



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**PERFURAÇÃO DE 8 POÇOS COM RESERVATÓRIO, MURETA DE
ABASTECIMENTO E FECHAMENTO LATERAL COM GRADES NO
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT/AM**



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



OBJETO: PERFURAÇÃO DE 8 POÇOS COM RESERVATÓRIO, MURETA DE ABASTECIMENTO E FECHAMENTO LATERAL COM GRADES NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT/AM

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta os estudos técnicos preliminares para a perfuração dos poços artesianos com reservatório nas comunidades do município de BENJAMIN CONSTANT-AM. Que tem por objetivo viabilizar a realização da contratação de empresa para execução dos serviços.

2. ÁREA REQUISITANTE

A unidade requisitante do presente Estudo Preliminar é o Gabinete do Prefeito, tendo a Secretaria Municipal de Infraestrutura, na figura do seu ordenador de despesa, a importância de um planejamento cuidadoso para garantir que abra atenda plenamente a necessidade e as expectativas do município.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A necessidade de fazer poços artesianos e reservatório em comunidades rurais sem acesso à água potável é garantir o abastecimento adequado e sustentável desse recurso essencial para a vida. Muitas comunidades rurais enfrentam dificuldades em obter água potável de qualidade devido a fatores como a escassez de fontes de água superficial, a contaminação por agentes poluentes e a falta de infraestrutura para o fornecimento regular de água.

Ao construir poços artesianos e reservatório nessas comunidades, é possível



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



obter água subterrânea de qualidade, que geralmente é mais pura e livre de contaminação, garantindo assim um acesso seguro e sustentável à água potável. Essa medida contribui diretamente para a melhoria da saúde e qualidade de vida das pessoas que vivem nessas áreas, evitando doenças relacionadas ao consumo de água contaminada.

Além disso, os poços artesianos com o reservatório podem proporcionar um abastecimento mais constante e confiável de água, especialmente em áreas onde o acesso a redes de água municipais é limitado ou inexistente. Isso permite que as comunidades rurais se tornem mais autossuficientes em relação ao suprimento de água, reduzindo a dependência de fontes externas e aumentando a resiliência diante de variações climáticas ou outras crises. Auxilia também no desenvolvimento econômico pois com acesso a água potável, as comunidades podem desenvolver atividades econômicas relacionadas à agricultura, pecuária e indústria, melhorando sua sustentabilidade financeira. Além disso, a disponibilidade de água também atrai investimentos e proporciona melhores condições para o crescimento local.

Para tal elaborou-se um planejamento para o objetivo fim, que é contratação da perfuração dos poços artesianos nas comunidades do município de Benjamin Constant/Am, onde será necessário que seja instruído um processo administrativo exclusivo para a licitação e para isso, esse Estudo Técnico Preliminar focará no exame da viabilidade dessa contratação.

3.2 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços não são considerados “comuns”, pois não se enquadram na classificação nos termos do parágrafo único, do art. 29, da Lei 14133, de 2021, tratando-se de Pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei.

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade concorrência, em sua forma presencial, do tipo menor preço global e o contrato que vier a ser firmado



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



terão o prazo de execução de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua assinatura. O início e término do serviço serão estipulados na execução da Ordem de Serviço (O.S.) pela fiscalização.

Orienta-se que, o prazo de vigência do contrato deverá ser superior ao de execução dos serviços para

- Amparar a necessidade de acolher possíveis dilatações do prazo da execução dos serviços, provocadas por fatos alheios à vontade da contratada, sem contudo, alterar o prazo de vigência do contrato;
- Propiciar tempo hábil para que sejam efetuados os pagamentos devidos;
- Englobar os recebimentos provisórios e definitivos.

A Licitante deverá garantir a exequibilidade dos preços propostos, conforme determinará o projeto básico e edital de contratação.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro Projeto Básico.

3.3 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma.

1. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO “PREGÃO”

A escolha da modalidade “PREGÃO” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimos de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

O PREGÃO caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia.

A lei nº. 14.133/2021 também prevê, no parágrafo segundo do artigo 17 que as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma Page 3 presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

§ 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

2. DA COMPLEXIDADE TÉCNICA “OBRA COMUM DE ENGENHARIA”

O objeto desta Concorrência, serviços reforma da escola municipal tem a natureza de obras de engenharia e se enquadram em obras comuns de engenharia conforme alínea “a” do inciso XXI, do artigo 6º da Lei 14.133/2021. Levando-se em conta os aspectos construtivos do Projeto de engenharia para reforma da escola, vislumbra-se sua caracterização como Obra Comum de Engenharia visto que:

- I. Os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica
- II. São executados corriqueiramente pela administração;
- III. Os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para a sua feitura são frequentemente



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



empregados;

- IV. Os padrões de desempenho e qualidade são aferidos através de especificações técnicas usuais (entre estas, destaca-se as elaboradas pelo DNIT);
- V. Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

3. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO “MENOR PREÇO”

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquela de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.



4. DO REGIME “EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL”

A fixação de critério de aceitabilidade de preços unitário e global é obrigação do gestor em obras de engenharia como resta evidenciado da sumula 259/2010 do TCU, verbis:

SÚMULA TCU 259: Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor.

Acórdão 1380/2010-Plenário | RELATOR AUGUSTO
NARDES

Acerca da escolha do regime de execução, o Tribunal de Contas da União (Acórdão 1977/2013-Plenário, TC 044.312/2012-1, relator Ministro Valmir Campelo, 31.7.2013), orienta que:

- a) escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;
- b) a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea “a”, da Lei nº 8.666/1993, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual;



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;

- c) nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado na letra “b” supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa transferência maior de riscos para o particular - e, conseqüentemente, maiores preços ofertados - em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas); (Acórdão nº 1977/2013 – Plenário).

Deve-se observar que o regime de execução por preço unitário destina-se aos serviços que devam ser realizados em quantidade e podem ser mensurados por unidades de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Portanto, é especialmente aplicável aos contratos que podem ser divididos em unidades autônomas independentes que compõem o objeto integral pretendido pela Administração. Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global/integral, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (Ver TCU, Ac n. 1.977/2013-Plenário, Item 29).



3.4 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A perfuração dos poços artesianos nas comunidades do município de Benjamin Constant - AM encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

Definição do local de execução dos serviços:

Comunidades do município de Benjamin Constant/AM.

Definição dos serviços a serem executados: para o desenvolvimento do Estudo Preliminar foi realizado um estudo de viabilidade, onde a partir de vistorias no local, foi possível identificar todas as áreas consideradas e necessárias para a execução da futura obra.

Com o desenvolvimento do Estudo de Viabilidade, foi elaborada toda documentação do Projeto Básico para contratação em que os serviços a serem contratado serão em suma:

POÇO

- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA;
- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- PERFURAÇÃO;
- REVESTIMENTO;
- SISTEMA EDUTOR;
- SISTEMA DE SUCÇÃO;
- DIVERSOS;

RESERVATÓRIO

- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA;



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



- INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA;
- FERRAGENS;
- CONCRETAGEM;
- ACESSÓRIOS;
- PINTURA;
- DIVEROS;

A definição da metodologia executiva será adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes e subsidiariamente, conforme as recomendações dos fabricantes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas nas Especificações técnicas, elaborado pela equipe técnica.

Ademais, os serviços a serem contratados, deverão ser elaborados com base nas diretrizes da Prefeitura Municipal de Benjamin Constant e demais órgãos municipais, assegurando sua viabilidade técnica e a avaliação dos custos das obras.

Sobre a definição do prazo de execução da obra, estima-se que o prazo de execução seja de 12 (doze) meses.

Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos serão obtidos por meio do levantamento de dados contidos no projeto básico, com vistas às necessidades dos serviços a serem executados.

Proporcionar, se possível, meios de utilização da infraestrutura de material e mão de obra existentes no município, de modo a promover o incremento na economia local;

Facultar, à Contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



de transporte, dos horários de trabalho e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

3.5 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas SINAPI, SBC, ORSE, IOPES e AGETOP CIVIL, constarão informados na Memória de Cálculo.

Para os itens sem preços definidos nas tabelas oficiais será efetuada pesquisa mercadológica, visando verificar e identificar os produtos disponíveis no mercado que atendam aos requisitos estabelecidos, sendo montadas Composições Próprias, de tal forma que se possibilite alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

Os serviços relacionados na planilha de quantidades e preços serão executados em consonância às Normas Técnicas vigentes para o tipo de serviço a que se destinam.

3.6 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A equipe técnica conclui que será mais eficiente, em respeito ao interesse público, com a realização do projeto básico de urbanismo, elaborar um orçamento analítico dos serviços, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro nesse planejamento, através de planilha orçamentária estimada com os itens, os quantitativos e os valores para execução da obra, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo.

3.7 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O não parcelamento da solução da contratação é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade da execução do objeto, haja



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



vista que o gerenciamento e compatibilização dos andamentos dos serviços permanecem o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, ressaltando que oferece, também, um maior nível de controle pela administração na execução dos serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade do contrato e garantia dos resultados em uma só pessoa.

Ressalta-se que em contratações com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa do objeto implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e na final de entrega dos serviços. Pelas razões expostas, fica a recomendação que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

3.8 CONTRATAÇÃO CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

3.9 ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

A presente contratação não foi prevista no PAC da Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEMINF) devido não possuir recursos para a execução da devida obra, sendo possível executá-la somente por meio ao Recurso Próprio da Prefeitura de Benjamin Constant. Contudo a obra apresenta alinhamento com o plano anual de contratações que prevê investimentos sociais para os munícipes.

3.10 RESULTADOS PRETENDIDOS

O principal resultado esperado é garantir o acesso a água potável e de qualidade para os moradores das comunidade, contribuindo para a melhoria da saúde e bem-estar da população, melhorando as condições de vida, promovendo o desenvolvimento sustentável.

3.11 PROPOSTA

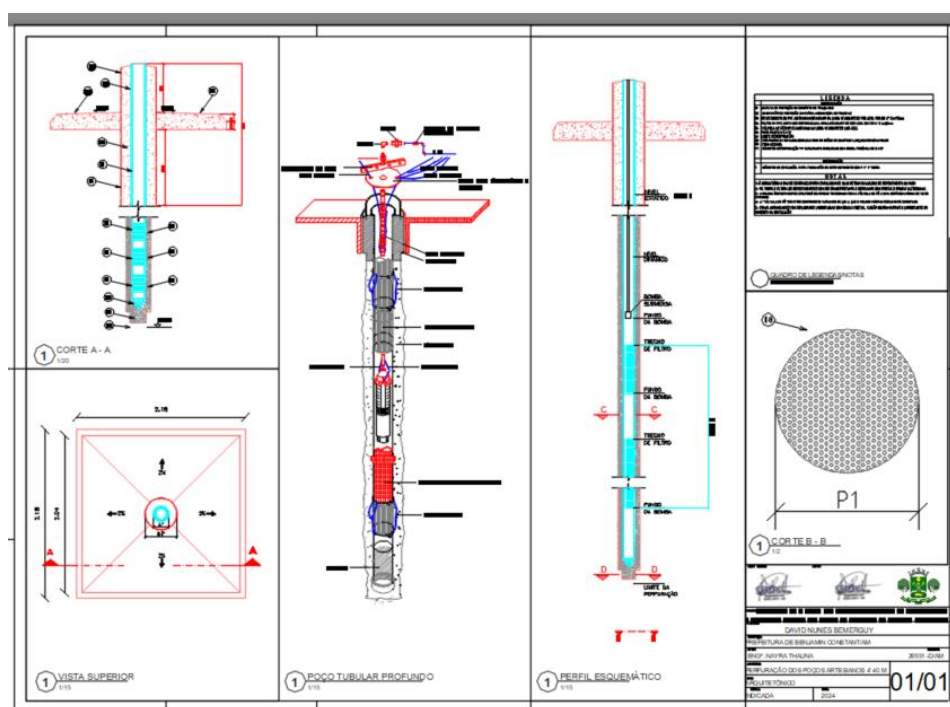


FIGURA 1- PROJETO DO POÇO



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT

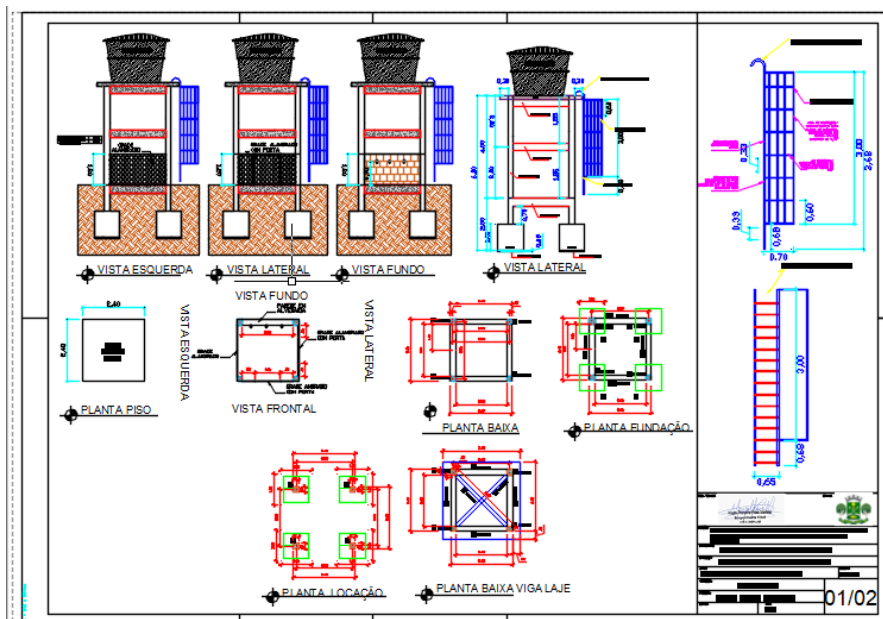


FIGURA 2-PROJETO RESERVATÓRIO

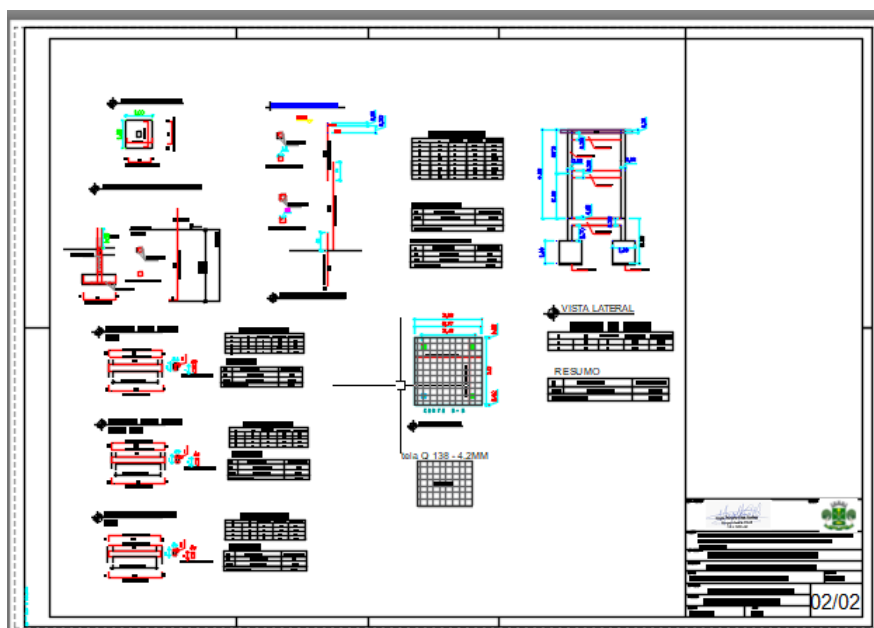


FIGURA 3-PROJETO RESERVATÓRIO



3.1 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para realização da implantação no objeto a ser contratado.

3.2 IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

Quando da elaboração do projeto básico foi verificada que não há necessidade de licenciamento ambiental junto ao IPAAM, conforme Art. 6.º, Inciso XVI,1º e Art. 21 da Lei Estadual nº 3.785/12, bem como Parecer Técnico n.º 1126/2023-GELI, anexo.

A interessada obriga-se a adotar todos os procedimentos ambientais quanto à destinação dos resíduos provenientes da execução das obras, com destaque para a Resolução CONAMA n.º 307/2 e suas alterações.

A contratada deverá observar as normas da ABNT, as regulamentações referentes à segurança e saúde do Ministério do Trabalho e os manuais técnicos existentes, de modo a garantir a segurança e integridade física de todos os envolvidos na execução da obra e evitar também danos ao patrimônio de terceiros. Além do mais, a Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.



ESTADO DO AMAZONAS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT



3.3 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Diante do exposto, declara-se ser VIÁVEL a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar para Perfuração Dos Poços Artesianos e Reservatório nas Comunidades do Município de Benjamin Constant-Am.



Nayra Thauana Enes Martins
Engenheira Civil
CREA 26931 - AM

Nayra Thauana Enes Martins
Engenheira Civil



David Nunes Bemerguy
Prefeito

David Nunes Bemerguy
Prefeito Municipal
CPF: 320.765.412-68