



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



EXTRATO DO EDITAL DE LICITAÇÃO

O Município de Ulianópolis – PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS, doravante denominada **PMU**, estabelecida na cidade de Ulianópolis, Estado do Pará, na Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores, telefone nº (91) 98883-1009, CEP: 68.632-000, com observância às disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações torna público que fará realizar licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇO nº 002/2021-PMU**, no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma e condições estabelecidas neste **Edital e no Termo de Referência e seus Anexos**.

OBJETO DA LICITAÇÃO

Contratação de empresa de engenharia para execução das obras e serviços relativos à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO E ADUTORA DE ÁGUA NO BAIRRO NOVA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA.**

REGIME: EMPREITADA INTEGRAL **TIPO:** MENOR PREÇO GLOBAL

VALIDADE DA PROPOSTA: mínimo 60 (sessenta) dias.

VALOR BASE: R\$ 182.584,31 (Cento e oitenta e dois mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e trinta e um centavos)

DATA: 12 / 08 / 2021, Quinta-feira, **HORA:** 09:00

LOCAL: Sede da **PMU** - Sala de Reuniões, situada na Avenida Pará, 651, Bairro: Caminho das Árvores - CEP 68.632-000 - Ulianópolis/PA.

INFORMAÇÕES: Comissão Permanente de Licitação – CPL, na **PMU** ou pelo tel. 091-98883-1009, no horário de 08:00h às 12:00h ou pelo correio eletrônico licitacao.semaf@ulianopolis.pa.gov.br

Este Edital juntamente com os seus anexos poderá ser retirado gratuitamente a qualquer Interessada no Mural de Licitações do TCM/PA, no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Ulianópolis www.ulianopolis.pa.gov.br, bem como poderá ser solicitado através e-mail licitacao.semaf@ulianopolis.pa.gov.br. Podem as Interessadas obter melhores informações junto à **Comissão Permanente de Licitação – CPL** nos horários e na forma mencionada acima.

Ulianópolis-PA, 27 de Julho de 2021

Solimar Sousa Silva
Presidente da CPL



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



EDITAL DE LICITAÇÃO

PRIMEIRO EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PMU**, por sua **Comissão Permanente de Licitação - CPL**, designada pelo Decreto nº. 304/2021-PMU, torna público às empresas interessadas que receberá propostas para os serviços referentes à **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021-PMU**, na Sala de Reuniões da **PMU**, localizada na Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores, Ulianópolis - PA, no dia 12/08/2021, cuja Sessão de Abertura terá início às 09:00 horas.

Seguindo as recomendações da **Organização Mundial da Saúde - OMS** para o enfrentamento contra a COVID-19, as seguintes orientações devem ser atendidas por todas as Interessadas em participar do certame.

- Evitar credenciar pessoa para participação no certame que fazem parte do grupo de risco, tais como:
 - I. Com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos;
 - II. Com doenças crônicas, imunossupressoras, respiratórias e outras morbidades preexistentes que possam conduzir a um agravamento do estado geral da saúde a partir do contágio; e,
 - III. Grávidas.

- Fica ainda estabelecido a obrigatoriedade de uso individual durante todo o certame de:
 - I. Máscaras;
 - II. Álcool Gel 70% ou Álcool líquido 70%;
 - III. Manter durante todo o certame a distância mínima de 1,5m de distância dos membros da Comissão de Licitação e dos demais participantes.

1. DO FORNECIMENTO DO EDITAL.

Este Edital juntamente com os seus anexos poderá ser retirado gratuitamente a qualquer Interessada no Mural de Licitações do TCM/PA, no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Ulianópolis www.ulianopolis.pa.gov.br, bem como poderá ser solicitado através e-mail licitacao.semef@ulianopolis.pa.gov.br. Podem as Interessadas obter melhores informações junto a **Comissão Permanente de Licitação - CPL**, em horário de expediente, das 08:00h às 12:00h.

2 - DO OBJETO



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



2.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO E ADUTORA DE ÁGUA NO BAIRRO NOVA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA, devendo ser observadas todas as descrições e orientações constantes, que se constituem parte integrante deste Edital, acrescido de outras correlatas neste contidas.

3 – DOCUMENTAÇÃO

3.1. ANEXO I – Modelo de Proposta de Preço.

3.2. ANEXO II – Modelo de carta de apresentação dos documentos de habilitação técnica.

3.3. ANEXO III – Modelo de Declaração de que cumprem o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

3.4. ANEXO IV – Minuta do Contrato Administrativo.

3.5. ANEXO V – Documentos Informativos.

3.5.1. TERMO DE REFERÊNCIA;

3.5.2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;

3.5.3. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO;

3.5.4. MEMORIAL DESCRITIVO;

3.5.6. PROJETOS; e,

3.6. ANEXO VI – Modelo de Declaração de Renúncia de Visita Técnica.

4 – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar da presente licitação, empresas estabelecidas no país, individualmente cadastradas ou não, com o ramo de atividade compatível com o objeto, não sendo admitido consórcio e subcontratação e que satisfaçam as condições do presente Edital.

4.2. É vedada a participação de pessoa jurídica em regime de concordata e que tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração direta ou indireta do Município, Estado ou União ou ainda, que esteja com direito de participar de licitação suspenso;

4.3. A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todas as cláusulas e condições do presente Edital, de seus anexos e das normas que o integram, bem como no enquadramento destas condicionantes do objetivo social.

4.4. É proibida a participação do autor de projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.

4.5. É proibida a participação da empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração de projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, ou controlador, responsável técnico ou subcontratado.

4.6. É Vedada a participação de servidor ou dirigente de órgãos entidade contratante ou responsáveis pela licitação.

5 – APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA

5.1. As Proponentes deverão entregar, até a data, hora e local mencionado neste Edital, 02 (dois) envelopes distintos, opacos e fechados, de forma a



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



estarem invioláveis, sendo vedada a utilização de grampos ou qualquer outro meio que prejudique a inviolabilidade do mesmo, contendo no primeiro 01 – “Documentos de Habilitação” e no segundo – Nº 02 – “Proposta de Preço”;

5.2. Nos invólucros deverão constar:

ENVELOPE Nº 01

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
TOMADA DE PREÇOS nº 002/2021-PMU
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PROPONENTE: _____
CNPJ/MF Nº _____

ENVELOPE Nº 02

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
TOMADA DE PREÇOS nº 002/2021-PMU
PROPOSTA DE PREÇO
PROPONENTE: _____
CNPJ/MF Nº _____

5.3. Exceto nas ocasiões devidamente justificadas pela **CPL**, não será concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos de habilitação e da proposta.

5.4. Se no dia previsto para apresentação da documentação e sua abertura não houver expediente na **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**, as mesmas serão recebidas e abertas no primeiro dia útil de funcionamento que se seguir, obedecendo ao horário de abertura da Sessão.

5.5. As Proponentes não cadastradas na **Comissão de Licitação do Município de Ulianópolis** deverão efetuar cadastramento prévio até o terceiro dia útil anterior à data marcada para abertura dos envelopes de documentação e propostas, conforme § 2º do Art. 22 da Lei 8.666/93.

6 – DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

As Proponentes, no início da Sessão, entregarão os documentos de **Credenciamento** para participar da licitação, conforme relação a seguir:

6.1. Carteira de Identidade e CPF do Representante da empresa na licitação e dos sócios da empresa.

6.2. Cópia do Ato Constitutivo da Pessoa Jurídica/Contrato Social.

6.2.1. Encaminhar a Consolidação Contratual, se houver alteração contratual.

6.2.1.1. Não havendo Consolidação Contratual, encaminhar todas as alterações contratuais.

6.3. Instrumento público ou particular, com fim específica de participar de licitação, assim como assinar toda documentação referente ao mesmo certame, em nome da empresa.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



6.4. Cartão CNPJ/MF da empresa.

6.5. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 (alterada pela LC nº 147/2014 e 155/2016), deverá apresentar Declaração assinada pelo contador que a mesma se enquadra na categoria.

7 – DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE nº 01

Os documentos abaixo relacionados, deverão ser apresentados na data e horário constantes no Edital, em uma única via, podendo ser em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração municipal de ULIANÓPOLIS ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA, FISCAL E QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

7.1.1. A Proponente deverá estar adimplente perante a Administração Pública Municipal direta e indireta do Município de Ulianópolis/PA, Proponentes inadimplentes serão considerados inabilitados do processo licitatório.

7.1.2. Certidão do Cadastro Nacional de empresas inidôneas e suspensas – CEIS, com data de expedição não superior 60 (sessenta) dias de abertura do certame, em nome da empresa Licitante e de seus sócios.

7.1.3. Certidão negativa de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, emitida pelo Conselho Nacional de Justiça, em nome da empresa Licitante e de seus sócios.

7.1.4. Certidão Negativa de Licitantes Inidôneos, emitida pelo Tribunal de Contas da União, em nome da empresa Licitante e de seus sócios.

7.1.5. Em conformidade com o Art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte. Entende-se por empate, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

7.1.5.1. Para comprovação do porte da Licitante, para atendimento da Lei supracitada, deverá a Licitante apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial com data não superior a 60 (sessenta dias) da abertura do certame.

7.1.6. Registro comercial, no caso de empresa individual ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores ou inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis acompanhado de prova de diretoria em exercício, com o ramo de atividades compatível com o objeto deste Edital;

7.1.7. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



7.1.8. Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União com validade na data de entrega dos envelopes.

7.1.9. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, da sede da Proponente com validade na data de entrega dos envelopes;

7.1.10. Certidão Negativa com a Fazenda Municipal, da sede da Proponente com validade na data de entrega dos envelopes;

7.1.11. Certidão Negativa Trabalhista;

7.1.12. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) com validade na data de entrega dos envelopes;

7.1.13. Certidão Simplificada, emitida pela Junta Comercial, comprovando que o capital social integralizado e registrado da pessoa jurídica possui o valor mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor orçado para o objeto desta licitação.

7.1.14. Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor do juízo da comarca em que se localizar a sede da pessoa jurídica, emitida no máximo até 60 (sessenta) dias antes da data da abertura dos envelopes de documentação, desde que não haja data de validade na Certidão.

7.1.15. Balanço Patrimonial, demonstrações contábeis do último exercício social já exigível, atualizado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, veda a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, que possibilitem comprovar a situação financeira da empresa, baseada na obtenção de Índice de Liquidez Geral (LG) e Índice de Liquidez Corrente (LC), maiores que um (>1), resultantes da aplicação das seguintes formas:

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$\text{Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.1.15.1. As empresas que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um) em qualquer dos índices referidos no subitem anterior (7.1.14), deverão comprovar Capital mínimo ou Patrimônio de no mínimo 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, admitida a atualização do valor pelos índices oficiais até a apresentação da proposta.

7.1.15.2. Quando se tratar de pessoa jurídica constituída na forma de sociedade anônima admitir-se-á a apresentação do Balanço Patrimonial devidamente registrado, acompanhado de cópia da respectiva publicação na Imprensa Oficial.

7.1.15.3. As empresas com menos de 01 (um) ano de exercício social de existência devem cumprir a exigência contida no subitem 7.1.15, mediante apresentação do Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



7.1.16. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1.16.1. A Proponente vencedora, deverá apresentar até 5 (cinco) dias após a assinatura do termo de Contrato de Empreitada, a formalização da Garantia de Execução de Contrato, que servirá de garantia à fiel observância das obrigações contratuais.

7.1.16.2. O valor da Garantia de Execução de Contrato será obtido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual.

7.1.16.3. O recolhimento da Garantia de Execução, e sua restituição obedecerá ao disposto no termo de Contrato.

7.1.16.4. A Garantia de Execução de Contrato poderá ser efetuada mediante uma das seguintes opções:

- a) Seguro-garantia,
- b) Fiança bancária,
- c) Depósito bancário.

7.1.16.5. Qualquer majoração do valor contratual obrigará a contratada a depositar, nas mesmas modalidades dos itens anteriores, valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da alteração ou alterar o valor do título de garantia de cumprimento no mesmo montante da majoração do contrato, que fará parte integrante da garantia de execução. No caso de redução do valor contratual, poderá a contratada ajustar o valor da garantia de execução, se assim o desejar.

7.2. HABILITAÇÃO TÉCNICA

7.2.1. É obrigatória a apresentação de **Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA) da Licitante e dos detentores de atestado técnico apresentados para comprovação da Qualificação Técnico-Profissional**, de sua respectiva região, válida na data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais.

7.2.1.1. No caso de Licitantes domiciliados em outros Estados, o Certificado de Registro emitido pelo CREA da respectiva região de origem deverá conter, também, o visto do CREA-PA, por ocasião da assinatura do Contrato.

7.2.2. A qualificação técnica da Licitante deve ser comprovada da seguinte maneira:

7.2.2.1. A **Capacidade Técnico-Operacional** será comprovada através de Certidão de Acervo Técnico – CAT, do(s) profissional(is) integrante(s) do quadro técnico da empresa participante que comprove(m) a experiência anterior na execução de obra(s) com características e quantidades de execução de de poço de captação profunda com diâmetro mínimo de 6” (seis polegadas) e 100 m (cem metros) de profundidade.

7.2.2.1.1. A capacidade Técnico-Operacional deverá ser demonstrada pela apresentação de pelo menos um atestado para cada item vedado a soma de quantidades de diferentes atestados.

7.2.2.2 Capacidade Técnico-Profissional, deve constar de atestados devidamente registrados no CREA, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, incluindo a respectiva Anotação de



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



Responsabilidade Técnica – ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT que comprove a execução de obras de características semelhantes ao objeto licitado, pelos técnicos profissionais responsáveis pela execução da obra (Engenheiro Sanitarista, Geólogo, Engenheiro Civil ou Engenheiro de Minas), demonstrando, ainda, a existência de vínculo obrigacional ou trabalhista entre a empresa Licitante e os seus contratados, devendo o mesmo fazer parte do quadro permanente da empresa e da Certidão de Registro e Quitação Pessoa Jurídica da Licitante;

7.2.3. Declaração assinada pelo responsável técnico e representante legal da empresa Proponente, que utilizará materiais de boa qualidade constantes no memorial descritivo a serem utilizados na execução da obra;

7.2.4. Declaração assinada pelo responsável técnico e representante legal da empresa Proponente, comprometendo-se a reparar erros ou vícios construtivos ou executivos num prazo não superior a 15 (quinze) dias da comunicação do Município de ULIANÓPOLIS, sem qualquer ônus adicional;

7.2.5. Declaração assinada pelo representante legal da empresa proponente de que cumprem o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal em observância à Lei Federal nº 9.854 de 27.10.1999.

7.2.6. Declaração escrita, assinada pelo representante legal da empresa Proponente de que a Licitante possui em seu quadro funcional permanente, profissionais com formação e experiência, averbado no CREA.

7.2.7. É facultado à Licitante interessada a realização de Visita Técnica no(s) local(is) da(s) obra(s).

7.2.7.1. Optando por realizar Visita Técnica, a Licitante deverá fazê-la representada por seu Responsável Técnico (neste caso apenas Engenheiro Sanitarista, Geólogo, Engenheiro Civil ou Engenheiro de Minas) devidamente credenciado, com o intuito de adquirir pleno conhecimento das condições e grau de dificuldades existentes e condições adversas, devendo a visita ser conduzida por Técnico da Prefeitura Municipal de Ulianópolis, o qual mostrará o local exato para realização das obras. A visita Técnica deverá ser previamente agendada na Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento ou através do contato (91)98120-8291 de Segunda a Sexta-feira, das 09:00h às 17:00h e poderá ser realizada em até 24 (vinte e quatro) horas antes da data marcada para abertura da Sessão do Certame. Após a Visita Técnica, a Comissão Permanente de Licitação – CPL fornecerá às empresas, em modelo próprio, Atestado de Visita Técnica que, obrigatoriamente, fará parte da Documentação de Habilitação da Licitante, na forma do subitem 4, do **Termo de Referência** (anexo V do Edital).

7.2.7.1.1. O representante credenciado pela Licitante para efetuar a Visita Técnica deverá apresentar-se na Prefeitura de Municipal de Ulianópolis, Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores, munido



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



da Carta de Credenciamento da empresa com firma reconhecida em cartório, cópia e original da Carteira de Identidade Profissional, emitida pelo CREA.

a) Cópia do Contrato Social da empresa e cópia de RG e CPF dos Sócios, para comprovar os poderes emitidos no credenciamento.

b) A empresa que não realizar a visita técnica, estará automaticamente impossibilitada de participar da licitação.

7.2.7.2. A Licitante que não quiser realizar a visita técnica deverá entregar a Declaração de Renúncia à Visita Técnica (anexo VI do Edital) no envelope nº 1.

7.3. Todos os documentos deverão estar dentro do prazo de validade.

8 – DA PROPOSTA COMERCIAL – ENVELOPE nº 02

8.1. Os documentos que compõe a Proposta Comercial serão compostos de:

8.1.1. Carta Proposta Comercial endereçada ao Município de Ulianópolis, apresentada em original, rubricada em todas as suas páginas, sem emendas, entrelinhas ou rasuras, carimbadas e assinadas em todas as suas páginas pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa proponente;

8.1.2. Planilha de Proposta preenchida em Reais, redigida em idioma nacional. Se por ventura estiver omitido algum item, entender-se-á que o preço total correspondente ao mesmo estará diluído no custo dos demais itens, não merecendo qualquer indenização ou reparação;

8.1.3. Planilha de Serviços e Preços e Resumo do Orçamento: deverão ser apresentados na planilha de quantitativos da PMU, ou em planilha própria da empresa Licitante, segundo as discriminações fornecidas pela PMU.

8.1.4. Preço Global, Os preços serão fixos e irrevogáveis durante os primeiros 12(doze) meses contados da data de apresentação do orçamento base desta licitação (Setembro/2017). Após seus preços poderão ser reajustados pela Coluna nº 35 (Obras e edificações) - da FGV.

8.1.5. A fixação do preço global não exclui o pagamento das obras e serviços extraordinários, não previstos no projeto e especificações, desde que necessários e autorizados pela PMU, tomando-se por base os menores preços unitários, constantes da planilha de quantidades e preços apresentada pelo licitante, dentro do limite legal.

8.1.6. Composição de Custos Unitários: deverá ser apresentada por todos os Licitantes, para se verificar a sua adequação, compatibilidade e proporcionalidade com os custos estimados pela PMU, sob pena de desclassificação, devendo constar, obrigatoriamente, os insumos necessários para execução da obra, com seus respectivos coeficientes e preços unitários, incluindo mão-de-obra, encargos sociais, obrigações e direitos trabalhistas, materiais, equipamentos e ferramentas, BDI, tributos (ISS, COFINS e PIS) e totalização.

8.1.7. Cronograma Físico-Financeiro.

8.1.8. Planilha da Curva ABC referente à planilha orçamentária.

8.1.9. Planilha de Composição Analítica das taxas de B.D.I. – Bonificação e Despesas Indiretas.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



8.1.10. Planilha de Composição Analítica das taxas de Encargos Sociais.

8.1.11. Declaração de validade da proposta por um prazo não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data fixada para a sua abertura;

8.1.12. Declaração de manutenção dos preços propostos até a conclusão da obra;

8.1.13. Declaração da empresa Proponente de que aceita todos os termos do presente Edital e de que na sua proposta estão considerados todos os custos, como materiais, fretes, alugueis de equipamentos, seguros, inclusive encargos trabalhistas e sociais, previdenciários, fiscais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas oficiais, taxas e impostos, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução das obras/serviços.

9 – DAS ABERTURAS E JULGAMENTO

9.1. As documentações e as propostas serão apreciadas e julgadas pela Comissão de Licitações, em observância ao artigo 48 da Lei nº 8.666/93 e seguintes procedimentos:

9.1.1. As aberturas dos invólucros nº 01 e 02 far-se-ão em sessão pública, na qual cada Proponente poderá se fazer representar por seu dirigente ou pessoa devidamente credenciada por procuração com firma reconhecida. Nessa ocasião, todas as folhas constantes nos invólucros serão rubricadas pelos membros da Comissão e pelos representantes das Proponentes presentes, que não o próprio.

9.1.2. Após a abertura dos invólucros nº 01, os invólucros nº 02 ficarão em poder da Comissão, devidamente rubricados no fecho;

9.1.3. O exame da documentação do invólucro nº 1 será realizado pela Comissão designada, resultando daí a habilitação ou inhabilitação da Proponente, sendo o resultado publicado em jornal de grande circulação e/ou Diário Oficial;

9.1.4. Somente os concorrentes habilitados passarão para a fase de abertura das propostas do invólucro nº 02. A Proponente inhabilitada receberá de volta seu invólucro da proposta, intacto, mediante recibo ou declaração constante na ata, quando declarar, se assim o entender, quanto à desistência de eventuais recursos;

9.1.5. Abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas providências posteriores ou prorrogações em relação às exigências e formalidades previstas neste Edital. Também não será admitida desistência da proposta após a fase de habilitação;

9.1.6. Em cada fase do julgamento, é direito da Comissão realizar diligências visando esclarecer o processo e realizar tantas reuniões públicas quantas forem necessárias;

9.1.7. Caso haja empate entre os concorrentes, o desempate será feito mediante sorteio em ato público;

9.1.8. A Comissão de Licitações poderá declarar nula a proposta que apresentar proposta com valor global superior ao limite estabelecido ao valor orçado pela administração ou com preços manifestamente inexequíveis, conforme o que dispõe os §§ 1º, “b” e 2º do art. 48 da lei nº 8.666/93 e suas alterações;



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



9.1.9. Após a análise das propostas apresentadas a Comissão declarará vencedora a proponente que tendo atendido a todas as exigências do Edital, apresentou o Menor Preço Global

10 – DAS ORDENS DE SERVIÇO E MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS E OBRAS

10.1. Os serviços/obras objeto deste processo será efetuados mediante a necessidade da Prefeitura Municipal de Ulianópolis que informará a quantidade e locais emitindo a ordem de Serviço e a empresa deverá iniciar os referidos serviços em até 48 horas;

10.2. O fornecimento de materiais e os serviços e obras que compõe o objeto deste Edital serão medidos através de acompanhamento físico e levantamento do quantitativo em campo, bem como da qualidade dos mesmos, sendo contabilizados e somados da seguinte forma:

10.2.1. A cada período de 30 (trinta) dias ou, quando se fizer necessário, parcialmente, a critério da contratante.

10.3. A fiscalização, se observar que os materiais, serviços e obras não apresentem a qualidade especificada, defeitos ou vícios de fabricação ou construtivos, poderá glosar, solicitar a substituição ou interromper a execução temporária dos serviços até que eles venham a ser corrigidos pelo contratado. Os materiais, serviços e obras que estiverem sob suspensão não serão apropriados nos relatórios de medição até que a empresa contratada efetue a substituição ou correção;

10.4. A substituição ou correção de defeitos ou vícios construtivos ou de fornecimento será de integral responsabilidade da contratada.

11 – DA ORIGEM DOS RECURSOS E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. Todas as despesas decorrentes desta licitação correrão à conta de recursos da Prefeitura Municipal de Ulianópolis.

11.2. Os pagamento serão efetuados num prazo de 10 (dez) dias após a apresentação dos documentos:

11.2.1. Relatório de Medição assinado por profissional responsável da Secretaria de Obras e Infra Estrutura;

11.2.2. A fiscalização poderá ser feita por empresa contratada/designada pelo Município de Ulianópolis;

11.2.3. Nota Fiscal vistaada pelo Responsável da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

12 – PRAZO

12.1. O início dos serviços dar-se-á 48 (quarenta e oito) horas após a expedição da Ordem de Serviço Inicial.

12.2. O prazo máximo para execução dos serviços e obras será de 2 (dois) meses consecutivos contados da assinatura do Contrato.

13 – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

13.1. Os preços serão fixos e irreatáveis durante os primeiros 12 (doze) meses contados da data de apresentação do orçamento base desta licitação (Setembro/2017). Após seus preços poderão ser reajustados pela Coluna nº 35 (Obras e edificações) - da FGV



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



14 – RESCISÃO

14.1. Constituem motivos para rescisão do Contrato as hipóteses previstas nos artigos. 77 e 78 da Lei nº 8.666/93.

15 – DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. O presente Edital e seus anexos são complementares entre si, qualquer detalhe mencionado em um dos documentos e omitido no outro, será considerado especificado e válido;

15.2. Para os casos omissos no presente Edital, prevalecerão os termos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores e demais legislações em vigor;

15.3. O Município reserva-se o direito de rejeitar as propostas que julgar contrárias aos seus interesses, anular ou revogar em todo ou em parte a presente licitação;

15.4. As despesas provenientes do objeto desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária: 1.027 – Implantação de Micro-sistema de Abastecimento de água na Zona Urbana, Elemento: 44905100 – Obras e Instalações, Subelemento: 44905100- Outras Obras e Instalações.

15.5. Os recursos deverão obedecer ao disposto do art. 109 da Lei nº 8.666/93, e alterações posteriores;

15.6. Todas as publicações como alterações ou prorrogações do Edital, resumo de atas de julgamento, etc., serão publicadas no Jornal de Publicação Oficial ou poderão ter ciência dos referidos documentos nas pastas do certame licitatório;

15.7. Fica a Proponente ciente de que a simples apresentação da documentação e proposta implicará na aceitação das condições estabelecidas neste Edital;

15.8. As dúvidas informações ou outros elementos necessários ao perfeito entendimento do presente Edital, salvo os recursos ou impugnação, deverão ser dirimidos na Secretaria Municipal de Planejamento, por escrito, no endereço mencionado no preâmbulo do presente Edital, até 5 (cinco) dias antes da entrega dos envelopes. A Comissão de Licitação, responderá a todos os pedidos julgados procedentes, mediante comunicação específica por e-mail ou imprensa escrita, dirigida a todas as empresas que tiverem adquirido este Edital. Caso a proponente não possua e-mail, será comunicada por telefone, sendo dever da mesma ao Departamento Licitação para retirar a alteração.

Ulianópolis – PA, 27 de Julho 2021.

Kelly Cristina Destro

Prefeita Municipal

Solimar Sousa Silva

Presidente da CPL



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



ANEXO I MODELO – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PMU

ATT: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Pará, 651 – Bairro Caminho das Árvores.

Ulianópolis - Pará

A empresa _____, pessoa jurídica de direito _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº ____./____, sediada na _____, por intermédio de seu (a) representante legal (ou Contador) o (a) Sr. (a) _____, portador (a) da Cédula de Identidade _____, inscrito (a) no CPF/MF sob o nº ____.-____, em atendimento à Tomada de Preços N.º 002/2021-PMU, que objetiva a contratação de empresa de engenharia para execução das obras e serviços relativos à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO E ADUTORA DE ÁGUA NO BAIRRO NOVA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA**, apresenta a proposta nas seguintes condições:

01) - Preço Global: R\$ ____.,____,____ (valor por extenso);

02) - Prazo de Validade: _____ dias;

03) - Condições de Pagamento:

04) - Banco, agência e número da conta-corrente;

05) - Nome completo e todos os dados do responsável que assinará o Contrato. Na oportunidade declaramos aceitação dos termos expressos no referido Edital.

(cidade) – (UF), ____ de _____ de 20__.

Atenciosamente,

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa
(indicar RG do representante e CNPJ da empresa licitante)



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



ANEXO II

MODELO – CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

A

Prefeitura Municipal de ULIANÓPOLIS-PA

ASSUNTO: Ref. TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2021-PMU

Caro Sr. Presidente da Comissão de Licitação,

A empresa _____, pessoa jurídica de direito _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº ____./____, sediada na _____, por intermédio de seu (a) representante legal (ou Contador) o (a) Sr. (a) _____, portador (a) da Cédula de Identidade _____, inscrito (a) no CPF/MF sob o nº ____-____-____, serve-se da presente para encaminhar os documentos de habilitação e proposta de preços (ENVELOPES 1 E 2) relativos à licitação já mencionada acima.

DECLARA, na oportunidade que:

- a)** examinei e estudei cuidadosamente todos os documentos da licitação, e, submeto-me integralmente e irremediavelmente a todas as exigências do instrumento convocatório em referência;
- b)** aceito o direito do Município de escolher a proposta que lhe parecer mais vantajosa, ou refutar todas ou aquelas que não se enquadrarem nas condições estabelecidas no instrumento em referência;
- c)** reconheço o direito do Município de revogar, anular, ou declarar que não houve vencedor na presente licitação, sem direito a qualquer indenização, reembolso ou compensação;
- d)** reconheço não ter direito a qualquer indenização se porventura for considerado inabilitado, ou se tiver minha proposta de preço rejeitada ou desclassificada;
- e)** estou plenamente ciente, e concordo com todas as cláusulas estabelecidas no Edital.
- f)** estou plenamente ciente que só poderei utilizar materiais de boa qualidade a serem utilizados na obra na forma do item 7.2.1, deste Edital;
- i)** Declaro que todos os documentos apresentados encontram-se dentro do prazo de validade, na forma do item 7.3, deste Edital;
- j)** responsabilizo-me integralmente por acidentes em que ocorram danos físicos ou materiais a terceiros, ao patrimônio público, provado ou ao meio-ambiente, decorrentes da falta de sinalização adequada ou da negligência no transporte, fornecimento de materiais ou execução de obras.

(cidade) – (UF), ____ de _____ de 20__.

(Empresa)
CNPJ/MF: ____./____-____
Rep. Legal – _____
CPF/MF: ____-____-____

(Fulano de tal)
Responsável Técnico da Empresa
CPF/MF: ____-____-____



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



ANEXO III

MODELO – DECLARAÇÃO DE QUE CUMPREM O DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

(em papel timbrado da firma)

A empresa _____, pessoa jurídica de direito _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____.____/____, sediada na _____, por intermédio de seu (a) representante legal (ou Contador) o (a) Sr. (a) _____, portador (a) da Cédula de Identidade _____, inscrito (a) no CPF/MF sob o nº _____.____-____, em cumprimento ao disposto no art. 27, V, da Lei n.º 8.666/93, com a redação dada pela Lei n.º 9.854/99, **DECLARA**, sob as penalidades legais e futura rescisão contratual, que inexistente em nossa empresa empregado menor de 18 anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 anos desenvolvendo qualquer trabalho (salvo em condição de aprendiz, a partir dos 14 anos – quando for o caso).

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

(cidade) – (UF), ____ de _____ de 20__.

(Empresa)

CNPJ/MF: _____.____/____-____

Rep. Legal – _____

CPF/MF: _____.____-____



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



ANEXO IV MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS, Estado do Pará, pessoa jurídica de direito público interno, com sede Administrativa na Av. Pará nº 651, Caminho das Árvores, Ulianópolis, Estado do Pará, CEP: 68.632-000, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 83.334.672/0001-60, neste ato por seu representante legal, Sr.(a) _____, brasileira, casada, residente e domiciliada na Rua _____, no exercício do cargo de Prefeita Municipal, doravante denominada Contratante.

CONTRATADA: _____, pessoa jurídica de direito _____, estabelecida à Rua _____, nº _____, no município de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº ____./____-____, representada neste ato pelo(a) Sr.(a) _____, (cargo), Carteira de Identidade nº _____, ____ via, CPF/MF nº ____./____-____, doravante denominada Contratada.

As partes contratantes sujeitam-se às normas da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, alterada pela Lei nº 8883, de 08 de junho de 1994; ao Edital de Tomada de Preços nº ____/20__-PMU do Município de Ulianópolis/PA e às seguintes cláusulas deste Contrato:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO CONTRATUAL:

1.1. Constitui objeto deste contrato a Contratação de empresa para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO E ADUTORA DE ÁGUA NO BAIRRO NOVA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA**, com fornecimento de material e mão de obra, em conformidade com o que é indicado na planilha de proposta anexo ao Edital de Licitação.

1.2. Integra o presente Contrato, para todos os efeitos legais, a Proposta de Preços, apresentada nesta TOMADA DE PREÇOS nº ____/20__-PMU.

1.3. A Contratada obriga-se a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de Habilitação exigidas na licitação.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA REMUNERAÇÃO:

2.1. O preço global, a ser pago pelo Município à Contratada em razão da execução da obra, prevista na Cláusula Primeira, será de R\$ _____ (valor por extenso).

2.2. Não será admitido pagamento adiantado de serviço ou obra não realizados.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



CLÁUSULA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

3.3. Se a Contratante quiser poderá disponibilizar 2,5% (dois virgula cinco por cento) do valor contratado para a Licitante vencedor para efeito de mobilização e fixação de acampamento, que será descontado no pagamento da 1ª medição e os demais pagamentos pela prestação de serviços serão devidos, observadas as seguintes condições:

- a)** de conformidade com o cronograma proposto e adimplida a obrigação avençada, a Contratada solicitará à Secretaria de Obras e Serviços Municipais a respectiva medição,
- b)** O pagamento será efetuado num prazo de até 10 (dez) dias após os seguintes procedimentos e a apresentação dos documentos:
 - b.1)** Relatório de Medição assinado pela fiscalização ou pelo profissional responsável da Secretaria de Municipal de Planejamento e Desenvolvimento;
 - b.2)** A fiscalização poderá ser feita por empresa contratada pelo Município;
 - b.3)** Apresentação da Relação de empregados (incluindo-se os subcontratados);
 - b.4)** Apresentação da Relação das empresas sub-contratadas;
 - b.5)** Nota Fiscal vistada pelo responsável da Secretário de Obras ou pelo seu designado.

CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

4.1. A despesa com o pagamento da Contratada, correrá à conta do orçamento da Prefeitura Municipal de Ulianópolis, exercício 2021.

CLÁUSULA QUINTA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO:

5.1. Devidamente justificado, o contrato é alterável, nas condições previstas na Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO E DA ACEITAÇÃO:

6.1. O Município fiscalizará a execução da obra contratada, nos termos do artigo 67 da Lei nº 8.666/93, podendo para isto valer-se de assessoria ou consultoria de terceiros.

6.2. A Contratada, quando requisitada, prestará informações e esclarecimentos que demonstrem o efetivo cumprimento do compromisso avençado.

6.3. A fiscalização terá poderes para notificar por escrito a Contratada sobre eventuais irregularidades ou falhas verificadas, exigindo-lhe correção, sem que disso implique aumento de despesa para o Município.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

7.1. São de responsabilidade da Contratada:

- a)** a reparação de erros ou vícios construtivos ou executivos num prazo não superior a 15 (quinze) dias da comunicação do Município de Ulianópolis, sem qualquer ônus adicional;



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



- b)** aceitar acréscimos ou supressões que o Município solicitar, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato;
- c)** pagar os emolumentos prescritos em Lei e observação de todas as posturas referente ao serviço, retirando o alvará para execução dos serviços junto a Secretaria de Finanças, informando a data de início e de término da mesma;
- d)** obedecer a legislação ambiental;
- e)** responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de leis trabalhistas que digam respeito aos serviços contratados e a concreta aplicação da legislação em vigor, relativo à segurança, higiene e medicina do trabalho;
- f)** efetuar o pagamento de todos os seguros, impostos, taxas, obrigações trabalhistas e demais despesas e tributos pertinentes à obra;
- g)** refazer, a suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, ou trabalho defeituoso, executado de forma insatisfatória ou executado fora das especificações técnicas;
- h)** manter devidamente registrada em seu quadro de pessoal, todas as pessoas envolvidas nos serviços objeto deste Edital, devendo apresentar as guias de INSS e FGTS, quando do recebimento das parcelas devidas pelo Município, sob pena de rescisão de contrato pelo mesmo;
- i)** confeccionar e instalar a sinalização necessária conforme especificações do Município, estando sujeita a multa a Proponente vencedora que não efetuar a sinalização solicitada sendo esta uma das condições à liberação da primeira medição;
- j)** informar a Secretaria de Administração, com antecedência mínima de 72 horas, para o caso da necessidade de interrupção nos serviços básicos;
- k)** fornecer placas de obra conforme padrões do Município, que deverá ser fixado no local da obra assim que esta for iniciada sendo esta, também uma das condições à liberação da primeira medição;
- l)** pela contratação do pessoal, fornecendo e obrigando o uso de equipamentos de proteção individual a seus empregados e aplicar a legislação referente higiene, segurança e medicina do trabalho;

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO:

- 8.1.** Fiscalizar o serviço contratado, o que em nenhuma hipótese eximirá a Proponente vencedora das responsabilidades do Código Civil e/ou Penal;
- 8.2.** Efetuar as medições, mensalmente, a partir da data do efetivo início dos serviços, consignado no Diário de Obras;
- 8.3.** Reservar-se do direito de rejeitar as propostas que julgar contrárias aos seus interesses, anular ou revogar em todo ou em parte a presente licitação;



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



8.4. Compete também ao Município, solicitar o afastamento de qualquer profissional que não estiver apto as obrigações estabelecidas no contrato ou que não tenha comportamento adequado na obra.

CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

9.1. A Contratada estará sujeita à imputação das penalidades, abaixo referidas, conforme decidir a Prefeita Municipal, em caso de inadimplência contratual:

- a)** ADVERTÊNCIA;
- b)** MULTA DE MORA, equivalente a 2 % por cento do valor do contrato por dia de atraso injustificado na execução da obra;
- c)** MULTA equivalente a 10% do valor total do contrato, por descumprimento do contrato, que determine a sua rescisão, ou no caso de rescisão pela Contratada, sem justo motivo;
- d)** SUSPENSÃO TEMPORÁRIA do direito de licitar ou de contratar com o Município pelo prazo de 02 (dois) anos;
- e)** DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com a Administração Pública até que seja promovida a sua reabilitação perante a Prefeita Municipal, a ser concedido caso a Contratada ressarça o Município por prejuízos eventualmente resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

9.2. As multas poderão ser cominadas de forma cumulativa.

9.3. O valor das multas aplicadas será deduzido do valor da caução, de créditos a que tenha direito a Contratada, junto ao Município, ou cobrado administrativa ou judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO:

10.1. A rescisão do presente contrato poderá ser:

- a)** determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos numerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94;
- b)** a inexecução total ou parcial do presente enseja sua rescisão pela Administração, com as conseqüências previstas na cláusula nona;
- c)** amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- d)** constituem motivos para rescisão do presente os previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94;
- e)** em caso de rescisão prevista nos incisos XII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94, sem que haja culpa da Proponente vencedora será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
- f)** a rescisão do presente de que trata o inciso I do artigo 78 acarretará as conseqüências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



10.2. Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério do Município, a rescisão importará em:

- a) aplicação da pena de suspensão do direito de licitar com o Município e seus órgãos descentralizados, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- b) declaração de inidoneidade quando a Vencedora, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má fé, a juízo do Município. A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado, assegurado a defesa ao infrator, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS PRAZOS:

11.1. O prazo para execução das obras objeto do presente contrato será de 02 (dois) meses improrrogáveis, salvo por comprovado motivo de força maior, a contar da assinatura do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO:

12.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Ulianópolis/PA, com prevalência sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para adoção de quaisquer medidas judiciais, pertinentes ao presente contrato.

Por concordarem com os seus termos, este ajuste é assinado pelas partes contratantes, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que, igualmente, o assinam.

Ulianópolis/PA, em __ de _____ de 20__.

MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – Prefeitura Municipal

CNPJ/MF nº- 83.334.672/0001-60

Prefeita Municipal - _____

CPF/MF nº-____.____.____-__

CONTRATANTE

(Nome da Contratada)

CNPJ/MF nº-____.____.____/____-__

Sócio-administrador - _____

CPF/MF nº-____.____.____-__

CONTRATADA

Testemunhas:

1 - _____

2 - _____



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



ANEXO V – DOCUMENTOS INFORMATIVOS

TERMO DE REFERÊNCIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETOS.



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa para execução de serviços de EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO E ADUTORA DE ÁGUA NO BAIRRO NOVA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS/PA.

2. QUANTITATIVOS ESTIMADOS E PREÇOS REFERENCIAIS DE MERCADO

2.1 O valor global estimado desta licitação é de 182.584,31 (cento e oitenta e dois mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e trinta e um centavos).

3. DA JUSTIFICATIVA

3.1 Água constitui um elemento essencial à vida humana, seu papel no desenvolvimento da civilização é reconhecido desde a mais alta antiguidade. O homem tem necessidade de água de qualidade adequada e em quantidade suficiente para todas suas necessidades, não só para proteção de sua saúde como também para o seu desenvolvimento econômico.

A importância sanitária da água é das mais ponderáveis, a implantação ou melhoria dos serviços de abastecimento de água traz como resultado uma rápida e sensível melhoria na saúde e nas condições de vida de uma comunidade principalmente através do controle e prevenção de doenças, da promoção de hábitos higiênicos. Desta forma a implantação de infraestrutura é vital para essas comunidades rurais.

4. DA VISITA TÉCNICA

4.1 É necessário e indispensável, neste caso, o licitante vistoriar os locais da obra/serviços com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes e condições adversas, devendo ser representada por profissional (is) capacitado credenciado pela empresa. A vistoria deverá ser previamente agendada na Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento (Endereço: Avenida Pará, 651, Caminho das Árvores), ou através do contato: (91) 98120-8291 de segunda a sexta-feira, das 09h às 17h e poderá ser realizada até 24h antes da data marcada para abertura do processo licitatório, o qual receberá o ATESTADO, que deverá ser anexado juntamente com a sua HABILITAÇÃO, para referida abertura do certame.



5. DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATO/EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 O prazo de vigência do contrato/execução dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

6. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE SEU RECEBIMENTO

6.1. Os serviços a serem executados deverão obedecer às especificações da ABNT, normas e especificações constantes no projeto, prescrições e especificações dos fabricantes serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos;

6.2 Os serviços executados que não satisfizerem as condições de recebimento, serão recusados pela FISCALIZAÇÃO e deverão ser refeitos.

6.3 O recebimento da obra, após sua execução/conclusão, obedecerá ao disposto nos Artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666 de 1993 e suas alterações;

7. DA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO / DO BDI / E DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

7.1 O licitante deverá apresentar obrigatoriamente o cronograma físico-financeiro; a planilha de composição de custo unitário para cada serviço contendo: detalhamento de materiais, equipamentos e mão-de-obra; Planilha de composição do BDI e Planilha de composição de encargos sociais.

7.2 A empresa licitante deverá apresentar obrigatoriamente o valor do faturamento, sistema de tributação, enquadramento contábil, extrato simples nacional (quando optante) e apresentação da última nota fiscal emitida, para que seja feita a análise conclusiva do BDI.

8. DOS MATERIAIS

8.1. Caberá à empresa CONTRATADA assumir a responsabilidade pelo fornecimento de todos os equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e insumos necessários à execução dos serviços.



9.DA HABILITAÇÃO TÉCNICA - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL:

9.1. Comprovação de regularidade da licitante e do responsável técnico da empresa junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e/ou Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

9.2. O detentor dos atestados de capacidade técnica deve obrigatoriamente contar no quadro técnico de profissionais da licitante, sendo a comprovação do mesmo através de certidão emitida pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e/ou Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

9.3. Comprovação de que o responsável técnico seja detentor de atestado(s) de capacidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado:

9.3.1. Empresa deverá comprovar ter executado execução de rede de abastecimento de água em qualquer diâmetro com quantidade igual ou superior a 100m (cem metros);

9.3.2. Empresa deverá comprovar ter executado poço de captação profunda com diâmetro mínimo de 6” (seis polegadas) e 100 m (cem metros) de profundidade;

9.4. A comprovação do vínculo profissional ao corpo técnico da empresa será mediante a apresentação dos documentos a seguir:

a. Quando empregado: Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS anotada ou através de contrato de prestação de serviço.

b. Quando sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

c. Quando diretor: Cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

10. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

10.1. Durante a vigência contratual a CONTRATANTE deverá:



10.1.1 Proporcionar as informações e esclarecimentos necessários que venham a ser solicitados pela CONTRATADA para que a mesma possa desempenhar seus serviços dentro das normas do projeto;

10.1.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais;

10.1.3 Exercer a fiscalização e o acompanhamento dos serviços por meio do Eng. Wagner Moura de Freitas.

10.1.4 Efetuar o pagamento através de emissão de boletim de medição dos serviços executados acompanhado de cópias das folhas do diário de obras referente ao período da medição e demais documentos necessários para aferição dos serviços.

10.1.5 Notificar por escrito a CONTRATADA quaisquer irregularidades, imperfeições ou falhas constatadas na execução dos serviços, fixando prazos para sua correção;

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 Manter o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

11.2 Deverá às suas custas refazer, corrigir ou remover quaisquer partes dos serviços em qualquer tempo que, a juízo da fiscalização, não tenham sido executados de acordo com o estipulado nas cláusulas do Contrato;

11.3 Arcar com todos os custos das reparações e reconstituições que seja obrigada a fazer em consequência de negligência no cumprimento de suas obrigações contratuais ou legais;

11.4 Manter o local de obras de acordo com as normas da ABNT, conferindo segurança e mobilidade aos funcionários e fiscais da obra.

11.5 Nomear preposto para obra, devendo o mesmo ser aprovado pela CONTRATANTE.

11.6 Disponibilizar no canteiro de obras um responsável técnico para orientação e acompanhamento dos serviços;



11.7 Manter obrigatoriamente o LIVRO DIÁRIO DE OBRAS para registro diário das atividades desenvolvidas no canteiro de obras;

11.8 Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, referente ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/99.

11.9 Para fins de contratação, a empresa vencedora deverá possuir Certificação Digital (E-CNPJ) para assinatura do contrato através de arquivo digital. A assinatura digital NÃO DESOBRIGARÁ a empresa da assinatura do contrato escrito;

11.10 Responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessárias;

11.11 Entregar o local de execução dos serviços limpo sem a presença de restos de obra e quaisquer materiais, para perfeita condição de uso.

12. DA PLANILHA PREÇOS:

12.1 Anexa planilha de preço base.

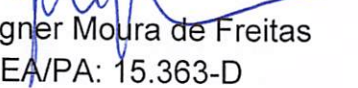
13 DAS SANÇÕES:

13.1 As previstas na Lei 8.666/93 e suas Alterações, bem como as demais normas atinentes ao assunto.

14 DO ORÇAMENTO

1.027 Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água

Atenciosamente.


Eng. Vagner Moura de Freitas
CREA/PA: 15.363-D
Coordenador de Assessoria Técnica
Decreto nº 313/2021-PMU

ORÇAMENTO ANALÍTICO - SISTEMA DE CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA BAIRRO NOVA ESPERANÇA - ULIANÓPOLIS

Obra: Sistema de Captação Subterrânea - Ulianópolis, Pará
Município: Ulianópolis - PA
Fonte: SINAPI - 04/2021
SEDOP - 03/2021



B.D.I = 29,9%

ORÇAMENTO ANALÍTICO - SISTEMA DE CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA - BAIRRO NOVA ESPERANÇA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QTD	PREÇOS		VALOR TOTAL
						S/BDI		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.1	91678	SINAPI	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	R\$	114,08	R\$ 3.422,40
							TOTAL DO ITEM 1:	R\$ 3.422,40
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1,1	11340	SEDOP	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	M²	4,00		173,48	R\$ 693,92
2.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M²	100,00	R\$	2,65	R\$ 265,00
							TOTAL DO ITEM 2:	R\$ 958,92
3	CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA							
3.1	POÇO TUBULAR D = 8" - PROF. = 140 METROS							
3.1.1	PT0001	SEDOP	TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$	1.042,40	R\$ 1.042,40
3.1.2	PT0002	SEDOP	PERFURAÇÃO EM QUALQUER MATERIAL D= 250MM	M	140,00	R\$	209,61	R\$ 29.345,40
3.1.3	PT0012	SEDOP	CIMENTAÇÃO	M	5,00	R\$	58,92	R\$ 294,60
3.1.4	COT.	COT.	CAP D= 200MM P/ O FUNDO DO POÇO	UND	1,00	R\$	253,00	R\$ 253,00
3.1.5	PT0009	SEDOP	ANALISE FISICO-QUIMICA DA AGUA	UND	1,00	R\$	175,62	R\$ 175,62
3.1.6	PT0010	SEDOP	ANALISE BACTERIOLÓGICA	UND	4,00	R\$	156,36	R\$ 625,44
3.1.7	9851	SINAPI	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO STANDARD, DN = 206 MM, COMPRIMENTO = 2 M	M	100,00	R\$	191,18	R\$ 19.118,00
3.1.8	9851	SINAPI	FILTRO GEOMECÂNICO D= 200MM C/ PB	M	40,00	R\$	191,18	R\$ 7.647,20
3.1.9	PT0008	SEDOP	TESTE DE VAZÃO	HS	24,00	R\$	13,37	R\$ 320,88
3.1.10	PT0014	SEDOP	ANALISE GRANULOMETRICA DOS AQUIF. E PRE-FILTRO	UND	1,00	R\$	552,92	R\$ 552,92
3.1.11	PT0019	SEDOP	RELATÓRIO DE ANALISES E TESTES	UND	1,00	R\$	1.121,71	R\$ 1.121,71
3.1.12	PT0007	SEDOP	DESENVOLVIMENTO E LIMPEZA COM COMPRESSOR	Hs	24,00	R\$	44,75	R\$ 1.074,00
3.1.13	PT0006	SEDOP	PRE-FILTRO C/ SEIXO ROLADO E SELECIONADO C/ ANALISE GRANULOMETRICA	M3	3,00	R\$	464,46	R\$ 1.393,38
3.1.14	PT0013	SEDOP	LAJE DE PROTEÇÃO (1,0X1,0X0,30M) C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	UND	1,00	R\$	705,00	R\$ 705,00
3.1.15	COT.	SEDOP	TAMPA EM CH.DOBRADA NO.20 FO GO D= 200MM	UND	1,00	R\$	111,16	R\$ 111,16
3.1.16	PT0017	SEDOP	DESINFECÇÃO II (PROF.= 140M)	UND	1,00	R\$	1.246,34	R\$ 1.246,34
							TOTAL DO ITEM 3.1:	R\$ 65.027,05
3.2	CONJUNTO ELEVATÓRIO (BOMBA SUBMERSA)							
3.2.1	COT.	COT.	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, POTENCIA 12 CV, 12 ESTÁGIOS VAZÃO 18M³/H MODELO R20A-12610, COM PAINEL.	UND	1,00	R\$	12.832,59	R\$ 12.832,59
3.2.2	39264	SINAPI	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA M 103,92	M	110,00	R\$	103,92	R\$ 11.431,20
3.2.3	9857	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	M	100,00	R\$	96,37	R\$ 9.637,00
3.2.4	3914	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UND	16,00	R\$	80,09	R\$ 1.281,44
3.2.5	COT.	COT.	ABRAÇADEIRA DE FERRO PARA TUBO DE 3" POLEGADAS	UND	1,00	R\$	41,65	R\$ 41,65

3.2.6	1799	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO, DE 3"	UND	1,00	R\$ 308,31	R\$ 308,31
3.2.7	4182	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UND	5,00	R\$ 72,51	R\$ 362,55
3.2.8	12429	SINAPI	UNIAO COM ASSENTO CONICO DE BRONZE, DIAMETRO 3"	UND	1,00	R\$ 346,96	R\$ 346,96
3.2.9	6012	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UND	2,00	R\$ 251,12	R\$ 502,24
3.2.10	10406	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UND	1,00	R\$ 429,55	R\$ 429,55
3.2.11	6322	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UND	1,00	R\$ 139,78	R\$ 139,78
3.2.12	102	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA	UND	2,00	R\$ 29,53	R\$ 59,06
3.2.13	1779	SINAPI	CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	UND	1,00	R\$ 241,17	R\$ 241,17
3.2.14	36373	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	6,00	R\$ 39,81	R\$ 238,86
3.2.15	38200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA ROLO 100MT	UND	2,00	R\$ 554,87	R\$ 1.109,74
3.2.16	170415	SEDOP	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.20/L=0.50/H=2.0M)	UND	1,00	R\$ 2.388,21	R\$ 2.388,21
TOTAL DO ITEM 3.2:							R\$ 41.350,31
TOTAL DO ITEM 3:							R\$ 106.377,36
4	ADUTORA 100 MM						
4.1	90092	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CAT EGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	123,66	R\$ 4,01	R\$ 495,88
4.2	370	SINAPI	LASTRO DE AREIA =10 CM	M3	13,74	R\$ 52,50	R\$ 721,35
4.3	93381	SINAPI	REATERRO APOILOADO DE VALA E CAVA COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	M3	27,48	R\$ 7,36	R\$ 202,25
4.4	97123	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	458,00	R\$ 2,68	R\$ 1.227,44
4.5	9825	SINAPI	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	458,00	R\$ 54,19	R\$ 24.819,02
4.6	1839	SINAPI	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00	R\$ 158,47	R\$ 158,47
4.7	1828	SINAPI	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	3,00	R\$ 191,50	R\$ 574,50
TOTAL DO ITEM 4:							R\$ 28.198,91
5	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS						
5.1	000006	SEDOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
TOTAL GERAL DO ITEM 5:							R\$ 1.600,00
TOTAL GERAL:							R\$ 140.557,59
TOTAL BDI:							R\$ 42.026,72
TOTAL GLOBAL:							R\$ 182.584,31



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE 01 POÇO ARTESIANO 01 ADUTORA DE ÁGUA NA ÁREA URBANA DE ULIANÓPOLIS/PA

**Ulianópolis – PA
2021**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. OBJETIVOS DO PROJETO	3
3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS.....	3
4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA	4
5. NORMAS GERAIS	5
5.1 Descrição Geral	5
6. ESTUDOS POPULACIONAIS E DE VAZÕES	6
6.1 Estudo Populacional do Bairro Nova Esperança	6
6.2 Estudo de vazões do Bairro Nova Esperança	7
7. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA BOMBA SUBMERSA E POÇO TUBULAR	9
7.1 Características geológicas	9
7.2 Características Hidrológicas	12
8. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DA OBRA	12
8.1 Construção do poço.....	12
8.2 Revestimento.....	13
8.3 Aplicação de pré-filtro.....	13
8.4 Laje de proteção do poço	13
8.5 Limpeza e desenvolvimento do poço	13
8.6 Teste de vazão.....	13
8.7 Coleta de água para análises físico-químicas e bacteriológicas	14
9. CONJUNTO ELEVATÓRIO (BOMBA SUBMERSA).....	14
10. ADUTORA 100 mm	15
10.1 Escavação.....	15
10.2 Assentamento.....	15
10.3 Reaterro	16
11. PRAZO DE EXECUÇÃO	16
12. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	Erro! Indicador não definido.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
ANEXOS	18

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório constitui Memorial Descritivo do projeto de execução de um poço tubular profundo e uma adutora no Bairro Nova Esperança, município de Ulianópolis, no Estado do Pará.

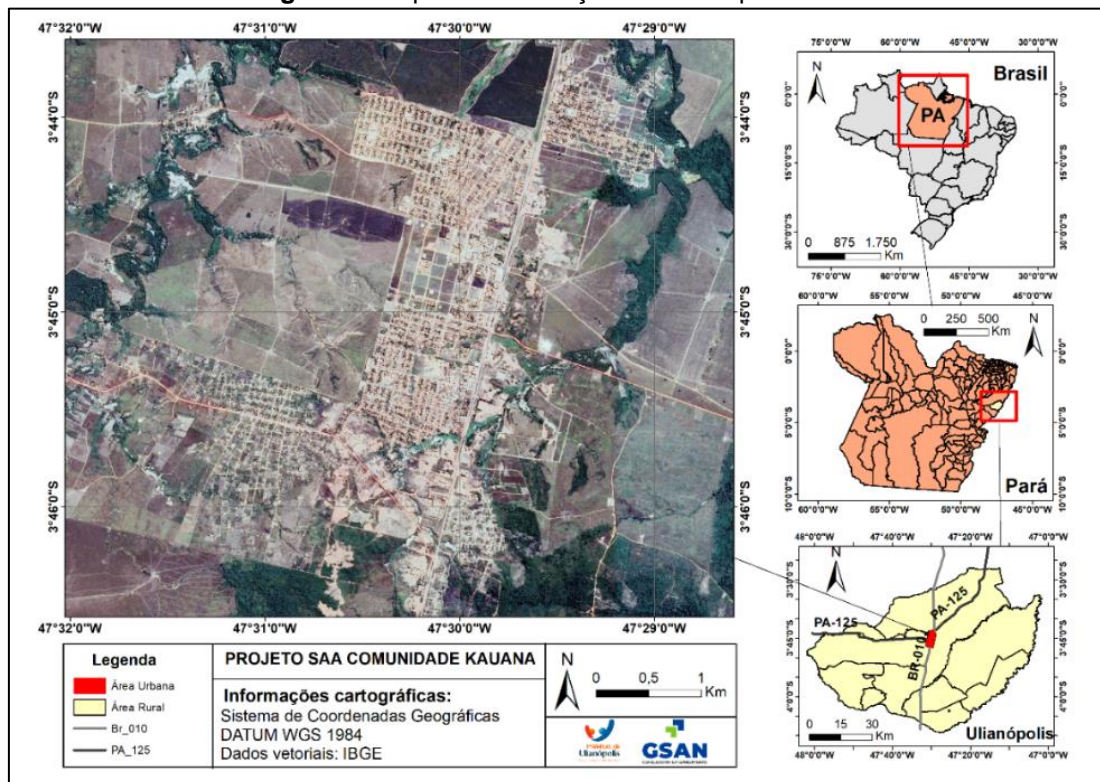
2. OBJETIVOS DO PROJETO

A Prefeitura de Ulianópolis visa atender o Bairro Nova Esperança a partir da execução de sistema de captação hídrica subterrânea e adutora de 458 m para transporte de água até a população. Em virtude de falhas técnicas inerentes ao poço tubular anteriormente instalado nessa localidade (atualmente inativo), os habitantes do bairro fazem uso de sistemas alternativos, o que num futuro próximo pode acarretar outros problemas associados. A obra deverá promover melhorias no que se refere às condições de saúde e avanços na qualidade de vida da população.

3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS

O município de Ulianópolis (Figura 1) está localizado sob as coordenadas geográficas 03° 45' 23" latitude sul e 47° 30' 4" longitude ocidental de Greenwich, às margens Rodovia Br 010 entre os Km 80 e 84. Os municípios limítrofes de Ulianópolis são Dom Eliseu e Goianésia do Pará ao Sul, Paragominas ao Norte e a Oeste e o Estado do Maranhão ao Leste, na Unidade Federativa do Pará.

Figura 1: Mapa de localização de Ulianópolis



A área abrange o equivalente a 5.088,468 km², com um total de 60.761 habitantes estimados para o ano de 2020 e uma densidade demográfica de 8,52 hab/km² (IBGE, 2020).

4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A obra de execução do poço tubular será realizada no Bairro Nova Esperança (Figura 2), à margem da BR-010, sob as coordenadas geográficas 3°46'2.45"S e 47°29'51.06"O. Além disso, a adutora projetada deverá transportar água por uma distância de 458 m até o reservatório existente. O bairro abrange uma área de aproximadamente 645,67 m², com cerca de 214 domicílios e uma população de 856 habitantes.

Figura 2: Mapa de localização da obra a ser executada

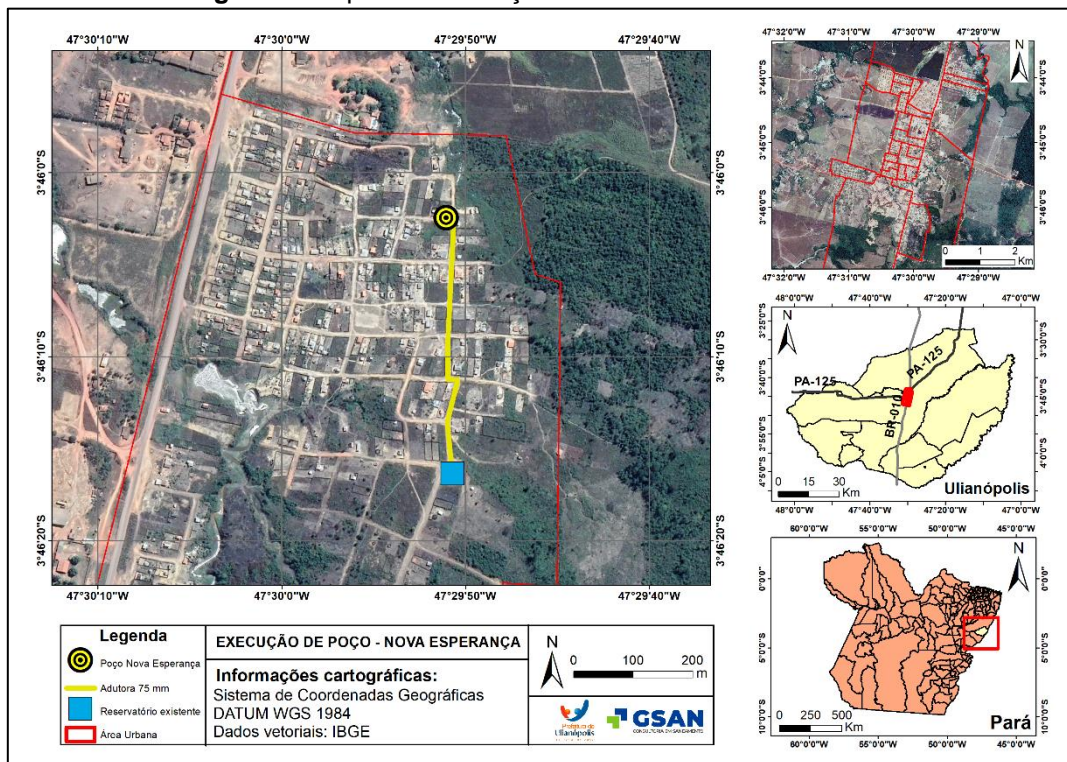
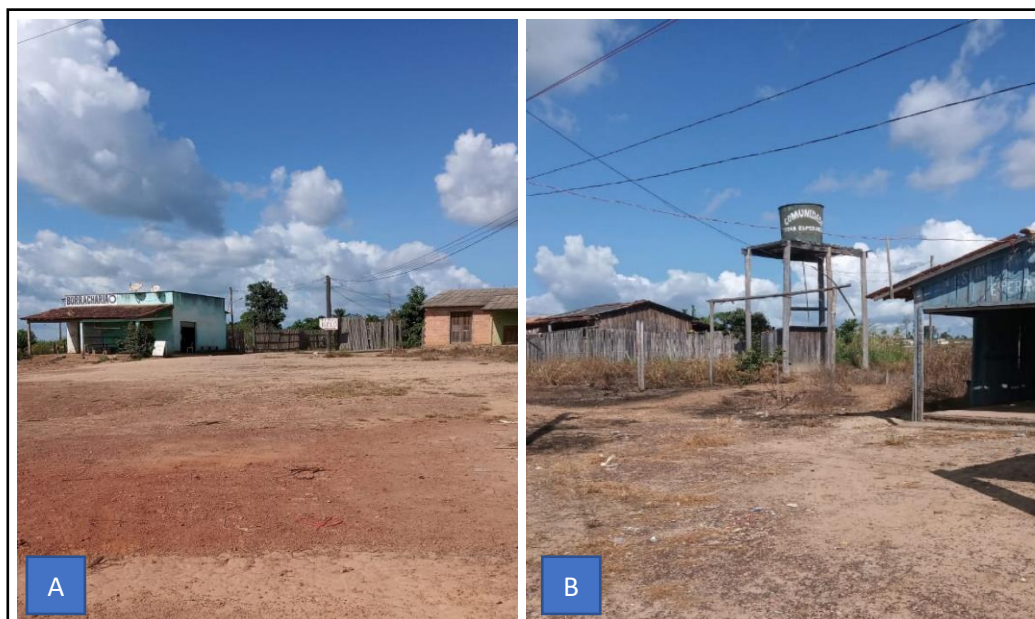


Figura 3: A) Bairro Nova Esperança; B) Ponto de armazenamento para abastecimento da comunidade.



Foi executada, em período anterior, uma obra de construção de um poço de 4” de diâmetro, com profundidade de 40 m e potência equivalente a 1 CV. O intuito de instalação dessa unidade consistia no fornecimento de água a um reservatório com capacidade de armazenamento de 10 mil litros de água (Figura 3b) e na promoção de abastecimento de água para o bairro Nova Esperança.

Entretanto, em virtude de os critérios implantadas não serem compatíveis e eficiente às características fisiográficas e geológicas do terreno, não apresentou eficácia para atender às necessidades da população local.

Figura 4: Reservatório existente com capacidade de 10 m³.



No que diz respeito à adutora, responsável pelo transporte da água do poço até o reservatório existente, ela deverá consistir em uma tubulação de 458 m, com diâmetro nominal de 100 mm.

5. NORMAS GERAIS

5.1 Descrição geral

O presente Memorial Descritivo visa fixar as diretrizes e condições básicas para a construção de um poço tubular no Bairro Nova Esperança, situado no município de Ulianópolis-PA, de forma a viabilizar o abastecimento de água acessível a comunidade. As obras deverão ser executadas conforme as especificações expressas nas respectivas normas de construção, como o estabelecido nesse documento e nas planilhas orçamentárias, com o prazo de execução equivalente a 60 (sessenta) dias, a contar desde a expedição da Ordem de Execução de Serviço. Antes do início da obra, a empresa contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



deverá comunicar o Engenheiro da Prefeitura Municipal de Ulianópolis a intenção de início das obras.

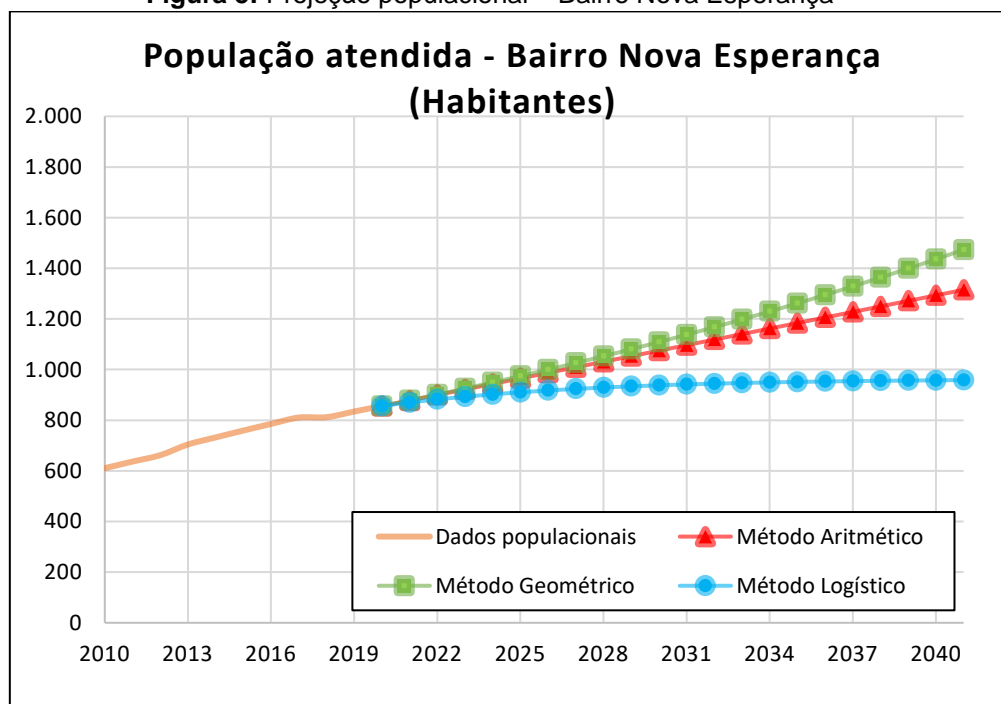
Para a execução do serviço a contratada assume responsabilidade técnica integral pelos materiais a serem empregados. Quanto a isso, os materiais a serem empregados deverão denotar qualidade, de forma que não comprometa o desempenho e resultado da obra.

6. ESTUDOS POPULACIONAIS E DE VAZÕES

6.1 Estudo Populacional do Bairro Nova Esperança

A projeção populacional do Bairro Nova Esperança foi estimada empregando-se modelos matemáticos de crescimento populacional conforme demonstra a Figura 5. Nesse sentido, efetuou-se, uma estimativa populacional para a área atendida por meio de uma regressão linear, com base nos dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), bem como as respectivas tendências de aumento populacional do município de Ulianópolis entre os anos de 2010 e 2020.

Figura 5: Projeção populacional – Bairro Nova Esperança



Quadro 1: Projeção da população – Bairro Nova Esperança

Ano	População (hab.)	Projeção da população atendida (hab.)		
		Aritmético	Geométrico	Logístico
2010	611			
2011	637			
2012	662			
2013	704			
2014	732			
2015	759			



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



2016	785			
2017	810			
2018	812			
2019	834			
2020	856	856	856	856
2021		878	878	870
2022		900	901	882
2023		922	925	893
2024		943	949	902
2025		965	974	910
2026		987	1000	917
2027		1009	1026	924
2028		1031	1053	929
2029		1053	1080	934
2030		1075	1109	938
2031		1096	1138	941
2032		1118	1167	944
2033		1140	1198	947
2034		1162	1229	949
2035		1184	1262	951
2036		1206	1295	953
2037		1227	1329	954
2038		1249	1363	956
2039		1271	1399	957
2040		1293	1436	958
2041		1315	1473	958

Para efetuar o cálculo de vazões, o método empregado foi o geométrico, a qual pressupõe-se que o crescimento da população é proporcional à população existente em um determinado ano. Nesse contexto, a fórmula utilizada corresponde a:

$$P_n = P_{n-1} \cdot e^{kg(tn - tn-1)} \quad (1)$$

Em que:

Pt: População no ano “n”;

P2: População no ano “n-1”;

Kg: Taxa de crescimento geométrico;

Tn: ano “n”

6.2 Estudo de vazões do Bairro Nova Esperança

O cálculo de vazão estimada foi feito para o dia e a hora de maior consumo. Foi considerada a população estimada até o ano de 2041, considerando o atendimento de 100% das unidades habitacionais. Para isso, considerou-se também outros parâmetros, tais como:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



Quadro 2: Parâmetros utilizados para cálculo de vazões

Constante	Valor	Unidade
Coef. do dia de maior consumo	1,2	-
Coef. da hora de maior consumo	1,5	-
Demanda per capita	200	L/hab.dia
Vazões específicas	0	L/hab.dia
Tempo de funcionamento (produção)	16	h
Tempo de funcionamento (distribuição)	24	h

O cálculo compreendeu:

- **Estimativa da vazão média ($Q_{média}$)**

$$Q_{média} = \frac{Pop \times q}{TFp \times 3600}$$

Onde:

Pop: População do projeto (hab);

q: Demanda per capita (L/hab.dia);

TFp: Tempo de funcionamento (produção) (h);

A partir disso, foram encontrados os seguintes valores:

Quadro 3: Vazões médias estimadas

Ano	População (hab.)	$Q_{média}$	
		Q1 (L/s)	Q1 (m³/h)
2021	878	3,05	10,98
2022	901	3,13	11,27
2023	925	3,21	11,56
2024	949	3,30	11,87
2025	974	3,38	12,18
2026	1000	3,47	12,50
2027	1026	3,56	12,82
2028	1053	3,66	13,16
2029	1080	3,75	13,50
2030	1109	3,85	13,86
2031	1138	3,95	14,22
2032	1167	4,05	14,59
2033	1198	4,16	14,98
2034	1229	4,27	15,37
2035	1262	4,38	15,77
2036	1295	4,50	16,18
2037	1329	4,61	16,61
2038	1363	4,73	17,04
2039	1399	4,86	17,49
2040	1436	4,99	17,95
2041	1473	5,12	18,42



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



- **Estimativa de vazão de distribuição (Q_{dist})**

$$Q_{dist} = \frac{Pop \times q \times K1 \times K2}{TFd \times 3600} + Q_{esp}$$

Onde:

Pop: População do projeto (hab);

q: Demanda per capita (L/hab.dia);

K1: Coef. do dia de maior consumo;

K2: Coef. da hora de maior consumo;

TFd: Tempo de funcionamento (distribuição) (h);

Q_{esp} : Vazões específicas (L/hab.dia);

A partir disso, foram encontrados os seguintes valores:

Quadro 4: Vazões de distribuição estimadas

Ano	População (hab.)	Q_{dist}	
		Q2 (L/s)	Q2 (m³/h)
2021	878	3,66	13,18
2022	901	3,76	13,52
2023	925	3,85	13,88
2024	949	3,96	14,24
2025	974	4,06	14,61
2026	1000	4,17	14,99
2027	1026	4,27	15,39
2028	1053	4,39	15,79
2029	1080	4,50	16,20
2030	1109	4,62	16,63
2031	1138	4,74	17,06
2032	1167	4,86	17,51
2033	1198	4,99	17,97
2034	1229	5,12	18,44
2035	1262	5,26	18,92
2036	1295	5,39	19,42
2037	1329	5,54	19,93
2038	1363	5,68	20,45
2039	1399	5,83	20,99
2040	1436	5,98	21,54
2041	1473	6,14	22,10

7. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA BOMBA SUBMERSA E POÇO TUBULAR

7.1 Características geológicas

A litologia do município de Ulianópolis resulta pela sedimentação da Bacia do Grajaú, a qual segundo a CPRM (2008) é limitada a norte pelo Arco Ferrer-Urbano Santos e a sul pela Antéclise Xambioá-Alto Parnaíba, um arqueamento E-W cuja evolução remonta ao Paleozóico. O Arco do Capim (ou Arco Tocantins)

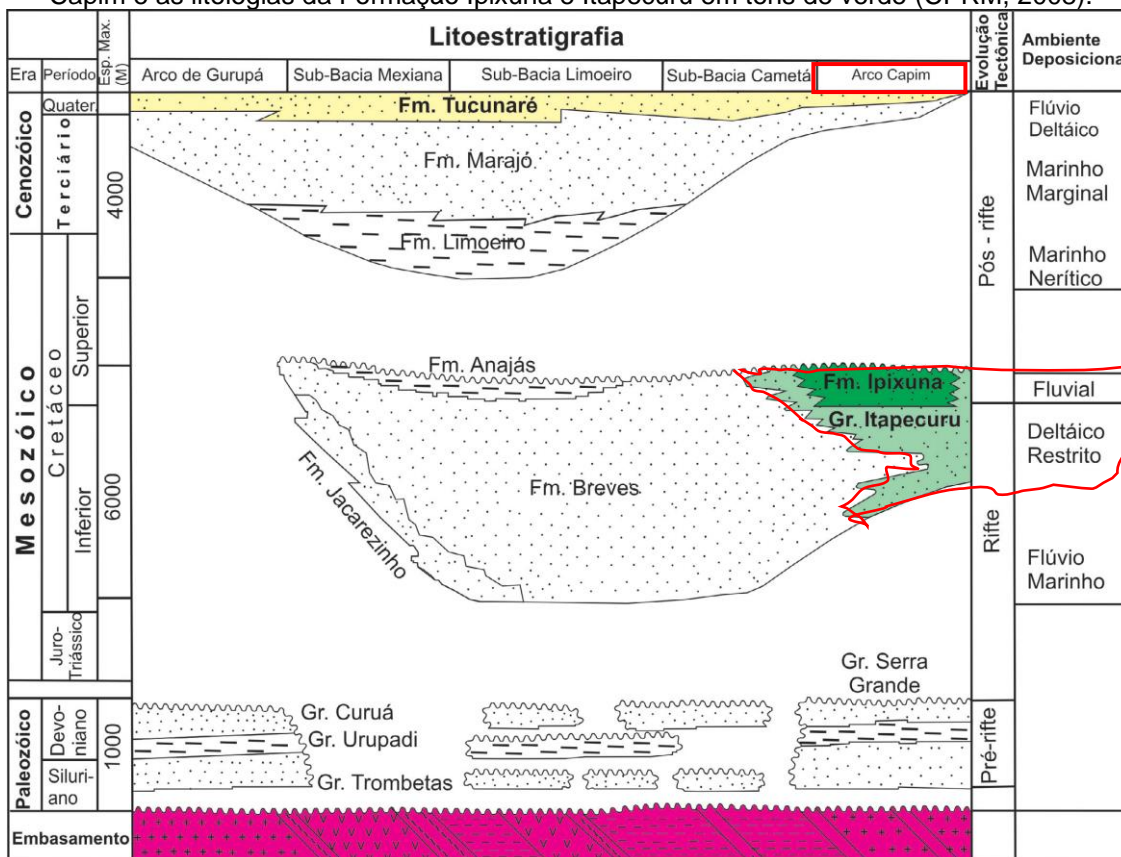
a limita a noroeste com a Bacia do Marajó, e o Lineamento Rio Parnaíba a limita a Leste com a Bacia do Parnaíba.

O preenchimento sedimentar da Bacia do Grajaú alcança 1.500 m de espessura junto ao Arco do Capim e adelgaça em direção a borda sul, a qual enquadra diversos municípios da região nordeste do estado do Pará. Rossetti (2001) identificou três sequências deposicionais, comum às bacias do Grajaú e São Luís, que se depositaram no Eocretáceo e Neocretáceo em ambientes costeiros (flúvio-deltaico, litorâneo, estuarino), e que marcam transgressões marinhas.

Conforme descritos acima, Ulianópolis apresenta a estratigrafia do sistema Alto Capim que contempla o Grupo Itapecuru (K12it) descrito por Petri e Fúlfaro (1983), como arenitos cinza esbranquiçados, esverdeados ou vermelhos castanhos, com intercalações de folhelho cinza esverdeados ou castanhos. Góes (1981) considera esta unidade como essencialmente siliciclástica e formada, sobretudo, por arenitos caulínicos finos, com níveis argilosos e conglomeráticos, que exibem, via de regra, abundante estratificação cruzada, e que foram depositados em ambiente continental fluvial, sob condições semi-áridas.

Sobreposto (Figura 6), Rossetti e Góes (2004), assinalam que a Formação Ipixuna (K2ip) compreende argilitos caulínicos e arenitos finos a grossos, originada em ambiente flúvio-lacustre.

Figura 6: Carta Litoestratigráfica da Bacia do Grajaú, em que se destaca nesse trabalho o Arco Capim e as litologias da Formação Ipixuna e Itapecuru em tons de verde (CPRM, 2008).

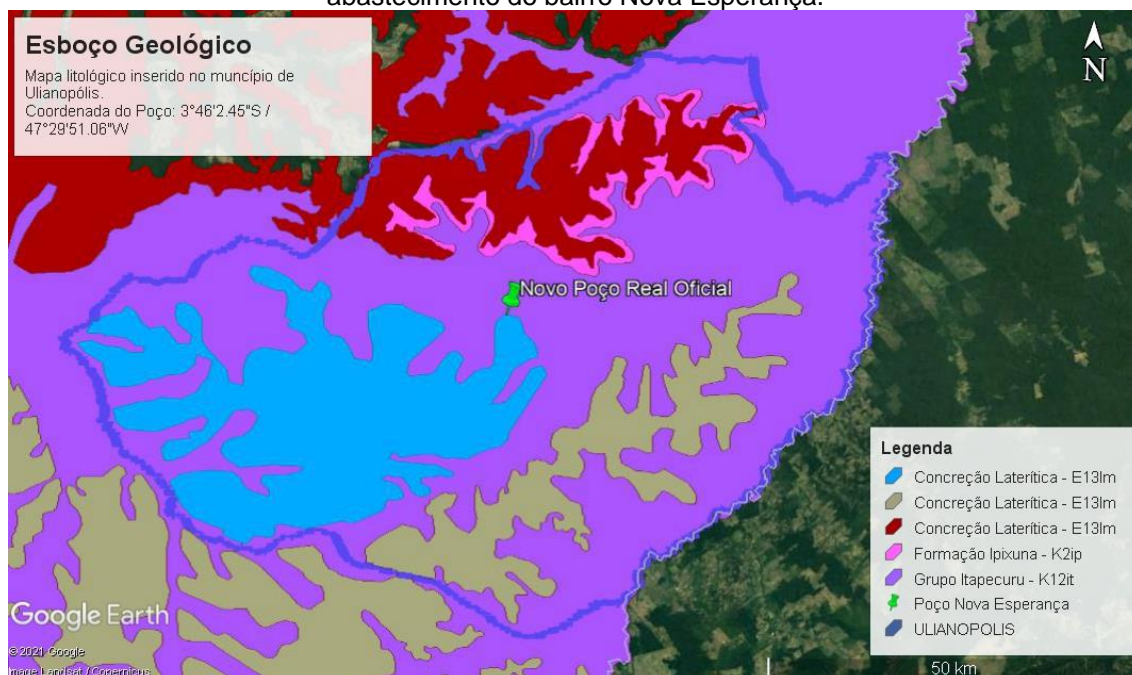


Recobrimo, essa sequência deposicional, no cenozoico, são identificadas as Coberturas Lateríticas Maturas (E13lm) que, em geral, apresentam um perfil laterítico completo, constituído pelos horizontes (dispostos da base para o topo) pálido transicional, argiloso, bauxítico e/ou fosfático e crosta ferruginosa. Diretamente sobre a rocha mãe desenvolve-se o horizonte pálido, seguido pelo horizonte argiloso, que é o de maior espessura do perfil, que varia geralmente entre 10 e 30 metros, e apresenta na parte inferior estruturas primárias reliquias, sendo os minerais singenéticos principais os argilominerais e os oxihidróxidos de ferro.

No horizonte bauxítico e/ou fosfático, que é o que melhor caracteriza as Coberturas Lateríticas Maturas, a constituição mineralógica é basicamente de hidróxido (bauxita) e/ou de fosfatos de alumínio, sendo comuns estruturas singenéticas, do tipo esferolítica (oólitos e pisólitos), maciça, terrosa, cavernosa, colunar e vermicular.

O horizonte superior é a crosta ferruginosa, onde comumente são encontrados agregados de nódulos, ou de fragmentos, concreções e esferólitos cimentados por hidróxidos e/ou fosfatos de alumínio, pisólitos composto de fragmentos de hidróxidos de ferro interligados por fi nos córtex microcristalinos (CPRM, 2008).

Figura 7: Mapa Litológico do Município de Ulianópolis-PA, e alocação do poço para abastecimento do bairro Nova Esperança.



Em análise aos poços cadastrados no SIAGAS, sistema de informações da ANA (Agência Nacional de Águas), poços perfurados nesta região propõem perfis com camadas predominantes de arenitos siltosos, argilas, folhelhos e siltes, e areias média a grossa como fonte principal de captação subterrânea.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



7.2 Características Hidrológicas

Quando se adentra nos requisitos hídricos do município, temos como fonte de abastecimento subterrâneo o aquífero Itapecuru.

Em dados apresentados pela CPRM (2008), o aquífero Itapecuru se classifica na região nordeste do estado do Pará como poroso, semiconfinado a livre. Os poços assumem profundidades de 24 a 190 m com vazão de exploração variando entre 4 e 4,8m³/h, transmissividade 1,5x10⁻⁴, permeabilidade de 3,8x10⁻⁶ e a porosidade eficaz: 1,3x10⁻¹.

Estudos o classificam quanto a sua produtividade entre média a fraca, com vazões de 3 a 25m³/h considerando um rebaixamento do NA a 25m.

As variações litoestratigráficas podem acarretar ressurgência de camadas propícias a captação, caso ocorra essa duplicidade, pode-se adicionar filtros no corpo no poço para que aumente a sua vazão. Embora as áreas de infiltração se apresentam com espessuras de 12 a 20m, com base em poços perfurados no município (SIAGAS).

A partir das estimativas de vazão, os parâmetros de seleção da bomba submersa a ser implantada no poço foram:

Quadro 5: Parâmetros de seleção de bomba submersa

Parâmetro	Valor/qualidade	Unidade
Vazão de consumo	22,10	m ³ /h
Altura manométrica	140	m
Tipo de sistema	Monofásico	-

Diante disso, foi selecionada a Bomba Submersa Leão de 6", Modelo R20A-12 610, com potência equivalente a 12 CV, monofásica, com painel. Outras especificações são dispostas em Anexo I. Assim, o poço a ser construído necessita dispor de um diâmetro de no mínimo 8", com uma profundidade de 140 m.

8. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DA OBRA

8.1 Construção do poço

A perfuração do poço deverá ser realizada por meio de equipamento mecânico (como sonda perfuratriz a percussão) com um diâmetro nominal de 250 mm e a uma profundidade de 140 m, do tipo 8" de diâmetro, incluindo transporte e montagem de canteiro e equipamentos.

LISTA DE MATERIAL PARA O POÇO				
Item	Descrição	Unidade	DN	Quantidade
1	Transporte e instalação de equipamentos	UND	-	1,00
2	Perfuração em qualquer material	M	250 mm	140,00
3	Cimentação	M	-	5,00
4	CAP p/ o fundo do poço	UND	200 mm	1,00
5	Análise físico-química da água	UND	-	1,00
6	Análise bacteriológica	UND	-	4,00
7	Tubo PVC de revestimento geomecânico nervurado standard, comprimento = 2 m	M	206 mm	100,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



8	Filtro geomecânico c/ PB	M	200 mm	40,00
9	Teste de vazão	HS	-	24,00
10	Análise granulométrica dos aquif. e pré-filtro	UND	-	1,00
11	Relatório de análises e testes	UND	-	1,00
12	Desenvolvimento e limpeza com compressor	Hs	-	24,00
13	Pré-filtro c/ seixo rolado e selecionado c/ análise granulométrica	M3	-	3,00
14	Laje de proteção (1,0x1,0x0,30m) c/ aditivo impermeabilizante	UND	-	1,00
15	Tampa em CH dobrada no.20 FºGº	UND	200 mm	1,00
16	Desinfecção II (prof.= 140m)	UND	-	1,00

8.2 Revestimento

De modo a evitar que a coluna entre em contato com a parede de perfuração, será feita a descida ordenada dos revestimentos e filtros geomecânicos, com a utilização de centralizadores em intervalos estabelecidos. O revestimento do poço deverá compreender material tubo PVC geomecânico nervurado standard com diâmetro nominal de 206 mm.

8.3 Aplicação de pré-filtro

Deverá ser injetado pré-filtro selecionado com seixo na especificação granulométrica de 4mm no espaço anelar remanescente entre as paredes do furo e o revestimento, para formação de um envoltório filtrante e estabilizado da formação, a fim de evitar desmoronamento e entrada de materiais granulares para dentro do poço.

8.4 Laje de proteção do poço

Deverá ser implantada uma laje de concreto ciclópico, fundida no local, com o envolvimento de tubo edutor. Ela deverá apresentar inclinações do centro da borda tal que evite infiltrações de águas superficiais.

8.5 Limpeza e desenvolvimento do poço

Posterior à descida do revestimento e a do pré-filtro, inicia a etapa de limpeza e desenvolvimento do poço, com o emprego de sucessivos bombeamentos por meio de um compressor de alta pressão (sistema *airlift*), da limpeza inicial com vistas à retirada de sólidos e partículas indesejadas. Depois deverão ser utilizados produtos químicos dispersantes com o intuito de promover a desincrustação de filtros e desenvolvimento do filtro, bem como aglomerar as partículas finas e sólidos indesejados.

8.6 Teste de vazão

Após a etapa de limpeza e desenvolvimento, por um período de no mínimo de 24 horas de bombeamento constante, deverá ser feito o teste de vazão, momento em que será feito o monitoramento da bomba a ser instalada. Com a interrupção do bombeamento dar-se-á a recuperação do nível d'água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



8.7 Coleta de água para análises físico-químicas e bacteriológicas

Em seguida à perfuração do poço, deverão ser feitas análises bacteriológicas e físico-químicas da água, conforme estabelece a NBR 12.244 (Construção de poço para captação de água subterrânea), de forma a verificar os parâmetros de qualidade da água, tomando como base o fundamentado na PC nº 05, Anexo XX, do Ministério da Saúde, que versa sobre as diretrizes do controle e da vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Também deverá ser feita emissão de relatório de análises e testes. Posteriormente, deverá ser instalada a bomba submersa.

9. CONJUNTO ELEVATÓRIO (BOMBA SUBMERSA)

O bombeamento envolve a retirada de água por meio de uma bomba. Dessa forma, deverá ser instalada uma bomba submersa para poço tubular profundo, com diâmetro de 8", elétrica, monofásica, com potência de 12 CV (Figura 8). A forma de instalação da bomba, bem como das demais peças e equipamentos, estão representadas nas plantas de projeto anexas.

LISTA DE MATERIAL PARA O POÇO				
Item	Descrição	Unidade	DN	Quantidade
1	Bomba submersa para poços tubulares profundos, potência 12 CV, 12 estágios vazão 18m³/h modelo R20A-12610, com painel.	UND	6"	1,00
2	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em HEPR, cobertura m 103,92	M	-	110,00
3	Tubo PVC, roscável, água fria predial	M	3"	100,00
4	Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP	UND	3"	16,00
5	Abraçadeira de ferro para tubo de 3" polegadas	UND	3"	1,00
6	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP macho	UND	3"	1,00
7	Niple de ferro galvanizado, com rosca BSP	UND	3"	5,00
8	União com assento cônico de bronze	UND	3"	1,00
9	Registro gaveta bruto em latão forjado (REF 1509)	UND	3"	2,00
10	Válvula de retenção horizontal, de bronze (pn-25), 400 PSI, tampa de porca de união, extremidades com rosca	UND	3"	1,00
11	TE de ferro galvanizado	UND	3"	1,00
12	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, para água fria	UND	85 mm x 3"	2,00
13	Curva 45 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP fêmea	UND	3"	1,00
14	Tubo PVC PBA JEI, classe 12, para rede de água (NBR 5647)	M	75 mm	6,00
15	Corda de poliamida 12 mm tipo bombeiro, para trabalho em altura rolo 100mt	UND	-	2,00
16	Mureta de medição em alv. c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)	UND	-	1,00

Como a localidade já conta com unidade de reserva, o presente projeto se limitará à instalação do sistema de captação subterrânea, considerando a elevação do terreno e as demais características da área.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

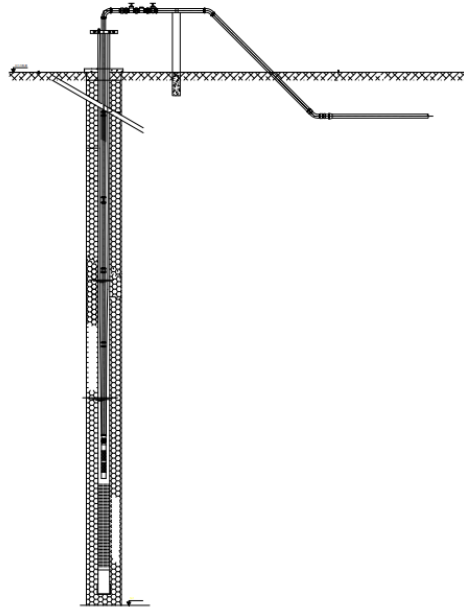
CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



Figura 8: Sistema de captação hídrica subterrânea



10. ADUTORA 100 mm

A rede adutora tem como objetivo levar a água do reservatório até a rede de distribuição. Para o presente projeto, optou-se pela utilização de Tubo PVC DeFoFo, JEI, 1 MPA, para rede de água (NBR 7665) com o diâmetro de 100 mm, com um comprimento de 458 m, do poço tubular profundo até a o reservatório existente. Além desses fatores, outros como a análise de viabilidade técnica e econômica também influenciaram na escolha dele.

10.1 Escavação

As valas de assentamento serão abertas mecanicamente, na profundidade de 90 cm e largura de 40 cm, com uso de retroescavadeira em solos de 1ª e 2ª categoria e com uso de explosivos quando se tratar de rocha.

10.2 Assentamento

O assentamento da tubulação deverá ser executado sempre sobre colchão de material isento de pedras e torrões, a fim evitar danos na tubulação como trincas e rachaduras, as quais futuramente poderão provocar o rompimento da canalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



10.3 Reaterro

O reaterro deverá ser executado com argila vermelha seca e limpa, isenta de material orgânico, apilado manualmente com uma altura de até 20 cm acima da geratriz do tubo. As camadas seguintes deverão ser executadas com material oriundo da própria vala.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO

O presente projeto deverá ser executado em 60 (trinta) dias, a contar desde a emissão da Ordem de Execução de Serviço, salvo motivos de força maior.

12. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - SISTEMA DE CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA BAIRRO NOVA ESPERANÇA					
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3.422,40	50	50	100,00
			1.711,20	1.711,20	3.422,40
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	958,92	100		100,00
			958,92		958,92
3	POÇO TUBULAR D = 8" - PROF. = 140 METROS	65.027,05	50	50	100,00
			32.513,53	32.513,53	65.027,05
4	CONJUNTO ELEVATÓRIO (BOMBA SUBMERSA)	41.350,31		100,00	100,00
				41.350,31	41.350,31
5	ADUTORA 100 MM	28.198,91	50	50	100,00
			14.099,45	14.099,45	28.198,91
6	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	1.600,00		100	100,00
				1.600,00	1.600,00
TOTAL GERAL:		140.557,59	49.283,10	91.274,49	140.557,59
			49.283,10	140.557,59	TOTAL BDI: 42.026,72
					TOTAL GERAL: 182.584,31



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Geologia e Recursos Minerais do Estado do Pará: Sistema de Informações Geográficas – SIG: texto explicativo dos mapas Geológico e Tectônico e de Recursos Minerais do Estado do Pará. Organizadores, Marcelo Lacerda Vasquez, Lúcia Travassos da Rosa-Costa. Escala 1:1.000.000. Belém: CPRM, 2008.

GÓES, A.M. **Estudo sedimentológico dos sedimentos Barreiras, Ipixuna e Itapecuru, no Nordeste do Pará e Nordeste do Maranhão.** Belém: UFPA, 1981. 55 f. Tese (Mestrado em Ciências na área de Geologia)- Universidade Federal do Pará – UFPA.

GÓES, A.M.; ROSSETTI, D.F. Gênese da Bacia de São Luís-Grajaú, Meio-Norte do Brasil. In: ROSSETTI, D.F.; GÓES, A.M.; TRUCKENBRODT, W. (Ed.). **O Cretáceo na Bacia de São Luís – Grajaú.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001. p. 15-30 (Coleção Friedrich Katzer).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Portal Cidades.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa.html>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

PETRI, S.; FÚLFARO, V.J. **Geologia do Brasil.** São Paulo: T. A. Queiroz - USP, 1983. 631 p.

Projeto Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas: relatório diagnóstico Aquífero Itapecuru no Estado do Pará, Bacia Sedimentar do Paranaíba/Homero Reis de Melo Junior, Maria Antonieta Alcântara Mourão, Coord. Belo Horizonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2012.

ROSSETTI, D.F. Arquitetura deposicional da Bacia de São Luís-Grajaú. In: ROSSETTI, D.F.; GÓES, A.M.; TRUCKENBRODT, W. (Ed.). **O Cretáceo na Bacia de São Luís – Grajaú.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001a. p. 31-46. (Coleção Friedrich Katzer).

ROSSETTI, D.F.; GÓES, A.M. Geologia. In: ROSSETTI, D.F.; GÓES, A.M.; TRUCKENBRODT, W. (Ed.). **O Neógeno na Amazônia Oriental.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2004. p. 13-52. (Coleção Friedrich Katzer).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com



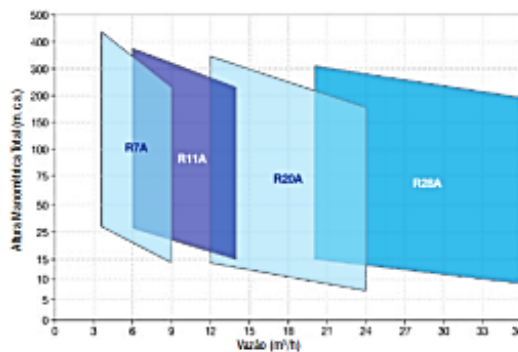
ANEXOS

ANEXO I

MOTOBOMBAS SUBMERSAS 6”

R7A, R11A, R20A E R28A

FAIXA DE OPERAÇÃO



DETALHES TÉCNICOS DO PRODUTO

- Acoplagem por sistema de chaveta.
- Rotor de fluxo radial.
- Vazão: 3,6 a 36,0 m³/h.
- Altura Manométrica: 7,0 a 443,0 m.c.a.

APLICAÇÕES GERAIS

- Captação de água potável em poços tubulares profundos com diâmetro mínimo de 6”.
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola.
- Pressurização de rede hidráulica.
- Sistemas de abastecimento, irrigação e mineração.
- Reservatórios.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Água limpa com pH entre 6,5 a 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 30 g/m³.
- Temperatura máxima: 40 °C.

IMPORTANTE

- Utilizar Válvula de Retenção Intermediária para profundidades iguais ou superiores a 100 m.
- Submersão mínima recomendada: 6 metros abaixo do Nível Dinâmico.
- As Chaves de Acionamento deverão ter, obrigatoriamente, proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

MOTORES

- Dimensionados para cobrir toda a faixa de potência consumida pela bomba. Em alguns casos foi permitida sobrecarga máxima de 3,0%, com plena garantia para operação contínua.



Fonte: https://bombasleao.blob.core.windows.net/media/287184/leao_tabela_selecao_07-2019_web.pdf

MOTORES

Modelo	Monofásico		Trifásico	
	Potência (cv)	Tensão (v)	Potência (cv)	Tensão (v)
Série 500	1,0 a 7,0	220, 250, 440	2,5 a 7,0	220, 380, 220/380, 440
Série 610	9,0 a 12,0	220, 250, 440	9,0 a 13,0	220, 380, 220/380, 440
Série 710	-	-	14,0 a 22,5	220, 380, 220/380, 440
Série 760	-	-	25,0 a 37,5	220, 380, 220/380, 440

Motor IP68, 2 polos, 60 Hz



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Av. Pará, 651 - Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA

CEP: 68.632-000

CNPJ: 83.334.672/0001-60

E-mail: gabinetepmu@hotmail.com

Fonte: https://bombasleao.blob.core.windows.net/media/287184/leao_tabela_selecao_07-2019_web.pdf



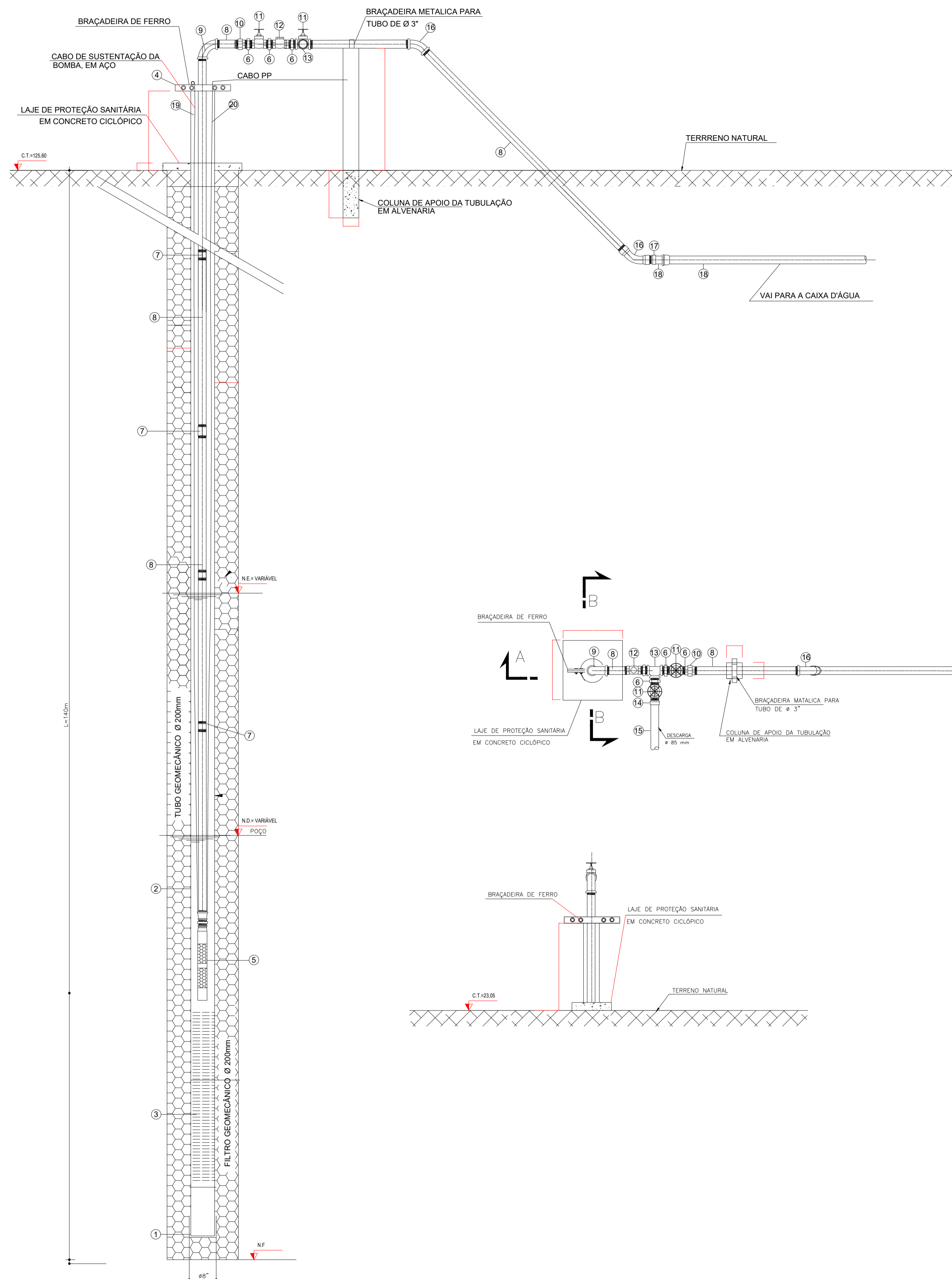
MODELO R20A

TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Potência (cv)	Estágios	Características Hidráulicas								Peso (Kg)	Ø mínimo do Poço (pol.)	Ø Recalque (pol.)	Dimensões (mm)			
			Vazão (m³/h)											Ø do Conjunto	Motor	Bombeador	Conjunto
			0	12	14	16	18	20	22	24							
Altura Manométrica Total (m.c.a.)																	
R20A-01 500	1	1	17,5	14	13,5	12,5	11	10	8,5	7	42,1	6"	2 1/2" BSP	147	454	461	915
R20A-02 500	2	2	35	28	27	25	22,5	20	17	13	49,1				479	508	987
R20A-03 500	3	3	53	42,5	40,5	37,5	33,5	29,5	25	19	55,3				519	555	1074
R20A-04 500	4,5	4	70	57	54	50	45	40	34	27	58,5				579	602	1181
R20A-05 500	5,5	5	88	72	67,5	63	56	50	42,5	33,5	65,4				599	649	1248
R20A-06 500	6	6	106	87	82	78	71	61,5	53	44	69,7				709	696	1405
R20A-07 500	7	7	122	100	95	90	81	71	61	49	71,8				709	743	1452
R20A-08 610	8	8	140	115	110	103	94	83	72	60,5	81,4				744	790	1534
R20A-09 610	9	9	157	128	122	114	104	92	79	66	83,6				744	837	1581
R20A-10 610	11	10	175	142	136	128	116	104	89	75	88,5				744	884	1628
R20A-11 610	11	11	192	155	148	139	126,5	112	96	80	93,5				744	931	1675
R20A-12 610	12	12	209	170	162	151	138	123	105	88	99,8				824	978	1802
R20A-13 610	13	13	227	184	175	163	148	132	112	93	101,4				824	1025	1849
R20A-14 710	15	14	246	201	192	180	163	146	124	104	123,1				987	1072	2059
R20A-15 710	16	15	264	214	204	192	174	154	131	110	131,2				1047	1119	2166
R20A-16 710	17	16	281	228	218	205	187	164	141	117	135,3				1047	1221	2268
R20A-17 710	18	17	298	242	232	218	198	174	148	123	137,4				1047	1268	2315
R20A-19 710	19	19	333	270	259	241	219	192	165	136	144,2				1067	1362	2429
R20A-20 710	20	20	351	284	273	253	230	202	173	142	146,3				1067	1409	2476
R20A-22 710	22,5	22	386	314	302	282	257	222	193	157	155,9				1097	1558	2655
R20A-24 760	25	24	422	347	334	312	289	248	215	177	162,3	1152	1652	2804			

Corpo da válvula, corpo de sucção e corpo de estágio em ferro fundido. Rotor e crivo em aço inox. Difusor incorporado ao corpo de estágio. Para verificar a possibilidade de alteração nos componentes, consulte o Suporte Técnico da Fábrica através do 0800 648 0200.


Fonte: https://bombasleao.blob.core.windows.net/media/287184/leao_tabela_selecao_07-2019_web.pdf



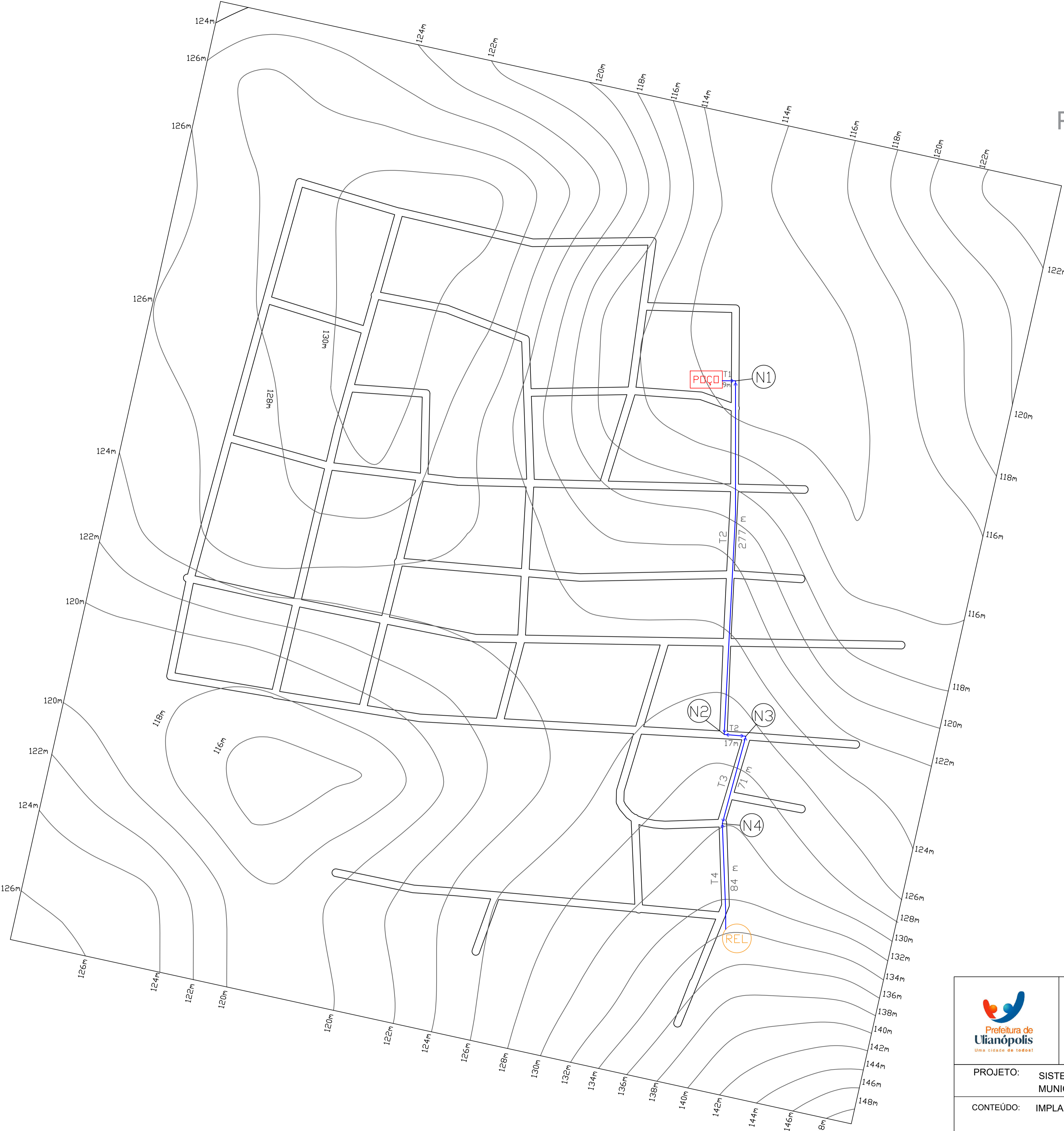
LISTA DE MATERIAL PARA O POÇO NOVA ESPERANÇA				
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	DN (POL. / MM)	QUANTIDADE
				P1
1	CAP FÊMEA GEOMECÂNICO STD	PVC	8"	1
2	REVESTIMENTO TUBO GEOMECÂNICO STD	PVC	8"	100m
3	REVEST. FILTRO GEOMECÂNICO RANHURA 0,75	PVC	8"	40m
4	BRAÇADEIRA DE FERRO P/ TUBO DE 2"	FºFº	8"	1
5	MOTO BOMBA SUBMERSA 12CV,00 14m3/h COM PAINEL	AÇO	6"	1
6	NIPEL DUPLO	FºGº	3"	5
7	LUVA, ROSC. FERRO GALVANIZADO 2"	FºGº	3"	16
8	TUBO ROSC. L=6,00 m	FºGº	3"	100m
9	CURVA FÊMEA, ROSC. 90º FERRO GALVANIZADO	FºGº	3"	1
10	UNIÃO C/ASSENTO DE BRONZE, ROSC.	FºGº	3"	1
11	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO BRUTO	LATÃO	3"	2
12	VÁLVULA DE RETENÇÃO COM PORTINHOLA, ROSC.	BRONZE	3"	1
13	TÊ DE PASS. DIRETA ROSC.	FºGº	3"	1
14	ADAPTADOR CURTO PVC ROSCA/SOLDA	PVC	3" x 85	1
15	TUBO SOLDA L=6,00 m	PVC	50	2m
16	CURVA FÊMEA, ROSC. 45º	FºGº	3"	2
17	ADAPTADOR CURTO PVC ROSCA/SOLDA	PVC	3" x 85	1
18	TUBO JEI PBA DN 50	PVC	50	1
19	CORDA DE SUSTENTAÇÃO DA BOMBA	POLIAMIDA	12MM	220
20	CABO PP TRIPOLAR 3X16 1KV	COBRE	3 X16	110

BAIRRO NOVA ESPERANÇA
LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA



		PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS/PA EXECUÇÃO DE POÇO DO BAIRRO NOVA ESPERANÇA DO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS/PA	
PROJETO: SISTEMA DE CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA ZONA URBANA DE ULIANÓPOLIS - BAIRRO NOVA ESPERANÇA		Nº PRANCHAS AGU	
CONTEÚDO: SISTEMA DE CAPTAÇÃO HÍDRICA SUBTERRÂNEA - NOVA ESPERANÇA		01/01	
ESCALA: S/ ESCALA	DATA EMISSÃO JUNHO/ 2021	DATA ÚLTIMA REVISÃO:	OPERADOR CAD: HERENILDO AGUIAR MACIEL
ENGENHEIRO AMBIENTAL PROJETISTA/EMPRESA: HERENILDO AGUIAR MACIEL - CREA/14944D - PA		GEÓLOGA: ISABELA FURLAN FERRI - CREA/151920832-4	

PLANTA ADUTORA NOVA ESPERANÇA



NOTAS

- 1- DIÂMETRO DE TUBULAÇÕES EQUIVALENTE A 100 MM
- 2- MATERIAL DE TUBULAÇÃO: PVC PBA
- 3- DESCRIÇÃO DO TRECHO:

NÚMERO DO TRECHO
 COMPRIMENTO DE TRECHO (m) NÚMERO DO NÓ

LEGENDA

- ADUTORA DE ÁGUA 100 mm
- CURVA 90° DN 100 mm
- CURVA 22° DN 100 mm
- RESERVATÓRIO ELEVADO 10 m³
- NÓ PROJETADO

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS/PA	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - BAIRRO NOVA ESPERANÇA MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS		Nº PRANCHA AGU <hr/> 01/01	
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA			
ESCALA: S/ ESCALA	DATA EMISSÃO JUNHO/2021	DATA ÚLTIMA REVISÃO:	OPERADOR CAD: HERENILDO MACIEL
EMPRESA / PROJETISTA Herenildo Aguiar Maciel - CREA 14944/D-PA			
		ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL: Andressa Magalhães Gonçalves - CREA/1518735665PA	



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 002/2021-PMU



ANEXO VI – MODELO DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA DE VISITA TÉCNICA

A empresa _____, pessoa jurídica de direito _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº ____./____/____, sediada na _____, por intermédio de seu (a) representante legal (ou Contador) o (a) Sr. (a) _____, portador (a) da Cédula de Identidade _____, inscrito (a) no CPF/MF sob o nº ____./____/____, **DECLARA**, sob pena da lei, que **RENUNCIA** à Visita Técnica aos locais e as instalações para a prestação dos serviços constantes do Objeto do Edital nº /20____, e que o quadro técnico da empresa tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletou informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório.

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

(Cidade)/(UF), (dia), mês, ano

(EMPRESA)

CNPJ/MF: ____./____/____-____
Rep. Legal – _____
CPF/MF: ____./____/____-____