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA, sendo que eventuais divergências serão sanadas pelo representante do CONTRATANTE.

12.4 As medições serão realizadas em conformidade com a quantidade de serviços executados pela contratada, podendo ser total ou parcial, diante das averiguações constatadas "in loco" pelo fiscal/responsável técnico da Prefeitura.

12.5 Após constatação do valor total ou parcial pelo fiscal da O.S, a Contratada poderá emitir a nota fiscal correspondente à medição e enviar ao setor de fiscalização acompanhada dos comprovantes dos recolhimentos relativos às leis sociais e fiscais, para fins de "atestado" e envio aos demais setores competentes.

**13. DO PAGAMENTO**

13.1. Uma vez medidos os serviços pela Fiscalização, a **CONTRATADA** apresentará nota fiscal/fatura para liquidação e pagamento da despesa pela Prefeitura de Espírito Santo, mediante ordem bancária.

13.2 O pagamento será efetuado pelo CONTRATANTE, em moeda



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

corrente nacional, e somente será realizado após "atestado" do representante da Prefeitura de Espírito Santo na Nota Fiscal apresentada pela Contratada, o qual somente ocorrerá caso tenha sido comprovado o cumprimento das demais obrigações, inclusive quanto à regularidade fiscal.

13.3 O prazo de pagamento será de no máximo 30 (trinta) dias após a apresentação de Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada por servidor designado para este fim, e depois de satisfeitas todas as condições previstas no Edital.

13.4 O CONTRATANTE não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada sem que tenha sido prevista no ato convocatório, logo, estará eximida de quaisquer ônus, direitos ou obrigações trabalhistas, tributárias e previdenciárias.

13.5 Para fins de pagamento, anexos à nota fiscal/fatura, deverão ser entregues documentos de natureza trabalhista, no afã de acompanhar a regularidade dos vínculos trabalhistas da contratada, e eximir o ente municipal de responsabilidade solidária de caráter trabalhista:

13.5.1 Informar todos os empregados registrados em carteira de trabalho, com as seguintes informações: nome completo, número do CPF, função exercida, salário, adicionais, gratificações, benefícios recebidos e sua quantidade (vale transporte, auxílio alimentação), horário de trabalho, faltas, horas extras trabalhadas. OBS: os benefícios (caso tenha) terão que enviar uma relação assinada pelos funcionários que receberam.

13.5.2 Registro de ponto dos empregados, referente ao mês de medição.

13.5.3 Folha de pagamento, referente ao mês da medição.

13.5.4 Comprovantes de pagamento dos salários através, de cópia dos respectivos contracheques devidamente recebidos pelos empregados ou comprovante de depósito em suas contas correntes, compatível com os empregados vinculados à execução contratual, nominalmente identificados, correspondente ao mês da medição.

13.5.5 Comprovante de recolhimento do FGTS por meio dos seguintes documentos: Cópia do protocolo de envio de arquivos GFIP; Cópia da guia de recolhimento do FGTS com a autenticação mecânica ou



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

acompanhada do comprovante de pagamento e Cópia da relação dos trabalhadores constantes do arquivo SEFIP.

13.5.6 Comprovante de Recolhimento do INSS por meio dos seguintes documentos: Cópia do protocolo de envio de arquivos, emitido pela conectividade; Cópia do comprovante de declaração a previdência; Cópia da Guia da Previdência Social (GPS) com autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de pagamento e Cópia da relação dos trabalhadores constantes do arquivo SEFIP.

13.6 Constatada a conformidade dos serviços prestados com as especificações e quantidades previstas no instrumento convocatório e proposta apresentada, o Fiscal do Contrato atestará o recebimento mediante assinatura na respectiva Nota Fiscal/Fatura.

13.7 Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, à execução de obras ou à prestação de serviços.

**14. DA SUBCONTRATAÇÃO**

14.1 Poderão ser subcontratados os serviços cuja execução demande especialização técnica evidenciada pela existência de empresas especificamente dedicadas àquele segmento, ou, ainda, quando esta seja a prática no mercado, limitados a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto contratado.

14.2 Não caracteriza a subcontratação de serviços a instalação, aplicação ou montagem de materiais, equipamentos ou aparelhos cuja aquisição pressuponha a execução dos trabalhos pelo fornecedor (vidros, marcenaria, serralharia, entre outros).

14.3 A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

14.4 Sempre que for exigível, a empresa CONTRATADA deverá apresentar à Administração a capacidade técnica do subcontratado, considerando as condições previstas no edital.

14.5 Não será admitida a subcontratação exclusiva de mão-de-obra.

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

14.6 As empresas subcontratadas, no que concerne aos seus empregados alocados na obra, estarão sujeitas às mesmas regras e exigências aplicáveis à Contratada, incumbindo a esta última todas as providências no sentido do seu cumprimento.

14.7 No caso de serviços cuja execução requeira notória especialização técnica, assim entendidos aqueles em que a executante deve preencher condições específicas - legais, técnicas ou profissionais, se exigível pelo CONTRATANTE, a empresa licitante deverá apresentar a qualificação técnica da empresa subcontratada, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

14.7.1 REGISTRO OU PROVA DE INSCRIÇÃO da pessoa jurídica subcontratada no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, dentro do seu prazo de validade, da qual constem seus responsáveis técnicos, respeitadas as competências exigidas para os serviços subcontratados; e

14.7.2 DEMONSTRAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICA, através da apresentação de atestado(s), que comprove(m) ter a subcontratada executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou, ainda, para empresas privadas, serviços técnicos especializados assemelhados àqueles, objeto da subcontratação. Não serão aceitos atestados emitidos pela CONTRATADA ou pela própria subcontratada, a seu favor.

**15. REAJUSTE DE PREÇOS**

15.1 Os preços apresentados pela licitante vencedora serão irremovíveis pelo período de 12 (doze) meses, contados da data do orçamento da Administração. Após esse período, os mesmos poderão ser reajustados para cobrir alterações no custo dos insumos na mesma proporção da variação prevista no Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M).

15.2 O CONTRATANTE deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.

15.3 Caso o índice estabelecido para o reajustamento venha a ser



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

15.4 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

15.5 Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

15.6 Para a CONTRATADA ter direito a uma segunda incidência de reajuste, deverá transcorrer um novo período de 12 (doze) meses, contados da data da concessão do último reajuste.

**16. DO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

16.1 Em casos de reequilíbrio econômico-financeiro contratual, a contratada deverá providenciar requerimento formal devidamente justificado, que será posteriormente analisado pelos setores competentes, observados o estabelecido na Lei nº 14.133/21.

16.2 A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

16.3 O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/21.

**17 DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

17.1. A LICITANTE ou a CONTRATADA será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

17.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato

17.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

grave dano ao CONTRATANTE, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

17.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;

17.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

17.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

17.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

17.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

17.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

17.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

17.1.10. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; e

17.1.11. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013 (Lei anticorrupção).

17.2. A LICITANTE ou a CONTRATADA que cometer qualquer das infrações administrativas acima previstas será responsabilizada com as seguintes sanções:

I Advertência;

II Multa:

a.1) **Moratória** - o atraso na execução do objeto contratado, sem motivação aceita pelo CONTRATANTE, ensejará a aplicação de multa diária no valor correspondente a 0,10% (dez centésimos por cento), calculada sobre o valor total do Contrato até o limite máximo de 2% (dois por cento), ou seja, por 20 dias. O atraso superior a esse prazo poderá ensejar a extinção do contrato;

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

a.2) **Moratória** - caso o atraso seja superior a 20 dias, será aplicada a multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato;

b.1) **Compensatória** - a conduta ilícita pela licitante que tenha durante o certame ensejar a aplicação de multa no percentual de 10% (dez por cento), do valor da proposta apresentada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas neste edital;

b.2) **Compensatória** - a recusa ou o não comparecimento da adjudicatária em assinar o contrato, quando regularmente notificada pelo CONTRATANTE dentro do prazo de validade de sua proposta ensejará o pagamento de multa de 10% (dez por cento), calculado sobre o valor total do Contrato, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no Edital; e

b.3) **Compensatória** - a inexecução total do objeto contratado possibilitará a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do valor do Contrato, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades cabíveis.

III Impedimento de licitar e contratar; e

IV Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

17.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

I a natureza e a gravidade da infração cometida;

II as peculiaridades do caso concreto;

III as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

17.4. As sanções previstas nos subitens I, III e IV do *item 17.2* poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no subitem II da mesma cláusula.

17.5. Da aplicação das sanções previstas nos incisos do I, II e III do *item 17.2* caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

17.5.1. O recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

17.6. Da aplicação da sanção prevista no subitem IV do *item 17.2* caberá apenas pedido de reconsideração, que deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

17.7. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

17.8. Além da multa prevista no subitem II do *item 17.2*, pelo descumprimento das obrigações contratuais ao CONTRATANTE aplicará multas conforme a gradação estabelecida nas tabelas seguintes:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	0,2% sobre o valor mensal do contrato
02	0,4% sobre o valor mensal do contrato
03	0,8% sobre o valor mensal do contrato
04	1,6% sobre o valor mensal do contrato
05	3,2% sobre o valor mensal do contrato
06	4,0% sobre o valor mensal do contrato

INFRAÇÃO (lista exemplificativa)		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
01	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.	06
02	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais, por dia.	06
03	Manter empregado sem a qualificação exigida para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
04	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia.	02

17.9. Para os itens a seguir, deixar de:

05	Zelar pelas instalações utilizadas, por item e por dia.	03
----	---	----

**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

06	Cumprir determinação formal ou instrução do fiscalizador, por ocorrência.	02
07	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades, por funcionário e por dia.	01
08	Efetuar o pagamento de salários, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato, por dia e por ocorrência	06
09	Fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), quando exigido em lei ou convenção, aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los, por empregado e por ocorrência.	02
10	Cumprir quaisquer dos itens do edital e de seus anexos não previstos nesta tabela de multas, por item e por ocorrência.	01
11	Cumprir quaisquer dos itens do edital e seus anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência.	02



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

17.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133 de 2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

17.11. Comete falta grave, podendo ensejar a extinção unilateral da avença, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e do impedimento para licitar e contratar com a União, nos termos do art. 156, §4º, da Lei nº 14.133, de 2021, aquele que:

17.11.1 não promover o recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS exigíveis até o momento da apresentação da fatura, após o prazo de 15 (quinze) dias da solicitação do CONTRATANTE.

17.12 O valor da multa poderá ser descontado da Nota Fiscal/Fatura, da garantia, ou do crédito existente do CONTRATANTE em relação à CONTRATADA. Caso o valor da multa seja superior ao do crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

17.13 Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo CONTRATANTE ou, se for o caso, cobrada judicialmente, na forma da lei.

17.14 A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pelo CONTRATANTE.

17.15 Decorridos 01 (um) mês sem que a CONTRATADA tenha iniciado a prestação da obrigação assumida, estará caracterizada a inexecução contratual, ensejando a sua extinção.

17.16 Também ficam sujeitas às penalidades previstas nos subitens III e IV da cláusula do edital, a CONTRATADA que:

17.16.1 tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

17.16.2 tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; e

17.16.3 demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

17.17 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

17.18 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e, no caso de declaração de inidoneidade, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas em contrato e demais cominações legais.

17.19 A inobservância do prazo fixado para apresentação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento), o qual poderá ser glosado de pagamentos devidos.

17.20 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, a título de garantia.

17.21 A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base nesta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia previstas em lei, sem prejuízo da manutenção da multa aplicada.

**18. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO**

18.1 Os serviços deverão ser acompanhados por servidores ou terceirizados designados pela Secretaria de Obras, aos quais competirá a GESTÃO e FISCALIZAÇÃO dos mesmos.

18.2 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

18.3 A fiscalização técnica e administrativa não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, conforme previsto no art. 120 da Lei nº 14.133/2021.

**19. IMPACTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

19.1 Para contratação do objeto a empresa vencedora deverá observar as normas ambientais existentes no ordenamento pátrio, estando compreendidas as normas locais e federais, como: Código Florestal Brasileiro, Lei nº 6.938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente e Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos e observar as exigências contidas no CONAMA nº 307/2002, não se limitando apenas às leis mencionadas.

19.2 A empresa contratada deverá efetuar a destinação dos resíduos sólidos em conformidade com as resoluções vigentes do CONAMA e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

19.3 Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender as diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE.

19.4 A qualquer tempo o CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

19.5 Caso seja necessário licenciamento, este ficará a cargo da CONTRATANTE, devendo ela providenciar junto aos órgãos locais competentes a respectiva autorização.

19.6 Os materiais básicos empregados pela CONTRATADA deverão atender



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

am melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto e o que está definido em plano de manejo.

19.7 Sempre que possível, os serviços prestados pela Contratada deverão obedecer recomendações acerca do uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos.

**20. GARANTIA DOS SERVIÇOS**

20.1 A CONTRATADA se responsabilizará pelo prazo legal de garantia de 05 (cinco) anos pela solidez e segurança do trabalho realizado, conforme art. 618 do Código Civil e o art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) contado da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO.

20.2 A Contratada obriga-se, ainda, a garantir os sistemas, elementos, componentes e instalações da obra em consonância com o disposto na NBR 15.575/2013 e NBR 17.170/22, da ABNT.

20.3 As medidas corretivas pertinentes às solicitações de cumprimento de garantia deverão ser providenciadas no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, a contar da data da solicitação, salvo quando se tratar de situações emergenciais, que coloquem em risco a integridade física das pessoas, quando as providências deverão ser adotadas no prazo de 24 horas da solicitação.

**21. RECEBIMENTO DA OBRA**

21.1 Após concluídos, os serviços serão recebidos pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Espírito Santo, em estreita conformidade com as condições estabelecidas neste projeto básico. A Contratada deverá requerer a realização de VISTORIA para fins de RECEBIMENTO PROVISÓRIO.

21.2 O requerimento da vistoria deverá ser feito dentro do prazo contratual, sob pena de caracterizar mora na prestação dos serviços,



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**

Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

sujeita às penalidades previstas em contrato.

21.3 A vistoria será efetuada pela Fiscalização no prazo de até 15 (quinze) dias corridos do seu requerimento. Tendo por concluída a obra, a Fiscalização emitirá, naquela data, o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, circunstanciado e assinado pelas partes.

21.4 Sendo constatada na VISTORIA a não conclusão integral da obra, volta-se a fluir o prazo legal para a conclusão dos serviços ou, caso findo o prazo, poderá incidir mora na prestação.

21.5 O recebimento definitivo da obra se fará por servidor ou terceirizado designados pela Administração, mediante termo circunstanciado (Termo de Recebimento Definitivo da Obra), no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados da emissão do Termo de Recebimento Provisório, após satisfeitas as seguintes condições:

21.5.1 vistoria que comprove a ausência de vícios na execução da obra, a ser efetuada no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados da emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra;

21.5.2 entrega, pela Contratada, dos documentos emitidos por terceiros, como: Certidão Negativa de Débitos Previdenciários da Obra - CNO, emitida pela Receita Federal.

21.6 O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

21.7 O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior estabelecido em normas técnicas brasileira vigentes, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

21.8 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO**  
Av. Prefeito Manoel Correia, 35, Centro, Espírito Santo/RN.  
CNPJ/MF: 08.362.287/0001-01

**22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

22.1 A CONTRATADA é responsável pelos danos causados direta ou indiretamente à Administração ou a terceiros, inclusive no impacto da vizinhança decorrentes de sua culpa ou dolo na execução da obra, mesmo que tenha sido por meio de seu subcontratado autorizado pelo CONTRATANTE.

Espírito Santo, 05 de março de 2024

---

José Fagner Freire  
Engenheiro Civil



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO/RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CAIXA D'ÁGUA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 10-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CAIXA D'ÁGUA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> ESPÍRITO SANTO/RN	<b>BDI 1</b> 26,43%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CAIXA D'ÁGUA</b>									<b>186.806,40</b>	
<b>1.</b>			<b>CAIXA D'ÁGUA</b>					-	<b>186.806,40</b>	
<b>1.1.</b>			<b>Administração Local</b>					-	<b>15.697,35</b>	
1.1.0.1.	Composição	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VB	1,00	12.415,84	BDI 1	15.697,35	15.697,35	RA
<b>1.2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	<b>6.081,95</b>	
<b>1.2.1.</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					-	<b>2.401,98</b>	
1.2.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	316,64	BDI 1	400,33	2.401,98	RA
<b>1.2.2.</b>			<b>LIMPEZA E DIVERSOS</b>					-	<b>3.679,97</b>	
1.2.2.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	48,51	0,37	BDI 1	0,47	22,80	RA
1.2.2.2.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	48,51	59,63	BDI 1	75,39	3.657,17	RA
<b>1.3.</b>			<b>TRABALHOS EM TERRA</b>					-	<b>533,99</b>	
<b>1.3.1.</b>			<b>ESCAVAÇÕES</b>					-	<b>177,59</b>	
1.3.1.1.	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	20,25	6,94	BDI 1	8,77	177,59	RA
<b>1.3.2.</b>			<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>					-	<b>356,40</b>	
1.3.2.1.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	20,25	11,43	BDI 1	14,45	292,61	RA
1.3.2.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	20,25	2,49	BDI 1	3,15	63,79	RA
<b>1.4.</b>			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					-	<b>110.225,49</b>	
<b>1.4.1.</b>			<b>CONCRETOS</b>					-	<b>518,79</b>	
1.4.1.1.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,68	603,43	BDI 1	762,92	518,79	RA
<b>1.4.2.</b>			<b>ESTRUTURA</b>					-	<b>109.706,70</b>	
1.4.2.1.	Cotação	1	FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS DESTINADO A UM RESERVATÓRIO PARA 02 CAIXAS DE 25.000 L	UND	1,00	86.772,68	BDI 1	109.706,70	109.706,70	RA
<b>1.5.</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					-	<b>47.116,08</b>	
<b>1.5.1.</b>			<b>ENTRADA</b>					-	<b>43.011,48</b>	
1.5.1.1.	Cotação	2	RESERVATÓRIO EM POLIESTER REFORÇADO DE FIBRA VIDRO, CAPACIDADE	UND	2,00	17.010,00	BDI 1	21.505,74	43.011,48	RA
<b>1.5.2.</b>			<b>REGISTROS</b>					-	<b>665,42</b>	
1.5.2.1.	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	119,24	BDI 1	150,76	301,52	RA
1.5.2.2.	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	287,83	BDI 1	363,90	363,90	RA
<b>1.5.3.</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>					-	<b>3.439,18</b>	



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO/RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CAIXA D'ÁGUA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 10-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CAIXA D'ÁGUA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> ESPÍRITO SANTO/RN	<b>BDI 1</b> 26,43%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CAIXA D'ÁGUA</b>									<b>186.806,40</b>	
1.5.3.1.	SINAPI	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	32,00	26,17	BDI 1	33,09	1.058,88	RA
1.5.3.2.	SINAPI	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	M	15,00	58,86	BDI 1	74,42	1.116,30	RA
1.5.3.3.	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	35,64	BDI 1	45,06	180,24	RA
1.5.3.4.	SINAPI	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	2,00	107,90	BDI 1	136,42	272,84	RA
1.5.3.5.	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	40,96	BDI 1	51,79	51,79	RA
1.5.3.6.	SINAPI	94800	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E	UN	1,00	188,11	BDI 1	237,83	237,83	RA
1.5.3.7.	SINAPI	94707	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	55,97	BDI 1	70,76	141,52	RA
1.5.3.8.	SINAPI	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	300,39	BDI 1	379,78	379,78	RA
<b>1.6.</b>			<b>DIVERSOS</b>					-	<b>7.151,54</b>	
1.6.0.1.	Composição	3	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR (1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	11,00	514,23	BDI 1	650,14	7.151,54	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

ESPÍRITO SANTO/RN  
**Local**  
sábado, 16 de dezembro de 2023  
**Data**

*Vinicius C. Barreto de Paiva*  
Responsável Técnico  
**Nome:** VINÍCIUS CAVALCANTI BARRETO DE PAIVA  
**CREA/CAU:** 211538799-6  
**ART/RRT:** 0



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE TOMADOR MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO/RN	APELIDO EMPREENDIMENTO CAIXA D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DO LOTE CAIXA D'ÁGUA
------------------	----------------	--	--	-----------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
1.	CAIXA D'ÁGUA	186.806,40	% Período:	3,87%	64,42%	31,72%									
1.1.	Administração Local	15.697,35	% Período:	3,87%	64,42%	31,72%									
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.081,95	% Período:	100,00%											
1.3.	TRABALHOS EM TERRA	533,99	% Período:	100,00%											
1.4.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	110.225,49	% Período:		100,00%										
1.5.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	47.116,08	% Período:			100,00%									
1.6.	DIVERSOS	7.151,54	% Período:			100,00%									
2.	-	-	% Período:												
3.	-	-	% Período:												
4.	-	-	% Período:												
5.	-	-	% Período:												
6.	-	-	% Período:												
7.	-	-	% Período:												
8.	-	-	% Período:												
9.	-	-	% Período:												
10.	-	-	% Período:												
			% Período:												
<b>Total: R\$ 186.806,40</b>				%:	3,87%	64,42%	31,72%								
				Repasse:	-	-	-								
				Contrapartida:	7.222,88	120.337,45	59.246,07								
				Outros:	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>7.222,88</b>	<b>120.337,45</b>	<b>59.246,07</b>								
				%:	3,87%	68,28%	100,00%								
				Repasse:	-	-	-								
				Contrapartida:	7.222,88	127.560,33	186.806,40								
				Outros:	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>7.222,88</b>	<b>127.560,33</b>	<b>186.806,40</b>								

ESPÍRITO SANTO/RN  
Local  
terça-feira, 5 de março de 2024  
Data

*Vinicius C. Barreto de Paiva*  
Responsável Técnico  
Nome: VINÍCIUS CAVALCANTI BARRETO DE PAIVA  
CREA/CAU: 211538799-6  
ART/RRT:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>Composição</b>	<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>VB</b>		<b>12.415,84</b>	<b>0,00</b>
SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,1334	17.045,61	0,00
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	5.070,98	0,00
ENGENHEIRO CIVIL	O ENGENHEIRO CIVIL FARA UMA VISITA A CADA 15 DIAS OU 2 VISITAS POR MÊS - GERANDO ÍNDICE DE 0,0667 E DURANTE OS 2 MESES DE DURAÇÃO DA OBRA OBTEMOS O ÍNDICE DE 0,1334 MÊS.			0	0,00	0,00
MESTRE DE OBRAS	O MESTRE DE OBRAS ESTARA PRESENTE TODOS OS DIAS NA OBRA (30/30) , GERANDO ÍNDICE 1 E MULTIPLICAD O PELOS 2 MESES DE DURAÇÃO DA OBRA. OBTEMOS ÍNDICE 2			0	0,00	0,00
<b>Composição</b>	<b>2</b>	<b>RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 25.000 LITROS</b>	<b>UN</b>		<b>17.145,44</b>	<b>17.010,00</b>
COTAÇÃO	2	RESERVATÓRIO EM POLIESTER REFORÇADO DE FIBRA VIDRO, CAPACIDADE DE 25.000 LITROS, REF. FORTLEV, CAIXA FORTE, BAKOFTEC OU EQUIVALENTE	UND	1	17.010,00	17.010,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,78	0,00
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	19,11	0,00
	Composição baseada no item CPOS 48.02.011				0,00	0,00
<b>Composição</b>	<b>3</b>	<b>ESCALA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR (1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"</b>	<b>M</b>		<b>514,23</b>	<b>171,46</b>
COTAÇÃO	3359/ORSE	BARRA REDONDA DE AÇO MECANICO LAMINHADO 3/4" (2,24 KG/M)	KG	2,8	18,38	18,38
COTAÇÃO	3672/ORSE	CHAPA AÇO GROSSA PRETA 1/4" (6,3MM), 49,39 KG/M2	UN	0,063	429,70	429,70
COTAÇÃO	8853/ORSE	CHAPA EXPANDIDA EM AÇO MALHA 40X100MM, ESP=1/4 (6,3 MM) - 16,20 KG/M2	M2	0,104	191,75	191,75
COTAÇÃO	8854/ORSE	CHUMBADOR PARABOLT 5/16" X 3 1/4"	UN	2,5	1,87	1,87
COTAÇÃO	8858/ORSE	PERFIL AÇO, CANTONEIRA ABAS IGUAIS - 3" X 5/16" (9,07 KG/M)	KG	6,35	10,76	10,76
SINAPI-I	552	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	M	9,92	19,18	0,00
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,93	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,53	0,00
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,864	35,99	0,00
SINAPI-I	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	1	40,50	0,00
	Composição baseada no item Orse 8539			0	0,00	0,00

Data

 Responsável Técnico: Vinícius Cavalcanti Barreto de Paiva  
 CREA/CAU: 211538799-6

APPELIDO DO EMPREENDIMENTO: CAIXA D'ÁGUA Nº SICONV: 0 Nº OPERAÇÃO: 0 PROPONENTE / TOMADOR: MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO/RN Nº OPERAÇÃO: 0 PROPONENTE / TOMADOR: MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO/RN

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	CANTEIRO DE OBRAS	ESTRUTURA	DIVERSOS						
F	LOTE	CAIXA D'ÁGUA					TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	6.081,95	110.759,48	54.267,62	4					
F	Meta	1.														
F	Nível 2	1.1.	Administração Local													
F	Serviço	1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VB	1,00	=1,00	1.Adr	1,00								
F	Nível 2	1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES													
F	Nível 3	1.2.1.	CANTEIRO DE OBRAS													
F	Serviço	1.2.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	=3*2	2.SEI	6,00								
F	Nível 3	1.2.2.	LIMPEZA E DIVERSOS													
F	Serviço	1.2.2.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	48,51	=5,3*9,00	2.SEI	48,51								
F	Serviço	1.2.2.2.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	48,51	=5,3*9,00	2.SEI	48,51								
F	Nível 2	1.3.	TRABALHOS EM TERRA													
F	Nível 3	1.3.1.	ESCAVAÇÕES													
F	Serviço	1.3.1.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	20,25	=6*1,5*1,5*1,5	3.TR		20,25							
F	Nível 3	1.3.2.	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO													
F	Serviço	1.3.2.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVADO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	20,25	=6*1,5*1,5*1,5	3.TR		20,25							
F	Serviço	1.3.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	20,25	=6*1,5*1,5*1,5	3.TR		20,25							
F	Nível 2	1.4.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS													
F	Nível 3	1.4.1.	CONCRETOS													
F	Serviço	1.4.1.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,68	=6*1,5*1,5*0,05	4.FUI		0,68							
F	Nível 3	1.4.2.	ESTRUTURA													
F	Serviço	1.4.2.1.	FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS DESTINADO A UM RESERVATÓRIO PARA 02 CAIXAS DE 25.000 L	UND	1,00	1	4.FUI		1,00							
F	Nível 2	1.5.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS													
F	Nível 3	1.5.1.	ENTRADA													
F	Serviço	1.5.1.1.	RESERVATÓRIO EM POLIESTER REFORÇADO DE FIBRA VIDRO, CAPACIDADE DE 25.000 LITROS, REF. FORTLEV, CAIXA FORTE, BAKOFTEC OU EQUIVALENTE	UND	2,00	2	5.INS			2,00						
F	Nível 3	1.5.2.	REGISTROS													
F	Serviço	1.5.2.1.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	Subida + Limpeza	5.INS			2,00						
F	Serviço	1.5.2.2.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Descida	5.INS			1,00						
F	Nível 3	1.5.3.	TUBULAÇÕES E CONEXÕES													
F	Serviço	1.5.3.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	32,00	=10+4+1+2+2+2+1+10	5.INS			32,00						
F	Serviço	1.5.3.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	15,00	=10+4+1	5.INS			15,00						
F	Serviço	1.5.3.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	4	5.INS			4,00						
F	Serviço	1.5.3.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	2	5.INS			2,00						
F	Serviço	1.5.3.5.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	1	5.INS			1,00						
F	Serviço	1.5.3.6.	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1	5.INS			1,00						
F	Serviço	1.5.3.7.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	2	5.INS			2,00						
F	Serviço	1.5.3.8.	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	1	5.INS			1,00						
F	Nível 2	1.6.	DIVERSOS													
F	Serviço	1.6.0.1.	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR (1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	11,00	11	6.DIV			11,00						

ESPÍRITO SANTO/RN  
Local  
terça-feira, 5 de março de 2024  
Data

*Vinicius C. Barreto de Paiva*  
Responsável Técnico  
Nome: VINÍCIUS CAVALCANTI BARRETO DE PAIVA  
CREA/CAU: 211538799-6  
ART/RRT:

*Vinicius C. Barreto de Paiva*  
Responsável Técnico  
Nome: VINÍCIUS CAVALCANTI BARRETO DE PAIVA  
CREA/CAU: 211538799-6  
ART/RRT:

---

# MEMORIAL DESCRITIVO DA ESTRUTURA DE CAIXA D'ÁGUA DE TABOCAS

---

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE ESPÍRITO SANTO/RN

---

## 1 MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial visa complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços que envolverão a construção da Caixa d'água de Tabocas em Espírito Santo/RN.

Juntamente com o projeto arquitetônico deverão ser observados os projetos complementares, bem como suas respectivas especificações, quantitativos e orçamento para a perfeita execução da obra.

Os serviços descritos são complementados pelo Orçamento Quantitativo, parte integrante dos serviços contratados assim como os projetos complementares, portanto não fazendo parte deste documento.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto arquitetônico e demais documentos que compõe material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os fiscais da obra.

### CONVENÇÕES PRELIMINARES

O projeto prevê a construção de uma estrutura de 10,00m de altura, juntamente com 02 caixas d'água (25.000L cada) e escada de marinho para o bairro de Tabocas em Espírito Santo/RN.

A edificação deve ser executada dentro das normas de construção, obedecendo desenhos e detalhes dos projetos arquitetônicos e complementares fornecidos, bem como as presentes especificações contidas neste memorial.

Fica entendido que o projeto arquitetônico, os projetos complementares, as especificações e toda a documentação da licitação são suplementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado e válido o especificado.

É considerado de suma importância que o **PROPONENTE LICITANTE** do processo licitatório, faça **visita técnica para conhecimento do local**, a fim de colher dados relativos às peculiaridades da obra, tais como localização, acesso ao canteiro de obras, visualização preliminar de medidas de isolamento, proteção, entre outros.

Os serviços não aprovados pela equipe técnica, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do Construtor.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender às especificações do projeto e obedecer às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Na ocorrência de comprovada a impossibilidade de adquirir e empregar determinado material

especificado deverá ser solicitado sua substituição. Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, deverão ser removidos do canteiro de obras.

Na falta de definição precisa no projeto ou Caderno de Encargos no que diz respeito a marcas, modelos, tipos, qualidade, cores ou dimensões dos materiais, o Construtor deverá consultar, por escrito, a Fiscalização, em tempo hábil, e este se referenciar aos Projetistas. A inobservância deste procedimento tornará o Construtor totalmente responsável por qualquer atraso no andamento da Obra e pelas atitudes e definições arbitrárias que vier a adotar.

O **PROPONENTE LICITANTE**, ao apresentar o orçamento (preço) para esta construção, concordará que:

- Está ciente de que as especificações constantes no projeto Arquitetônico prevalecem sobre o presente memorial, que prevalecem sobre os itens constantes em planilha quantitativa.
- Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.
- Tem conhecimento do local e das condições existentes para a realização das obras.

Desta forma, o **PROPONENTE LICITANTE** assume, de modo total e intransferível, a responsabilidade pela resistência e estabilidade das partes a serem executadas e integridade das existentes, inclusive dos solos, áreas vizinhas, áreas públicas e áreas de terceiros.

## **2 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS**

Este Caderno de Especificações, destina-se a regulamentar o desenvolvimento das obras e serviços relativos à construção da Caixa D'água em Tabocas, em Espírito Santo de forma a:

- Estabelecer as condições que presidirão ao desenvolvimento das obras e serviços e fixar as obrigações e direitos da mesma e das Firms Contratadas, as quais serão confiadas à execução de obras e serviços, e ficarão fazendo parte integrante dos contratos de Empreitada, valendo como se nele estivesse transcrito.
- Orientar o Construtor, na fase de acabamento da obra, através da indicação das Normas de Execução dos serviços;
- Facilitar o trabalho da empresa, através das especificações, fornecendo dados necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- Orientar os serviços de fiscalização da execução de obras.
- Discriminar os trabalhos a serem realizados e a indicação dos locais onde os mesmos

serão executados, podendo ainda, o mesmo trazer, eventualmente, normas de execução não constantes no Caderno de Especificação Geral.

Juntamente com o presente Caderno de Especificações, os Projetos e demais elementos técnicos definem os materiais a serem empregados.

Todos os detalhes de execução de serviços mencionados nas Especificações e que não constarem dos desenhos, serão interpretados como parte integrante dos Projetos.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos abaixo discriminados, fica estabelecido que: As Especificações contidas nos desenhos do projeto básico prevalecerão sempre sobre o Caderno de Encargos. Em caso de divergência entre as Especificações e os Projetos, o Construtor deverá consultar, por escrito, a Fiscalização.

## SERVIÇOS TÉCNICOS

### MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Para a construção contratada, o **PROPONENTE LICITANTE** fornecerá, salvo exclusões previstas no contrato, todos os materiais, mão-de-obra, máquinas, ferramentas, equipamentos e acessórios, água, luz, força, transporte e o que mais necessário for para a perfeita execução e completo acabamento das obras, bem como instalarão convenientemente os canteiros das obras.

É exigência indispensável que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade.

Para todos os materiais especificados serão admitidos similares. As marcas e modelos deverão ser previamente aprovados pela fiscalização e projetista.

As Normas e Especificações obedecerão às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.

O **PROPONENTE LICITANTE** será obrigado a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável

### CONDIÇÕES PRELIMINARES DA OBRA

A obra deverá ser iniciada após demolição da Caixa d'água existente e retirada de entulhos de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Espírito Santo/RN.

Será procedida periódica remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer das obras. Todo o transporte de entulho, resultante de obras de demolição e outras, correrá às expensas do **PROPONENTE LICITANTE**.

Ficarão a cargo exclusivo do **PROPONENTE LICITANTE** todas as providências correspondentes às instalações provisórias da obra, tais como instalações destinadas a

depósitos de materiais e ferramentas, oficinas e escritórios.

Caberá também ao **PROPONENTE LICITANTE** o fornecimento de todo o material, mão de obra, ferramentas, equipamentos, maquinário, entre outros, necessários para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT, bem como às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, sendo recusados pela Fiscalização materiais não especificados. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas do **PROPONENTE LICITANTE**.

O **PROPONENTE LICITANTE** será responsável por danos causados a terceiros, com a reparação dos estragos porventura causados ao imóvel e seus bens, usando-se para tal de materiais iguais ao danificados e mão-de-obra especializada.

O **PROPONENTE LICITANTE** se obrigará a cumprir as exigências com relação à apresentação dos projetos de instalações, porventura exigidos.

#### ESPECIFICAÇÕES DA ESCADA DE MARINHEIRO

A escada do tipo marinheiro será composta por degraus metálicos, com base em aço carbono, conforme normas técnicas vigentes. A estrutura da escada será fixada diretamente na estrutura, proporcionando acesso vertical seguro e estável.

##### Características técnicas

Material: Aço carbono.

Degraus: Os degraus serão produzidos em chapa de aço antiderrapante, proporcionando aderência adequada durante a subida e descida.

Corrimão: Será instalado um corrimão de proteção em aço inoxidável ou aço carbono, conforme normas de segurança, proporcionando apoio e estabilidade ao usuário.

Altura: A altura entre os degraus será dimensionada de acordo com as normas técnicas de acessibilidade e segurança.

Dimensões: As dimensões dos degraus e da estrutura metálica serão definidas de acordo com as necessidades específicas do local de instalação.

Pintura: A estrutura metálica será submetida a um processo de pintura anticorrosiva, com aplicação de tinta esmalte sintético na cor a combinar com a fiscalização.

Fixação: A escada será fixada na parede por meio de parafusos auto brocante, garantindo resistência e estabilidade.

Instalação: A instalação da escada do tipo marinheiro será realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações do projeto estrutural e as normas de segurança vigentes. Serão adotadas medidas para garantir que a escada esteja perfeitamente alinhada e nivelada, proporcionando um acesso vertical seguro e confortável.

Responsabilidades: A responsabilidade pela elaboração do projeto, fabricação, instalação e manutenção da escada do tipo marinho será atribuída à empresa responsável pela obra, garantindo assim a qualidade e conformidade com as normas técnicas e de segurança aplicáveis.

## ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO HIDRÁULICO

Toda parte hidráulica e instalações deverá obedecer rigorosamente aos projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT. Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas da norma: NBR 5626/1998 (Instalação predial de água fria).

As instalações prediais de água fria devem ser projetadas de modo que, durante a vida útil do edifício que as contém, atendam aos seguintes requisitos:

- Preservar a potabilidade da água;
- Garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade adequada e com pressões e velocidades compatíveis com o perfeito funcionamento dos aparelhos sanitários, peças de utilização e demais componentes;
- Promover economia de água e de energia;
- Possibilitar manutenção fácil e econômica;
- Evitar níveis de ruído inadequados à ocupação do ambiente;
- Proporcionar conforto aos usuários, prevendo peças de utilização adequadamente localizadas, de fácil operação, com vazões satisfatórias e atendendo as demais exigências do usuário.

A alimentação de água potável às dependências será através de uma derivação da rede existente.

A alimentação da água potável da edificação será feita pela concessionária local de distribuição de água ou por um poço perfurado.

A rede será executada em tubulação de PVC classe 15, com diâmetro indicado em projeto.

Terá um registro de gaveta anterior a chegada da água na caixa d'água para serviços de manutenção, caso necessário.

O armazenamento da água será realizado por duas caixas d'água de plástico ou fibra de 25000L cada.

Todas as deflexões e derivações necessárias a montagem das tubulações serão executadas por meio de conexões soldadas para PVC.

Para facilitar a desmontagem de registros e válvulas, poderão ser instalados com uniões junto aos mesmos, bem como onde as condições de serviços o exigirem.

Todas as juntas deverão ser executadas com adesivo especial, indicado pelo fabricante dos tubos.

Durante a construção até o início da montagem dos aparelhos, as extremidades livres das tubulações deverão ser vedadas com bujões ou plugs, devidamente apertados para evitar a entrada de corpos estranhos, não se admitindo o uso de papel ou buchas de madeira.

Todas as canalizações de água depois de montadas e antes de serem revestidas ou embutidas, deverão ser submetidas à prova de pressão interna, feitas com água sob pressão de 3 kgf/cm<sup>2</sup>. Este teste deverá ser feito durante seis (6) horas, pelo menos. Sendo considerada estanque, será ligada a rede geral.

### ESPECIFICAÇÕES DA ESTRUTURA

Toda a estrutura a ser utilizada será do tipo pré-moldado de concreto armado.

A responsabilidade pelo dimensionamento das peças estruturais será do executor da obra ou de algum terceirizado contratado pelo mesmo, sendo necessário a entrega da ART referente a projeto, fabricação e montagem da estrutura, garantindo que estejam de acordo com as normas técnicas e as especificações do projeto.

O concreto utilizado na obra deverá ter no mínimo 30 MPa (300 kg/cm<sup>2</sup>) de resistência à compressão, garantindo assim a segurança e a durabilidade da estrutura. O concreto obedecerá principalmente às normas:

- ABNT NBR 6118-2014 – Projeto de estrutura de concreto armado – Procedimentos.
- ABNT NBR 7480 – Barras e fios de aço destinado a armadura para concreto armado – Especificações.
- ABNT NBR 12654 - controle tecnológico de materiais componentes do concreto – Procedimentos.
- ABNT NBR – 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimentos.

O cimento a ser empregado deverá ser normatizado, com selo de conformidade da ABNT.

O aço a ser empregado será o CA-50 e CA-60, isento de ferrugem, graxa, óleos, atendendo as especificações da seguinte norma:

- ABNT NBR 7480 – Aço destinado à armadura para estrutura de concreto armado – Especificações.

Todos os materiais empregados na execução do concreto devem ser compatíveis entre si e adequados para garantir uma boa durabilidade da estrutura. Em ambientes fortemente agressivos, serão tomados cuidados especiais, como a escolha do tipo de cimento e a relação água-cimento, sendo necessário consultar o calculista da estrutura em caso de dúvidas.

Será adotado um cobrimento mínimo de 3 cm para todas as peças de concreto armado, assegurando a proteção adequada das armaduras contra a corrosão e outros agentes agressivos.

As cotas e níveis das peças estruturais devem ser conferidas de acordo com as plantas de arquitetura, garantindo a correta execução da obra.

Antes da concretagem, as formas e ferragens devem ser conferidas pelo engenheiro executor, assegurando que estejam de acordo com as especificações do projeto.

O posicionamento do pilar deve ser verificado permanentemente, especialmente durante o processo de montagem, garantindo que as peças sejam montadas dentro dos padrões de prumo e nível estabelecidos.

Todos os cuidados necessários devem ser tomados durante a concretagem, incluindo transporte, lançamento, adensamento, juntas de concretagem e programa de lançamento, assegurando a qualidade e a integridade do concreto.

Após a concretagem, devem ser seguidos os procedimentos adequados de cura e retirada das formas, garantindo o desenvolvimento adequado das resistências mecânicas do concreto.

Enquanto não atingir o endurecimento satisfatório, o concreto fresco deve ser protegido contra agentes prejudiciais, como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agentes químicos, choques e vibrações.

Em caso de falhas e ninhos na concretagem, estes devem ser recuperados e preenchidos com argamassa do tipo graute. Em casos graves, deverá ser consultado o calculista para verificar a necessidade de reforço estrutural.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Qualquer modificação no projeto terá que ter prévia aprovação do engenheiro fiscal.

A Empresa Construtora da obra será responsável pela fixação das placas.

Todos os serviços e materiais utilizados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e Normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, equipamentos diversos, ferragens, etc.

  
**VINÍCIUS CAVALCANTI BARRETO DE PAIVA**

**ENGENHEIRO CIVIL**

**CREA 211538799-6**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO/RN
------------------	----------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CAIXA D'ÁGUA / CAIXA D'ÁGUA
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

<b>BDI 1</b>
--------------

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção e Reforma de Edifícios
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,00%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,34%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,43%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

ESPÍRITO SANTO/RN  
Local

terça-feira, 5 de março de 2024  
Data

*Vinicius C. Barreto de Paiva*

Responsável Técnico  
Nome: VINÍCIUS CAVALCANTI BARRETO DE PAIVA  
CREA/CAU: 211538799-6  
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO/RN
------------------	----------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CAIXA D'ÁGUA / CAIXA D'ÁGUA
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

<b>BDI 1</b>
--------------

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção e Reforma de Edifícios
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,00%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,34%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,43%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

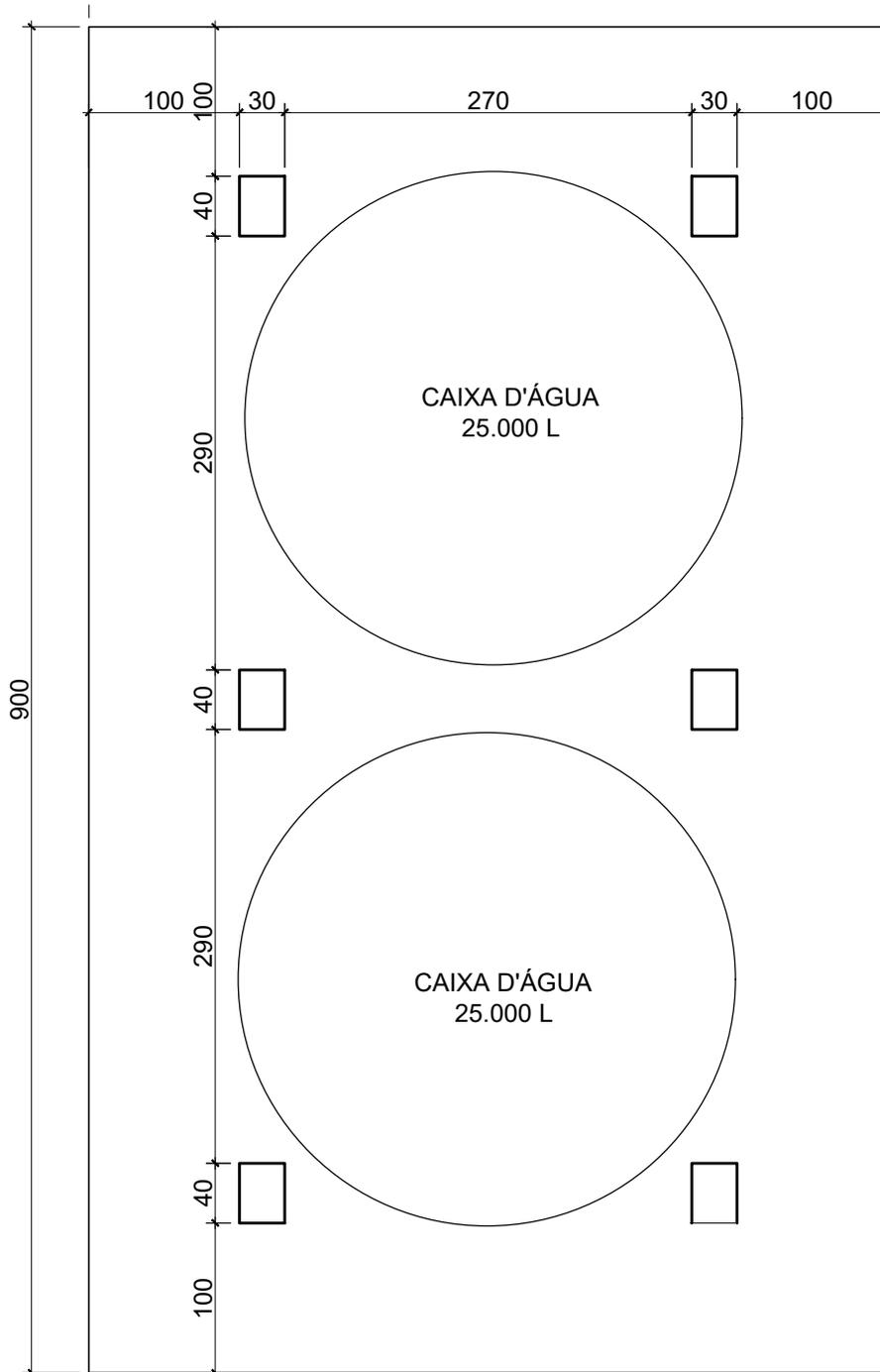
Observações:

ESPÍRITO SANTO/RN  
Local

terça-feira, 5 de março de 2024  
Data

*Vinicius C. Barreto de Paiva*

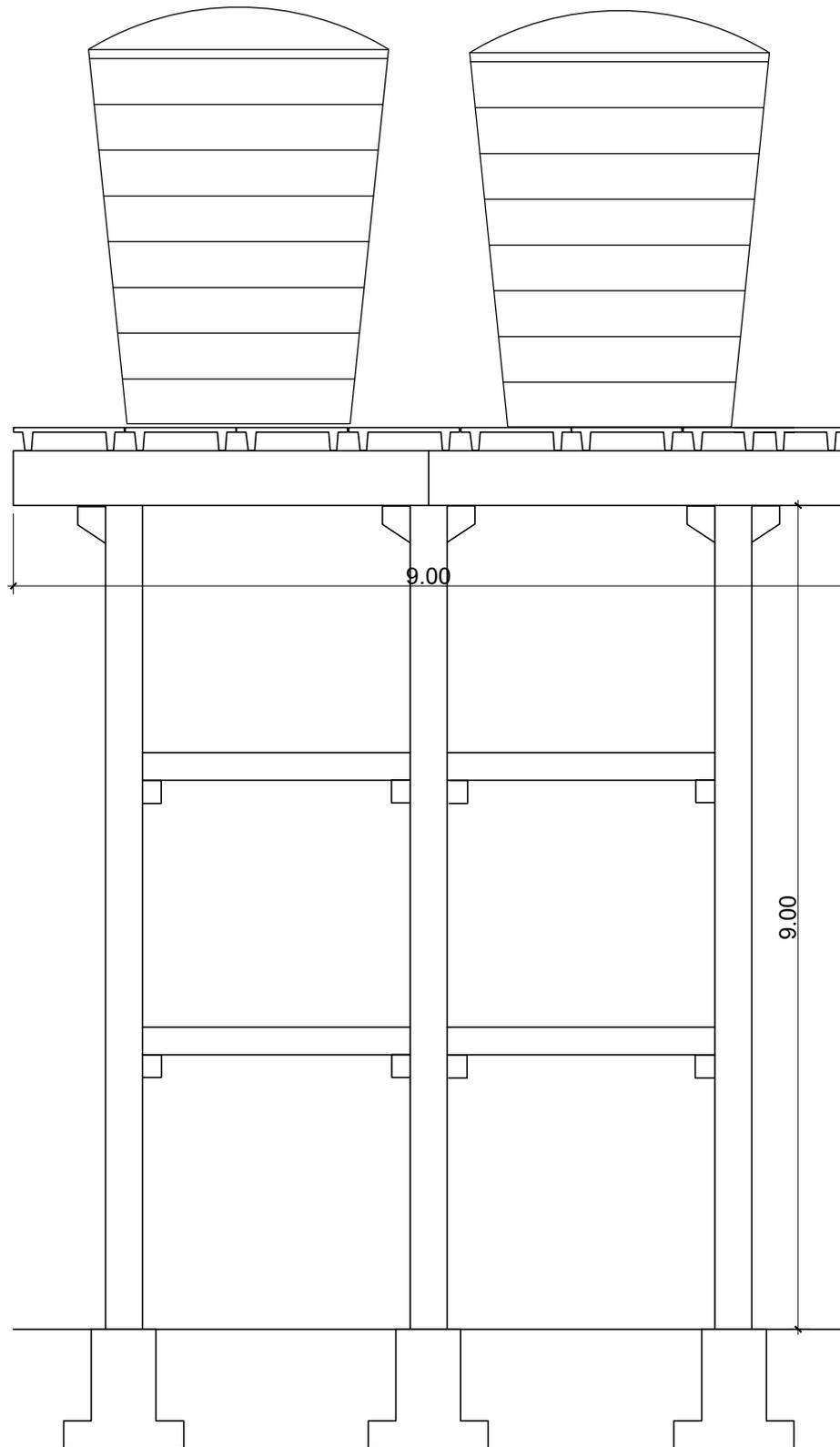
Responsável Técnico  
Nome: VINÍCIUS CAVALCANTI BARRETO DE PAIVA  
CREA/CAU: 211538799-6  
ART/RRT: 0



**POTENCIAL ENGENHARIA**  
 AVENIDA PRUDENTE DE MORAIS, 1389,  
 SALA 104, TIROL, NATAL/RN  
 (84) 99422-2178  
 contato@potencialengenharia.net  
 @potencial.engenharia  
 www.potencialengenharia.net

CLIENTE:	PREFEITURA DE ESPÍRITO SANTO	
OBRA:	CAIXA D'ÁGUA DE TABOCAS	
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA	
DESENHO:	VINÍCIUS BARRETO	DATA: 03/2024
REPETIÇÃO:	----	ESCALA: 1:50
OBSERV.:	----	PRANCHA: <b>01/02</b>

*Vinicius C. Barreto de Paiva*  
 PROJETO: VINÍCIUS BARRETO  
 CREA 211538799-6



**POTENCIAL ENGENHARIA**  
 AVENIDA PRUDENTE DE MORAIS, 1389,  
 SALA 104, TIROL, NATAL/RN  
 (84) 99422-2178  
 contato@potencialengenharia.net  
 @potencial.engenharia  
 www.potencialengenharia.net

CLIENTE:	PREFEITURA DE ESPÍRITO SANTO		
OBRA:	CAIXA D'ÁGUA DE TABOCAS		
ASSUNTO:	CORTE		
DESENHO:	VINÍCIUS BARRETO	DATA:	03/2024
REPETIÇÃO:	----	ESCALA:	1:75
OBSERV.:	----	PRANCHA:	02/02

*Vinicius C. Barreto de Para*  
 PROJETO: VINÍCIUS BARRETO  
 CREA 211538799-6