



Tribunal de Contas do Estado da Paraíba

Documento Nº

80584/24

EXERCÍCIO: 2024

SUBCATEGORIA: Licitações

JURISDICIONADO: Prefeitura Municipal de Paulista

DATA DE ENTRADA: 08/07/2024

ASSUNTO: licitação - 00003/2024 - Concorrência (Lei Nº 14.133/2021) - Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB / Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, S...

INTERESSADOS: Dellanny Lucena da Silva Santos
Valmar Arruda De Oliveira



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO**

EDITAL - Licitação

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 240604CE00003

LICITAÇÃO Nº. 00003/2024

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

CRITÉRIO: MENOR PREÇO POR ITEM

LEGISLAÇÃO: LEI 14.133/2021

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - 123

PRAÇA CÂNDIDO DE ASSIS QUEIROGA, 30 - CENTRO - PAULISTA - PB.

CEP: 58860-000 - E-mail: paulistalicitacao@gmail.com - Tel.: (0) 0.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 08.945.727/0001-53, doravante **denominado simplesmente ORC**, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através do Agente de Contratação, assessorado por sua Equipe de Apoio, sediado no endereço acima, às 08:30 horas do dia 21 de Junho de 2024, por meio do site abaixo indicado, licitação na modalidade Concorrência nº 00003/2024, na forma eletrônica, com critério de julgamento menor preço por item, e sob o regime de empreitada por preço unitário; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº 14.133, de 1º de Abril de 2021; Lei Municipal nº 0549, de 11 de Abril de 2023; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, almejando obter a melhor proposta para: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇ.

Data de abertura da sessão pública: 21/06/2024. Horário: 08:30 - horário de Brasília.

Data para início da fase de lances: 21/06/2024. Horário: 08:31 - horário de Brasília.

Local: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>

1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto da presente licitação: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB.

1.2.As especificações do objeto ora licitado - quantitativo e condições -, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste instrumento.

1.3.A licitação será realizada em um único item.

1.4.O critério de julgamento adotado será o menor preço, observadas as exigências contidas neste instrumento e seus anexos quanto às especificações do objeto.

1.5.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de obra para suprir demanda específica - Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇ -, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

1.6.Na referida contratação será concedido tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos limites previstos da Lei 123/06, consideradas as hipóteses e condições estabelecidas no Art. 4º, da Lei 14.133/21. Todavia, serão afastados os benefícios estabelecidos nos Arts. 47 e 48, por estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas nos Incisos II e III, do Art. 49, todos do mesmo diploma legal.

1.7.Todas as referências de tempo neste Edital, no respectivo aviso e durante a sessão pública obedecerão o horário de Brasília - DF.

2.0.DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

2.1.Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 08:00 as 12:00 horas.

2.2.Qualquer pessoa - cidadão ou licitante - é parte legítima para impugnar o Edital deste certame por irregularidade ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo encaminhar o respectivo pedido, dirigido ao Agente de Contratação, até 03 (três) dias úteis antes da data de abertura da sessão pública, por meio eletrônico, exclusivamente, da seguinte forma:

2.2.1.No endereço: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

2.3.0 Agente de Contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos ou impugnação no prazo de até três dias úteis, contado da data de seu recebimento, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração deste Edital e dos seus anexos.

2.4.A impugnação não possui efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

2.5.Acolhida a impugnação contra o Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observados os prazos fixados na norma vigente.

2.6.As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas em sítio eletrônico oficial do ORC e no sistema, dentro do prazo estabelecido no item 2.3, e vincularão os participantes e a Administração.

3.0.DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO

3.1.Aos participantes serão fornecidos os seguintes elementos que integram este Edital para todos os fins e efeitos:

3.1.1.ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES;

3.1.2.ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO - de não empregar menor;

3.1.3.ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO - que a proposta compreende a integralidade dos custos;

3.1.4.ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO;

3.1.5.ANEXO V - MODELOS DE DECLARAÇÕES - cumprimento de requisitos normativos.

3.2.A obtenção do Edital será feita da seguinte forma:

3.2.1.Pelos endereços eletrônicos:

3.2.1.1.www.paulista.pb.gov.br;

3.2.1.2.www.tce.pb.gov.br;

3.2.1.3.<https://www.portaldecompraspublicas.com.br>; e

3.2.1.4.www.gov.br/pncp.

3.3.0 Projeto Básico referente ao objeto ora licitado está disponibilizado junto à Secretaria de Agricultura nos horários normais de expediente, até o último dia útil anterior à data estabelecida para recebimento dos envelopes habilitação e proposta, onde poderá ser examinado e obtido pelos interessados, inclusive em meio magnético, observados os procedimentos definidos pelo ORC.

4.0.DO SUPORTE LEGAL

4.1.Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de Abril de 2021; Lei Municipal nº 0549, de 11 de Abril de 2023; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste Edital, independente de transcrição.

5.0.DO PRAZO E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1.0 prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, está abaixo indicado e será considerado a partir da emissão da Ordem de Serviço:

Início: 3 (três) dias;

Conclusão: 60 (sessenta) dias.

5.2.0 prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: 12 (doze) meses, considerado da data de sua assinatura; podendo ser prorrogado, nas hipóteses e nos termos dos Arts. 105 a 114, da Lei 14.133/21.

5.3.As despesas decorrentes do objeto deste certame, correrão por conta da seguinte dotação:

02.050 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

20 607 0007 1002 1.004.570 2 PERFURAÇÃO, RECUPERAÇÃO DE POÇOS E AQUIS. DE EQUIPAMENTOS

17010000 300.000 0 Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres dos Estados

Aplicações Diretas

4490.51 99 Obras e Instalações.

6.0.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1.A licitação será realizada à distância e em sessão pública, por meio do sistema disponível no endereço eletrônico: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

6.2.Deverão ser observadas as normas e procedimentos estabelecidos pelo provedor do sistema, disponíveis no referido sítio eletrônico para acesso ao sistema e operacionalização.

6.3.Caberá ao licitante interessado em participar deste certame, acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão; e comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6.4.A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos da legislação vigente.

6.5.Não poderão participar os interessados:

6.5.1.Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

6.5.2.Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

6.5.3.Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

6.5.4.Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

6.5.5.Cujo estatuto ou contrato social não incluir o objeto desta licitação; e

6.5.6.Que se enquadrem nas vedações previstas no Art. 14º, da Lei 14.133/21.

6.6.O presente Edital não possibilitará a participação das pessoas físicas.

6.7.É permitida a participação de pessoas jurídicas que estejam reunidas em consórcio, observadas as seguintes normas:

6.7.1.Comprovação da existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, com indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante o ORC;

6.7.2.Apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste instrumento, por parte de cada consorciado, com admissão, quando for o caso, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado:

6.7.2.1.Será estabelecido para o consórcio acréscimo de 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira. O referido acréscimo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei;

6.7.3.Impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

6.7.4.Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;

6.7.5.O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do respectivo compromisso anteriormente subscrito pelos consorciados;

6.7.6.A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo ORC e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato; e

6.7.7.A proposta será enviada pela empresa responsável pelo consórcio.

6.8.Não será permitida a participação de sociedades cooperativas.

6.9.CONDIÇÕES ESPECÍFICAS: O licitante deverá atender aos requisitos abaixo e os respectivos comprovantes, obrigatoriamente, integrarão a documentação para fins de habilitação:

6.9.1.Comprovação de avaliação prévia do local de execução da obra, feita através de uma das seguintes opções a critério do licitante: a) Declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante, em substituição da referida vistoria prévia, contendo a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARAMOS sob as penalidades da lei, que temos conhecimento pleno das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Concorrência Eletrônica nº 00003/2024, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizaremos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura Municipal de Paulista - PB" ◀; b) Vistoria prévia ao local de execução da obra, a ser realizada pelo responsável técnico da empresa até o último dia útil que anteceder a licitação. O correspondente atestado de vistoria deverá ser formalmente elaborado pelo próprio licitante e assinado pelo seu responsável técnico, contendo a identificação da empresa e do signatário, a data que foi efetuada a vistoria, e basicamente com os seguintes termos: ► "ATESTAMOS sob as penalidades da lei, que vistoriamos o local de execução da obra e tomamos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Concorrência Eletrônica nº 00003/2024, realizada pela Prefeitura Municipal de Paulista - PB" ◀.

6.9.1.1.No caso do licitante optar por realizar a vistoria prévia ao local de execução da obra, deverá comunicar ao Órgão de Contratação com a devida antecedência, observado o prazo máximo para realização da referida vistoria, necessária para que seja feito o devido agendamento junto ao setor competente do ORC que disponibilizará data e horário diferentes para os eventuais interessados.

6.9.2.Comprovação de capacidade técnico-profissional, através da **apresentação de Profissional de Engenheiro de Minas ou Geólogo**, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da presente licitação, que foram determinadas nos termos da norma vigente; abaixo indicadas. O referido atestado, que no caso é representado pela Certidão de Acervo Técnico - CAT emitida pelo conselho profissional competente, só será aceita se acompanhada da comprovação de que o Profissional apresentado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS assinada ou da ficha de Registro do Empregado; b) instrumento de contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado no registro

público, nos termos do Art. 221, da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; c) ART Cargo-Função ou equivalente, emitido pelo conselho profissional competente; d) contrato social, alteração contratual ou equivalente na forma da lei, quando o responsável técnico for sócio da empresa; e) certidão de registro do licitante no conselho profissional competente, nos termos da norma vigente, dentro da data de sua validade e apenas quando essa trazer a indicação expressa do referido Profissional apresentado, como responsável técnico da empresa; f) declaração formal assinada pelo responsável técnico designado pelo licitante, detentor do correspondente acervo, contendo obrigatoriamente a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARO sob as penalidades da lei, que autorizei a apresentação do meu acervo para comprovação da capacidade técnico-profissional exigida na Concorrência Eletrônica nº. 00003/2024 e que integrarei o quadro técnico da empresa, ou lhe prestarei serviços para obra específica, caso seja vencedora do referido certame, realizado pela Prefeitura Municipal de Paulista - PB" ◀. Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 6" (poço até 100 m) .

6.9.2.1.O referido profissional indicado pelo licitante deverá participar da execução da obra, e será admitida a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo ORC.

6.9.2.2.O licitante poderá apresentar mais de um profissional e atestado para comprovação da sua capacidade técnico-profissional.

6.9.2.3.Os licitantes que venham a apresentar o mesmo Profissional para comprovação da capacidade técnico-profissional serão automaticamente inabilitados.

7.0.DO CREDENCIAMENTO

7.1.Poderão participar desta Concorrência os interessados que estiverem previamente credenciados no sistema eletrônico de disputa à distância utilizado pelo ORC, acessando o seguinte endereço eletrônico: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

7.2.Os interessados deverão atender às condições e procedimento constantes do referido site, cujo credenciamento implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao certame.

7.3.O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados, diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema eletrônico ou do ORC por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

7.4.É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no referido sistema e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

7.5.A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.0.DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

8.1.Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

8.2.No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, relativamente às declarações necessárias e obrigatórias, sem prejuízo da exigência de outras declarações previstas em legislação específica e na Lei 14.133/21; tais como:

8.2.1.Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

8.2.2.Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do Art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal.

8.2.3.Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos Incisos III e IV, do Art. 1º e no Inciso III, do Art. 5º da Constituição Federal.

8.2.4.Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em Lei e em outras normas específicas.

8.3.O licitante enquadrado como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no Art. 3º, da Lei 123/06, estando apto a usufruir do tratamento favorecido previsto em seus Arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º, do Art. 4º, da Lei 14.133/21:

8.3.1.No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item; e

8.3.2.Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei 123/06, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.4.Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

8.5. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

8.6. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

8.7. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

8.7.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

8.7.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem anterior.

8.8. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema.

8.9. O valor final mínimo parametrizado possuirá caráter sigiloso para os demais licitantes e para o ORC, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

8.10. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

8.11. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

8.12. A falsidade de declaração relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei 14.133/21, e neste Edital. O Agente de Contratação poderá promover diligência destinada a esclarecer as informações declaradas.

9.0. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

9.1. O licitante deverá enviar sua **PROPOSTA** mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, de todos os campos necessários e obrigatórios para o exame de forma objetiva da sua real adequação e exequibilidade, tais como:

9.1.1. Valor unitário do item: expresso em moeda corrente nacional;

9.1.2. Quantidade: conforme fixada no Termo de Referência - Anexo I;

9.1.3. Descrição do objeto: contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência - Anexo I.

9.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

9.3. Será cotado um único preço para cada item, com a utilização de duas casas decimais.

9.4. A quantidade de unidade a ser cotada está fixada no Termo de Referência - Anexo I.

9.5. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe este Edital e seus anexos, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

9.6. No valor proposto estará incluso todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.

9.7. O preço ofertado, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9.8. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

9.9. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

9.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.

9.11. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico e **qualquer elemento que possa identificar o licitante importa desclassificação da proposta** correspondente, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.0. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

10.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

10.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública:

10.2.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante;

10.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes;

10.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

10.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

10.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

10.5. Iniciada a fase competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro:

10.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

10.6.Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

10.7.O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema:

10.7.1.O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 1,00 (um real).

10.8.Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema:

10.8.1.O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável;

10.8.2.O Agente de Contratação poderá, durante a disputa, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo desse processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema. Eventual exclusão de proposta do licitante implica a retirada do licitante do certame, sem prejuízo do direito de defesa.

10.9.Será adotado para o envio de lances neste certame o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

10.10.A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

10.11.A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

10.12.Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

10.13.Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações:

10.13.1.Após o reinício previsto no item acima, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

10.14.Encerrada a etapa de que trata o subitem anterior, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente.

10.15.Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

10.16.Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do melhor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

10.17.No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

10.18.Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

10.19.Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

10.20.Em relação ao item não exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos Arts. 44 e 45, da Lei 123/06.

10.21.Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até dez por cento acima da melhor proposta ou do melhor lance, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

10.22.A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de cinco minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

10.23.Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de cinco por cento, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.

10.24.No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.25.Só poderá haver empate entre propostas iguais, não seguidas de lances.

10.26.Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no Art. 60, da Lei 14.133/21, nesta ordem:

10.26.1.Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

10.26.2.Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei 14.133/21;

10.26.3.Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

10.26.4.Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

10.27.Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos serviços prestados por:

10.27.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do ORC;

10.27.2. Empresas brasileiras;

10.27.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

10.27.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/09.

10.28. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento:

10.28.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação;

10.28.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes;

10.28.3. Concluída a negociação, se houver, o resultado será divulgado a todos os licitantes e registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo;

10.28.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, envie a sua **proposta atualizada**, adequada ao último lance ofertado e após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados;

10.28.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada e aceita, feita também no sistema pelo licitante, antes de findo o prazo, ou de ofício, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente.

10.29. Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no sistema a nova data e horário para a sua continuidade, observado o intervalo mínimo de vinte e quatro horas.

10.30. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de julgamento da proposta.

11.0.DA FASE DE JULGAMENTO

11.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação realizará a verificação da conformidade da proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço final em relação ao estipulado para contratação, conforme definido neste Edital.

11.2.0 Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio do sistema, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de não aceitação da proposta:

11.2.1. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada e aceita, feita também no sistema pelo licitante, antes de findo o prazo, ou de ofício, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente;

11.3. Será desclassificada a proposta vencedora que:

11.3.1. Contiver vícios insanáveis;

11.3.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência - Anexo I;

11.3.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

11.3.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

11.3.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.4. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pelo ORC; em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para apresentar, por meio do sistema eletrônico, a documentação que comprove a viabilidade da proposta:

11.4.1. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada e aceita, feita também no sistema pelo licitante, antes de findo o prazo, ou de ofício, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente;

11.4.2. A inexequibilidade, nessa hipótese, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

11.4.2.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

11.4.2.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.4.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pelo ORC, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a legislação vigente.

11.5.0 Agente de Contratação poderá, no julgamento das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a sua substância e sua validade jurídica, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação.

11.6. Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão pública inclusive para a realização de diligências com vistas ao saneamento de eventuais erros e falhas das propostas. Em qualquer hipótese, o seu reinício somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência e a ocorrência será registrada em ata.

11.7. Encerrada a fase de julgamento, após verificada a conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e compatibilidade do preço final em relação ao estimado para a contratação, o Agente de Contratação verificará a documentação de habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

12.0.DA HABILITAÇÃO

12.1.Os documentos previstos neste instrumento, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, conforme as disposições dos Arts. 62 a 70, da Lei 14.133/21.

12.2.Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de **HABILITAÇÃO**:

12.3.PESSOA JURÍDICA:

12.3.1.Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ.

12.3.2.Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

12.3.3.No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede. Em se tratando de Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoeempreendedor.gov.br. No caso de sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores. No caso de filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde tem sede a matriz. Em se tratando de sociedade empresária estrangeira com atuação permanente no País: decreto de autorização para funcionamento no Brasil. Salienta-se que os documentos relacionados neste subitem deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

12.3.4.Balço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais. Os referidos documentos limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de dois anos. As pessoas jurídicas criadas no exercício financeiro desta licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

12.3.5.Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - PGFN, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União - DAU por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

12.3.6.Prova de regularidade com a Fazenda Municipal da sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre, mediante apresentação de certidão negativa, ou outro equivalente, na forma da lei.

12.3.7.Comprovação de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, apresentando o respectivo Certificado de Regularidade fornecido pela Caixa Econômica Federal.

12.3.8.Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

12.3.9.Declaração do licitante atestando que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menor de dezesseis anos, em qualquer trabalho, podendo existir menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, nos termos do Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo - Anexo II.

12.3.10.Declaração do licitante, sob pena de desclassificação, de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme modelo - Anexo III.

12.3.11.Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas.

12.3.12.Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica expedida pelo Tribunal de Contas da União, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas, no endereço eletrônico: www.tcu.gov.br.

12.3.13.Registro ou inscrição, em compatibilidade com o objeto do presente certame, do licitante e seus responsáveis técnicos frente ao conselho regional de fiscalização profissional competente, da região da sede do licitante.

12.3.14.Comprovação do cumprimento de requisitos normativos, conforme modelos - Anexo V:

12.3.14.1.Declaração de ciência dos termos do Edital;

12.3.14.2.Declaração de inexistir fato impeditivo;

12.3.14.3.Declaração de não possuir no quadro societário servidor da ativa do ORC;

12.3.14.4.Declaração de não utilizar trabalho degradante ou forçado;

12.3.14.5.Declaração de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e de acessibilidade; e

12.3.14.6.Declaração de observância do limite de contratação com a Administração Pública.

12.4.Documentação específica - pessoa jurídica:

12.4.1.Comprovação de avaliação prévia do local de execução da obra - item 6.9.1.

12.4.2.Comprovação de capacidade técnico-profissional - item 6.9.2.

12.5.Documentação de licitantes reunidos em consórcio:

12.5.1.A documentação de cada pessoa jurídica que estejam reunidas em consórcio, nos termos das disposições deste Edital, deverá ser apresentada pela empresa responsável pelo consórcio, quando solicitada pelo Agente de Contratação, correspondendo a:

12.5.1.1.Comprovação da existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, com indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante o ORC;

12.5.1.2.Documentos de habilitação exigidos neste instrumento, por parte de cada consorciado, com admissão, quando for o caso, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado:

12.5.1.2.1.Será estabelecido para o consórcio acréscimo de 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira. O referido acréscimo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

12.6.Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado da solicitação do Agente de Contratação, prorrogável por igual período, nas seguintes situações:

12.6.1.Por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo Agente de Contratação; ou

12.6.2.De ofício, a critério do Agente de Contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos.

12.7.Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor:

12.7.1.Os documentos relativos à regularidade fiscal constantes deste Edital, somente serão exigidos em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

12.8.A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

12.9.Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

12.9.1.Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

12.9.2.Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

12.10.Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente Edital, observados o prazo e os termos definidos neste instrumento para o envio da proposta e, se necessário, dos documentos complementares, adequada ao último lance ofertado:

12.10.1.Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes convocados para a apresentação da documentação habilitatória, após concluídos eventuais procedimentos da Comissão de Contratação, para sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e a sua validade jurídica, observadas as disposições deste Edital.

12.11.A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação, observando-se o seguinte procedimento:

12.11.1.As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de habilitação, mesmo que esta apresente alguma restrição;

12.11.2.Na hipótese de haver alguma restrição relativa à regularidade fiscal e trabalhista quando da comprovação de que trata o subitem anterior, será assegurado prazo de cinco dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

12.11.3.Para aplicação do disposto no subitem anterior, o prazo para regularização fiscal e trabalhista será contado a partir da divulgação do resultado da fase de habilitação. A prorrogação desse prazo poderá ser concedida, a critério do Agente de Contratação, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa;

12.11.4.A abertura da fase recursal em relação ao resultado do certame ocorrerá após o prazo de regularização fiscal e trabalhista de que tratam os dois subitens anteriores;

12.11.5.A não regularização da documentação, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 156, da Lei 14.133/21, sendo facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação;

12.11.6.Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa ou empresa de pequeno porte com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

12.12.Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos, mediante apresentação dos documentos originais não digitais, quando houver alguma dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

12.13.Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos:

12.13.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

12.14. Os documentos exigidos para fins de habilitação no certame deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por índice correspondente, apresentados em original; ou por cópia autenticada por cartório competente, ou pelo Agente de Contratação, ou por membro da Equipe de Apoio ou da Comissão de Contratação; ou publicação em órgão da imprensa oficial. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas e dentro do prazo de validade, considerado o disposto neste Edital. A eventual ausência do referido índice não inabilitará o licitante, sendo que:

12.14.1. A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante os agentes do ORC relacionados no item anterior, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal;

12.14.2. Quando o documento for obtido via Internet sua autenticidade será comprovada no endereço eletrônico nele indicado;

12.14.3. Poderá ser utilizada, a critério do Agente de Contratação, a documentação cadastral de fornecedor, constante dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelo licitante.

12.15. Na análise dos documentos de habilitação, a Comissão de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação.

12.16. Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão pública inclusive para a realização de diligências com vistas ao saneamento de eventuais erros e falhas dos documentos de habilitação apresentados. Em qualquer hipótese, o seu reinício somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência e a ocorrência será registrada em ata.

13.0. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

13.1. A proposta final do licitante declarado vencedor - **proposta atualizada** - deverá ser encaminhada no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da solicitação do Agente de Contratação no sistema eletrônico, e deverá:

13.1.1. Ser elaborada em consonância com as especificações constantes deste Edital e seus Anexos, redigida em língua portuguesa e impressa em uma via em papel timbrado do proponente, quando for o caso, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas; datada e assinada pelo licitante ou seu representante legal, com indicação: do valor global da proposta; do prazo de execução; das condições de pagamento; e da sua validade;

13.1.2. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento;

13.1.3. Estar adequada ao último lance ofertado e a negociação realizada, acompanhada, dos documentos complementares eventualmente solicitados, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

13.2. Será cotado um único preço para cada item, com a utilização de duas casas decimais, sendo que, nesse último caso, a indicação em contrário está sujeita a correção, observando-se aos seguintes critérios:

13.2.1. Falta de dígitos: serão acrescidos zeros;

13.2.2. Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que cinco, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais excedentes suprimidos.

13.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o preço unitário e o total em algarismos e o valor global da proposta em algarismos e por extenso:

13.3.1. Existindo discrepância entre o preço unitário e total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá;

13.3.2. No caso de divergência entre o valor numérico e o expresso por extenso, prevalecerá o valor expresso por extenso;

13.3.3. Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo serviço, prevalecerá o de menor valor.

13.4. A proposta obedecerá aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

13.5. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado.

13.6. No valor proposto estará incluso todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços; inclusive a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

13.7. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção ao Contratado:

13.7.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

13.8. As propostas que contêm uma descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

13.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de seu encaminhamento.

14.0.DOS RECURSOS

14.1.A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no Art. 165, da Lei 14.133/21.

14.2.Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, que no presente certame será de 30 (trinta) minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema eletrônico, manifestar sua intenção de recorrer.

14.3.Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

14.3.1.A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

14.3.2.O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

14.4.O prazo recursal é de 03 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

14.5.As razões do recurso deverão ser apresentadas, exclusivamente, da seguinte forma:

14.5.1.Em campo próprio do sistema eletrônico.

14.6.O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 03 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o recurso com a sua manifestação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.7.Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

14.8.O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 03 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

14.10.O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.11.Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no seguinte sítio: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

15.0.DA HOMOLOGAÇÃO

15.1.Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

15.1.1.Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

15.1.2.Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

15.1.3.Proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

15.2.4.Adjudicar o objeto e homologar a licitação.

16.0.DO CONTRATO

16.1.Após a homologação pela autoridade superior do ORC, o licitante vencedor será convocado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, e nas condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, assinar o respectivo contrato, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela Lei 14.133/21:

16.1.1.O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração;

16.1.2.A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas:

16.1.2.1.A regra do subitem anterior não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma estabelecida neste dispositivo;

16.1.3.Decorrido o prazo de validade da proposta indicado neste Edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

16.2.Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação, ou instrumento hábil, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei 14.133/21, e em outras legislações aplicáveis.

16.3.Na assinatura do contrato será exigida a comprovação de todas as condições de habilitação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo Contratado durante a vigência do referido contrato.

16.4.O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos e condições previstas nos Arts. 124 a 136 e sua extinção, formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, ocorrerá nas hipóteses e disposições dos Arts. 137 a 139, todos da Lei 14.133/21; e executado sob o regime de empreitada por preço unitário.

16.5.Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I, do caput do Art. 124, da Lei 14.133/21, o Contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, de até o respectivo limite fixado no Art. 125, do mesmo diploma legal, do valor inicial atualizado do contrato. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

17.0.DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO - REAJUSTE

17.1.Os preços contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano.

17.2.Dentro do prazo de vigência da contratação e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês do orçamento estimado, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

17.3.Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.4.No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

17.5.Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

17.6.Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.7.Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

17.8.O registro da variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços poderá ser realizado por simples apostila.

17.9.O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso, será de até um mês, contado da data do fornecimento da documentação comprobatória do fato imprevisível ou previsível de consequência incalculável, observadas as disposições dos Arts. 124 a 136, da Lei 14.133/21.

18.0.DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

18.1.Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e condições para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições do Art. 140, da Lei 14.133/21.

18.2.Por se tratar de obra, a assinatura do termo detalhado de recebimento provisório, se dará pelas partes, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado. No caso do termo detalhado de recebimento definitivo, será emitido e assinado pelas partes, apenas após o decurso do prazo de observação ou vistoria, que comprove o atendimento das exigências contratuais, não podendo esse prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

18.3.Serão designados pelo ORC representantes com atribuições de Gestor e Fiscal do respectivo contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições.

19.0.DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE E DO CONTRATADO

19.1.Obrigações do Contratante:

19.1.1.Efetuar o pagamento relativo ao objeto contratado efetivamente realizado, de acordo com as cláusulas do respectivo contrato ou outros instrumentos hábeis;

19.1.2.Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do objeto da presente contratação, nos termos do correspondente instrumento de ajuste;

19.1.3.Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos produtos ou serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades pactuadas e preceitos legais;

19.1.4.Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

19.2.Obrigações do Contratado:

19.2.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

19.2.2.Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem defeitos, alterações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados somente após o recebimento ou pagamento;

19.2.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante;

19.2.4.Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, conforme o caso, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado;

19.2.5.Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que efetivamente participou do certame e conseqüentemente apresentou a documentação exigida na fase de habilitação;

19.2.6.Executar todas as obrigações assumidas sempre com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes;

19.2.7.Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

20.0.DO PAGAMENTO

20.1.0 pagamento será realizado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, bem como as disposições dos Arts. 141 a 146 da Lei 14.133/21; da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

20.2.0 desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

20.3.Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

20.4.Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX \div 100) \div 365$, sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

21.0.DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

21.1.0 licitante ou o Contratado será responsabilizado administrativamente, facultada a defesa no prazo legal do interessado, pelas infrações previstas no Art. 155, da Lei 14.133/21 e serão aplicadas, na forma, condições, regras, prazos e procedimentos definidos nos Arts. 156 a 163, do mesmo diploma legal, as seguintes sanções: a - advertência aplicada exclusivamente pela infração administrativa de dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato, por dia de atraso injustificado na execução do objeto da contratação; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato por qualquer das infrações administrativas previstas no referido Art. 155; d - impedimento de licitar e contatar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de dois anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido Art. 155, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de cinco anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do referido Art. 155, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do mesmo artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do referido Art. 156; f - aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

21.2.Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

22.0.DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

22.1.As partes contratantes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de Agosto de 2018, que é a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais LGPD, quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste certame ou do termo de ajuste que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

22.2.Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do Art. 6º, da Lei 13.709/18.

22.3.É vedado o compartilhamento com terceiros de qualquer dado obtido, fora das hipóteses permitidas em Lei.

22.4.Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

23.0.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1.Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

23.2.Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

23.3.Todas as referências de tempo no Edital, nos seus anexos, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

23.4.A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

23.5.As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse do ORC, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

23.6.Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o ORC não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

23.7. Para todos os efeitos, na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no ORC.

23.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

23.9. Em caso de divergência entre disposições do Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as do Edital.

23.10. O Edital e seus anexos também estão disponibilizados na íntegra no endereço eletrônico: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>; no Portal Nacional de Contratações Públicas PNCP; e poderão ser lidos, e quando for o caso obtidos, mediante processo regular e observados os procedimentos definidos pelo ORC, no endereço: Praça Cândido de Assis Queiroga, 30 - Centro - Paulista - PB, nos horários normais de expediente: das 08:00 as 12:00 horas; mesmo endereço e horário nos quais os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

23.11. Para dirimir eventuais controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da São Bento, Estado da Paraíba.

Paulista - PB, 05 de Junho de 2024.

DELLANNY LUCENA DA SILVA SANTOS
Agente de Contratação



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO I - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00003/2024

TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES

1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto desta licitação: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB.

2.0.DA JUSTIFICATIVA

2.1.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de obra para suprir demanda específica - Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇ -, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

2.2.As características e especificações do objeto ora licitado são:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB	Serviço	1	240.747,53	240.747,53
				TOTAL	240.747,53

3.0.DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 3.1.Efetuar o pagamento relativo ao objeto contratado efetivamente realizado, de acordo com as cláusulas do respectivo contrato ou outros instrumentos hábeis.
- 3.2.Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do objeto da presente contratação, nos termos do correspondente instrumento de ajuste.
- 3.3.Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos produtos ou serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades pactuadas e preceitos legais.
- 3.4.Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

4.0.DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 4.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.
- 4.2.Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem defeitos, alterações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados somente após o recebimento ou pagamento.
- 4.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante.
- 4.4.Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no

respectivo processo licitatório, conforme o caso, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

4.5. Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que efetivamente participou do certame e conseqüentemente apresentou a documentação exigida na fase de habilitação.

4.6. Executar todas as obrigações assumidas sempre com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

4.7. Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

5.0. DO PRAZO E DA VIGÊNCIA

5.1.0 prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, está abaixo indicado e será considerado da emissão da Ordem de Serviço:

Início: 3 (três) dias;

Conclusão: 60 (sessenta) dias.

5.2.0 prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: 12 (doze) meses, considerado da data de sua assinatura; podendo ser prorrogado, nas hipóteses e nos termos dos Arts. 105 a 114, da Lei 14.133/21.

6.0. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO - REAJUSTE

6.1. Os preços contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano.

6.2. Dentro do prazo de vigência da contratação e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês do orçamento estimado, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

6.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

6.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

6.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.8. O registro da variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços poderá ser realizado por simples apostila.

6.9.0 prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso, será de até um mês, contado da data do fornecimento da documentação comprobatória do fato imprevisível ou previsível de consequência incalculável, observadas as disposições dos Arts. 124 a 136, da Lei 14.133/21.

7.0. DO PAGAMENTO

7.1.0 pagamento será realizado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, bem como as disposições dos Arts. 141 a 146 da Lei 14.133/21; da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

7.2.0 desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

7.3. Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

8.0. DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1. Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e condições para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições do Art. 140, da Lei 14.133/21.

8.2. Por se tratar de obra, a assinatura do termo detalhado de recebimento provisório, se dará pelas partes, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado. No caso do termo detalhado de recebimento definitivo, será emitido e assinado pelas partes, apenas após o decurso do prazo de observação ou vistoria, que comprove o atendimento das exigências contratuais, não podendo esse prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

9.0. DOS PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO

9.1. Serão designados pelo Contratante representantes com atribuições de Gestor e Fiscal do contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de pertinentes a essas atribuições.

10.0. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

10.1.0 licitante ou o Contratado será responsabilizado administrativamente, facultada a defesa no prazo legal do interessado, pelas infrações previstas no Art. 155, da Lei 14.133/21 e serão aplicadas, na forma, condições, regras, prazos e procedimentos definidos nos Arts. 156 a 163, do mesmo diploma legal, as seguintes sanções: a - advertência aplicada exclusivamente pela infração administrativa de dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato, por dia de atraso injustificado na execução do objeto da contratação; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato por qualquer das infrações administrativas previstas no referido Art. 155; d - impedimento de licitar e contatar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de dois anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido Art. 155, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de cinco anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do referido Art. 155, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do mesmo artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do referido Art. 156; f - aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

10.2. Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

11.0.DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

11.1. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX \div 100) \div 365$, sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

12.0.DO MODELO DE PROPOSTA

12.1. É parte integrante deste Termo de Referência o modelo de proposta correspondente, podendo o licitante utilizá-lo como referência - Anexo 01.

SÔNIA MARIA DE LIMA
SECRETARIA DE AGRICULTURA



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO 01 AO TERMO DE REFERÊNCIA - PROPOSTA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024

PROPOSTA

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB.

OBJETO: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB.

PROPONENTE:
CNPJ:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB	Serviço	1		

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA - R\$

PRAZO DE EXECUÇÃO:
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:
VALIDADE DESTA PROPOSTA:

Dados bancários do proponente para fins de pagamento:
Banco:
Conta:

Local e Data.

NOME/CPF/ASSINATURA
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO: a proposta deverá ser elaborada em papel timbrado do proponente.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO II - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024

MODELO DE DECLARAÇÃO - de não empregar menor

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB.

PROPONENTE
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de não empregar menor.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menor de dezesseis anos, em qualquer trabalho, podendo existir menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz na forma da legislação vigente; em acatamento às disposições do Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999.

Local e Data.

NOME/CPF/ASSINATURA
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO: a declaração deverá ser elaborada em papel timbrado do proponente.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO III - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024

MODELO DE DECLARAÇÃO - que a proposta compreende a integralidade dos custos

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB.

PROPONENTE
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Local e Data.

NOME/CPF/ASSINATURA
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO: a declaração deverá ser elaborada em papel timbrado do proponente.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO**

ANEXO IV - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024

MINUTA DO CONTRATO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 240604CE00003

CONTRATO N°:/...-CPL

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA E, PARA EXECUÇÃO DE OBRA CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Paulista - Praça Cândido de Assis Queiroga, 30 - Centro - Paulista - PB, CNPJ n° 08.945.727/0001-53, neste ato representada pelo Prefeito Valmar Arruda de Oliveira, Brasileiro, Casado, Medico Veterinario, residente e domiciliado na Sitio Carcara, SN - Zona Rural - Paulista - PB, CPF n° 884.399.414-04, Carteira de Identidade n° 1585647 SSPPB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado - - - - ..., CNPJ n°, neste ato representado por residente e domiciliado na, - - - - ..., CPF n°, Carteira de Identidade n°, doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:

Este contrato decorre da licitação modalidade Concorrência Eletrônica n° 00003/2024, processada nos termos da Lei Federal n° 14.133, de 1° de Abril de 2021; Lei Municipal n° 0549, de 11 de Abril de 2023; Lei Complementar n° 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas, às quais os contratantes estão sujeitos como também às cláusulas deste contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:

O presente contrato, cuja lavratura foi autorizada ..., tem por objeto: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo de licitação modalidade Concorrência Eletrônica n° 00003/2024 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$... (...).

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO - REAJUSTE:

Os preços contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano. Dentro do prazo de vigência da contratação e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês do orçamento estimado, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anuidade.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo. O registro da variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços poderá ser realizado por simples apostila. O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso, será de até um mês, contado da data do fornecimento da documentação comprobatória do fato imprevisível ou previsível de consequência incalculável, observadas as disposições dos Arts. 124 a 136, da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:

02.050 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

20 607 0007 1002 1.004.570 2 PERFURAÇÃO, RECUPERAÇÃO DE POÇOS E AQUIS. DE EQUIPAMENTOS

17010000 300.000 0 Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres dos Estados

Aplicações Diretas

4490.51 99 Obras e Instalações

CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Contratante, bem como as disposições dos Arts. 141 a 146 da Lei 14.133/21; da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:

Os prazos máximos de início de etapas de execução e de conclusão do objeto ora contratado, que admitem prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, estão abaixo indicados e serão considerados da emissão da Ordem de Serviço:

a - Início: 3 (três) dias;

b - Conclusão: 60 (sessenta) dias.

A vigência do presente contrato será determinada: 12 (doze) meses, considerada da data de sua assinatura; podendo ser prorrogada, nas hipóteses e nos termos dos Arts. 105 a 114, da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

a - Efetuar o pagamento relativo a execução da obra efetivamente realizada, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;

b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução da obra contratada;

c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade da obra, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;

d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, conforme requisitos estabelecidos na norma vigente, ou pelos respectivos substitutos, especialmente para coordenar as atividades relacionadas à fiscalização e acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio da fiscalização com informações pertinentes a essa atribuição;

e - Observar, em compatibilidade com o objeto deste contrato, as disposições dos Arts. 115 a 123 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:

a - Executar devidamente a obra descrita na cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;

b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;

d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;

e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;

f - Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;

g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado;

h - Cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, ao longo de toda a execução do contrato, e sempre que solicitado pelo Contratante, deverá comprovar o cumprimento dessa reserva de cargos, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas;

i - Observar, em compatibilidade com o objeto deste contrato, as disposições dos Arts. 115 a 123 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E EXTINÇÃO:

Este contrato poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos e condições previstas nos Arts. 124 a 136 e sua extinção, formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, ocorrerá nas hipóteses e disposições dos Arts. 137 a 139, todos da Lei 14.133/21. Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I, do caput do Art. 124, da Lei 14.133/21, o Contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, de até o respectivo limite fixado no Art. 125, do mesmo diploma legal, do valor inicial atualizado do contrato. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:

Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e condições para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições do Art. 140, da Lei 14.133/21.

Por se tratar de obra, a assinatura do termo detalhado de recebimento provisório, se dará pelas partes, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado. No caso do termo detalhado de recebimento definitivo, será emitido e assinatura pelas partes, apenas após o decurso do prazo de observação ou vistoria, que comprove o atendimento das exigências contratuais, não podendo esse prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:

O licitante ou o Contratado será responsabilizado administrativamente, facultada a defesa no prazo legal do interessado, pelas infrações previstas no Art. 155, da Lei 14.133/21 e serão aplicadas, na forma, condições, regras, prazos e procedimentos definidos nos Arts. 156 a 163, do mesmo diploma legal, as seguintes sanções: a - advertência aplicada exclusivamente pela infração administrativa de dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato, por dia de atraso injustificado na execução do objeto da contratação; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato por qualquer das infrações administrativas previstas no referido Art. 155; d - impedimento de licitar e contatar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de dois anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido Art. 155, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de cinco anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do referido Art. 155, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do mesmo artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do referido Art. 156; f - aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA:

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX \div 100) \div 365$, sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD:

- a - As partes contratantes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de Agosto de 2018, que é a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais LGPD, quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste contrato, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- b - Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do Art. 6º, da Lei 13.709/18.
- c - É vedado o compartilhamento com terceiros de qualquer dado obtido, fora das hipóteses permitidas em Lei.
- d - Constitui atribuição do Contratado orientar e treinar seus empregados, quando for o caso, sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- e - O Contratante deverá ser informado, no prazo de cinco dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- f - O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
- g - O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento desta cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

h - O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável mediante justificativa, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

i - Terminado o tratamento dos dados nos termos do Art. 15, é dever do Contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do Art. 16, ambos da Lei 13.709/18, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

j - Os bancos de dados formados a partir da execução do objeto deste contrato, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados, conforme Art. 37, da Lei 13.709/18, com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pelo Contratante nas hipóteses previstas na LGPD.

k - O presente contrato está sujeito a alterações nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a Autoridade Nacional de Proteção de Dados, por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO:

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de São Bento.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02(duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Paulista - PB, ... de de

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE

.....

PELO CONTRATADO

.....



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO**

Anexo V - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024

MODELOS DE DECLARAÇÕES - cumprimento de requisitos normativos

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 00003/2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB.

PROPONENTE
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de ciência dos termos do Edital.

O proponente acima qualificado, declara sob as penas da Lei, que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos.

2.0 - DECLARAÇÃO de inexistir fato impeditivo.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que inexistente até a presente data fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores.

3.0 - DECLARAÇÃO de não possuir no quadro societário servidor da ativa do órgão.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que não possui em seu quadro societário e de funcionários, qualquer servidor efetivo ou comissionado ou empregado da Prefeitura Municipal de Paulista, como também em nenhum outro órgão ou entidade a ela vinculada, exercendo funções técnicas, gerenciais, comerciais, administrativas ou societárias.

4.0 - DECLARAÇÃO de não utilizar trabalho degradante ou forçado.

O proponente acima qualificado, declara sob as penas da Lei, que não possui em sua cadeia produtiva, nos termos do Art. 1º, Incisos III e IV, e do Art. 5º, Inciso III, da Constituição Federal, empregados executando trabalho degradante ou forçado.

5.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e de acessibilidade.

O proponente acima qualificado, declara sob as penas da Lei, que está ciente do cumprimento da reserva de cargo prevista na norma vigente, consoante Art. 93, da Lei Federal n° 8.213, de 24 de julho de 1991, para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionário da empresa, atende às regras de acessibilidade previstas.

6.0 - DECLARAÇÃO de observância do limite de contratação com a Administração Pública.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que, na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, no presente ano-calendário, ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como EPP, nos termos do Art. 4º, §§ 2º e 3º, da Lei 14.133/21.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO: a declaração deverá ser elaborada em papel timbrado do proponente.



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

PROJETO EXECUTIVO, MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTÁRIO, DE PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS NAS LOCALIDADES RURAIS DE: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, POÇO VERDE E RIACHO FUNDO

JOSÉ WALTER BORBOREMA ARCOVERDE ENGENHEIRO DE MINAS CREA Nº 160.574.500-6 – CONSULTORIA EM SERVIÇOS DE MINERAÇÃO, EM PERFURAÇÃO, INSTALAÇÃO DE POÇOS TUBULARES RASOS E PROFUNDOS, ELABORADE PROJETOS EXECUTIVO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA. Endereço- Manoel Elias de Castro, 1295- Campina Grande-PB Fone (083) 9 8649-4029 e 9 9861-2672 – e-mail Walter.arcoverde@gmail.com



Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

PROJETO EXECUTIVO, MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTÁRIO, DE PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS NAL LOCALIDADES RURAIS DE: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO.

Município: **PAULISTA****INSTITUIÇÃO PROPONENTE****PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA – PB****CNPJ Nº 08.945.727/0001-53****End. Rua José A. de Queiroga SN****CEP nº 58.860-000****Fone (83) 3445-1334****RESPONSÁVEL PELA INSTITUIÇÃO PROPONENTE****Prefeito VALMAR ARRUDA DE OLIVEIRA**

Engenheiro Responsável Pelo Projeto

José Walter Borborema Arcoverde

Engenheiro de Minas - CREA 160.574.500-6

Endereço: Rua Manoel Elis de Castro 1295

Campina Grande - PB

Fone: (83) 9 9861-2672 E 9 9316 - 8118

E-mail: walter.arcoverde@gmail.com
Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

APRESENTAÇÃO

O presente projeto visa a captação de verba para a execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: **SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO**, todas no Município de Paulista- PB. Com o firme propósito de priorizar a progressiva inclusão de pessoas ao acesso a água potável, que vivem em precárias condições socioeconômicas, oferecendo-lhes o apoio necessário à superação de suas dificuldades.

HISTÓRIA, ASPECTO SOCIO ECONOMICO DO MUNICÍPIO

Nos fins do século XVII, haviam passado pelo local Oliveira Ledo e Arruda Câmara, os quais teriam deixado na área onde hoje figura o município, vestígios de uma povoação. O atual município de Paulista tem sua história iniciada em 1851, quando o rico proprietário local, capitão-mor José Félix Machado, doou o terreno para o seu patrimônio.

Foi logo construída uma capela, que ficou pronta no mesmo ano e oferecida a São José. .A povoação foi se formando na década de 1930, período da construção dos açudes de Curema (Coremas) e Boqueirão (Cajazeiras), que deram perenização ao rio Piranhas que corta o município de sul a norte. O aglomerado tomou impulso, desenvolvendo-se rapidamente com a exploração das lavouras e criação de gado.

Acredita-se que o nome do município tenha sido dado em homenagem a um paulista, Domingos Jorge Velho, que esteve na região deixando sua marca e os primeiros vestígios de uma povoação.

Em divisões territoriais datadas de 31-12-1936 e 31-12-1937, figura no município Pombal o distrito de Paulista. Pelo decreto-lei estadual nº 520, de 31-12-1943, o distrito de Paulista passou a denominar-se Piranha. No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o distrito de Piranha ex-Paulista, figura no município de Pombal. Pela lei estadual nº 318, de 07-01-1949, o distrito de Piranha voltou a denominar-se Paulista.

Em divisão territorial datada de 01-07-1950, o distrito Piranha, figura no município de Pombal. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 01-07-1960. Elevado à categoria de município com a denominação de Paulista, pela lei estadual nº 2666, de 22-12-1961, desmembrado de Pombal. Sede no antigo distrito de Paulista. Constituído do distrito sede. Instalado em 31-12-1961. Em divisão territorial datada de 31-12-1963, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 18-08-1988. Pela lei estadual nº 4108, de 21-11-1979, é criado o distrito de Mimoso e anexado ao município de Paulista. Em divisão territorial datada de 18-08-1988, o município é constituído de 2 distritos: Paulista e Mimoso.

Pela lei municipal nº 91, de 08-07-1991, é criado o distrito de Ipueiras e anexado ao município de Paulista.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Em divisão territorial datada de 2003, o município é constituído de 3 distritos: Paulista, Ipueiras e Mimoso. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

Alterações toponímicas distritais :Paulista para Piranha alterado, pelo decreto-lei estadual nº 520, de 31-12-1943. Piranha para Paulista alterado, pela lei estadual nº 318, de 07-01-1949.

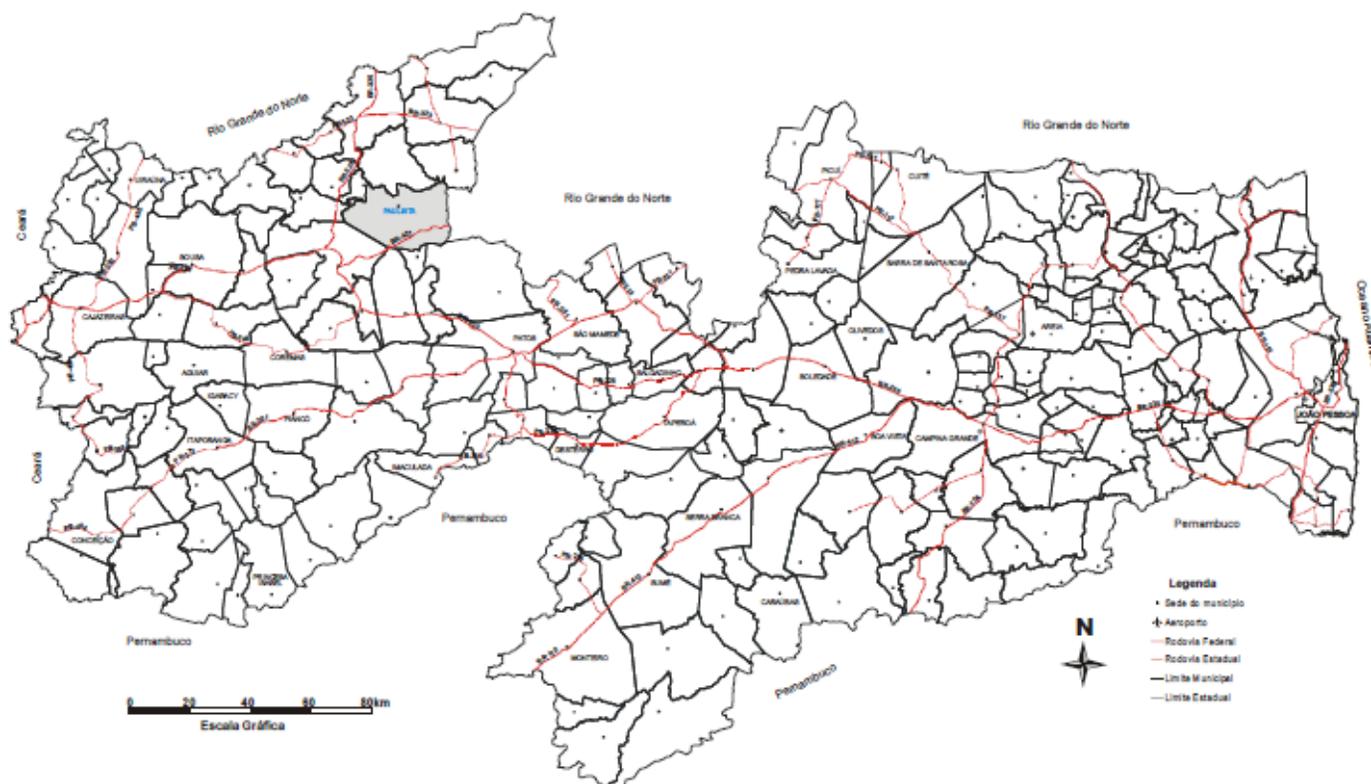
Localização e Acesso

O município de Paulista situa-se na região oeste do Estado da Paraíba, Meso-Região Sertão Paraibano e Micro-Região SOUSA. Limita-se ao norte com Riacho dos Cavalos e São Bento, leste com Serra Negra do Norte, sul com São José do Espinharas, Vista Serrana, Condado e Pombal, e, oeste com :Pombal, Lagoa e Mato Grosso.

Possui área de 561,0km² e insere-se nas folhas Pombal (SB.24- Z-A-VI) e Serra Negra do Norte (SB.24.-Z-B-IV)editadas pelo MINTER/SUDENE nos anos de 1972 e 1982 respectivamente. A sede municipal tem altitude de 171 metros e possui coordenadas de 652.123E e 9.270.920 N.

O acesso rodoviário é feito inicialmente através da BR-130 até São Bento do Pombal em percurso de 401km passando por Campina Grande, Juazeirinho, Santa Luzia e Patos. A partir de São Bento do Pombal segue-se pela rodovia estadual PB-325 em trecho de 21km até a cidade de Pombal. Em seguida pela BR-427, para leste, percorre-se trecho de 38 km até o entroncamento com o acesso de 12km até a cidade de Paulista sede da Comarca.

MAPA DA LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PAULISTA-PB



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



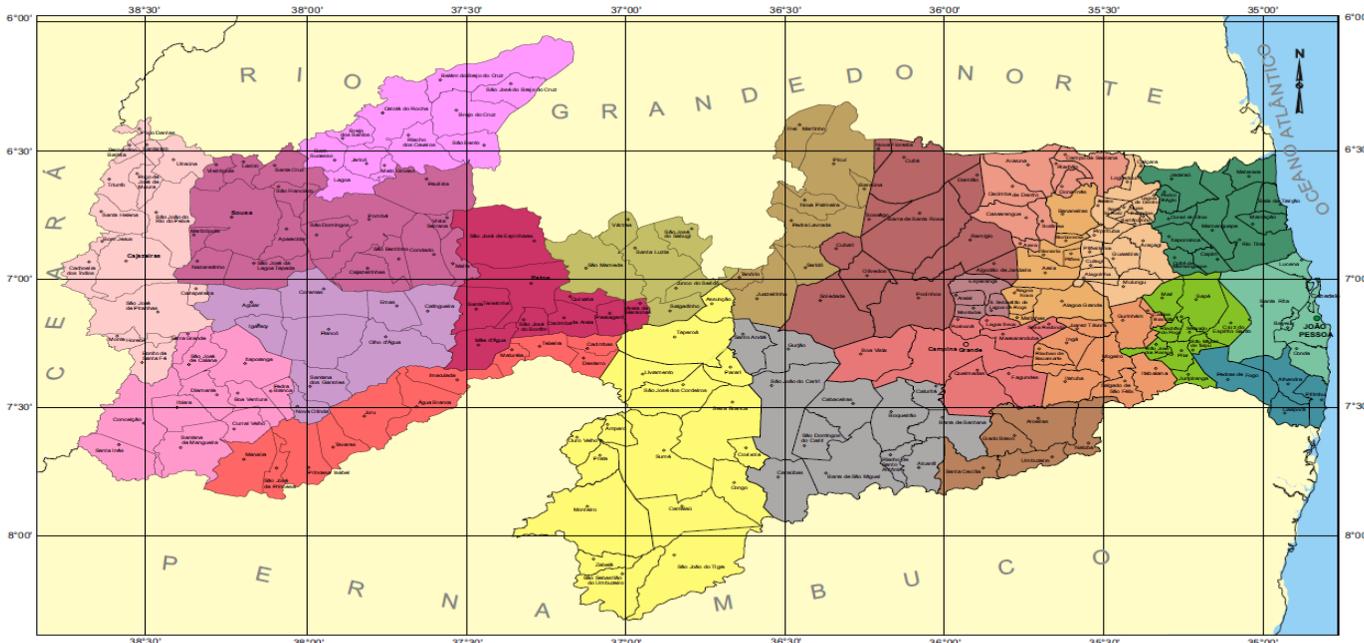
ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334



MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS



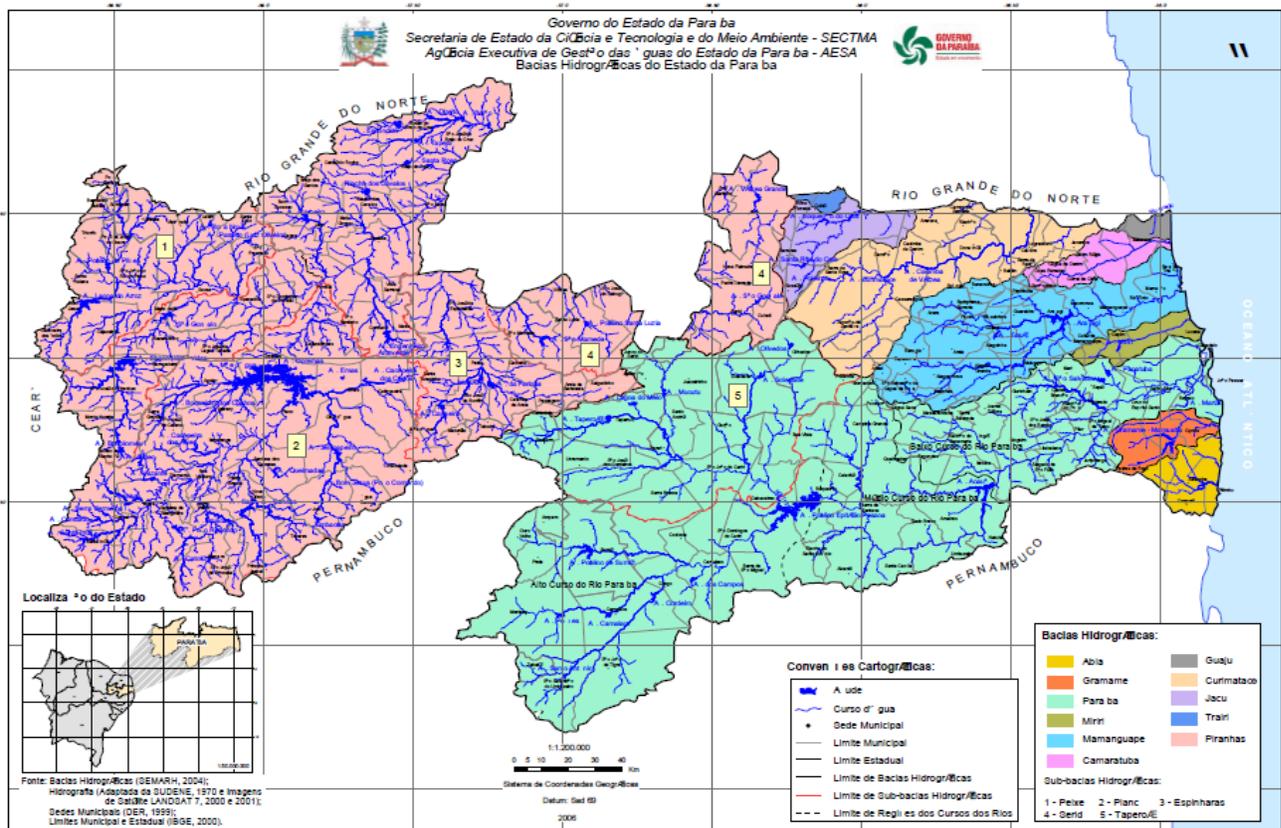
LEGENDA

LITORAL NORTE	GUARABIRA	CAMPINA GRANDE	CARRI OCCIDENTAL	CATOLÉ DO ROCHA
JOÃO PESSOA	ITABIANA	ESPERANÇA	CARRI ORIENTAL	FRANCO
LITORAL SUL	CURIMATAU OCCIDENTAL	UMBUZEIRO	SERRA DO TEXEIRA	ITAPORANGA
SAPÉ	BREJO PARABANO	CURIMATAU ORIENTAL	CAJAZEIRAS	SOUSA
			SERIDÓ ORIENTAL PARAIBANO	SERIDÓ OCCIDENTAL PARAIBANO

SEDES MUNICIPAIS: CAPITAL

ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 km

MAPA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA PARAÍBA



Jose Walter B. R.

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

IMAGEM DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PAULISTA



INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE PAULISTA

Trabalho, Rendimento e Aspecto Sócio Econômico segundo o IBGE

O município de Paulista foi criado pela lei número 2.666 de 2 de Dezembro de 1961 e instalado em 31 de Dezembro de 1961. Com área de 561km² o município possui uma população estimada para 2022 de **11.834 habitantes**. A densidade demográfica é de 20,50hab/km². Em

A economia do município de Paulista está concentrada mais no setor Primário cuja participação está na faixa de 50,1 a 75%. Seguem-se as atividades do setor Terciário na faixa de 5,1 à 25% e o setor Secundário na faixa de 10,1 a 20%. A agricultura baseia-se nas culturas de algodão, feijão, milho e mandioca. A pecuária participa com a criação de bovinos e ovinos. Na avicultura sobressai-se a criação de galináceos com produção de ovos.

Em 2021, o PIB per capita era de R\$ 12.651,17. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 58 de 223 entre os municípios do estado e na 4220 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2015 era de 86%, o que o colocava na posição 187 de 223 entre os municípios do estado e na 2971 de 5570. Em 2017, o total de receitas realizadas foi de R\$ 29.614,92



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

(x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R\$ 26.236,87 (x1000). Isso deixa o município nas posições 64 e 68 de 223 entre os municípios do estado e na 3045 e 3036 de 5570 entre todos os municípios.

Em 2021, o salário médio mensal era de 2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 6,31%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 13 de 223 e 204 de 223, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2168 de 5570 e 5004 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 51,2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 99 de 223 dentre as cidades do estado e na posição 1164 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

Em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 96%. Na comparação com outros municípios do estado, ficava na posição 193 de 223. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava na posição 4570 de 5570. Em relação ao IDEB, no ano de 2021, o IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era (não há dados) e para os anos finais, de 5,1. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições (não há dados) e 13 de 223. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições (não há dados) e 1607 de 5570.

A população alfabetizada é de 5.638 habitantes. O município possui em sua rede escolar 37 estabelecimentos de ensino fundamental e 01 de ensino médio. A tabela a seguir dar uma demonstração melhor:

Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	96 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2017]	5,2
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2017]	4,3
Matrículas no ensino fundamental [2018]	1.513 matrículas
Matrículas no ensino médio [2018]	359 matrículas
Docentes no ensino fundamental [2018]	81 docentes
Docentes no ensino médio [2018]	22 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2018]	14 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio [2018]	1 escolas



Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

O sistema de saúde apresenta 01 unidade hospitalar e 10 unidades ambulatoriais. Existem 35 empresas atuantes com CNPJ na unidade territorial. A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 6.41 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 2.1 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 1 de 223 e 51 de 223, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 1 de 5570 e 1485 de 5570, respectivamente.

Mortalidade Infantil [2017]	- óbitos por mil nascidos vivos
Internações por diarreia [2016]	2,1 internações por mil habitantes
Estabelecimentos de Saúde SUS [2009]	10 estabelecimento

O município de Paulista apresenta 33.6% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 91.1% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 91 de 223, 110 de 223 e 170 de 223, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 2956 de 5570, 1393 de 5570 e 4835 de 5570, respectivamente.

Área da unidade territorial [2018]	576,838 km ²
Esgotamento sanitário adequado [2010]	33,6 %
Arborização de vias públicas [2010]	91,1 %
Urbanização de vias públicas [2010]	0 %
Bioma [2019]	Caatinga

Clima

O município de Paulista está inserido no Polígono das Secas. Possui clima Aw¹- Quente-úmido com chuvas de verão e outono. Segundo a divisão do Estado da Paraíba em regiões bio climáticas possui clima 4aTh. Tropical quente de seca acentuada com 7 a 8 meses secos. A pluviometria média anual é da ordem



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

de 886mm (Jericó-Período 1962-1985), de distribuição irregular, com 76 % de seu total concentrando-se em 04 meses(FMAM.). A temperatura média anual é da ordem de 28C à 29C. A vegetação é do tipo Caatinga-Sertão. A topografia dos terrenos apresenta relevo predominantemente ondulado a suavemente ondulado, com exceção de áreas à noroeste(Serra do Espinho e da Bigorna), ao norte(Serra do Olho d'Água) e a sudeste serra de João Ferreira e Serrote dos Pilões onde o relevo é ondulado à fortemente ondulado e declividades elevadas. No serrote dos Pilões ocorrem cotas que chegam a 670 metros.

JUSTIFICATIVA PARA EXECUÇÃO DA OBRA

O projeto em escopo visa possibilitar às populações das localidades mencionadas anteriormente, o acesso à água potável de boa qualidade, através da captação em um poço tubular profundo a ser perfurado e operado nas comunidades.

Nas regiões semiáridas a preocupação dos órgãos governamentais é a água, cuja ocorrência sobre a superfície da terra é limitada pelas condições climáticas. No nordeste do Brasil a escassez hídrica é agravada devido a maior parte da região estar sobre o solo cristalino.

A importância da exploração da água subterrânea assume grande importância na nossa região, a sua captação é feita tanto nas zonas aluvionares como nas rochas cristalinas, onde as manchas aluvionares são quase inexistente e o abastecimento público nas comunidades rurais pode ser feito por poços tubulares profundo através de captação subterrânea do aquífero fissural.

A água é um recurso imprescindível para o desenvolvimento das diferentes atividades sócio econômicas, além de ser o elemento vital para a existência de toda a biodiversidade. Adquire valor econômico pelo seu caráter limitado como recurso natural, como recurso ambiental é um patrimônio comum, que a sociedade deve preservar e conservar, garantindo a sua disponibilidade. No entanto, ao longo dos tempos a água vem se transformando em um recurso cada vez mais escasso, tanto pela sua disponibilidade quantitativa como pelo seu aspecto qualitativo. A civilização dos pós Segunda Guerra Mundial conseguiu promover uma redução na disponibilidade de água doce em cerca de 62,7 % das reservas mundiais, sendo que na América do Sul tal redução foi estimada em 73 % (Bruce apud Leopoldo e Herrera, 1997).

Entre os vários motivos da degradação da água pode-se citar a explosão do crescimento da população mundial, a expansão industrial desordenada, o desmatamento, o aumento das áreas de agricultura. Desta maneira os recursos hídricos superficiais têm sido tratados de forma negligente a exemplo do lançamento de esgotos urbanos e efluentes industriais nos mananciais; a intensa utilização de pesticidas e fertilizantes, que juntamente com as partículas do solo são carregados pela chuva e levados aos cursos d'água. Estatísticas revelam que no Mundo cerca de 1,3 bilhões de pessoas não tem acesso à água potável, demonstrando, desta forma, que o século XXI estará marcado pela "Crise da Água" (Oliveira, 1996).

A escassez de água para o consumo humano é um drama social, principalmente nas secas, quando a necessidade diária de obtenção de água para o uso doméstico obriga as famílias a longas caminhadas. Na maioria dos casos, sem alternativas, é utilizada água imprópria para o consumo humano, chegando, inclusive, a repartir com os animais.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

A seca possui consequências sociais graves e duradouras, contribuindo com a fome e outros problemas sociais, incluindo o surgimento de inúmeras doenças. Devido à desnutrição e ao consumo de água de baixa qualidade, a taxa de mortalidade, especialmente infantil, aumenta. Há escassez de água devido à irregularidade das chuvas (grande parte cai, em alguns casos, em apenas 18 dias do ano), às altas taxas de evaporação e a temperatura elevada durante o dia.

A utilização de água tratada pela população irá contribuir para a redução dos índices de contaminação por doenças de veiculação hídrica, tanto em adultos quanto, e principalmente, em crianças.

A construção do sistema de abastecimento irá possibilitar aos moradores das comunidades o consumo de água tratada. As Comunidades estão localizada numa área sem qualquer manancial capaz de atender toda a demanda hídrica dos moradores.

O funcionamento e manutenção dos sistemas de abastecimento ficará sob a responsabilidade da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**.

É, portanto, de suma importância à captação e o abastecimento d'água, como obra permanente para convivência das famílias com a seca no semiárido. A intenção é dar a elas condições de sobreviver de forma digna durante a estiagem, que castiga quase todo o território paraibano na maior parte do ano, e evitar a execução de medidas paliativas que apenas amenizam a situação por pouco tempo.

O Projeto torna-se símbolo de mais uma ação articulada no enfrentamento ao fenômeno da estiagem, na região semiárida, visando seu desenvolvimento.

OBJETIVO

Com o intuito de contribuir para amenizar a situação das famílias que vivem nessa região a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA** busca alternativas para a população do semiárido, numa nova visão a respeito do ambiente em que vivem numa perspectiva de estabelecer novas formas de convivência com a seca, onde as políticas públicas sejam efetivamente voltadas às soluções definitivas, fortalecendo e afirmando a região como viável, do ponto de vista econômico, com a adoção de medidas simples, eficaz, com a construção de sistemas de abastecimento de água, e sustentável de armazenamento de água potável visando minimizar os efeitos da longa estiagem que assola a população.

O projeto em escopo visa possibilitar à população das comunidades rurais onde os proprietários das localidades abaixo relacionadas concordam com as perfurações dos poços e já doaram os terrenos, como também:

- 1 - Promover a melhoria das condições de vida das famílias da Comunidades, proporcionando acesso à água de boa qualidade, através da captação em poço tubular profundo a serem perfurados e operados nas comunidades, ampliando melhores condições de saúde e desenvolvimento agropecuário.
- 2 - Promover Sistema de Abastecimento em domicílios rurais do semiárido paraibano;
- 3 - Utilizar o sistema de captação de poço tubular



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

- 4 - Mobilizar a comunidade na discussão do processo de conscientização quanto à importância da utilização da água de boa qualidade, na redução dos índices de contaminação de doenças de veiculação hídrica;
- 5 - Garantir o direito de todos ao acesso de água de boa qualidade;
- 6 - Realizar o controle social do Projeto com mapeamento e monitoramento constante no local beneficiado.
- 7 - Promover Sistema de Abastecimento, através da captação de poço tubular, beneficiando os **habitantes**, dentre eles agricultores, e beneficiando as famílias das localidades acima citadas

GEOLOGIA DO ESTADO DA PARAÍBA

REGIONAL

Conforme os dados do Mapa Geológico da Paraíba, a geologia da região onde se encontra inserido as localidades está representada por:

O subsolo paraibano é formado em sua maior parte por rochas ilimanitanas, as quais cobrem cerca de 80% da área. Esse substrato precambriano está incluído na Província Borborema, de idade meso a neoproterozóica, representada no Estado pelos seguintes domínios geotectônicos: subprovíncia Rio Grande do Norte, que inclui os terrenos Granjeiro, Rio Piranhas e São José do Campestre e a faixa Seridó; subprovíncia Transversal, onde se reconhece a faixa Piancó-Alto Brígida e os terrenos Alto Pajeú, Alto Moxotó e Rio Capibaribe; e uma pequena porção da faixa Orós-Jaguaribe.

Zonas de cisalhamento, principalmente de idade neoproterozóica, separam esses domínios tectonoestratigráficos e constituem as principais feições geotectônicas do Estado. A subprovíncia Rio Grande do Norte e a faixa Orós-Jaguaribe documentam a parte mais antiga da história precambriana, envolvendo um substrato de idade paleoproterozóica e uma faixa metassedimentar plataformar à turbidítica, de idade neoproterozóica. O Brasileiro (0,65-0,57Ga) é o principal evento tectonometamórfico desta porção, afetando tanto o embasamento quanto a cobertura metamórfica, e originando uma intensa atividade granítica. A subprovíncia Transversal é dominada por terrenos e faixas dos ciclos Cariris Velhos (1,1Ga-0,95Ga) e Brasileiro (0,65Ga-0,57Ga), os quais culminaram com dois eventos orogênicos sucessivos, gerando um complexo sistema de fold-thrust belts e rede de zonas de cisalhamento transcorrentes associados a um extraordinário plutonismo granítico. Segue abaixo a coluna estratigráfica do cristalino.

1.1 Pré-Cambriano/Província Borborema

1.1.1 Faixa Orós-Jaguaribe

- a) Complexo Jaguaretama (Pj)
- b) Suíte Magmática Serra do Deserto (PMsd)
- c) Grupo Serra de São José (PMsj)

1.1.2 Domínio Rio Grande do Norte

1.1.2.1 Terrenos Granjeiro e São José do Campestre

- a) Ortognaisses TTG (Ay)
- b) Ortognaiss



Jose Walter B. Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

c) Complexo Serrinha-Pedro Velho (Psp)

d) Complexo Santa Cruz (Psc)

1.1.2.2 Faixa Seridó e Terreno Rio Piranhas

a) Complexo Caicó (Pca)

b) Suíte Granítica Poço da Cruz (Ppc)

c) Grupo Seridó (Ne, Nsq, Nj, Ns, Nsi)

d) Formação Equador (Ne)

e) Formação Serra dos Quintos (Nsq)

f) Formação Jucurutu (Nj),

g) Formação Seridó (Ns) e o Grupo Seridó indiscriminado (Nsi)

1.1.3 Domínio Transversal

1.1.3.1 Faixa Piancó-Alto Brigida (Cachoeirinha-Salgueiro)

a) Complexo Piancó (MNp)

b) Complexo Riacho Gravatá (Mrg)

c) Grupo Cachoeirinha

d) Formação Serra do Olho d'Água (Noa)

e) Formação Santana dos Garrotes,

1.1.3.2 Terreno Alto Pajeú/Faixa Cariris Velhos

a) Ortognaisse Granodiorítico-granítico (Apy)

b) Complexo São Caetano (Msc)

c) Metagranitóides Cariris Velhos (My2a e My2b)

1.1.3.3 Terreno Alto Moxotó

a) Ortognaisse Granodiorítico-granítico (Apy)

b) Complexo Sertânia (Pst)

c) Metagranitóides e Migmatitos Serra de Jabitacá (PMγ)

d) Complexo Sumé (PMs)

e) Metanortosito Boqueirão (PMδ)

f) Suíte Granítica Camalaú (My2)



Jose Walter B. Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

g) Complexo Caroalina-Surubim (Ncs)

1.1.3.4 Terreno Rio Capibaribe

a) Complexo Gnáissico-migmatítico (Pgm/Py)

b) Complexo Vertentes (Mve)

c) Complexo Caroalina-Surubim (Ncs)

1.1.4 Suítes Plutônicas Neoproterozóicas

1.2 Siluro-Devoniano/Remanescentes da Evolução Gondwânica

1.2.1 Bacia do Araripe: Formação Mauriti (SDm)

Os 20% restantes do Estado são representados por uma pequena fração da bacia do Araripe, pelas bacias do Rio do Peixe e Pernambuco-Paraíba, de idade cretácea e ligadas à evolução Atlantiana da plataforma sulamericana, e por coberturas continentais paleógena-neógenas continentais. Segue abaixo a coluna estratigráfica do sedimento

1.3 Cretáceo/Bacias da Evolução Atlantiana

1.3.1 Bacia Pernambuco-Paraíba

1.3.1.1 Formação Beberibe/Itamaracá (Kbi)

1.3.1.2 Formação Gramame (Kg) A

1.3.1.3 Vulcânica Félsica Itapororoca

1.3.2 Bacia do Rio do Peixe

1.3.2.1 Formação Antenor Navarro (Ka)

1.3.2.2 Formação Sousa (Ks)

1.3.2.3 Formação Rio Piranhas (Kr)

1.4 Paleógeno-Neógeno/Coberturas Continentais

1.4.1 Formação Serra do Martins (Esm)



Jose Walter B. Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

1.4.2 Formação Campos Novos (Encn)

1.4.3 Associação Basáltica Boa Vista (Enβ)

1.4.4 Grupo Barreiras (Enb)

1.5 Quaternário/Formações Superficiais

1.5.1 Coberturas Elúvio-Colúviais (Qc)

1.5.2 Coberturas Lateríticas (Ql)

1.5.3 Aluviões e Sedimentos de Praia

Unidades litoestratigráficas do Terreno Granjeiro

Apy - Ortognaisses Granodiorítico graníticos -Ortognaisse de composição granodioríticagranítica subordinadamente tonalítica com intercalações de calcário cristalino e anfibolito

Ay – Ortognaisse TTG – Ortognaisse de composição tonalítica trondhjemíticagranítica

Unidades litoestratigráficas do Terreno São José do Campestre

Psc – Complexo Santa Cruz – Ortognaisse tonalítico, augen gnaisse e leucogranito gnáissico

Psp – Complexo SerrinhaPedro Velho - Biotita gnaisse granítico migmatizado (Psp3), biotitahornblenda migmatito com mesossoma de ortognaisse tonalíticogranítico com diques de anfibolito (Psp2), biotita gnaisse trondhjemítico, incluindo leucogranito, granito félsico, ortognaisse tonalítico com granada e rocha calcissilicática (Psp1)

-

Unidades litoestratigráficas do Terreno Rio Piranhas

Ppc – Suíte Magmática Poço da Cruz Augen – gnaisse a biotita de composição granítica a quartzo monzonítica com resto de metassedimento

Pca – Complexo Caicó – Quartzo-feldspatobiotita gnaisse, biotita gnaisse às vezes migmatizado, incluindo calcário e anfibolito (Pca1). Ortognaisse granodiorítico-granítico e tonalíticogranodiorítico migmatizado, incluindo calcário cristalino e anfibolito (Pca2)



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Unidades litoestratigráficas da Faixa Seridó

Ns/Nsi – Formação Seridó – Granada-biotita xisto, calcário cristalino, quartzito e rocha calcissilicática

Nj – Formação Jucurutu – Biotita-hornblenda gnaiss, biotita gnaiss, epidotognaiss calcissilicático, muscovita quartzito (qt), calcário cristalino (cc), rocha calcissilicática e formação ferrífera

Nsq – Formação Serra dos Quintos – Biotita gnaiss, biotita e/ou hornblenda xisto, gnaiss quartzo-feldspático, muscovita-biotita gnaiss, com intercalações de calcário cristalino, quartzito, quartzito ferruginoso, itabirito, anfíbolitos e rochas ortoderivadas

Ne – Formação Equador – Muscovita quartzito e metaconglomerado

Unidades litoestratigráficas da Faixa Piancó-Alto Brigida

(Nsg Noa) – Grupo Cachoeirinha ☹️ Formação Santana dos Garrotes Formação Serra do Olho d'Água) – Filito siltico, metarenito, sericita xisto, metavulcânicas ácida e intermediária (Nsg), metaconglomerado polimicto, grauvaca, metarenito, quartzito (qt) e calcário cristalino (Noa)

Mrg – Complexo Riacho Gravatá -Muscovita quartzito, muscovita xisto, por vezes grafitoso, calcário cristalino, metavulcânicas básica, ácida e intermediária, quartzomuscovita xisto, filito, metavulcânica básica, metarenito, biotita-clorita xisto, anfíbio xisto, quartzo-clorita xisto, filito negro grafitoso, com níveis de quartzito ferrífero bandado

MNp – Complexo Piancó - Biotita-hornblenda gnaiss às vezes migmatizado incluindo anfíbolito e rocha calcissilicática (MNp 1), cordierita xisto, incluindo biotita-hornblenda gnaiss, anfíbolito e raramente calcário cristalino (MNp2)

Unidades litoestratigráficas do Terreno Alto Pajeú

(My2a My2b) – Metagranitóides Cariris Velhos – Granada-muscovitabiotita augen gnaiss e migmatito com ilimanita

Msc - Complexo São Caetano – Muscovita-biotita gnaiss às vezes granatífero, biotita gnaiss, muscovita xisto, quartzito, calcário cristalino, ortoanfíbolito, metatufo ácido e metavulcanoclástica

Apy – Ortognaiss granodioríticogranítico – Ortognaiss granodiorítico granítico migmatizado

Unidades litoestratigráficas do Terreno Alto Moxotó

Ncs - Complexo CarolinaSurubim - Biotita gnaiss, ilimanita-granada-biotita xisto com níveis de calcário cristalino e quartzito.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

My2c – Suíte Granítica Camalaú – Ortognaisse tonalítico trondhjemítico; augen ortognaisse granítico, quartzo-sienítico e sienítico; anfibólio-biotita ortognaisse quartzo monzonítico a granítico e muscovita ortognaisse com ilimanita.

PMs Complexo Sumé – Leucognaisse com freqüentes intercalações de metabasitos, rocha calcissilicática, formações ferríferas, mármore, metapiroxenito e metagabro

PMδ – Metanortosito Boqueirão – Metanortosito incluindo metadiorito e metagabro

PMγ – Metagranitóides e Migmatitos Serra de Jabitacá – Ortognaisse tonalítico-granodiorítico com anfibolito e migmatito com leu- cossoma granítico e mesossoma de biotita gnaisse.

Pst – Complexo Sertânia – Biotita gnaisse com granada e/ou ilimanita, biotita gnaisse, calcário cristalino, rocha calcissilicática, quartzito e raro anfibolito

Apy – Ortognaisse Granodiorítico-granítico – Ortognaisse de composição tonalítica – (trondhjemítica) – granodiorítica com de rochas metamáficas

Unidades litoestratigráficas do Terreno Rio Capibaribe

Ncs - Complexo CarolinaSurubim -Biotita gnaisse, granada-biotita xisto, com níveis de calcário cristalino e muscovita quartzito.

Mve -Complexo Vertentes – Granada-biotita gnaisse, biotita gnaisse, metavulcânicas máfica e intermediária

Pgm/Py – Complexo Gnáissicomigmatítico – Ortognaisse de composição granítica a tonalítica, incluindo fácies monzonítica, monzodiorítica e diorítica

Geologia local

Complexo Caicó (Pca)

O Complexo Caicó é composto por ortognaises bandados félsico-máficos, ortognaises maciços e migmatitos, com intercalações de rochas máficas e supracrustais metassedimentares. Constitui a unidade dominante no Terreno Rio Piranhas, tendo sido usualmente referida em outros trabalhos como um complexo gnáissico-migmatítico. A presença de supracrustais no Complexo Caicó e o alto grau metamórfico dessas rochas tornam complexa uma distinção entre essas supracrustais e aquelas do Grupo Seridó, em algumas áreas. Entretanto, algumas estreitas faixas de biotita paragnaises, que ocorrem na zona oeste do terreno, foram individualizadas como supracrustais do Complexo Caicó, sendo discriminadas pela sigla Pca1. A área dominante, formada principalmente por ortognaises migmatizados, incluindo calcário cristalino (?) e anfibolito, está indicada na carta geológica como Pca2. Segundo Dantas (1992), trata-se de uma suíte calcialcalina granodiorítica (médio K). As determinações geocronológicas



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

deste complexo (Rb-Sr e U-Pb e Pb-Pb; Brito Neves, 1975; Hackspacher & Sá, 1984; Souza et al., 1993; Jardim de Sá, 1994; Van Schmus et al., 1995) indicam idades entre 2,3 - 2,15 Ga. Segundo Jardim de Sá (1994) as metaplutônicas do Complexo Caicó constituem produtos de magmas juvenis extraídos de cunhas do manto, metassomatizado e enriquecido acima de zonas de subducção, os quais promoveram a sucessiva aglutinação destes arcos. LITOLOGIA: Quartzo-feldspatobiotita gnaiss, biotita gnaiss às vezes migmatizado, incluindo calcário e anfibolito (Pca1). Ortognaiss granodiorítico-granítico e tonalíticogranodiorítico migmatizado, incluindo calcário cristalino e anfibolito (Pca2)

Suíte Granítica Poço da Cruz (Ppc)

Suíte Granítica Poço da Cruz (Ppc) Esta suíte foi referida originalmente como granitos G2 por Jardim de Sá et al. (1981) e posteriormente mapeada por vários autores, incluindo Gonzalez & Villas (1984) e Ferreira (1997). Trata-se de uma associação de metagranitóides geralmente de textura augen, de composição granítica a quartzo-monzonítica. Outros tipos de metagranitóides incluindo leucogranitos como os descritos por Dantas (1992) na região de Florânia (Rio Grande do Norte), devem estar associados a esta suíte. Ocorrem de uma maneira expressiva na parte leste do terreno, como intrusões alongadas irregulares, que acompanham os trends do episódio contraccional que afetou grande parte dos complexos São Vicente e Caicó nessa área.

Ferreira (1997) observou que esta suíte tem uma assinatura gravimétrica distinta da Suíte Magmática São Vicente e do Complexo Caicó, correspondendo a baixos gravimétricos com amplitudes de 15 mgal, refletindo o seu caráter de crosta félsica menos densa. Os padrões aeromagnéticos dessa região indicam a presença de uma vasta massa de rochas não magnéticas, o que é presumivelmente atribuído a essa suíte.

Gonzalez & Villas (1984) e Ferreira (1997) observam que esta suíte é formada essencialmente por granitos meta a peraluminosos, com padrões petrográficos e de assinatura geoquímica similares aos de granitos crustais. Os granitos G2 foram interpretados por Jardim de Sá et al. (1981) e Macedo et al. (1984) como sendo colisionais transamazônicos, mas Caby & Arthauld (1986) advogam para os mesmos uma origem anorogênica paleoproterozóica, cuja deformação teria ocorrido posteriormente, durante a orogênese Brasileira. Essa última interpretação parece coerente com o reconhecimento recente do episódio contraccional inicial do evento Brasileiro, identificado nas porções basais e no embasamento da Faixa Seridó e com sua intrusão em litótipos da Formação Jucurutu. LITOLOGIA : ugen gnaiss a biotita de composição granítica a quartzo monzonítica com resto de metassedimento

SUITE CALCIALCALINA

A suíte Calcialcalina de médio a alto potássio Itaporanga (cm): granito e granodiorito porfirítico associado a diorito (588 Ma U-Pb)

Depósitos Aluvionares (Al)

Os depósitos aluvionares que ocorrem na área são de pequeno porte, com alguma exceção para os posicionados em determinados locais ao longo dos rios. São compostos essencialmente por areias de



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



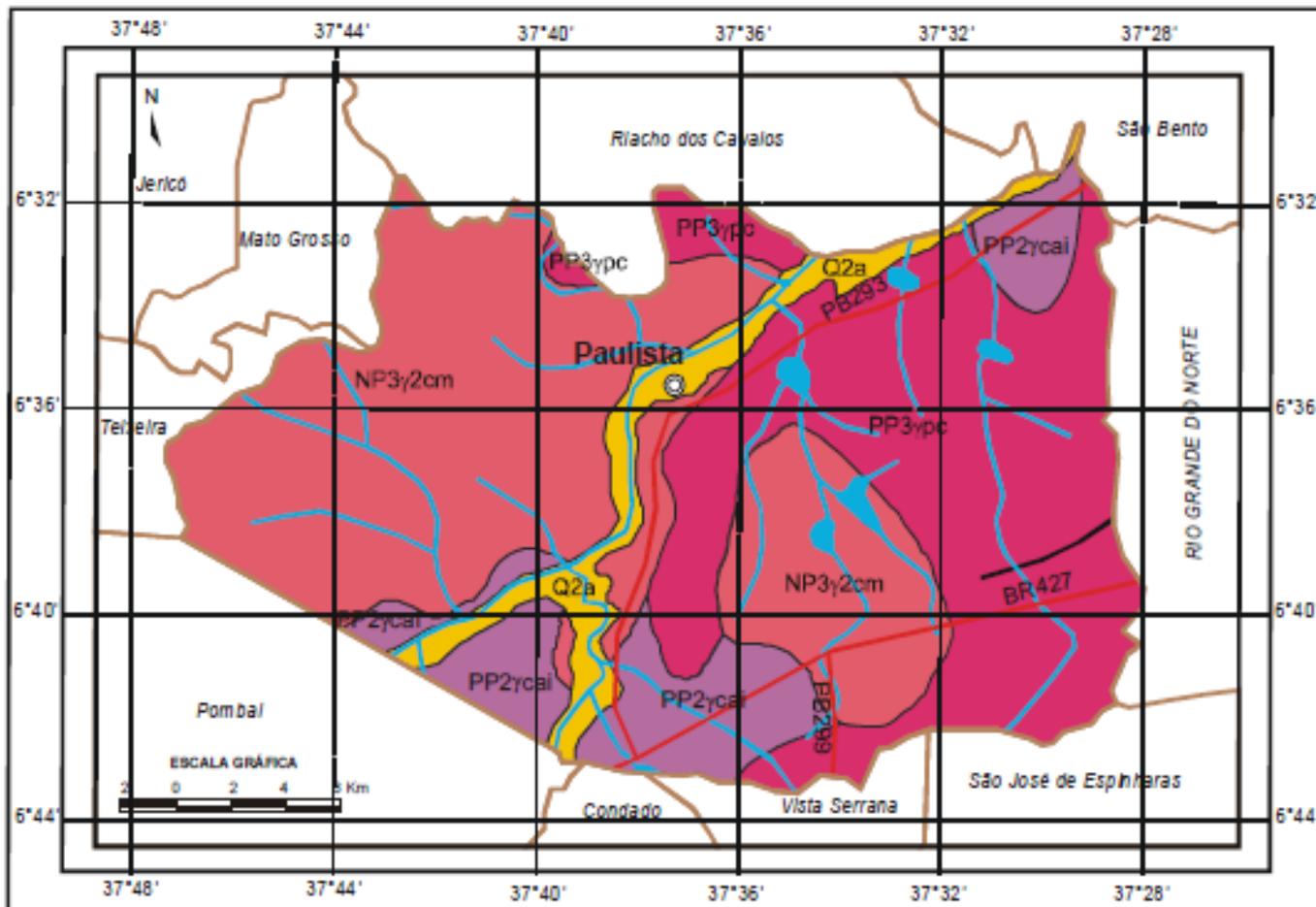
ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

granulometria variável e por argilas nos locais onde os rios apresentam uma planície de inundação maior, formando solos argilosos com poucos metros de espessura, onde se encontram instaladas pequenas olarias de argila.

Mapa Geológico do Município de Paulista – PB



UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Cenozóico

Q2a Depósitos aluvionares (a): areia, cascalho e níveis de argila.

Neoproterozóico

NP3γ2cm Suíte calcialcalina de médio a alto potássio Itaporanga (cm): granito e granodiorito porfirítico associado a diorito (588 Ma U-Pb)

Paleoproterozóico

PP3γpc Suíte Poço da Cruz: augengnaise granítico, buco-orognaise quartzo monzonítico a granito (1900 Ma U-Pb)

PP2γcai Complexo Calcô (cai): ortognaise diorítico a granítico com restos de supracrustais (2300 Ma U-Pb)

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

— Contato geológico

— Falha ou fratura

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

⊙ Sede Municipal

— Rodovias

— Limites Intermunicipais

— Rios e riachos

— Açude/barragem



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



OPERACIONALIDADE DO PROJETO

Do ponto de vista estratégico o Projeto contemplará duas etapas para sua implantação, como condições necessárias ao alcance do êxito desejado. A primeira será as perfurações dos poços e a segunda as instalações dos mesmos.

Através de uma programação definida e bastante discutida, observa-se que se torna possível a realização de um projeto dessa magnitude e significada importância, após a definição de critérios para o seu melhor desenvolvimento.

Do ponto de vista estratégico o Projeto contemplará diversas etapas para sua implantação, como condições necessárias ao alcance do êxito desejado.

Através de uma programação definida e bastante discutida, observa-se que se torna possível a realização de um projeto dessa magnitude e significada importância, após a definição de critérios para o seu melhor desenvolvimento.

O projeto em escopo visa possibilitar à população das localidades citadas, o acesso à água potável de boa qualidade, através de captações de poços profundos a serem perfurados nas comunidades rurais.

O recebimento da obra será procedido de vistoria e constatação do cumprimento dos projetos elaborados.

Discriminação da forma de execução das obras/serviços e especificações técnicas de materiais, equipamentos e mão-de-obra

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir.

A mão de obra a ser utilizada será especializada para o fim a que se destina e todos os materiais a serem aplicados serão de primeira qualidade. Qualquer material aqui especificado que tenha a necessidade de ser substituído por outro equivalente, só poderá ser feito com prévia autorização do responsável técnico da equipe de fiscalização. As presentes especificações referem-se apenas aos serviços e materiais a serem utilizados na obra, ficando, desde já, subentendido que a qualidade dos mesmos será sempre a mais esmerada e a melhor possível, em obediência à ABNT e à fiscalização da obra.

Com esse objetivo deverá ser empregada mão-de-obra especializada a fim de que tenhamos um acabamento perfeito, ressaltando pequenas falhas a critério do órgão fiscalizador.

À fiscalização caberá rejeitar qualquer trabalho executado sem obediência às condições constantes das presentes especificações.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

No caso de haver discrepância entre as dimensões medidas em escalas e as cotas apresentadas em desenho, prevalecerão as últimas.

As dúvidas, porventura existentes na interpretação dos desenhos ou nas especificações, deverão ser resolvidas pela fiscalização.

Consideram-se como fazendo parte das especificações, independentemente da transição, quaisquer considerações feitas a respeito de materiais, aparelhos, no Memorial Justificativo, no orçamento ou nos desenhos concernentes ao projeto.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A responsabilidade da Empreiteira é integral para a obra em apreço, nos termos do Código Civil Brasileiro. É da inteira responsabilidade da Empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes que passarem a compor a obra em execução.

A Empreiteira terá que ter no seu quadro como responsável técnico Engenheiro de Minas ou um Geólogo para execução dos serviços. E a Fiscalização também só poderá ser feita por engenheiro de Minas ou Geólogo.

A Empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da notificação oficial, dos operários e de todo e qualquer material empregado e rejeitado pela Fiscalização.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato (plantas baixas, cortes, fachadas, detalhes, instalações provisórias, definitivas de água, esgoto e luz, especificações, etc.) será executado obrigatoriamente sob responsabilidade da Empreiteira, inclusive adequação dos projetos de instalações hidro-sanitárias, elétricas, telefonia e elaboração do projeto estrutural de acordo com orientação da Fiscalização.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir toda documentação e instruções que lhes forem fornecidas pela Contratada, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada que desaconselhe ou impeça a execução dos serviços, como também caberá a Empreiteira às despesas para confecção das placas de acordo com o modelo fornecido.

A Empreiteira deverá observar rigorosamente o prazo de entrega da OBRA, constante do Contrato.

- A Empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo no local da obra, em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os desenhos, detalhes, especificações e o livro de ocorrência.

A Fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos que obrigatoriamente serão refeitos pela Empreiteira.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Do mesmo modo a Empreiteira será responsável pela retirada dos materiais restantes das demolições e daqueles que não atendem aos padrões de aceitação estabelecidos.

A Empreiteira ficará responsável pelo acesso de todos os equipamentos e máquinas ao local dos serviços.

A Empreiteira só receberá a primeira medição com a entrega dos documentos de licença da Obra (CREA, Prefeitura etc.).

A Empreiteira terá a obrigação de apresentar a ficha técnica do poço assinado pelo Responsável técnico, contendo Diâmetros de Perfurações com suas extensões, Diâmetro do revestimento com tipo e extensão, Perfil Litológico e Construtivo, Fratura Principal, Ficha de Ensaio de Vazão com a determinação do CRIVO, NE, ND, Q/SW, VAZÃO DE EXPLORAÇÃO e Tabela com a recuperação do poço – (MODELO EM ANEXO)

Mobilização de Desmobilização

A contratada deverá responsabilizar-se pelo transporte dos funcionários e equipamentos ao local das obras e sua completa desmobilização ao final desta.

A obra será registrada no conselho de Engenharia e Agronomia (CREA-PB).

Serão instalados equipamentos e apoio necessário para execução da obra no prazo determinado e com a qualidade exigida.

No canteiro ou em local determinado pela fiscalização, será afixada a placa indicativa da obra com todas as suas características, obedecendo ao modelo determinado pela fiscalização.

1.8 CRITÉRIOS HIDROGEOLÓGICOS - VIABILIDADE TÉCNICA PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULAR NA PARAÍBA EM ROCHA CRISTALINA

Aquífero Cristalino ou Fissural, formado por rochas ígneas, metamórficas ou cristalinas, duras e maciças, onde a circulação da água se faz nas fraturas, fendas e falhas, abertas devido ao movimento tectônico. Ex.: basalto, granitos, gabros, filões de quartzo, etc. (SMA, 2003). A capacidade dessas rochas de acumularem água está relacionada à quantidade de fraturas, suas aberturas e intercomunicação, permitindo a infiltração e fluxo da água. Poços perfurados nessas rochas fornecem poucos metros cúbicos de água por hora, sendo que a possibilidade de se ter um poço produtivo dependerá, tão somente, desse poço interceptar fraturas capazes de conduzir a água. Nesses aquíferos, a água só pode fluir onde houverem fraturas, que, quase sempre, tendem a ter orientações preferenciais. São ditos, portanto, aquíferos anisotrópico.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Mais na metade da superfície dos continentes é formado por rocha de impermeabilidade primaria muito baixa mais que pode adquirir permeabilidade secundaria de acordo com o grau de intemperismo e fraturamento.

Os fatores que atuam no mecanismo de infiltração, percolação e armazenamento da água em rochas fraturadas e, conseqüentemente na capacidade do aquífero fissural, exercendo ainda alguns deles, influencia na qualidade da água podem ser agrupado em dois grupos:

1º Grupo - Fatores exógenos, que diz a respeito aos condicionantes relacionados aos agente atuantes na superfície externa do globo terrestre, tais como :

- a) Clima da Região
- b) Relevo
- c) Hidrografia
- d) Vegetação
- e) Infiltração de soluções
- f) Intemperism

2º Grupo – Fatores endógenos, que corresponde aos agentes que atuam no interior do globo, representado inclusive pele própria Crosta Terrestre tais como:

- a) Estruturas apresentadas pelas rochas em função dos esforços atuantes na Crosta
- b) Constituição mineralógica das rochas em função da composição magmática ou do tipo de metamorfismo
- c) Presenças de soluções mineralizantes hidrotermais

A utilização destes mananciais está sempre associada a um fator de risco, na medida em que não se pode determinar com segurança uma vazão de exploração sustentável e muito menos reservas. Entretanto, este recurso é utilizado desde o início do século XX, no Nordeste, e existem poços que produzem ininterruptamente desde a sua perfuração. Nestes casos, as características de aquíferos livres (em geral) e as altas condutividades hidráulicas associadas às discontinuidades (fraturas, fendas etc.) permitem uma recarga direta e rápida, proporcionando condições permanentes de exploração que só são alteradas em períodos muito longos de estiagem

A região Nordeste tem o seu subsolo constituído em torno de 80% por rochas ígneas e metamórficas, pré-cambrianas, genericamente chamadas de cristalinas. No cristalino, a água subterrânea ocorre em sistemas interconectados de fendas, fraturas e discontinuidades da rocha, formando reservatórios descontínuos e com extensão limitada.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Na verdade, considerando-se um determinado volume de rocha, representativo das características do cristalino, existem n sistemas de descontinuidades, independentes entre si, com capacidade de acumular e transmitir água. MANOEL FILHO (1996) introduziu o termo Condutor Hidráulico (CH), para definir o conjunto de fendas e fraturas interconectadas entre si e associadas a um determinado poço, que representa mais realisticamente as condições de armazenamento e produção nas rochas cristalinas. Assim, pode-se considerar que “aquífero fissural” seja o somatório de todos os condutores hidráulicos existentes numa determinada área, sendo representado como: $n \sum_{i=1} CH(X,Y,Z)$, onde X e Y são as coordenadas do ponto e Z a profundidade do poço

Na última década houve um notável incremento na exploração de água subterrânea no país. Atualmente, avalia-se em 90.000 o número de poços tubulares ativos, fornecendo água para os diversos usos, principalmente para abastecimento público. Centenas de núcleos urbanos são hoje abastecidos exclusivamente por água subterrânea, destacando-se cidades importantes como São Luiz, Terezina, Natal, Maceió e Ribeirão Preto etc. Numerosos centros urbanos e polos agro-industriais contam com sistemas mistos de abastecimento, com utilização da água subterrânea como fonte complementar, tendendo a se converter no manancial prioritário para atendimento da demanda futura.

O quadro geral da distribuição dos recursos hídricos subterrâneos indica que as melhores rochas aquíferas ocupam cerca de 40 % do território nacional que são rochas sedimentar. No restante do país predomina a ocorrência de terrenos cristalinos, de fraca vocação hidrogeológica. A pesquisa de água subterrânea a nível regional foi iniciada há 35 anos, justamente neste domínio de terrenos cristalinos, na área do Polígono das Secas, no Nordeste, visando equacionar o problema de relativa escassez de água daquela região semi-árida. Hoje, os levantamentos hidrogeológicos em grande escala estendem-se por quase todas as regiões do país.

A utilização crescente da água subterrânea é, sem dúvida, produto das vantagens que ela apresenta sobre os recursos de superfície e do avanço alcançado nos últimos anos, tanto no conhecimento de suas condições de ocorrência quanto na tecnologia de captação. É sabido que as obras de captação de água por poços via de regra oferecem condições mais vantajosas que a utilização de mananciais de superfície, especialmente para cidades de pequeno a médio porte, visto que:

- na maior parte dos casos, a demanda de água pode ser facilmente atendida por poços;
- os investimentos iniciais são sensivelmente inferiores aos de captação superficial, com possibilidades de escalonamento dos recursos financeiros por etapas;
- os sistemas de captação tem prazos de execução relativamente curtos;
- os mananciais são naturalmente mais bem protegidos dos agentes poluidores.
- a qualidade natural da água extraída quase sempre dispensa tratamento, requerendo somente simples dessalinização e cloração para rochas cristalina ou uma simples cloração para rochas sedimentar.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Todavia, não obstante a importância assumida, a prática de exploração da água subterrânea no país é, ainda, essencialmente predatória, ditada por uma visão imediatista de uso do recurso, sem o correspondente zelo pela conservação dos mananciais e das obras de captação.

Dentre os diversos fatores que concorrem para esta situação, podem ser mencionados: a falta de legislação básica que discipline a pesquisa e exploração dos aquíferos; o estágio ainda incipiente de produção de normas e diretrizes técnicas de projeto e de construção de poços; a insuficiência de pessoal técnico habilitado, em todos os níveis; a falta de aplicação do conhecimento hidrogeológico já existente.

Neste contexto, os principais problemas apresentados pelos poços em exploração, com frequência generalizada em todas as regiões, decorrem de:

- a) Os aquíferos fissural representa uma das mais difíceis questões da hidrogeologia, por se tratarem de aquíferos anisotrópicos e heterogêneos configurados através de tramas de fraturas.
- b) A distribuição das fendas em subsuperfície é aleatório e sua existência depende localmente dos tipos de rochas e dos comportamento físicos das mesmas no momento foram submetidas aos esforços tectônicos.
- c) Deficiências de construção: um grande número de poços, talvez a maioria dos poços existentes, foram construídos sem projeto técnico, carecendo dos requisitos mínimos de uma obra de captação
- d) Desconhecimento das características técnicas dos poços: os poços mais antigos, executados sem projeto, têm suas características de construção parcial ou totalmente desconhecidas. Ignora-se, muitas vezes, a profundidade total do poço, os diâmetros de perfuração, os materiais atravessados na perfuração e a existência e posição de filtros, tubos de revestimento para poço em sedimento e fratura em poço no cristalino. Até mesmo os poços mais recentes não têm, via de regra, um cadastro técnico apropriado. Poucas são as firmas que fornecem relatório detalhado de construção de poço;
- e) Vazão de exploração mal dimensionada: a fixação da vazão a ser explorada do poço geralmente é feita com base em testes de vazão inadequados que não dão, na maioria das vezes, os elementos mínimos para interpretação e determinação das condições limites de exploração. Explora-se o poço com a mesma vazão indicada no mesmo "teste" e, com o passar do tempo, aparecem as consequências: extração de vazão superior à capacidade do poço, queda dos níveis d'água, queda de produção;
- f) Mal dimensionamento do equipamento de bombeamento: a confiança cega nos resultados de testes de bombeamento inadequados determina, frequentemente, mal dimensionamento do equipamento.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

- g) Escolhe-se a bomba somente com base na vazão indicada pelo teste, sem levar em conta as características técnicas e as perdas de carga do poço;
- h) Falta de controle da qualidade físico-química da água: o desconhecimento das características físico-químicas da água do aquífero, antes mesmo da construção do poço, determina em muitos casos deficiências de projeto (especificação de materiais inadequados) que irão influir no desempenho e na vida útil do poço. Efeitos de corrosão ou incrustação nas seções filtrantes e nas tubulações de água são de ocorrência generalizada;
- i) Inexistência de um serviço permanente de operação e manutenção, capaz de detectar a tempo as causas de deterioração dos poços e aplicar as soluções adequadas. Predominam os serviços extremamente limitados e deficientes, voltados quase que exclusivamente para os aspectos de manutenção e, ainda assim, de tipo corretivo ou emergencial, quando da iminência de paralisação do abastecimento de água.
- j) Inexistência da FISCALIZAÇÃO POR PARTE DO CREA

Todo o sistema Cristalino foi submetido a várias fases de deformação/metamorfismo dúcteis-frágeis, o que resultou em condições favoráveis ao armazenamento de água subterrânea.

As fases dúcteis mais favoráveis correspondem aos cisalhamentos, que “quebraram” as estruturas originais, reorientando todo o sistema e preservando as rochas mais resistentes à deformação plástica, fazendo-as fraturarem-se, normalmente em fraturas amplas, representando ótimos sistemas para aquíferos fissurais.

Nessa situação é comum obterem-se poços de boas e ótimas vazões produtivas e com recuperações muito rápidas.

As deformações frágeis, propriamente ditas, ocorreram mais tardiamente e por serem muito freqüentes, representam o filão principal para o acúmulo de água em seu interior, em especial as fraturas extensionais, as quais costumam atingir vários quilômetros de extensão e resultam em poços de ótimas vazões de produção e recuperações quase que instantâneas.

Nos dois casos as fraturas remontam à idades muito elevadas, provavelmente no pré-Cambriano.

Por fim temos as fraturas de alívio e recentes, as quais são mais simplórias do ponto de vista hidrogeológico, mas que também não podem ser desconsideradas, pois muitas vezes resultam em poços bastante significativos.

Tudo isto significa que o embasamento cristalino do Estado da Paraíba é bastante viável do ponto de vista hidrogeológico, podendo-se obter resultados positivos na perfuração de poços tubulares para a obtenção de água nos aquíferos fissurais, dando-se atenção especial aos critérios da geologia estrutural quando da locação do poço.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

A capacidade destas rochas em acumularem água está relacionada à quantidade de fraturas, suas aberturas e intercomunicação. No Brasil a importância destes aquíferos está muito mais em sua localização geográfica, do que na quantidade de água que armazenam. Poços perfurados nestas rochas fornecem poucos metros cúbicos de água por hora. A possibilidade de se ter um poço produtivo dependerá, tão somente, de o mesmo interceptar fraturas capazes de conduzir a água. Há caso em que, de dois poços situados a pouca distância um do outro, somente um venha a fornecer água, sendo o outro seco. Para minimizar o fracasso da perfuração nestes terrenos, faz-se necessário que a locação do poço seja bem estudada por profissional competente. Nestes aquíferos a água só pode fluir onde houver fraturas.

Poços tubulares perfurados em rochas cristalinas tem características individuais, quanto aos critérios hidrogeológico, hidrodinâmicos e de abrangência de reservatório subterrâneo.

São poços individuais relacionados a fraturas (fissuras) presentes nas rochas cristalinas, originadas nos processos de deformações rígidas/frágeis e em alguns casos mesmo por interferência de cisalhamentos em rochas resistivas, originando tais condições de espaços vazios dentro da rocha compacta, passando a mesma a se comportar com aquícludes (ou popularmente chamadas de aquíferos fissurais).

Desta forma cada poço tem suas características técnicas definidas por situações individuais, nada tendo em comparação entre poços mesmo que na mesma localidade, pois cada poço se define nas condições e localização da própria fratura a qual ele está relacionado; é claro que em alguns casos mais de um poço podem estar localizados sobre a mesma fratura, porém as condições são distintas, em função da localização de cada poço na fratura; via de regra, normalmente as vazões, níveis dinâmicos e estáticos, rebaixamentos e vazões específicas (parâmetros hidrodinâmicos) entre tais poços são totalmente distintas, mesmo se os poços forem muito próximos entre si.

Em vários estudos feitos, as análises de parâmetros hidráulicos dos poços em terreno cristalino, demonstram que a profundidade não exerce nenhuma influência no aumento da vazão. Estas vazões variam muito, alguns poços chegam a dar 10m³/h mais a média é de 2,750 m³/h.

Portanto, não se pode inferir nenhum resultado de um poço a ser perfurado em cristalino com qualquer poço existente no setor e, desta forma, não se deve considerar nenhum resultado de tais poços pré-existentes para os novos poços a serem perfurados nas localidades envolvidas em novas perfurações.

Estas definições valem para quaisquer localidades do globo terrestre quando se referem a poços tubulares em terrenos cristalinos.

Mais na metade da superfície dos continentes é formado por rocha de impermeabilidade primária muito baixa mais que pode adquirir permeabilidade secundária de acordo com o grau de intemperismo fraturamento.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Todo o sistema Cristalino foi submetido a várias fases de deformação/metamorfismo dúcteis-frágeis, o que resultou em condições favoráveis ao armazenamento de água subterrânea.

As fases dúcteis mais favoráveis correspondem aos cisalhamentos, que “quebraram” as estruturas originais, reorientando todo o sistema e preservando as rochas mais resistentes à deformação plástica, fazendo-as fraturarem-se, normalmente em fraturas amplas, representando ótimos sistemas para aquíferos fissurais.

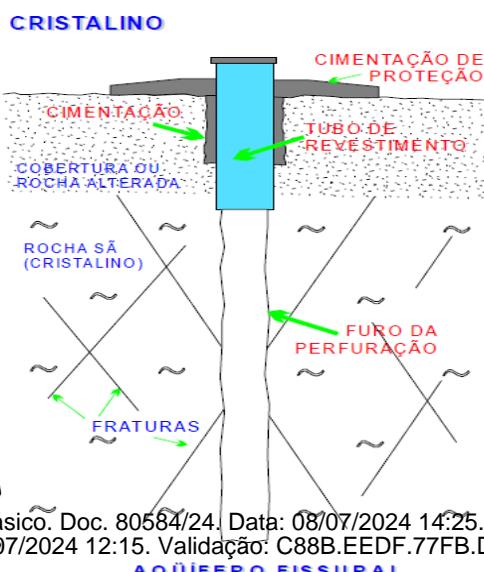
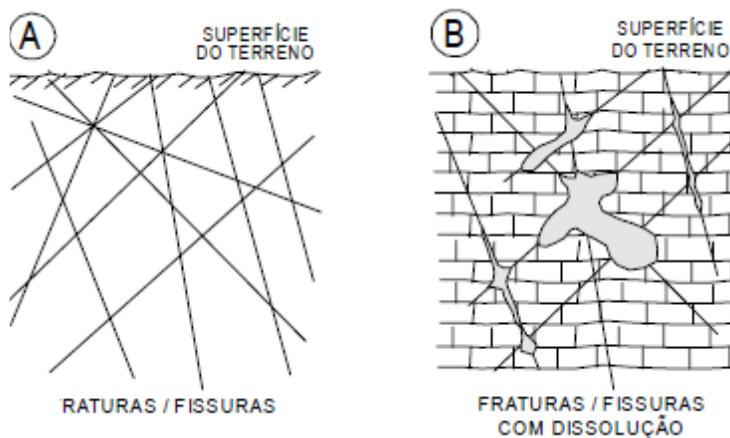
Nessa situação é comum obterem-se poços de boas e ótimas vazões produtivas e com recuperações muito rápidas.

As deformações frágeis, propriamente ditas, ocorreram mais tardiamente e por serem muito frequentes, representam o filão principal para o acúmulo de água em seu interior, em especial as fraturas extensionais, as quais costumam atingir vários quilômetros de extensão e resultam em poços de ótimas vazões de produção e recuperações quase que instantâneas.

Nos dois casos as fraturas remontam à idades muito elevadas, provavelmente no pré-Cambriano.

Por fim temos as fraturas de alívio e recentes, as quais são mais simplórias do ponto de vista hidrogeológico, mas que também não podem ser desconsideradas, pois muitas vezes resultam em poços bastante significativos.

Tudo isto significa que o embasamento cristalino do Estado da Paraíba é bastante viável do ponto de vista hidrogeológico, podendo-se obter resultados positivos na perfuração de poços tubulares para a obtenção de água nos aquíferos fissurais, dando-se atenção especial aos critérios da geologia estrutural quando da locação do poço.



Iter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Como já foi mencionado, capacidade de armazenamento e transmissão de água subterrânea em rochas cristalinas está diretamente ligada à existência de sistema de fraturas, juntas e fissuras na rocha. Estas descontinuidades representam o resultado de uma deformação dútil sofrida pelas rochas, quando submetida a esforços tectônicos na crosta terrestre.

Tais processos deformacionais têm se manifestado de diversas maneiras sobre as rochas, sendo função das variações no estado de tensão e principalmente do tipo de rocha (composição e textura). Do ponto de vista da geologia estrutural, as descontinuidades são denominadas juntas ou diáclases quando o deslocamento paralelo à estrutura é nulo e são chamadas de falhas se há deslocamento de blocos segundo a componente paralela (Hobbs, 1976). Numa visão mais voltada para a hidrogeologia, Costa (1985) aborda uma descontinuidade como um único indivíduo dentro do maciço rochoso, ou como é mais conhecido: fissura elementar. Assim o meio fraturado é resultante do somatório das fissuras elementares. A abertura de uma descontinuidade é talvez o parâmetro mais importante na problemática da infiltração e armazenamento de água. Segundo Costa (1985) a abertura vai depender das tensões atuantes e do tipo de rocha. Em relação às tensões atuantes pode-se dizer que as deformações sofridas variam em função do tipo de 16 esforço aplicado (compressivo ou tracional), da diferença entre os esforços máximo e mínimo e, finalmente, das direções das tensões no espaço tridimensional

O maior fator restritivo, portanto, ao uso destes recursos é a qualidade da água. Em geral, as águas são cloretadas sódicas e apresentam, em grande parte, Sólidos Totais Dissolvidos acima do limite de potabilidade. A questão do comportamento heterogêneo e anisotrópico na hidrogeologia dos meios fissurados está ligada diretamente à escala de observação.

Na escala pontual, praticamente cada poço representa um “aquífero” diferente, com características próprias. As diferenças de produtividade e qualidade de água de poços muito próximos entre si, porém captando condutores hidráulicos diferentes, são, muitas vezes, surpreendentes. Sendo assim, não é consistente fazer regionalizações utilizando-se dados de poços em rochas cristalinas. Entretanto, para escalas pequenas ($> = 1:000.000$) talvez seja possível definir grandes áreas ou zonas que apresentem uma tendência em relação a um determinado parâmetro analisado.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



Sendo assim um dos desafios da hidrogeologia na região do semiárido do Nordeste brasileiro é melhorar o índice de sucesso das locações de poços, identificando previamente zonas fraturadas potencialmente produtoras de água

Atualmente o índice de sucesso com vazão maior que 500 litros por hora é de 70%. Este índice vem se mantendo desde a década de 60, quando os primeiros hidrogeólogos começaram a local poços no semi-árido nordestino, utilizando como ferramentas de trabalho a Fotografia aérea como foto interpretação geológica, geologia de campo e raras vezes geofísica.

Diante de tudo que foi exposto anteriormente é impossível garantir que um poço em terreno cristalino seja produtivo.

1.9 MEMEORIAL TECNICO/DESCRITIVO PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS EM ROCHA CRISTALINA

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir e seguindo rigorosamente os critérios da ABNT e ABAS.

Discriminação da forma de execução das obras/serviços e especificações técnicas de materiais, equipamentos e mão-de-obra

As obras/serviços a serem realizados por força do instrumento de celebração do convênio ora pleiteado deverão seguir os dispostos nas normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas: NB 12.214 – Projeto de Poço para Captação de Águas Subterrâneas e NB 12.224 – Construção de Poço para Captação de Águas Subterrâneas.

A) Locação do poço

Existem diversas referencias, bibliográficas referente a ocorrência de águas subterrânea em aquíferos fissurais, locações de poços em rocha cristalina e metodologia utilizadas na detecção de zonas fendilhadas como por exemplo KAPPELMEYER(1951), SIQUEIRA (1963), IPT (1984), COSTA 91986), WRIGHT (1992), GREEMBOUM (1992), BOECKH e BOTONN(1999), SILVA *et al* (1995), FEITOSA (2001) entre outros.

KAPPELMEYER(1951) realizou pesquisas geotermiais no vale do rio Neckar, na Alemanha, com o objetivo de detectar fraturas, fissuras e estrutura similar que facilitassem o transporte de calor convectivo através das águas provenientes de grandes profundidades. As temperaturas foram medidas a uma profundidade de 1,5 metros e as distancias entre os pontos de 20,0 metros. O mapa elaborado a partir destas temperatura revelou claramente uma temperatura maior acima da fratura pesquisada.

SIQUEIRA (1963) avaliou as contribuições da geologia à pesquisa de água subterrâneas no cristalino. Segundo ele o primeiro passo a ser dado na pesquisa de água subterrânea é o mapeamento geológico



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



detalhado a fim de obter informações quanto a petrografia e tectônica. Derivadas destas informações básicas essenciais estão os seguintes fatores que devem ser observados em uma região cristalina:

- a) Tipo de ruptura
- b) Litologia
- c) Contatos geológicos
- d) Zona de manto de Intemperismo

Neste trabalho também é levantado a importância das redes finas rupturas por se tratarem de alimentadoras dos grandes fendilamentos ou falhamentos regionais. Por tanto o poço locado nesta situação esteja próximo a zona de recarga (aluviões ou manto de intemperismo) afim que o reservatório seja renovado ao longo do ano.

Outra questão citada por SIQUEIRA é a presença de drenagem controlada por fraturas (riacho-fenda) e lineações, fonte de recarga para os grandes fraturamentos. É sabido, d fotointerpretação geológica que os padrões de drenagem (dendritica, retangular, radial, anular etc.) identificadas em uma determinada área auxilia na interpretação da geologia estrutural e como consequência são importante na locação de um poço.

TURNE *apud* IPT (1984) também apresenta uma metodologia para pesquisa de águas subterrâneas baseada na distribuição do calor geotermal e/ou calor do solo pela movimentação das águas. Este método foi testado próximo a Santa Fé, Novo México, apresentado resultado satisfatório, porem insuficiente. Segundo o próprio autor, o método pouco conhecido, indica potencialidade na prospecção de águas subterrâneas em terreno cristalino fraturado.

GOSTA (1986) fez uma análise dos fatores que atuam no aquífero fissural em áreas do Estado da Paraíba e Rio Grande do Norte. Segundo este autor existem dois fatores que atuam no aquífero fissural, denominados fatores exógenos e fatores endógenos.

Fatores exógenos, que diz a respeito aos condicionantes relacionados aos agente atuantes na superfície externa do globo terrestre, tais como :

- a) Clima da Região
- b) Relevo
- c) Hidrografia
- d) Vegetação
- e) Infiltração de soluções
- f) Intemperismo

Fatores endógenos, que corresponde aos agentes que atuam no interior do globo, representado inclusive pele própria Crosta Terrestre tais como:

- a) Estruturas apresentadas pelas rochas em função dos esforços atuantes na Crosta
- b) Constituição mineralógica das rochas em função da composição magmática ou do tipo de metamorfismo



Jose Walter B. Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

c) Presenças de soluções mineralizantes hidrotermais

Neste trabalho a principal atividade desenvolvida correspondeu às correlações estatísticas entre diversos parâmetros dos poços (vazão específica, profundidade e profundidade da fratura principal), do aquífero (litologia e tipo de fratura), do meio externo (relevo/hidrografia, clima, manto de intemperismo) e da própria água (resíduo seco) quanto a sua qualidade.

Com base está correlação foi concluído que a distribuições regional dos índice de salinização das águas subterrânea em rochas fraturadas na região semi-árido do Nordeste do Brasil é comandada pelas condições climáticas, qualidade das águas superficiais e o relevo. As diversificações geológicas nada influem na salinidade.

Também vários estudos voltados à locação de poços em terrenos cristalinos e muitos utilizam vários métodos, tais como: sensoriamento remoto, SIG, critérios hidrogeológicos, investigações geofísicas - VLF (Very Low Frequency), eletrorresistividade etc, analisados, por vezes, de forma isolada e por vezes de maneira integrada. As rochas cristalinas são caracterizadas pela reduzida ou inexistência de porosidade Inter granular (porosidade primária) e o único meio de infiltração, percolação e acúmulo de água é através das zonas de falhas e/ou fraturas (Larsson, 1977).

Com a crescente importância da água subterrânea como reserva estratégica, muitos poços estão sendo construídos visando à captação de água nesse município. O grande problema é a falta de critérios técnicos durante a locação do poço, levando muitas vezes a construção de poços com baixa vazão ou, até mesmo, poços secos.

Uma das mais difíceis tarefas em hidrogeologia é a locação de poços em rochas ígneas e metamórficas. Muitos insucessos têm ocorrido na perfuração de poços produtivos, mesmo em áreas onde as locações foram feitas por profissionais experientes.

Em se tratando de perfuração de poços tubulares o passo/etapa inicial corresponde aos serviços de levantamento geológico "in locu" para observação dos melhores pontos para a perfuração, o que corresponde à locação do poço.

A importância do fraturamento para formação de reservas de águas subterrâneas nos terrenos cristalinos é um tema bastante discutido na hidrogeologia. Durante muito tempo acreditava-se que o fraturamento existente nas rochas provinha de uma deformação dúctil (tectonismo mais antigo), no entanto, hoje se sabe que os esforços recentes, principalmente o tectonismo cenozoico, sobrepuseram outros eventos, dando origem aos fraturamentos de níveis crustais mais rasos e de caráter, predominantemente, distensional (Jardim de Sá, 2000). Com o estudo da neotectônica é possível inferir as direções de tensões que foram responsáveis pelos sistemas de fraturamentos.

No entanto, sabe-se que a trama do fraturamento no cristalino tem uma história normalmente complexa, relacionada a diferentes episódios de deformação, que se sucedem durante o cenozoico (Jardim de Sá, 2000).

No estudo das fraturas existem vários parâmetros que são analisados, tais como conectividade, rugosidade, espaçamento, comprimento, abertura etc (ISRM, 1983). Dentre eles, a abertura depende da orientação das fraturas em relação ao campo de tensões atual. Desse modo, as fraturas que possuem baixo ângulo em relação ao eixo de compressão principal (convencionalmente representado pelo σ_1) são



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

consideradas mais “abertas”, funcionando como juntas de extensão, e, assim, com maior potencial hídrico. As fraturas que possuem alto ângulo com σ_1 se comportam como fraturas fechadas, com componente de compressão, podendo também se comportarem como fraturas de cisalhamentos ou fraturas híbridas.

É necessário o reconhecimento de conjuntos de fraturas que estejam relacionadas a um mesmo regime cinemático e respectivo campo de tensões. Isto envolve a distinção de processos de cisalhamento puro, simples ou geral; fraturas de extensão, cisalhamento, estilólíticas e híbridas; regimes de extensões, contração e transcorrência. Em cada um desses regimes, diferentes conjuntos e tipos de fraturas podem funcionar mecanicamente integrados, em coerência cinemática (juntas T, R, R', P; falhas de transcorrência ou rampas laterais; falhas contracionais ou extensionais em zonas de ponte de transcorrência e etc (Jardim de Sá et al, 1999).

Falhas, eixos de tensões e regimes cinemáticos. Por simplicidade foram representadas apenas as juntas de distensão e as falhas em cada caso. O eixo σ_2 é sempre ortogonal ao demais. Por convenção, σ_1 representa regime de compressão e σ_3 o regime de tração. Fonte: Coriolano, 2002.

Atualmente o Nordeste Brasileiro encontra-se sob um regime de esforços predominantemente compressivos de direção E-W, decorrentes da compressão na Cadeia Andina, da expansão da Dorsal Meso-Atlântica e da força de arrasto da base da litosfera. A reativação neotectônica (até 0,01 Ma) é observada a partir de abalos sísmicos em diversas regiões da Província Borborema, como os que foram registrados nos arredores da Província Alcalina de Fortaleza - Ceará, zona de forte atividade sísmica (Saadi e Torquato, 1992) relacionada à movimentação de falhas secundárias conectadas à Zona de Cisalhamento Senador Pompeu (Peulvast e Claudino Sales, 2004). Como atuação de tensões mais recentes, observam-se registros que controlam os vales estruturais de alguns rios (Bezerra et al, 2001) e padrões de afloramentos da Formação Barreiras (Lima et al, 1990) na região litorânea.

Poucas tarefas em hidrogeologia são mais difíceis do que a locação de poços em rochas ígneas e metamórficas. Variações extremas da litologia e estrutura, associadas com zonas produtoras de água localizadas em pontos preferenciais dificultam as investigações geológica e geofísica. O solo e a vegetação muitas vezes mascaram o afloramento e impedem um mapeamento geológico detalhado. Além disso pequenas fraturas que produzem a maior parte da água dos poços em rochas não impermeabilizadas não são detectadas por método geofísicos. Não surpreende, portanto, que algumas regiões a porcentagem de insucessos na perfuração de poços seja alta, mesmo quando a locação são feitas por técnicos com bastante experiências.

A perspectiva de uso das técnicas de mapeamento das fraturas na locação de poços no cristalino com os recursos tecnológicos mais modernos, de análise e processamento de imagens, está trazendo para muitos especialistas envolvidos com o problema a esperança da redução dos chamados índice de insucesso, na produtividade de poço. Mas por enquanto está parecendo difícil. A grande incógnita continua sendo a identificação de relações objetivas, entre propriedades geométricas e propriedades hidráulicas do meio fissural, sem que, provavelmente, o estabelecimento de uma metodologia eficiente de locação de poços, dificilmente será logrado.

Estudos recentes parecem indicar que o sucesso de um poço em aquífero de rocha cristalina ainda continua sendo, em grande parte, uma questão de chance. Não é sem razão que os estudos de conectividade geométrica de fraturas e da variabilidade dos coeficientes de permeabilidade e porosidade,



Jose Walter B. Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



usam como ferramenta de análise estatística, na busca de relações entre propriedades geométricas e propriedades hidráulicas do sistemas fissurados. Mas ainda não foi possível relacionar em escala mesoscópica, estilos estruturais com permeabilidade.

Os valores de permeabilidade no domínio subterrâneo fraturado variam muito de um lugar para outro, assumindo um comportamento aleatório, com distribuição de probabilidade tipo log normal. Isto reflete-se nas dispersões que se verificam nos resultados de produtividade de poços, obtidos em meios fraturados, tanto em zona áridas quanto nas zonas úmidas.

As fichas de locação dos poços estão acostadas logo adiante (junto ao orçamento).

B) Perfuração

1) Perfuração em solo/rocha decomposta

A Segunda etapa, a se realizar após a celebração do convênio, consta da perfuração dos poços; esta deverá ser realizada pelo método rotoneumático, em diâmetro de 8" (oito polegadas) até ultrapassar a camada superficial de solo/elúvio/aluvião e a zona de rocha alterada (decomposto), seguindo-se por mais 1 (um) a 2 (dois) metros em rocha sã do embasamento cristalino, correspondendo ao Complexo Gnáissico-migmatítico.

Em perfuração nesse domínio de rochas, e sabendo-se que em geral a rocha sã desponta a partir dos 6 (seis) a 8 (oito) metros de profundidade, calcula-se que a perfuração em 8" (oito polegadas) deverá ser prolongada até atingir os 8 (oito) metros, isto em termos médios, pois em algumas situações esta poderá ser prolongada a profundidades maiores (principalmente nas locações em zonas de aluvião).

Características da Zona Produtoras dos Poços O tratamento estatístico dos valores de profundidade dos poços perfurados nos complexos revelam uma profundidade média de 50m (variando de 20m a 60m) no litótipo 1b; e 35m (variando de 17m a 60m) no litótipo 1a. Em levantamento feito em mais de mil poços, 95% das fraturas principais produtoras estão entre 12,0 metros a 35,0 metros de profundidades

2) Revestimento e cimentação

Feito isto, este trecho deverá ser revestido em toda sua extensão com tubo de PVC rígido em diâmetro de 6" (seis polegadas), muito bem cravado, deixando-se a boca do poço em pelo menos 30 (trinta) centímetros acima do nível do terreno (para evitar caimento de materiais superficiais).

Em seguida à colocação do tubo de revestimento, deverá proceder-se à cimentação do espaço anular (espaço vazio entre a parede do poço e o tubo de revestimento), através da injeção de pasta de cimento e aguardar pelo menos 2 (duas) horas para a acomodação da cimentação, quando deverá ser preenchida a parte superior que novamente veio a ficar oca em função da acomodação do cimento nas cavidades laterais da perfuração e, somente após isto, é que continuará a perfuração, agora em rocha sã até a profundidade final.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

O tubo de revestimento e a cimentação do espaço anular tem o objetivo principal de isolar o poço de possíveis entradas de águas superficiais “in locu”, a qual além de trazer impurezas devido à pouca filtração, ocasionando contaminação da água fissural, trará danos terríveis, às vezes irreparáveis para o poço, devido ao caimento de areia e/ou fragmentos de rocha alterada, vindo a ocasionar problemas tais como: queima constante de eletrobombas, sejam por corrosão do rotor, desgaste dos estágios, entupimentos do crivo ou até por pressão na coluna de bombeamento, por apresentar densidade elevada em relação à água, atrito etc., além de uma série de outros problemas; outra situação comum em poços mal revestidos é a obstrução do mesmo, devido ao desmoronamento desses materiais superficiais em grande escala a partir da extremidade inferior do tubo de revestimento e enquanto tiver trecho frágil não revestido.

3) Perfuração em rocha sã

Após o isolamento, a perfuração do poço prosseguirá, agora em diâmetro de 6” (seis polegadas) até a profundidade desejada.

Considerando-se a história e tradição da região para perfuração de poços tubulares em terreno de rochas cristalinas, estima-se a profundidade de 50 (cinquenta) metros como ideal, pois a partir daí, as fissuras/fendas/fraturas/trincões costumam fechar ou serem pouco abertas para permitir a boa fluência/percolação/permeabilidade da água.

Muitas vezes, inclusive, a rocha apresenta-se em afloramentos próximos com fraturamento bastante significativo, porém na perfuração estas fazem-se pouco significativas devido ao prévio fechamento em níveis mais superficiais, enquanto em outros pontos as mesmas prevalecem até profundidades maiores, o que, nestes casos, quase sempre correspondem a poços de boas/ótimas vazões e com recuperação bastante rápida.

4) Desenvolvimento e limpeza

Encerrada a perfuração deverá proceder-se uma limpeza bastante significativa para evitar que fragmentos de rocha fiquem no fundo do poço e/ou aprisionados em suas paredes.

Em seguida deverá ser realizado um desenvolvimento pelo método Air-Lift, o qual consiste em se soprar em toda a extensão do perfil do poço, de baixo para cima e vice-versa, através da retirada e depois colocação das partes componentes da coluna de hasteamento, sempre subindo e descendo várias vezes a cada haste retirada/colocada; o processo deverá ser repetido várias vezes e sempre que a coluna estiver completa, proceder-se à limpeza novamente, soprando-se ininterruptamente por espaço de tempo prolongado; após a água estar completamente limpa e transparente/cristalina, ainda deverá continuar o processo de sopro por pelo menos 30 (trinta) minutos para uma maior garantia dos resultados.

Normalmente 4 (quatro) horas é tempo suficiente para proceder-se a limpeza desses poços quando combinada com um desenvolvimento Air-Lift.

Importantíssimo também é o desenvolvimento das fraturas, as quais deverão ser preliminarmente desenvolvidas já durante a perfuração e, agora no desenvolvimento, principalmente, para garantir a



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



desobstrução das fendas por fragmentos ou argilas, vindo significar melhor fluência/permeabilidade da água subterrânea.

5) Desinfecção

Encerrada a limpeza do poço, deverá ser colocada dentro do mesmo uma solução de hexametáfosfato ou hipoclorito de sódio, a qual visa a desinfecção da água, já que a mesma recebeu a presença de elementos estranhos (materiais e equipamento da perfuração).

Após a aplicação da solução desinfetante, o poço deverá ser lacrado pela colocação da tampa de boca, a qual deverá ser de alumínio ou ferro fundido, parafusada e bem apertada, para evitar a contaminação por caimento de materiais estranhos no mesmo, sejam através de processos naturais, sejam por interferência de pessoas mal educadas (ação antrópica).

6) Proteção sanitária

Não esquecer de construir uma laje/selo de proteção sanitária em torno do poço, com dimensões 0,80 x 0,80 x 0,20 m, a qual deverá ser feita de cimento; o seu objetivo principal é proteger o poço contra penetração de água superficial, às vezes contaminada, dentro do poço, por situação de falhas no preenchimento da cimentação do espaço anular, e também proteger o tubo de revestimento.

7) Teste de vazão/produção – A PRINCIPAL ETAPA DO POÇO, RESPONSÁVEL PELA VIDA UTIL DO POÇO

A perfuração propriamente dita, se encerra com o teste de produção ou bombeamento ou vazão. Este deverá ser feito com compressor, através da injeção de jatos de ar dentro do poço, tendo-se previamente medido e anotado o parâmetro nível estático, o qual representa o nível da água no poço sem prévia movimentação, utilizando-se medidor de nível sonoro ou luminoso.

É importante que o poço tenha ficado parado por tempo suficiente para o completo restabelecimento do nível estático, o que corresponde à completa recuperação de nível; por isso é que costuma-se realizar o teste de vazão vários dias após os serviços de perfuração, pois sabemos que existem poços que se recuperam com uma rapidez impressionante, por quanto outros levam tempos exorbitantes para tal.

Feito isto, pode-se iniciar o teste de bombeamento com compressor, normalmente utilizando-se uma equipe de três pessoas, já que no seu início é um verdadeiro teste de rapidez, pois um mede a vazão (utilizaremos o processo do tambor, ou seja, colocando-se um tambor para encher, medindo-se o tempo transcorrido para tal através de cronômetro e, em seguida faz-se os cálculos para termos os dados de vazão); outro mede o nível dinâmico e o terceiro anota os dados repassados por aqueles; isto faz-se a cada minuto até os primeiros 10 (dez) minutos, quando então as coisas vão se acalmando, não só porque o nível dinâmico evoluirá mais lentamente, mas também porque as observações vão passar a ser feitas em intervalos de tempo mais prolongado.

O teste de vazão deverá ser prolongado até a completa estabilização de todos os parâmetros hidrodinâmicos (técnico-produtivos) do poço, ou seja, até se estabilizarem o rebaixamento/nível dinâmico



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

e vazão, momento este, no qual temos definidos os parâmetros de produtividade, mas mesmo assim, deverá se prolongar o teste por mais 2 (duas) ou 3 (três) horas, para total confiabilidade nos resultados.

A experiência nos diz que 08 (oito) horas em poços cristalinos é tempo suficiente para um teste de bombeamento seguro nos poços da região, salvo algumas poucas exceções nas quais o teste deverá ser prolongado até sua definição total, o que deverá ocorrer se por ventura em algum dos poços objeto deste trabalho venha a fazer-se necessário.

Os testes de bombeamento representam, sem nenhuma dúvida, a forma de mais fácil aplicação e maior garantia em seus resultados, que é usada tradicionalmente para a determinação dos parâmetros hidrodinâmicos dos aquíferos e para a verificação da qualidade da construção das obras de captação de água subterrânea, além de ser a ferramenta indispensável para a determinação de vazões de exploração de poços.

Um teste de bombeamento é uma operação que consiste no bombeamento de um poço durante um certo intervalo de tempo e o registro da evolução dos rebaixamentos em função do tempo.

Embora com uma maior gama de aplicações e com metodologias sofisticadas de execução e interpretação, dentro deste programa emergencial os testes de bombeamento deverão ser realizados através de uma metodologia simplificada, com o objetivo específico de orientar a determinação de uma vazão referencial para a instalação do poço.

O objetivo nosso é orientar, de forma clara, a execução destes testes e propor um método prático para a determinação desta vazão referencial. Salientamos, entretanto, que as metodologias aqui apresentadas, tanto para a execução quanto para a determinação de vazão, são extremamente simplistas, fugindo a um rigor técnico normalmente utilizado pelos especialistas do setor, com o objetivo bem definido de permitir a sua viabilização.

Os interessados pelo tema, que desejam um conhecimento mais aprofundado, podem recorrer à bibliografia especializada.

As variáveis envolvidas no bombeamento de um poço e que devem ser monitoradas são as seguintes:

1)Vazão de Bombeamento = (Q)

A vazão de bombeamento é o volume de água por unidade de tempo extraído do poço por um equipamento de bombeamento

2)Rebaixamento do Nível da Água dentro do Poço (s) - Sw

Sw = Nd-Ne estático (NE) é a distância da superfície do terreno ao nível da água dentro e Nível dinâmico (ND) é a distância entre a superfície do terreno e o nível da água dentro do poço após o início do bombeamento

3)Tempo (t)



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

A variável Tempo é o tempo decorrido a partir do início do bombeamento

Na execução dos testes de bombeamento serão individualizados dois grandes grupos de rochas: Rochas Cristalinas e Rochas Sedimentares.

Rochas Cristalinas

Os testes em rochas cristalinas deverão ser executados através de um bombeamento contínuo por um período de, no mínimo, 12 horas, independente da estabilização dos níveis;

Após o término do bombeamento é aconselhável o registro da recuperação dos níveis por um período de 6 horas.

A vazão inicial do teste deve ser avaliada ao final da perfuração, durante a etapa de limpeza/desenvolvimento do poço, para não exceder a sua potencialidade e mascarar os resultados do teste.

Após o término do bombeamento é aconselhável o registro da recuperação dos níveis por um período de 12 horas. A vazão inicial do teste deve ser avaliada ao final da perfuração, durante a etapa de limpeza/desenvolvimento do poço.

EQUIPAMENTO PROPOSTO PARA BOMBEAMENTO

Rochas Cristalinas

Os testes em rochas cristalinas devem ser executados com bombas (submersa ou injetora) ou compressor de ar.

EQUIPAMENTO PROPOSTO PARA BOMBEAMENTO

Rochas Cristalinas

Em geral as vazões de poços no cristalino são baixas, logo pode-se indicar o método volumétrico como um meio prático e rápido para o registro das vazões. Entretanto é aconselhável utilizar os seguintes referenciais para evitar erros de avaliação acima de 5%;

- Vazões até 3,6 m³/h - Volume mínimo do recipiente = 20 L
- Vazões entre 3,6 e 36,0 m³/h – Volume mínimo do recipiente = 200 L



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

EQUIPAMENTO PARA MEDIÇÃO DOS NÍVEIS

Os níveis da água dentro do poço devem ser medidos através do medidor de nível, elétrico. Esse dispositivo consiste basicamente de um cabo elétrico ligado a uma fonte, tendo na outra extremidade um eletrodo que, ao tocar na superfície da água, fecha o circuito e aciona um alarme sonoro ou luminoso.

EQUIPAMENTO PARA MEDIÇÃO DO TEMPO

É aconselhável a utilização de cronômetro no início do teste, principalmente enquanto as medidas estiverem espaçadas de 1 minuto. Quando as medidas estiverem com espaçamento superior a 5 minutos é aceitável a utilização de um relógio comum. Os mais indicados são do tipo digital.

NORMAS E PROCEDIMENTOS

A equipe operacional para a execução do teste deve ser constituída, no mínimo, por duas pessoas. Uma para fazer a medida de vazão e a outra para realizar o acompanhamento dos níveis dinâmicos.

É recomendável o aferimento do cabo do medidor de nível a cada novo teste para corrigir prováveis distorções em função da dilatação do fio. É recomendável realizar, antes do teste, um bombeamento inicial por 1 ou 2 horas,

o qual tem as seguintes finalidades:

- Definição da vazão do teste;
- Definição do local de descarga da água bombeada. Muitas vezes é necessário canalizar a água bombeada para uma distância segura, para que não ocorra infiltração local promovendo o retorno da água bombeada ao aquífero e mascarando o resultado do teste. Ao final de cada teste deverá ser coletada uma amostra de água e enviada imediatamente ao laboratório para a realização de análise físico-química completa.

REGISTRO DOS DADOS

Os dados de acompanhamento da variação do nível da água em função do tempo e a vazão de bombeamento devem ser registrados nas fichas apresentadas nas tabelas 1 (teste de bombeamento em rochas cristalinas) e 2 (teste de bombeamento em rochas sedimentares).

DIRETRIZES PARA PREENCHIMENTO DAS FICHAS

DADOS GERAIS DO TESTE:

- a) Poço Bombeado: preencher com a nomenclatura do poço que está sendo bombeado, ou seja, a referência ou nome do poço;
- b) Prof.(m): é a profundidade do poço, quer seja informada ou já conhecida;
- c) Raio (m): é o raio do poço em metros, por exemplo: 4 polegadas \approx 10 centímetros = 0,10 metros;
- d) Local: localidade onde localiza-se o poço;
- e) Município/UF: município e estado onde localiza-se o poço;



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

- f) Aquífero: é o tipo de aquífero, sedimentar, aluvial, fissural (rochas cristalinas) ou cárstico (rochas calcárias). Colocar nome do aquífero quando possível;
- g) Executor: é o nome do executor (empresa pública ou privada) do teste de bombeamento;
- h) Crivo da Bomba (m): profundidade do crivo da bomba em relação à superfície;
- i) FP: profundidade da fenda mais produtora em metros, ou seja, distância da superfície do terreno até a posição da fratura de maior produtividade;
- j) Boca do poço (m): é a distância entre a superfície do terreno e o limite do tubo de revestimento acima do solo;
- k) Q (m^3/h): é a vazão final do teste de bombeamento;
- l) Método Med. Vazão: é o método de medida de vazão (método volumétrico, escoador de orifício circular, outro);
- m) NE (m): é o nível estático em metros, antes do início do teste de bombeamento, ou seja, a profundidade da água no poço antes do início do bombeamento
- n) ND (m): é o nível dinâmico em metros ao final do bombeamento, ou seja, a profundidade da água dentro do poço no último instante de bombeamento;
- o) Tempo Bomb. (min): é o tempo de duração do teste de bombeamento;
- p) Data de Início: data do início do teste (dia, mês e ano);
- q) Data de Término: data do final do teste (dia, mês e ano);
- r) Rebaixamento. Total (m): é o rebaixamento final do teste, ou seja, quanto o poço rebaixou ao final do bombeamento

REBAIXAMENTO:

- a) **HORA**: hora exata do início do teste de bombeamento;
- b) **T (min)**: o tempo em minutos em que será feita a medição do rebaixamento após o início do bombeamento. Recomenda-se usar os tempos sugeridos na ficha de bombeamento;
- c) **ND (m)**: é o nível dinâmico, ou seja a profundidade da água dentro do poço naquele tempo, em relação à superfície;
- d) **sw (m)**: é o rebaixamento do nível da água (ND – NE) naquele determinado tempo;
- e) **Q (m³/h)**: é a vazão medida naquele determinado tempo de bombeamento;

RECUPERAÇÃO:

- a) **t' (min)**: é o tempo decorrido após o encerramento do bombeamento do poço;
- b) **ND (m)**: é o nível dinâmico quando o poço começa a recuperar o seu nível da água, ou seja, a profundidade do nível da água naquele tempo, em relação à superfície;
- c) **sw (m)**: é o rebaixamento do nível da água (ND – NE) naquele determinado tempo;
- d) **tb/t'+1**: é o tempo de bombeamento final dividido pelo tempo medido na recuperação mais um, para plotar no mesmo gráfico do rebaixamento os valores determinados na recuperação;

OBSERVAÇÕES:

Anotar todas as informações julgadas pertinentes, como: problemas no equipamento de bombeamento durante o teste, falta de energia elétrica, altura do referencial onde foram feitas as medidas etc.

DEFINIÇÃO DE UMA VAZÃO PARA INSTALAÇÃO DO POÇO

Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Conceitos Básicos

- a) Vazão Específica-Vazão específica é a razão entre vazão de bombeamento (Q) e o rebaixamento (s) produzido no poço em função do bombeamento, para um determinado tempo.

Rebaixamento disponível-Rebaixamento disponível é o máximo que se pode rebaixar num poço sem que o mesmo sofra riscos de colapso, ou seja, o nível dinâmico ultrapasse o crivo da bomba. Não existe uma fórmula definitiva para o dimensionamento do rebaixamento disponível,-porém pode-se sugerir como referencial as seguintes formulações:

Rochas Cristalinas

$$RD = 0,6 (FP - NE) (2)$$

Onde:

RD = Rebaixamento disponível

FP = Profundidade da fenda mais produtora

NE = Profundidade do nível estático

Vazão Referencial para Rochas Cristalinas

A vazão referencial para instalação de poços em rochas cristalinas será dada pelo produto da vazão específica (Qesp) para o tempo de 12 horas e o rebaixamento disponível (RD).

$$\text{Rochas Cristalinas } Q = Q_{\text{esp}} (12 \text{ horas}) \times RD (4)$$

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Rochas Cristalinas

Foi perfurado um poço em rochas cristalinas na região semi-árida do Nordeste com uma profundidade de 50 metros, conforme ilustrado na figura 8, realizado um teste de bombeamento com 12 horas de duração e registrada a evolução da recuperação durante 6 horas. Na tabela ABAIXO são apresentados os resultados do teste e os equipamentos utilizados foram os seguintes:

- 1)Bombeamento – Compressor de ar
- 2)Medição da Vazão – Tambor de 200 L
- 3)Medição dos Níveis – Medidor de nível elétrico
- 4)Medição do tempo – Relógio digital



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Para a determinação de uma vazão referencial para a instalação do poço deve-se adotar o seguinte procedimento:

1. Determinar a vazão específica para 12 horas de bombeamento A vazão específica é dada pela razão entre a vazão de bombeamento para 12 horas – tabela abaixo-e o rebaixamento produzido no poço em função do bombeamento para o tempo

de 12 horas, ou seja, 720 minutos

2. Determinar o rebaixamento disponível do poço

O rebaixamento disponível é dado pela equação (2), logo:

$$\text{Rebaixamento Disponível} = 0,6 (FP - NE)$$

FP é a profundidade da fenda de maior produtividade, que deve ser registrada durante a perfuração do poço, e NE é o nível estático do poço, medido antes do início do bombeamento. Neste caso, como ilustrado na figura e mostrado na tabela

$$FP = 31,0 \text{ m}$$

$$NE = 4,50 \text{ m}$$

Assim:

$$\text{Rebaixamento Disponível} = 0,6 (31,0 \text{ m} - 4,5 \text{ m})$$

$$\text{Rebaixamento Disponível} = 0,6 (26,5 \text{ m})$$

$$\text{Rebaixamento Disponível} = 15,9 \text{ m}$$

3. Determinar a vazão referencial para a instalação do poço

A vazão referencial para a instalação do poço em rochas cristalinas é dada pela equação logo:

$$\text{Vazão para Instalação do Poço} = \text{Vazão Espec.12 Horas} \times \text{Rebaix. Disponível}$$

$$\text{Vazão para Instalação do Poço} = 0,092 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m} \times 15,9 \text{ m}$$

$$\text{Vazão para Instalação do Poço} = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

8) Análise da água

Após a última tomada de dados do teste, deverá ser coletada amostra da água, a qual será acondicionada em garrafa plástica ou de vidro, devidamente lacrada e etiquetada e instantaneamente colocada na sombra e enviada, no mesmo dia, ao laboratório competente afim de ser analisada para a definição de seus parâmetros físico-químicos, a partir dos quais podemos definir sua aplicação, especialmente quanto ao consumo humano e animal.



Jose Walter Borborema Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

CNPJ Nº 08.945.727/0001-53 End. Rua José A. de Queiroga SN, CEP nº 58.860-000, Fone (83) 3445-1334

Após a coleta da amostra da água, o compressor será desligado e naquele momento iniciam-se as medições da recuperação do nível d'água, o que se faz da mesma forma que o nível dinâmico, porém de forma invertida, ou seja, agora a água em vez de baixar está subindo e da mesma forma, nos primeiros minutos também muito rapidamente.

Normalmente, 2 (duas) horas é tempo suficiente para uma avaliação segura quanto à recuperação do nível d'água no poço, ainda que a mesma não tenha alcançado sua completa estabilização, porém isto já deverá estar praticamente concretizada e, neste caso, em geral, a movimentação faz-se muito lentamente.

13) Tamponamento

Encerrado o teste, procede-se novamente ao fechamento do poço com a tampa de boca, afim de aguardar a instalação dos equipamentos de bombeamento com total segurança.



Jose Walter B. Arcoverde

Jose Walter Borborema Arcoverde

RECIBO DE PROTOCOLO

O Tribunal de Contas do Estado da Paraíba certifica que em 08/07/2024 às 14:25:20 foi protocolizado o documento sob o N° 80584/24 do Aviso da Licitação nº 00003/2024 referente ao exercício de , exercício 2024, referente a(o) Prefeitura Municipal de Paulista, mediante o recebimento de informações/arquivos eletrônicos encaminhados por Dellanny Lucena da Silva Santos.

Jurisdicionado: Prefeitura Municipal de Paulista

Número da Licitação: 00003/2024

Modalidade: Concorrência (Lei N° 14.133/2021)

Tipo do Objeto: Obras e Serviços de engenharia

Valor Estimado: R\$ 240.747,53

Objeto: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACÓ DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB

Data do Ato: 07/06/2024

Data e Hora do Certame: 21/06/2024 08:30:00

Local do Certame: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>

[INFORMAÇÃO DO SISTEMA] Envio Fora do Prazo: Sim

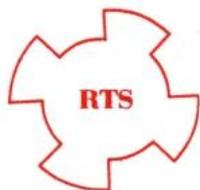
[INFORMAÇÃO DO SISTEMA] N° de Dias Fora do Prazo: 26

Documento	Informado?	Autenticação
Comprovação da Aprovação do Projeto Básico	Sim	c88beedf77fbd73a8a7286e6c12d406
Edital da Licitação	Sim	19c01825510e0cbc3832d33414640a19

João Pessoa, 08 de Julho de 2024

 **Assinado Eletronicamente**
conforme LC 18/93, alterada pela LC 91/2009 e
pelo Regimento Interno, alterado pela
RA TC 18/2009

Sistema de Processo Eletrônico do TCE-PB



À PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA – PARAÍBA
REF.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 003/2024
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTOS SINGELOS DE ÁGUA A PARTIR DE PERFURAÇÃO DE 18 (DEZOITO) POÇOS TUBULARES NO MUNICÍPIO DE PAULISTA – PB.

Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de Vossas Senhorias, a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, declarando que:

- a) Executaremos **OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTOS SINGELOS DE ÁGUA A PARTIR DE PERFURAÇÃO DE 18 (DEZOITO) POÇOS TUBULARES NO MUNICÍPIO DE PAULISTA – PB**, pelo preço global de **R\$ 217.000,00 (DUZENTOS E DEZESSETE MIL REAIS)** conforme planilha com quantitativos de materiais e serviços em anexo.
- b) O prazo de execução dos serviços é de **2 (DOIS)** meses, a contar do recebimento da ordem de serviço. Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação desta.
- c) Manteremos válida a proposta pelo prazo de **60 (SESSENTA)** dias corridos, contados da data da sua apresentação.
- d) Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e de pessoal desde que assim o exijam a **FISCALIZAÇÃO**.
- e) Na execução das obras observaremos, rigorosamente, as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, ou similares que permitam a obtenção de igual qualidade, bem como as recomendações e instruções da Fiscalização assumindo desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as Especificações, Normas e Padrões da PREFEITURA.

Declaramos que no preço global proposto estão incluídos todos os benefícios e os custos diretos e indiretos que forem exigidos para execução do objeto licitado, assim entendidos, não só as despesas diretas, com a aquisição de materiais e pagamento da mão de obra, como também, as despesas indiretas, dentre elas: transporte de pessoal, alimentação, despesas financeiras, serviços de terceiros, aluguel e aquisição de máquinas; equipamentos, ferramentas, veículos e transportes; impostos, taxas e emolumentos, taxas de administração, seguros, contribuições devidas à Previdência Social, encargos sociais e trabalhistas incidentes sobre a prestação do serviço, lucro, obrigações fiscais (principais ou acessórias), fretes, bem como quaisquer outras diretas e indiretas, quaisquer que sejam as suas naturezas, incidentes sobre os serviços;

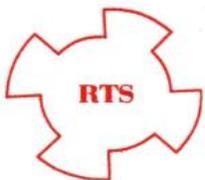
Declaramos que nos comprometemos a proceder a adequada destinação dos resíduos de construção civil provenientes da obra, e somos os responsáveis diretos e exclusivos pela observância das normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual e federal na execução dos serviços.

RTS ENGENHARIA

Eng.º Rodolfo Soares Tomaz
CREA 167.628.637-0
CPF: 084.707.624-99

Sousa, 21 de junho de 2024

Atenciosamente.



RTS - Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO SINGELO DE ÁGUA A PARTIR DE PERFURAÇÃO DE POÇOS					
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA					
LOCAL: PAULISTA - PARAÍBA					
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
ADMINISTRAÇÃO					
ORDEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1,0	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m ²	6,00	422,09	2.532,53
2,0	Acompanhamento Técnico p/ Poço até 100	Unid.	1,00	2.291,40	2.291,40
3,0	Engenheiro Junior (Geólogo ou Eng. De Minas) com engargos complementares (Elaborações dos relatórios de perfuração; Perfis Geológicos e Construtivos)	hs	11,00	117,08	1.287,83
4,0	Transporte de perfuratriz rotativa até 250 (mínimo 100km)	km	401,00	30,07	12.057,55
5,0	Deslocamento de Equipe Técnica (Engenheiro/Técnico/Auxiliar/Motorista) por veículo - Rev 01	km	401,00	3,79	1.521,65
TOTAL (R\$)					19.690,99

PERFURAÇÃO DO POÇO					
ORDEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1,0	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada AF 05/2018	m ²	100,00	4,16	415,52
2,0	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 8" (poço até 150m)	m	5,50	177,34	975,36
3,0	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 6" (poço até 100 m)	m	44,50	140,97	6.273,15
4,0	Tubo PVC de revestimento Geomecânico, nervurado Stand, DN = 154mm, comprimento 2,0 m, 0 m	m	6,00	122,01	732,09
5,0	Descida de revestimento (Tubos/Filtros Geomecânico)	m	6,00	29,45	176,68
6,0	Cimentação anelar - poço com tubo de 6" e perfuração de 8", em pasta de cimento com aditivo acelerador de pega	m	3,00	30,38	91,13
7,0	Desenvolvimento com Compressor 150psi / 650cfm	hs	1,00	253,37	253,37
8,0	Ensaio de Vazão com Compressor 150psi / 600cfm (Teste de vazão - (Acompanhado com relatório técnico)	hs	4,00	299,15	1.196,62
9,0	Tampa de poço galvanizada de DN 6"	Unid.	(1,00)	120,76	(120,76)
10,0	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA	Unid.	1,00	636,25	636,25
11,0	Construção da boca do poço com tijolos cerâmicos 9x19x19 cm, assentados em argamassa de cimento e areia, traço 1:3,	Unid.	1,00	193,95	193,95
12,0	Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado	m ³	0,20	691,26	138,25
TOTAL (R\$)					10.961,61
TOTAL PARA 18 POÇOS					197.309,01
TOTAL ADMINISTRAÇÃO + PERFURAÇÃO DE POÇOS					217.000,00

RTS ENGENHARIA

Engº Rodolfo Soares Tomaz
CREA 16.628.657-0
CPE 02.707.524-99

Telefone: (83)

9.9133.4181

Rua Coronel José Gomes de Sá, 12 - Apto.: 03 - Centro - Cep: 58800-050 - Sousa/PB

E-mail: rtenharia948@gmail.com Proposta e Anexos - Ranulfo Tomaz da Silva. Doc. 80584/24. Data: 08/07/2024 14:32. Responsável: Dellanny L. da S. Santos. Impresso por convidado em 09/07/2024 12:15. Validação: BBBC.2DC8.7269.DB5E.4473.E6CC.A12C.3659.



RTS - Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409

FIRMA: RTS ENGENHARIA		SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO SINGELO DE ÁGUA A PARTIR DE PERFURAÇÃO DE POÇOS				
ITENS	DISCRIMINAÇÃO (COM BDI)		PESO	VALOR (R\$)	PRAZO EM MESES	
			(%)		MÊS 01	MÊS 02
1	ADMINISTRAÇÃO	%	9,07%		100,00%	
		DIAS				
		R\$		19.690,99	19.690,99	-
2	PERFURAÇÃO DO POÇO	%	90,93%		50,00%	50,00%
		DIAS				
		R\$		197.309,01	98.654,51	98.654,51
TOTAL GERAL			100,00%	217.000,00		
VALOR MENSAL					118.345,50	98.654,51
PERCENTUAL MENSAL					54,54%	45,46%
VALOR MENSAL ACUMULADO					118.345,50	217.000,00
PERCENTUAL MENSAL ACUMULADO					54,54%	100,00%

RTS

RTS ENGENHARIA

Eng.º Rodolfo Soares Tomaz
 CREA 10.623.637-0
 CPF: 024.707.524-99

ESTADO DA PARAIBA - PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA		ESTADO DA PARAIBA	
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DO BDI PARA SERVIÇOS	BDI CALCULADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2369/2011 – TCU	QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI PARA MATERIAIS	BDI CALCULADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2369/2011 – TCU
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA SERVIÇOS		QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E	
OBJETO: PROJETO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE AGUA		OBJETO: PROJETO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE AGUA	
1. CUSTO DIRETO DA OBRA (CD):		1. CUSTO DIRETO DA OBRA (CD):	
2. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE OS CUSTOS DIRETOS (CD)		2. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE OS CUSTOS DIRETOS (CD)	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)	DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)
Custo de Administração Central – AC	4,93%	Custo de Administração Central – AC	3,43%
Custo de Margem de Incerteza do Empreendimento – MI	1,00%	Custo de Margem de Incerteza do Empreendimento – MI	1,00%
Custo Financeiro – CF	0,99%	Custo Financeiro – CF	0,94%
3. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE O PREÇO TOTAL DA OBRA		3. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE O PREÇO TOTAL DA OBRA	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)	DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)
Custos Tributários - Total - T	7,65%	Custos Tributários - Total - T	3,65%
Tributos Federais	3,65%	Tributos Federais	3,65%
Tributos Estaduais	0,00%	Tributos Estaduais	0,00%
Tributos Municipais + CPRB	4,00%	Tributos Municipais	0,00%
Margem de Contribuição Bruta (Benefício ou Lucro) – MC	6,74%	Margem de Contribuição Bruta (Benefício ou Lucro) – MC	6,74%
Fórmula do BDI	Onde: BDI = Taxa de BDI AC = Taxa de administração MI = Taxa margem de CF = Taxa referente aos custos T = Taxa referente aos tributos MC = Taxa referente a	Fórmula do BDI	Onde: BDI = Taxa de BDI AC = Taxa de MI = Taxa margem de CF = Taxa referente aos custos T = Taxa referente aos tributos MC = Taxa referente a
$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + \frac{AC}{1 - (T + MC)} + \frac{CF}{1 - (T + MC)} + \frac{MI}{1 - (T + MC)})}{1 - (T + MC)} \right] - 1 \right\}$		$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + CF + MI)}{1 - (T + MC)} \right] - 1 \right\} \times 100$	
4. TAXA DE BDI (BDI):	24,89 %	4. TAXA DE BDI (BDI):	17,59 %

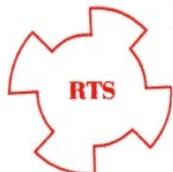
RTS ENGENHARIA

Eng.º Rodolfo Soares Tomaz

CREA 16.002.174-7/A

CPF: 08.1.707.316-89

Anexos - Ranulfo Tomaz da Silva. Doc. 80584/24. Data: 08/07/2024 14:32. Responsável: Dellanny L. da S. Santos. Impreso por convidado em 09/07/2024 12:15. Validação: BBBC.2DC8.7269.DB5E.4473.E6CC.A12C.3659.



TAXA DE LEIS SOCIAIS E RISCO DO TRABALHO (%)

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
A	Encargos Sociais Básicos				
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	Serviço Nacional da Indústria (SESI)	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	Serviços Nacional de Aprendizado Industrial (SENAI)	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	Instituto Nacional da Reforma Agrária (INCRA)	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	Serviços de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Sálario Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviços	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
B	Encargos Trabalhistas				
B1	Reposo Semanal e Feriados	18,03%	Não incide	18,03%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,06%	8,33%	11,06%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,06%	Não incide	2,06%	Não incide
B8	Auxílio de Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,29%	8,51%	11,29%	8,51%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
	Total dos Encargos Trabalhistas	48,54%	18,19%	48,54%	18,19%
C	Encargos Trabalhista e Indenizatórios				
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,45%	4,57%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizada	3,31%	2,50%	3,31%	2,50%
C4	Deposito de Recisão sem justa Causa	2,61%	1,96%	2,61%	1,96%
C5	Indenização adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
	Total dos Encargos Trabalhista e Indenizatórios	10,98%	8,28%	10,98%	8,28%
D	Incidências Cumulativas				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,15%	3,06%	17,86%	6,69%
D2	Aviso Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prev. Trabalhado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
	Total das Taxas de Reincidências	8,53%	3,35%	18,27%	7,00%
TOTAL GERAL ADOTADO (%)		84,85%	46,62%	114,59%	70,27%

* FONTE: SINAPI

RTS ENGENHARIA
 Eng.º Rodolfo Soares Tomaz
 CREA 10.628.657-0
 CPF: 084.707.524-99

Rua Coronel José Gomes de Sá, 12 - Apto: 03 - Centro - Cep: 58800-050 - Sousa/PB
 E-mail: rtsengenharia948@gmail.com

Telefone: (83)
9.9133.4181



RTS - Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409

CONSTRUÇÃO DA BOCA DO POÇO										
Nº de ordem	Base	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário Sem BDI	Valor Unitário com BDI	Valor Total		
COMPOSIÇÃO 1 - Construção da boca do poço com tijolos cerâmicos 9x19x19 cm, assentados em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com dimensões 0,50x0,50x0,40 m										
1	SINAPI FEVEREIRO /2023	103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA							
			Largura da Área	m	0,50					
			Comprimento da Área	m	0,50					
			total de Lados	und	4,00					
			Área Total	m²	1,00	128,88	160,96	160,96		
2	SINAPI FEVEREIRO /2023	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO							
			Área Construída	m²	1,00					
			Área Superior) - Área do Tubo	m²	0,23					
				m²	1,23	3,70	4,62	5,68		
3	SINAPI FEVEREIRO /2023	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA							
			Área Construída	m²	1,00					
			Área Superior) - Área do Tubo	m²	0,23					
			Área Total	m²	1,23	31,60	39,47	48,55		
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								193,95		

RTS ENGENHARIA

Eng.º Rodolfo Soares Tomaz
CREA 154.623.637-0
CPF: 024.707.524-99

Rua Coronel José Gomes de Sá, 12 - Apto.: 03 - Centro - Cep: 58800-050 - Sousa/PB
E-mail: rtsengenharia948@gmail.com

Telefone: (83)

9.9133.4181



RECIBO DE ALTERAÇÃO DE DOCUMENTOS/INFORMAÇÕES

O Tribunal de Contas do Estado da Paraíba certifica que em 08/07/2024 às 14:32:27 Dellanny Lucena da Silva Santos alterou os seguintes documentos/informações deste documento sob o Nº 80584/24.

Jurisdicionado: Prefeitura Municipal de Paulista
Número da Licitação: 00003/2024
Data de Publicação: 07/06/2024
Órgão de Publicação: Diário Oficial da União
Data de Homologação: 21/06/2024
Responsável pela Homologação: Prefeitura Municipal de Paulista
Modalidade: Concorrência (Lei Nº 14.133/2021)
Regime de Execução: Empreitada por preço unitário
Tipo do Objeto: Obras e Serviços de engenharia
Valor Estimado: R\$ 240.747,53
Valor: R\$ 217.000,00

Fontes de Recursos: Recursos não vinculados da compensação de impostos (502).

Objeto: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÂRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB

[INFORMAÇÃO DO SISTEMA] Envio Fora do Prazo: Não

Proposta 1 - Valor da Proposta: R\$ 217.000,00

Proposta 1 - Proponente Pessoa Jurídica (Nome): Ranulfo Tomaz da Silva

Proposta 1 - Proponente Pessoa Jurídica (CNPJ): 04.672.369/0001-00

Proposta 1 - Situação: Vencedora

Documento	Informado?	Autenticação
Anteprojeto, Projeto básico ou Termo de Referência (Especificações Técnicas)	Não	
Análise jurídica da contratação	Não	
Atas de todas as sessões	Não	
Declaração de atendimento da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.	Não	
Documentos exigidos para habilitação do(s) licitante(s) vencedor(es)	Não	
Edital	Não	
Estudo Técnico Preliminar	Não	
Formalização de demanda	Não	
Homologação e Adjudicação da licitação	Não	
Matriz de riscos	Não	
Orçamento estimado da contratação	Não	
Pedidos de esclarecimentos, impugnações e recursos	Não	
Portaria do Agente de Contratação ou da Comissão de Contratação	Não	

Documento	Informado?	Autenticação
Previsão Orçamentária	Não	
Projeto básico ou Anteprojeto, conforme o caso. (Projetos técnicos das obras e serviços de engenharia).	Não	
Proposta 1 - Proposta e Anexos - Ranulfo Tomaz da Silva	Sim	bbbc2dc87269db5e4473e6cca12c3659
Publicidade do Edital	Não	

João Pessoa, 08 de Julho de 2024



Sistema de Processo Eletrônico do TCE-PB



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
SETOR DE CONTRATAÇÃO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00003/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 240604CED0003

CONTRATO Nº: 00095/2024-CPL

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA E RANULFO TOMAZ DA SILVA, PARA EXECUÇÃO DE OBRA CONFORME DISCRIMINAÇÃO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Paulista - Praça Cívica do Assis Queiroga, 30 - Centro - Paulista - PB, CNPJ nº 08.945.727/0001-09, neste ato representada pelo Prefeito Valmar Arruda de Oliveira, Brasileiro, Casado, Médico Veterinário, residente e domiciliado na Sítio Corcora, SN - Zona Rural - Paulista - PB, CPF nº 554.399.414-04, Carteira de Identidade nº 1585647 SSPB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado RANULFO TOMAZ DA SILVA - RUA CORONEL GOMES DE SÁ, 12, 12 - CENTRO - SOUSA - PB, CNPJ nº 04.672.369/0001-00, doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:

Este contrato decorre da licitação modalidade Concorrência Eletrônica nº 00003/2024, processada nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de Abril de 2021; Lei Municipal nº 2649, de 11 de Abril de 2023; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas, as quais os contratantes estão sujeitos como também as cláusulas deste contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:

O presente contrato, cuja lavratura foi devidamente autorizada, tem por objeto: Execução de obras e serviços de Implantação de abastecimento singular de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundas, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRÉ, SÍTIO IZUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO BANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRzea DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO BOÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORCENONDO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo de licitação modalidade Concorrência Eletrônica nº 00003/2024 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:

O valor total deste contrato, à base do preço proposto, é de R\$ 217.500,00 (DUEZENTOS E DEZESSETE MIL REAIS).

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
1	execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singular de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundas, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRÉ, SÍTIO IZUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO BANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRzea DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO BOÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORCENONDO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB	Serviço	1	217.500,00	217.500,00
Total:					217.500,00

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO - REAJUSTE:

Os preços contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano. Dentro do prazo de vigência da contratação e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o transcurso de um ano, na mesma proporção da variação verificada no índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês do orçamento estimado, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da atualidade.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

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

O registro da variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços poderá ser realizada por simples apostila.

O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso, será de até um mês, contado da data do fornecimento da documentação comprobatória do fato imprevisível ou previsível de consequência incalculável, observadas as disposições das Arts. 124 a 136, da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:

As despesas correrão por conta de seguinte dotação, constante do orçamento vigente:

02.000 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

20 607 0007 1002 1.004.870 2 PLANTIO, RECUPERAÇÃO DE POÇOS E AQUÍD. DE EQUIPAMENTOS

17010000 330.000 3 Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Conyêneres dos Estados

Apliações Diretas

4490.00 99 Obras e Instalações

CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Contratante, bem como as disposições dos arts. 141 a 146 da Lei 14.133/21; da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplimento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:

Os prazos máximos de início de etapas de execução e de conclusão do objeto ora contratado, que admitem prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, estão assim indicados e serão considerados de emissão da Ordem de Serviço:

a - Início: 3 (três) dias;

b - Conclusão: 60 (sessenta) dias.

A vigência do presente contrato será determinada: até 21/06/2023, considerada da data de sua assinatura; podendo ser prorrogada, nas hipóteses e nos termos dos Arts. 105 a 114, da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

a - Efetuar o pagamento relativo à execução da obra efetivamente realizada, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;

b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução da obra contratada;

c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade da obra, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;

d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, conforme requisitos estabelecidos na norma vigente, ou pelos respectivos substitutos, especialmente para coordenar as atividades relacionadas à fiscalização e acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio da fiscalização com informações pertinentes a essa atribuição;

e - Observar, em compatibilidade com o objeto deste contrato, as disposições dos Arts. 115 a 123 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:

a - Executar devidamente a obra descrita na cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;

b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações decorrentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;

d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;

e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela órgão interessada;

f - Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;

g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado;

h - Cumprir a reserva de cargos prevista em Lei para pessoas com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, ao longo de toda a execução do contrato, e sempre que solicitado pelo Contratante, deverá comprovar o cumprimento dessa reserva de cargos, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas;

i - Observar, em compatibilidade com o objeto deste contrato, as disposições dos Arts. 113 a 123 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E EXTINÇÃO:

Este contrato poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nas cases e condições previstas nos Arts. 124 a 136 e sua extinção, formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, ocorrerá nas hipóteses e disposições dos Arts. 137 a 139, todos da Lei 14.133/21.

Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I, do caput do Art. 124, da Lei 14.133/21, o Contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, de até o respectivo limite fixado no Art. 125, do mesmo diploma legal, do valor inicial atualizado do contrato. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo se supressões resultantes do acordo celebrado entre os contratantes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:

Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e condições para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições do Art. 140, da Lei 14.133/21.

Por se tratar de obra, a assinatura do termo detalhado de recebimento provisório, se dará pelas partes, quando verificada o cumprimento das exigências de caráter técnico, até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado. No caso de termo detalhado de recebimento definitivo, será emitido e assinado pelas partes, apenas após o decurso do prazo de observação ou vistoria, que comprove o atendimento das exigências contratuais, não podendo esse prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em cases excepcionais, devidamente justificados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:

O Contratante ou o Contratado será responsabilizado administrativamente, facultada a defesa no prazo legal do interessado, pelas infrações previstas no Art. 155, da Lei 14.133/21 e serão aplicadas, na forma, condições, regras, prazos e procedimentos definidos nos Arts. 156 a 163, do mesmo diploma legal, as seguintes sanções: a - advertência aplicada exclusivamente pela infração administrativa de dar causa a inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato, por dia de atraso injustificado na execução do objeto da contratação; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato por qualquer das infrações administrativas previstas no referido Art. 155; d - impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de dois anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido Art. 155, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de cinco anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do referido Art. 155, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do mesmo artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do referido Art. 155; f - aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA:

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim ajustado: $I = (IX + 100) : 360$, sendo IX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD:

a - As partes contratantes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de Agosto de 2018, que é a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais LGPD, quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste contrato, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

b - Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do Art. 6º, da Lei 13.709/18.

c - É vedado o compartilhamento com terceiros de qualquer dado obtido, fora das hipóteses permitidas em lei.

- d - Constitui atribuição do Contratado orientar e treinar seus empregados, quando for o caso, sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- e - O Contratante deverá ser informado, no prazo de cinco dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- f - O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permeando integralmente responsável por garantir sua observância.
- g - O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento desta cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
- h - O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável mediante justificativa, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
- i - Terminado o tratamento dos dados nos termos do Art. 16, é dever do Contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do Art. 16, ambas da Lei 13.709/18, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas exigências.
- j - Os bancos de dados formados a partir da execução do objeto deste contrato, notadamente aqueles que se propõem a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados, conforme Art. 8º, da Lei 13.709/18, com cada acesso, data, horário e registro de finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, erros ou abusos. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pelo Contratante nas hipóteses previstas na LGPD.
- k - O presente contrato está sujeito a alterações nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a Autoridade Nacional de Proteção de Dados, por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO:

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de São Bento.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02(duas) vias, a qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Saulista - PE, 21 de Junho de 2024.

TESTEMUNHAS

Roldeneia de O. Barreiros
117.412.304-96

Luciano F. Pereira
099.695.284-96

PELO CONTRATANTE

Ranulfo Tomaz da Silva

VERMIR ARRUDA DE OLIVEIRA
Prefeito
894.399.414-04

PELO CONT

gov

Documento assinado digitalmente
RANULFO TOMAZ DA SILVA
Data: 21-06-2024 18:05:47 -0300
Verifique em <https://brasildata.gov.br>

RANULFO TOMAZ DA SILVA



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

ORDEM DE SERVIÇO

Paulista - PB, 21 de Junho de 2024.

Executante: RANULFO TOMAZ DA SILVA

Prezados Senhores,

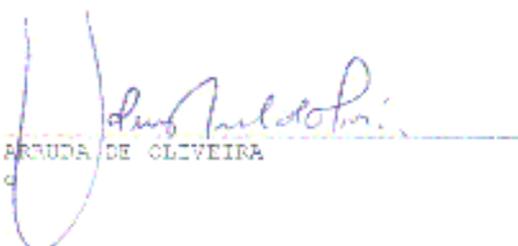
Fica autorizada o início da execução do serviço abaixo indicada, nos termos do respectivo processo licitatório - Concorrência Eletrônica nº 00003/2024.

OBJETO: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singular de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANJÁ, SÍTIO IPEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CALÇADA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DE CIMA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACO DO MACACO, SÍTIO ORONDONCO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO FOCO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB.

INÍCIO: No prazo máximo de 3 (três) dias a partir desta data.

Salienta-se que o serviço ora autorizado deverá ser executado em observância ao disposto no processo licitatório acima indicado, inclusive de acordo com o instrumento de ajuste correspondente - Contrato nº 00095/2024-CPL.

Atenciosamente,


VALMAR ARAUDA DE OLIVEIRA
Prefeito

Ciente do executante - 21.06.24

 Documento assinado eletronicamente
RANULFO TOMAZ DA SILVA
Data: 21/06/2024 18:06:47 (UTC)
Verifique em: <https://validar.goubri>

RANULFO TOMAZ DA SILVA
CPF nº 04.671.369/0001-00

RECIBO DE PROTOCOLO

O Tribunal de Contas do Estado da Paraíba certifica que em 08/07/2024 às 14:33:21 foi protocolizado o documento sob o N° 80591/24 da subcategoria Contratos , exercício 2024, referente a(o) Prefeitura Municipal de Paulista, mediante o recebimento de informações/arquivos eletrônicos encaminhados por Dellanny Lucena da Silva Santos.

Número do Contrato: 000000952024

Data da Publicação: 21/06/2024

Data da Assinatura: 21/06/2024

Data Final do Contrato: 21/06/2025

Valor Contratado: R\$ 217.000,00

Situação do Contrato: Vigente

Objeto: Execução de obras e serviços de implantação de abastecimento singelo de água a partir de perfurações de um poço 18,0 (dezoito) tubulares profundos, nas comunidades rurais de: SÍTIO ANDRE, SÍTIO IPUEIRA, SÍTIO MARAVILHA I E II, SÍTIO SANHARÃO, SÍTIO LOGRADOURO, SÍTIO MALHADA DA PEDRA DOS CLAUDINOS, SÍTIO VÁRZEA DA SERRA, SÍTIO CAIÇARA DE BAIXO, SÍTIO RIACHO DA ONÇA, SÍTIO RIACHO FUNDO, SÍTIO ROÇA DE DENTRO, SÍTIO SACÓ DO MACACO, SÍTIO ORONDONGO, SÍTIO MORADA NOVA, SÍTIO SANTA MARIA, SÍTIO POÇO VERDE E RIACHO FUNDO, todas no Município de Paulista- PB

Contratado (Nome): Ranulfo Tomaz da Silva

Contratado (CNPJ): 04.672.369/0001-00

[INFORMAÇÃO DO SISTEMA] Envio Fora do Prazo: Não

Documento	Informado?	Autenticação
Comprovante de publicidade	Não	
Comprovantes de regularidade da contratada	Não	
Comprovação da existência de dotação orçamentária	Não	
Contrato ou instrumento equivalente	Sim	613c3aa46aa3f6cd63b229182fc7e5ad
Designação da fiscalização técnica do contrato	Não	
Designação do fiscal administrativo do contrato	Não	
Designação do gestor do contrato	Não	

João Pessoa, 08 de Julho de 2024

 **Assinado Eletronicamente**
conforme LC 18/93, alterada pela LC 91/2009 e
pelo Regimento Interno, alterado pela
RA TC 18/2009

Sistema de Processo Eletrônico do TCE-PB



Documento: 80584/24

Subcategoria: Licitações

Jurisdicionado: Prefeitura Municipal de Paulista

Exercício: 2024

CERTIDÃO CERTIDÃO DE ANEXAÇÃO

O Tribunal de Contas do Estado da Paraíba certifica que em 08/07/2024 às 14:33h o usuário TRAMITA (operação automática) anexou o Documento 80591/24 ao Documento 80584/24, tendo sido copiados os seguintes arquivos para os autos eletrônicos do Documento 80584/24:

Documento	Páginas	Autenticação
Contrato ou instrumento equivalente	78 - 82	613c3aa46aa3f6cd63b229182fc7e5ad
RECIBO PROTOCOLO	83	50c397c3ded7804f45b915c903796f90

João Pessoa, 08 de Julho de 2024



Sistema de Processo Eletrônico do TCE-PB