



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DA PARAÍBA
Tribunal de Justiça
Diretoria Administrativa
Gerência de Engenharia e Arquitetura

ANEXO I – MODELO TERMO DE VISTORIA

PAPEL TIMBRADO PELA

TERMO DE VISTORIA

Atestamos, para fins de participação em processo licitatório, que a empresa _____ representada pelo(a) Sr(a). _____
Registro geral nº _____, UF _____, CREA nº _____, UF _____, vistoriou o local do serviço, objeto da licitação _____ – Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, tendo se inteirado de todos os itens, especificações técnicas e detalhes para completa e perfeita execução dos serviços, conforme Termo de Referência.

(LOCAL), (DATA) de (MÊS) de 2023.

(Assinatura do representante legal devidamente identificado)



**PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DA PARAÍBA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DA FINALIDADE

1.1. O presente ETP - Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade elencar as demandas, identificar os problemas e estudar as soluções aplicáveis, por meio da documentação e reunião de elementos técnicos, mercadológicos, econômicos e ambientais necessários e suficientes para permitir a escolha de solução adequada que será desenvolvida e especificada no Termo de Referência para orientar o procedimento de contratação de empresa especializada, no ramo da engenharia/geologia, para a Perfuração e Instalação de Poço Artesiano com, no mínimo, 150m (cento e cinquenta metro) de profundidade nas instalações do **FÓRUM DESEMBARGADOR JÚLIO AURÉLIO MOREIRA COUTINHO, localizado na Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo – PB.**

1.2. Consta ainda neste estudo elementos capazes para propiciar a avaliação do custo pela Administração, diante de orçamento detalhado, considerando o preço atualmente praticado no mercado, a definição de métodos, a estratégia de suprimento e o prazo de execução do contrato.

2. DO OBJETO

2.1. Contratação de empresa especializada, no ramo de engenharia/geologia, para Perfuração e Instalação de Poço Artesiano com, no mínimo, 150m de profundidade, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

2.2. O Termo de Referência tem por finalidade fornecer, a partir dos levantamentos e estudos realizados durante a etapa de ETP - Estudos Técnicos Preliminares, todas as especificações, condições e parâmetros necessários e suficientes para perfeita caracterização dos serviços, a seguir especificados resumidamente:

- Perfuração do poço tubular através de sonda rotativa com equipamentos e acessórios para tal finalidade;
- Profundidade estimada: 150 (cento e cinquenta) metro, podendo haver uma variação para mais ou para menos;

- Método de perfuração: Rotativo com circulação direta do fluido de perfuração;
- Diâmetros da perfuração: 16" – 0,00 até 35 metro - 9.7/8" – 35,00 até 150,00 metro;
- Tubo de proteção: Tubo de revestimento em PVC ou tubo de chapa calandrada de 11" espessura de 3/8" até os 35,00 metro, com a finalidade de proteger contra desmoronamento das camadas mais superficiais, cravando

2.3. Fazem parte do presente ESTUDO PRELIMINAR os seguintes documentos desenvolvidos/executados pela empresa contratada R DE PAULA CONSTRUÇÕES LTDA – ME, CNPJ nº 15.805.801/0001-00, Contrato nº 005/2023, presente no Processo Administrativo nº 2022141686, através da empresa CONSTRUPOÇOS LTDA - CNPJ: 03.179.746/0001-00, os quais fazem parte como anexo do Termo de Referência.

- a) PROJETO TÉCNICO DE POÇO TUBULAR;**
- b) PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS;**
- c) CRONOGRAMA;**
- d) MAPA DE COTAÇÕES – PROPOSTAS COMERCIAIS;**
- e) ART DO PROJETO E DO ORÇAMENTO; E**
- f) MAPA DE RISCO.**

3. DAS NECESSIDADES DA ADMINISTRAÇÃO E DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

3.1. A contratação de tal deve-se ao fato de que todos que utilizam dessa edificação vêm sofrendo com a falha/falta no fornecimento de água, impossibilitando uma perfeita funcionalidade e operacionalidade desse Fórum. Assim, faz-se necessária uma ação rápida deste Tribunal, para amenizar/sanar problemas com o abastecimento d'água do Fórum, objetivando oferecer uma melhor estrutura/instalação no que diz respeito ao fornecimento de água potável e de boa qualidade para uso nesse prédio.

3.2. O objeto da futura licitação, isto é, perfuração/instalação de um poço tubular, trata de serviço comum de engenharia (Decreto 10.024/2019), tal fato comprova-se devido ao grande número de fornecedores, conforme consta no mapa de cotações.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

REQUISITOS INTERNOS

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: Fórum Desembargador Júlio Aurélio Moreira Coutinho, localizado na Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo – PB;
- b) Existência de Projeto Técnico de Poço Tubular;
- c) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- d) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- e) Definição do orçamento e do prazo de execução do serviço, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro do serviço;
- f) Certidão de registro, dentro da validade, da futura contratada junto ao CREA / CAU;
- g) Comprovação de capacidade TÉCNICA PROFISSIONAL, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA, em nome do profissional - ENGENHEIRO DE MINAS E/OU GEÓLOGO/HIDROGEÓLOGO - que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado – PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS, INCLUINDO OS SISTEMAS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS;
- h) Apresentação, por parte da futura contratada, de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade TÉCNICA OPERACIONAL, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado – PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS, INCLUINDO OS SISTEMAS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- j) Tal demanda poderá ser atendida através das obras/serviços previstos no Plano de Obras 2019-2029 TJPB para as instalações do Fórum da Comarca de Cabedelo.

REQUISITOS EXTERNOS (LEGAIS)

- a) A Contratada deverá seguir os normativos vigentes que disciplinam os serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, observando as Normas da ABNT, INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), prescrições e recomendações dos fabricantes e outras normas que regulamentam procedimentos a serem executados no escopo do contrato com duração de 60 dias.
- b) É obrigação da Contratada executar de maneira ambientalmente adequada todos os serviços, descarte de materiais, bota fora que foram utilizados na prestação de serviços em conformidade com a legislação ambiental vigente do IBAMA, CONAMA, ANVISA;
- c) A presente contratação adotará como regime de execução a **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, que se destina aos serviços que devam ser realizados em quantidade e podem ser mensurados por unidades de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas, uma vez que não se pode prever as quantidades certas e exatas que serão objeto do contrato;
- d) No Regime de execução **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, as propostas serão julgadas e classificadas pelo critério de menor preço global, obtido conforme itens anteriores nas Propostas de Preços. Será considerada vencedora a licitante que apresentar o menor preço global, sendo os demais classificados na ordem crescente de seus preços, dos menores para os maiores;
- e) No regime de execução empreitada por preço global, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com todos os anexos do Termo de Referência, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, projeto, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares, não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013;
- f) A utilização de água e energia elétrica deverá ser utilizada de forma racional, considerando os horários de bandeira reduzida, evitando-se desperdício quanto a esses recursos;
- g) A Contratada deverá observar o selo verde em materiais a serem utilizados na reforma, observando a especificação arquitetônica proposta;
- h) A Contratada deverá orientar os trabalhadores quanto ao uso racional dos materiais

empregados na reforma, bem como conscientizá-los quanto aos conceitos de sustentabilidade no campo da construção civil;

- i) A Contratada deverá observar as Resoluções disposta no <https://www.tpb.jus.br/sustentabilidade/legislacao>;
- j) A Contratada deverá seguir a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário, conforme RESOLUÇÃO Nº 400, DE 16 DE JUNHO DE 2021, CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA;
- k) A Contratada deverá realizar a reserva de vagas de mão de obra para pessoas egressas do sistema penitenciário paraibano e pessoas em condição de vulnerabilidade, nos termos e condições determinadas pelo art. 37 da Resolução nº 13/2023/TJPB, em consonância às Resoluções nº 307/2019 e 497/2023 do CNJ.;
- l) Preferências por produtos de baixo impacto ambiental;
- m) Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002;
- n) Preferências para produtos reciclados e recicláveis, bem como para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Lei 12.305/2010);
- o) Aquisições de produtos e equipamentos duráveis, reparáveis e que possam ser aperfeiçoados;
- p) Adoções de procedimentos racionais quando da tomada de decisão de consumo, observando-se a necessidade, oportunidade e economicidade dos produtos a serem adquiridos;
- q) Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

5. AS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE ESTÃO PREVISTAS NESTE TR.

5.1. Da execução dos serviços:

5.1.1. A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços técnicos semelhantes, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas no projeto e

especificações e memoriais técnicos, como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas no texto base do Termo de Referência, as boas técnicas.

5.1.2. Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados nos projetos técnicos, como também todo o ferramental, equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, demais equipamentos de infraestrutura e demais encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

5.1.3. A partir dos estudos e levantamentos realizados *in loco*, pela empresa contratada R DE PAULA CONSTRUÇÕES LTDA – ME, CNPJ nº 15.805.801/0001-00, Contrato nº 005/2023, presente no Processo Administrativo nº 2022141686, através da empresa CONSTRUPOÇOS LTDA - CNPJ: 03.179.746/0001-00, a qual desenvolveu os documentos técnicos para fins de execução do objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

5.2. Do local e horário acesso para execução dos serviços:

5.2.1. Os serviços objeto da futura contratação serão executados, *in loco*, no endereço e condições abaixo:

EDIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL
FÓRUM DESEMBARGADOR JÚLIO AURÉLIO MOREIRA COUTINHO Localizado na Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo – PB.	Gerência de Engenharia e Arquitetura (83) 3208-4920 Gerência do Fórum de Cabedelo (83) 3250-3281 / (83) 3250-3191

5.2.2. Os deslocamentos dos profissionais da equipe técnica ao local de execução do serviço deverão ser custeados pela futura Contratada, não devendo acarretar quaisquer ônus adicionais ao Contratante.

5.2.3. Os serviços deverão ser executados no horário comercial, de segunda a sexta-feira, podendo ser executados aos sábados e feriados, somente com autorização da fiscalização (Gerência de Engenharia e Arquitetura), conforme tabela abaixo, observado **cronograma de execução previsto**.

DIA DA SEMANA	HORÁRIO
Segunda a sexta feira	De 7h até 18h

Sábado e feriados	De 7h até 13h
-------------------	---------------

5.2.4. As partes deverão pactuar canais de comunicação oficiais para fins de comunicações formais durante a execução da futura contratação, bem como para solicitação de serviços, sobretudo aquelas classificados como de prioridade URGENTE.

5.3. Da sinalização e isolamento dos locais de execução dos serviços:

5.3.1. Deverão ser previstas regras para que a futura Contratada proceda à sinalização e isolamento adequados dos locais de execução dos serviços *in loco*, sobretudo quando tiverem que ser executados em ambientes com circulação de pessoas ou com a presença de magistrados e servidores trabalhando, bem como no horário de funcionamento normal do prédio.

5.4. Do fardamento e EPI's obrigatórios (se for o caso):

5.4.1. Todos os profissionais executores dos serviços apenas deverão acessar as edificações da Contratante para execução dos serviços devidamente uniformizados, identificados e portando os respectivos EPI's, nos termos das normas regulamentares vigentes.

5.4.2. Cabe à Contratada fornecer jogos de uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI) aos profissionais de sua equipe, nos termos das NR's vigentes.

5.5. Dos requisitos de qualificação técnica para seleção da futura contratada:

5.5.1. Deverão ser fixados requisitos técnicos de qualificação técnica para fins de **seleção da futura contratada**, como também para contratação da sua **equipe profissional** de execução dos serviços, objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato.

5.6. Capacidade técnico-profissional:

5.6.1. Deverá ser exigida indicação de profissional de nível superior, devidamente registrado no conselho profissional competente, para responder tecnicamente pela execução dos serviços;

5.6.2. A capacidade do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico; e

5.6.3. Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

5.7. Capacidade técnico-operacional:

5.7.1. A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação;

5.7.2. A capacidade operacional da empresa deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica operacional que demonstrem a expertise na execução pretérita de serviços semelhantes;

5.7.3. Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

5.8. Da subcontratação:

5.8.1. Não é permitido à CONTRATADA subcontratar o total dos serviços a ela adjudicados ou a parcela principal da obrigação.

5.8.2. Entende-se por parcela principal, sendo vedada a sua subcontratação, as etapas relacionadas à estrutura.

5.9. Do regime de execução:

5.9.1. A presente contratação adotará como regime de execução a EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL. Considerando que os projetos, as especificações de materiais e serviços e demais documentos correlatos, bem como planilha modelo contém todos os detalhamentos técnicos possíveis e suficientes para se alcançar um orçamento com precisão.

6. ESTUDOS MARCADOLÓGICOS DE CUSTOS DOS SERVIÇOS E ORÇAMENTAÇÃO TÉCNICA DO VALOR REFERÊNCIA

6.1. Do levantamento de empresas especializadas do mercado:

6.1.1. No orçamento da futura licitação foi realizada pesquisa de mercado para itens do orçamento não contemplados no SINAPI, uma vez que os itens referenciais utilizados não constam no banco de dados do SINAPI. Tais itens foram totalmente justificados, conforme relatório de serviços não contemplados no SINAPI do termo de referência dos serviços de contratação de empresa especializada para a perfuração de um poço tubular.

SERVIÇOS E MATERIAIS/EQUIPAMENTOS	VALOR- ADOTADO	FORNECEDOR 01		FORNECEDOR 02		FORNECEDOR 03		FORNECEDOR 04	
		CONSTRUPOÇOS LTDA	RECIFE POÇOS	INDUSTRIA VVEL	HIDROTEC	INDUSTRIA VVEL	HIDROTEC	INDUSTRIA VVEL	HIDROTEC
MOBILIZAÇÃO E DESMONTAGEM DE MÁQUINA PERFURATRIZ	R\$ 4.400,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
IMPLEMENTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE	R\$ 2.500,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.300,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	R\$ 74,00	R\$ 48,00	R\$ 95,00	R\$ 80,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00
PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO	R\$ 285,00	R\$ 420,00	R\$ 280,00	R\$ 290,00	R\$ 246,00	R\$ 246,00	R\$ 246,00	R\$ 246,00	R\$ 246,00
APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	R\$ 415,00	R\$ 620,00	R\$ 210,00	R\$ 200,00	R\$ 1.064,00	R\$ 1.064,00	R\$ 1.064,00	R\$ 1.064,00	R\$ 1.064,00
APLICAÇÃO DE CMC CLOTRIDE	R\$ 126,28	R\$ 98,00	R\$ 170,00	R\$ 150,00	R\$ 88,55	R\$ 88,55	R\$ 88,55	R\$ 88,55	R\$ 88,55
PERFURAÇÃO EM 5 7/8"	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 330,00	R\$ 270,00	R\$ 196,00	R\$ 196,00	R\$ 196,00	R\$ 196,00	R\$ 196,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDARD COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA Fêmea/Macho	R\$ 170,00	R\$ 160,00	R\$ 192,00	R\$ 180,00	R\$ 126,00	R\$ 126,00	R\$ 126,00	R\$ 126,00	R\$ 126,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDARD COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA	R\$ 203,15	R\$ 180,00	R\$ 230,00	R\$ 225,00	R\$ 183,30	R\$ 183,30	R\$ 183,30	R\$ 183,30	R\$ 183,30
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	R\$ 350,00	R\$ 300,00	R\$ 600,00	R\$ 300,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00
INSTALAÇÃO DE CAP Fêmea DN 115 STANDARD	R\$ 120,00	R\$ 250,00	R\$ 190,00	R\$ 250,00	R\$ 152,00	R\$ 152,00	R\$ 152,00	R\$ 152,00	R\$ 152,00
INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM	R\$ 3.120,00	R\$ 1.800,00	R\$ 3.700,00	R\$ 4.000,00	R\$ 2.806,00	R\$ 2.806,00	R\$ 2.806,00	R\$ 2.806,00	R\$ 2.806,00
APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARALIMPÉZA DO POÇO	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 100,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00
APLICAÇÃO DE DEPOLUCANTES - HEDRANMETAFOSFATO DE SÓDIO	R\$ 100,00	R\$ 80,00	R\$ 110,00	R\$ 90,00	R\$ 122,00	R\$ 122,00	R\$ 122,00	R\$ 122,00	R\$ 122,00
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	R\$ 57,20	R\$ 60,00	R\$ 55,00	R\$ 100,00	R\$ 280,00	R\$ 280,00	R\$ 280,00	R\$ 280,00	R\$ 280,00
TESTE DE PRODUÇÃO	R\$ 145,00	R\$ 140,00	R\$ 110,00	R\$ 150,00	R\$ 456,00	R\$ 456,00	R\$ 456,00	R\$ 456,00	R\$ 456,00
DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	R\$ 425,00	R\$ 220,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ONU MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 220 VOLTS, REFRIGERADO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	R\$ 12.888,05	R\$ 5.300,00	R\$ 19.500,00	R\$ 18.000,00	R\$ 8.736,10	R\$ 8.736,10	R\$ 8.736,10	R\$ 8.736,10	R\$ 8.736,10
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA, DIRETA COMPOSTO COM RELE DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELE TÉRMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO.	R\$ 2.200,00	R\$ 3.200,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORRS GEOMECÂNICO DN 40.	R\$ 38,75	R\$ 60,00	R\$ 45,00	R\$ 30,00	R\$ 32,50	R\$ 32,50	R\$ 32,50	R\$ 32,50	R\$ 32,50
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAZ GALVANIZADAS 1 1/2"	R\$ 39,93	R\$ 20,00	R\$ 33,00	R\$ 30,00	R\$ 25,98	R\$ 25,98	R\$ 25,98	R\$ 25,98	R\$ 25,98
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	R\$ 21,50	R\$ 18,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00	R\$ 16,71	R\$ 16,71	R\$ 16,71	R\$ 16,71	R\$ 16,71
TAMPA DO POÇO	R\$ 155,00	R\$ 300,00	R\$ 190,00	R\$ 200,00	R\$ 138,00	R\$ 138,00	R\$ 138,00	R\$ 138,00	R\$ 138,00
RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E	R\$ 1.000,00	R\$ 4.300,00	R\$ 1.700,00	R\$ 1.500,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00

6.2. Da orçamentação técnica:

6.2.1. Por tratar de serviços da área de construção civil, devem ser aplicadas as boas técnicas da engenharia de custos e as regras e parâmetros de orçamentação contidos no Decreto nº 7.983/2013 e Decreto 10.024/2019.

6.2.2. O ORÇAMENTO-BASE, regularmente executado pela empresa contratada R DE PAULA CONSTRUÇÕES LTDA – ME, CNPJ nº 15.805.801/0001-00, Contrato nº 005/2023, presente no Processo Administrativo nº 2022141686, através da empresa CONSTRUPOÇOS LTDA - CNPJ: 03.179.746/0001-00, indicou como valor máximo de referência à contratação: **R\$ 174.157,28 (Cento e setenta e quatro mil, cento e cinquenta e sete reais e vinte e oito centavos).**

O qual contém a seguinte estrutura:

- I. PLANILHA SINTÉTICA - Orçamento sintético contendo os valores totais de cada item deserviço que compõe o objeto;
- II. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - Orçamentos analíticos contendo as quantidades e preços de serviços e fornecimentos que compõem o escopo da contratação;
- III. MEMÓRIA DE CÁLCULO – Demonstrativo de como foram obtidos os valores

constantes na planilha sintética (planilha orçamentária);

IV. PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI - Planilha contendo o cálculo estimado do BDI considerado na elaboração do orçamento-base;

V. PLANILHA DE DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS - Planilha contendo o detalhamento da composição dos encargos sociais considerados na elaboração do orçamento-base;

VI. COTAÇÃO; e

VII. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.

6.2.3. Por fim, **afirmamos que os preços referenciais da licitação são condizentes com os praticados no mercado, conforme mapa de cotação apresentado.**

7. DAS JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS

7.1. Da justificativa da necessidade da contratação:

7.1.1. Conforme discorrido no item 3 deste ETP, a necessidade da contratação justifica-se em razão da necessidade de garantir a continuidade do abastecimento d'água do Fórum.

7.2. Do regime de execução:

7.2.1. A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela Contratada, por intermédio de **equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços semelhantes**, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos, memoriais descritivos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas no texto base do Termo de Referência, as boas técnicas de execução de projeto elétrico, as normas técnicas da ABNT, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho, entre outras.

8. PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

8.1. Durante a execução do objeto a Administração tomará as seguintes providencias previamente ao contrato:

Logística:

- a) Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização/gestão contratual;
- b) Capacitação dos fiscais/gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- c) A fiscalização deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que esta possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive, definindo horários para execução destes, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários etc;
- d) A fiscalização deverá proibir a circulação de pessoas estranhas e veículos próximo a perfuração do poço, sendo demarcada/isolada a área de segurança e orientado ao público tal medida, para evitar qualquer tipo de acidente e/ou incidente.

Impacto ambiental:

- a) Geração de resíduos sólidos comuns nas obras/serviços de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- a) O presente serviço deve oferecer uma melhor economicidade, eficácia, eficiência no abastecimento d'água;
- d) Minorar riscos de interrupção no fornecimento de água, garantindo assim a contínua prestação jurisdicional;
- d) Minorar riscos de danos aos equipamentos, peças e conexões do sistema de instalações hidráulicas.

10. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

10.1. Aplica-se ao objeto da contratação as questões de sustentabilidade:

() Não. Após pesquisa foi observado que não se aplica práticas de gestão sustentável, racionalização e consumo consciente;

(x) Sim. Após pesquisa foi observado que se aplica práticas de gestão sustentável, racionalização e consumo consciente;

11. DA PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD)

11.1. Aplica-se ao objeto da contratação a proteção de dados previstos na LGPD?

() Não. Após estudos realizados não foi observado o risco de vazamento de dados pessoais nos termos da Lei 13.709/2018 (LGPD);

(x) Sim. Identificamos a necessidade de assegurar a privacidade e a proteção de dados pessoais, conforme regulamentado na Lei 13.709/2018 (LGPD);

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda?

(x) Não. A execução do objeto não tem interdependência com a locação temporária de imóvel que possa abrigar os servidores e magistrados, com seus respectivos postos de trabalho, tendo em vista que o Fórum já funciona numa edificação locada.

() Sim.

13. ANÁLISE DE RISCOS

13.1. Análise de riscos nas etapas de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato, objeto: contratação de empresa especializada, no ramo da engenharia/geologia, para a Perfuração e Instalação de Poço Artesiano, com fornecimento de peças, materiais, mão de obra, na forma estabelecida nas planilhas sintética e analítica, em anexo.

13.2. O Mapa de Riscos segue em anexo.

14. VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

14.1. A Equipe de técnicos da Gerência de Engenharia e Arquitetura declara expressamente a viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação do serviço de perfuração de poço artesiano para atender as instalações do Fórum da Comarca de Cabedelo, a partir dos parâmetros, requisitos e diretrizes apontados neste Estudo Técnico Preliminar e dos anexos produzidos por esta Gerência de Engenharia e Arquitetura.

15. DA DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1. A Equipe de Planejamento declara expressamente a viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação dos serviços de adequação/reforma da subestação do prédio do FÓRUM

DESEMBARGADOR JÚLIO AURÉLIO MOREIRA COUTINHO, localizado na Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalaú, Cabedelo – PB, a partir dos parâmetros, requisitos e diretrizes apontados neste Estudo Técnico Preliminar e dos anexos produzidos pela empresa contratada R DE PAULA CONSTRUÇÕES LTDA – ME, CNPJ nº 15.805.801/0001-00, Contrato nº 005/2023, presente no Processo Administrativo nº 2022141686, através da empresa CONSTRUPOÇOS LTDA - CNPJ: 03.179.746/0001-00.

16. DO SETOR INTERESSADO E DOS RESPONSÁVEIS PELO PLANEJAMENTO

16.1. Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

João Pessoa (PB), 09 de novembro de 2023.

Arq. Marieta Dantas Tavares de Melo
Gerente de Engenharia e Arquitetura

Eng. Vitório Trocoli Filho
Supervisor da GEENG

Eng. José Clóvis Nóbrega Marinho Falcão
Supervisor da GEENG

vitrocolli/GEENG



DATA	REVISÃO
06/11/2023	03
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M. Coutinho

CONTRATO: 005/2023 TJPB

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB

PROCESSO: 2022141686

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFORADO EM 9. 7/8" E
REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNIT. SEM	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL	
1			EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS						R\$ 163.045,71
1.1	CP POÇO TJPB 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFORATRIZ E EQUIPAMENTOS.	UN	1,00	R\$ 4.400,00	R\$ 5.434,00	R\$ 5.434,00	
1.2	CP POÇO TJPB 02	Próprio	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	UN	1,00	R\$ 2.350,00	R\$ 2.902,25	R\$ 2.902,25	
1.3	CP POÇO TJPB 03	Próprio	APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	SC	40,00	R\$ 74,00	R\$ 91,39	R\$ 3.655,60	
1.4	CP POÇO TJPB 04	Próprio	PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	M	35,00	R\$ 285,00	R\$ 351,97	R\$ 12.318,95	
1.5	CP POÇO TJPB 05	Próprio	APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	M	35,00	R\$ 415,00	R\$ 512,52	R\$ 17.938,20	
1.6	CP POÇO TJPB 06	Próprio	APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	KG	20,00	R\$ 124,28	R\$ 153,47	R\$ 3.069,40	
1.7	CP POÇO TJPB 07	Próprio	PERFURAÇÃO EM 9.7/8"	M	115,00	R\$ 300,00	R\$ 370,50	R\$ 42.607,50	
1.8	CP POÇO TJPB 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO	M	120,00	R\$ 170,00	R\$ 209,95	R\$ 25.194,00	
1.9	CP POÇO TJPB 09	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO.	M	30,00	R\$ 203,15	R\$ 250,89	R\$ 7.526,70	
1.10	CP POÇO TJPB 10	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	m³	2,00	R\$ 550,00	R\$ 679,25	R\$ 1.358,50	
1.11	CP POÇO TJPB 11	Próprio	INSTALAÇÃO DE CAP FÊMEA DN 115 STANDARD	UN	1,00	R\$ 220,00	R\$ 271,70	R\$ 271,70	
1.12	CP POÇO TJPB 12	Próprio	INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM.	m³	1,00	R\$ 3.150,00	R\$ 3.890,25	R\$ 3.890,25	

1.13	CP POÇO TJPB 13	Próprio	APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARA LIMPEZA DO POÇO	UN	12,00	R\$ 120,00	R\$ 148,20	R\$ 1.778,40
1.14	CP POÇO TJPB 14	Próprio	APLICAÇÃO DE DEFLOCULANTES - HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO	KG	10,00	R\$ 100,00	R\$ 123,50	R\$ 1.235,00
1.15	CP POÇO TJPB 15	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	H	24,00	R\$ 97,50	R\$ 120,41	R\$ 2.889,84
1.16	CP POÇO TJPB 16	Próprio	TESTE DE PRODUÇÃO	H	12,00	R\$ 145,00	R\$ 179,07	R\$ 2.148,84
1.17	CP POÇO TJPB 17	Próprio	DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	UN	1,00	R\$ 425,00	R\$ 524,87	R\$ 524,87
1.18	CP POÇO TJPB 18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 380 VOLTS, REFRIGARDO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	UN	1,00	R\$ 12.868,05	R\$ 15.892,04	R\$ 15.892,04
1.19	CP POÇO TJPB 19	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA DIRETA COMPOSTO COM RELÉ DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELÉ TERMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO, MONTADO PELO MESMO FABRICANTE DO CMB FORNECIDO.	UN	1,00	R\$ 2.850,00	R\$ 3.519,75	R\$ 3.519,75
1.20	CP POÇO TJPB 20	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORES GEOMECÂNICO DN 40.	M	80,00	R\$ 38,75	R\$ 47,85	R\$ 3.828,00
1.21	CP POÇO TJPB 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1.½"	UN	20,00	R\$ 39,95	R\$ 49,33	R\$ 986,60
1.22	CP POÇO TJPB 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	M	70,00	R\$ 21,50	R\$ 26,55	R\$ 1.858,50
1.23	CP POÇO TJPB 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	UN	1,00	R\$ 195,00	R\$ 240,82	R\$ 240,82
1.24	CP POÇO TJPB 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	UN	1,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.976,00	R\$ 1.976,00
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 11.111,57
2.1	TJPB COMP. PROP. 01	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA	UN	1,00	R\$ 254,59	R\$ 314,41	R\$ 314,41
2.2	TJPB COMP. PROP. 02	Próprio	ENGENHEIRO DE MINAS	H	32,00	R\$ 136,07	R\$ 168,05	R\$ 5.377,60
2.3	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	R\$ 169,56	R\$ 209,40	R\$ 4.188,00
2.4	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,00	R\$ 22,67	R\$ 27,99	R\$ 1.231,56
TOTAL GERAL COM BDI:								R\$ 174.157,28

PAULO CESAR  Assinado de forma digital
por PAULO CESAR
RIBEIRO DE PAULA RIBEIRO DE PAULA
JUNIOR:05004775 JUNIOR:05004775400
400 Dados: 2023.11.06
08:36:36 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	03
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho

CONTRATO: 005/2023 TJPB

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB

PROCESSO: 2022141686

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP POÇO TJPB 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFURATRIZ E EQUIPAMENTOS.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS	UN	1,0000000	4.400,00	4.400,00	
Insumo	COT. POÇO 01	Próprio	Mobilização e desmobilização de máquina perfuratriz e equipamentos.	Serviços	UN	1,0000000	4.400,00	4.400,00	
						MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	
						Valor do BDI => 1.034,00	Valor com BDI =>		5.434,00

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP POÇO TJPB 02	Próprio	IMPLEMENTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	2.350,00	2.350,00	
Insumo	COT. POÇO 02	Próprio	Implantação do canteiro de obras e movimentação de pessoal	Serviços	UN	1,0000000	2.350,00	2.350,00	
						MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	
						Valor do BDI => 552,25	Valor com BDI =>		2.902,25

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP POÇO TJPB 03	Próprio	APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	SC	1,0000000	74,00	74,00	
Insumo	COT. POÇO 03	Próprio	Aplicação de bentonita ativada	Serviços	SC	1,0000000	74,00	74,00	
						MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	
						Valor do BDI => 17,39	Valor com BDI =>		91,39

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP POÇO TJPB 04	Próprio	PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M	1,0000000	285,00	285,00	
Insumo	COT. POÇO 04	Próprio	Perfuração em 16" para aplicação de tubo de proteção (Areia)	Serviços	M	1,0000000	285,00	285,00	
						MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00	
						Valor do BDI => 66,97	Valor com BDI =>		351,97

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 05	Próprio	APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	415,00	415,00
Insumo	COT. POÇO 05	Próprio	Aplicação do tubo de aço, chapa de 5/16" diâmetro de 11"	Serviços	M	1,0000000	415,00	415,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	97,52			0,00
						Valor com BDI =>		512,52
1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 06	Próprio	APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1,0000000	124,28	124,28
Insumo	COT. POÇO 06	Próprio	Aplicação de CMC Celutrol	Serviços	KG	1,0000000	124,28	124,28
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	29,19			0,00
						Valor com BDI =>		153,47
1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 07	Próprio	PERFURAÇÃO EM 9.7/8"	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M	1,0000000	300,00	300,00
Insumo	COT. POÇO 07	Próprio	Perfuração em 9.7/8"	Serviços	M	1,0000000	300,00	300,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	70,50			0,00
						Valor com BDI =>		370,50
1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M	1,0000000	170,00	170,00
Insumo	COT. POÇO 08	Próprio	Fornecimento e Instalação de revestimento GEOMECÂNICO DN 115 STANDART com rosca trapezoidal paralela fêmea/macho	Serviços	M	1,0000000	170,00	170,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	39,95			0,00
						Valor com BDI =>		209,95
1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 09	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	203,15	203,15
Insumo	COT. POÇO 09	Próprio	Fornecimento e Instalação de filtro GEOMECÂNICO DN 115 x 0,75 mm STANDART com rosca trapezoidal paralela fêmea/macho.	Serviços	M	1,0000000	203,15	203,15
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	47,74			0,00
						Valor com BDI =>		250,89

1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1.½"	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E	UN	1,0000000	39,95	39,95
Insumo	COT. POÇO 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1.½"	Material	UN	1,0000000	39,95	39,95
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	9,38			Valor com BDI =>
							0,00	49,33
1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E	M	1,0000000	21,50	21,50
Insumo	COT. POÇO 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	Material	M	1,0000000	21,50	21,50
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,05			Valor com BDI =>
							0,00	26,55
1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E	UN	1,0000000	195,00	195,00
Insumo	COT. POÇO 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	Serviços	UN	1,0000000	195,00	195,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	45,82			Valor com BDI =>
							0,00	240,82
1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.600,00	1.600,00
Insumo	COT. POÇO 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	Serviços	UN	1,0000000	1.600,00	1.600,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	376,00			Valor com BDI =>
							0,00	1.976,00
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TJPB COMP. PROP. 01	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	254,59	254,59
Insumo	TAXA CREA 2023	Próprio	TAXA ART DE EXECUÇÃO CREA 2023	Taxas	UN	1,0000000	254,59	254,59
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	59,82			Valor com BDI =>
							0,00	314,41

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	169,56	169,56
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	5,79	5,79
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	161,90	161,90
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71
				MO sem LS =>	167,69	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	39,84			Valor com BDI =>
								167,69
								209,40

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	22,67	22,67
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,80	19,80
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17
				MO sem LS =>	20,24	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,32			Valor com BDI =>
								20,24
								27,99

PAULO CESAR 
 RIBEIRO DE PAULA Assinado de forma digital
 DE PAULA por PAULO CESAR RIBEIRO
 JUNIOR:050047754 JUNIOR:05004775400
 00 Dados: 2023.11.06
 08:36:52 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	03
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho

CONTRATO: 005/2023 TJPB

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB

PROCESSO: 2022141686

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E

CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA
1			EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS			
1.1	CP POÇO TJPB 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFORATRIZ E EQUIPAMENTOS.	UN	1,00	SERVIÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO E RETIRADA DE EQUIPAMENTOS
1.2	CP POÇO TJPB 02	Próprio	IMPLEMENTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	UN	1,00	IMPLEMENTAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS
1.3	CP POÇO TJPB 03	Próprio	APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	SC	40,00	PREPARAÇÃO DO FLUIDO DE PERFURAÇÃO
1.4	CP POÇO TJPB 04	Próprio	PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	M	35,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 35m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.5	CP POÇO TJPB 05	Próprio	APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	M	35,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 35m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.6	CP POÇO TJPB 06	Próprio	APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	KG	20,00	PREPARAÇÃO DO FLUIDO DE PERFURAÇÃO
1.7	CP POÇO TJPB 07	Próprio	PERFURAÇÃO EM 9.7/8"	M	115,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 115m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.8	CP POÇO TJPB 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA Fêmea/Macho	M	120,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 130m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.9	CP POÇO TJPB 09	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA Fêmea/Macho.	M	30,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 20m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.10	CP POÇO TJPB 10	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	m ³	2,00	CAMADA EXTERNA À TUBULAÇÃO CONFORME ITEM 8 "PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO" DO PROJETO A PARTIR DO TOPO DO PRÉ-FILTRO ATÉ A BOCA DO POÇO
1.11	CP POÇO TJPB 11	Próprio	INSTALAÇÃO DE CAP Fêmea DN 115 STANDARD	UN	1,00	IMPLEMENTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.12	CP POÇO TJPB 12	Próprio	INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM.	m ³	1,00	CAMADA EXTERNA À TUBULAÇÃO CONFORME ITEM 8 "PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO" DO PROJETO

1.13	CP POÇO TJPB 13	Próprio	APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARA LIMPEZA DO POÇO	H	12,00	HORAS NECESSÁRIAS PARA LIMPEZA PARA TOTAL REMOÇÃO DE RESÍDUOS
1.14	CP POÇO TJPB 14	Próprio	APLICAÇÃO DE DEFLOCULANTES - HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO	KG	10,00	AUXILIA NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E LIMPEZA
1.15	CP POÇO TJPB 15	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	H	24,00	DESENVOLVIMENTO DO TESTE DE VAZÃO CONFORME METODOLOGIA APRESENTADA EM PROJETO: QUATRO ETAPAS, SENDO AS 1 ^a , 2 ^a E 3 ^a DE 1H CADA E A 4 ^a DE PELO MENOS 20H, NO CASO FOI ADOTADO 21H PARA ESSA ETAPA
1.16	CP POÇO TJPB 16	Próprio	TESTE DE PRODUÇÃO	H	12,00	TESTE DE BOMBEAMENTO
1.17	CP POÇO TJPB 17	Próprio	DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	UN	1,00	PROCESSO DE LIMPEZA PARA 1 UNIDADE DE POÇO
1.18	CP POÇO TJPB 18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 380 VOLTS, REFRIGARADO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	UN	1,00	CONJUNTO MOTO BOMBA PARA IMPLANTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.19	CP POÇO TJPB 19	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA DIRETA COMPOSTO COM RELÉ DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELÉ TERMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO, MONTADO PELO MESMO FABRICANTE DO CMB FORNECIDO.	UN	1,00	QUADRO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.20	CP POÇO TJPB 20	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORES GEOMECÂNICO DN 40.	M	80,00	PROFUNDIDADE DO POÇO TOTAL DE 150m - 70m DO TUBO DE PROTEÇÃO = 80m
1.21	CP POÇO TJPB 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1½"	UN	20,00	CONEXÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO DE TUBOS
1.22	CP POÇO TJPB 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	M	70,00	CABEAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA AO QUADRO DE COMANDO
1.23	CP POÇO TJPB 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	UN	1,00	TAMPA PARA PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.24	CP POÇO TJPB 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	UN	1,00	DOCUMENTOS PARA LEGALIZAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO

2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	TJPB COMP. PROP. 01	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA	UN	1,00	TAXA ART DE EXECUÇÃO (CREA)
2.2	TJPB COMP. PROP. 02	Próprio	ENGENHEIRO DE MINAS	H	32,00	1 VISITA SEMANAL DE 4H/DIA DURANTE O CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
2.3	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	VISITA EM OBRA 1H POR DIA DURANTE O CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,00	ACOMPANHAMENTO EM OBRA 1H POR DIA DURANTE CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

PAULO CESAR 
 RIBEIRO DE Assinado de forma
 CESAR RIBEIRO DE
 PAULA digital por PAULO
 PAULA
 JUNIOR:050047 JUNIOR:05004775400
 75400 Dados: 2023.11.06
 08:37:10 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715

 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARÁ</p>	 <p>R. DE PAULA Construções & Engenharia</p>	DATA	REVISÃO
		06/11/2023	00
		ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
		DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
		BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho	CONTRATO: 005/2023 TJPB
ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB	PROCESSO: 2022141686
OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS	CÓDIGO DA OS: 002.119-2023
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI (SERVIÇOS)	

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS

DESCRÍÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			VALORES ADOTADOS
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central (AC)	3,43	4,93	6,71	3,43%
Seguro e Garantia (S+G)	0,28	0,49	0,75	0,28%
Risco (R)	1,00	1,39	1,74	1,00%
Despesas Financeiras (DF)	0,94	0,99	1,17	0,94%
Lucro (L)	6,74	8,04	9,40	6,74%

Parâmetros de referência s das rubricas que compõem o BDI (fonte Acórdão 2.622/2013 – Plenário).

TRIBUTOS

	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
(Tributo calculado conforme legislação tributária municipal)	ISS	5,00%
	Impostos (I)	8,65%

BDI CALCULADO SEM DESONERAÇÃO	$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 =$	23,50%
--------------------------------------	--	---------------

Para cálculo de BDI COM desoneração, considerar a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), conforme Lei 13.161/2015.

Tributos de Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,50%, conforme Lei 13.161/2015.	CPRB	4,50%
	Impostos (I)	13,15%

BDI CALCULADO COM DESONERAÇÃO	$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 =$	29,90%
--------------------------------------	--	---------------

Adotou-se para este orçamento o BDI calculado SEM desoneração.

PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400 775400
Assinado de forma digital por PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400 Dados: 2023.11.06 08:37:25 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	00
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 06/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho	CONTRATO: 005/2023 TJPB		
ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalaú, Cabedelo - PB	PROCESSO: 2022141686		
OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFORADO EM 9. ¾" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS	CÓDIGO DA OS: 002.119-2023		
TJPB COMP. PROP. 02: ENGENHEIRO DE MINAS			
PARAÍBA	VIGÊNCIA: nov/22		
SALÁRIO DA CATEGORIA LEI 450-A:	R\$ 11.220,00		
TOTAL DA REMUNERAÇÃO	R\$ 11.220,00		
	SEM DESONERAÇÃO		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Reposo Semanal Remunerado	18,02%	0,00%
B2	Feriados	4,30%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,00%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,89%	6,79%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL	45,92%	16,50%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,51%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,21%	3,98%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,22%	2,46%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	TOTAL	13,43%	10,26%
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	16,90%	6,07%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%
D	TOTAL	17,30%	6,38%
	TOTAL	113,45%	69,94%
		R\$ 12.729,07	R\$ 7.846,98
TOTAL GERAL: REMUNERAÇÃO + ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 23.949,07	R\$ 19.066,98
TOTAL POR HORA: REMUNERAÇÃO + ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 136,07	R\$ 19.066,98

PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400
 Assinado de forma digital por PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400
 JUNIOR:05004775400
 Dados: 2023.11.06
 08:37:38 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	00
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94% Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 06/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalaú, Cabedelo - PB

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. ¾" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

CONTRATO: 005/2023 TJPB

PROCESSO: 2022141686

CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

PARAÍBA

VIGÊNCIA: nov/22

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Reposo Semanal Remunerado	18,02%	0,00%
B2	Feriados	4,30%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,00%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,89%	6,79%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL	45,92%	16,50%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,51%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,21%	3,98%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,22%	2,46%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	TOTAL	13,43%	10,26%
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	16,90%	6,07%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%
D	TOTAL	17,30%	6,38%
	TOTAL	113,45%	69,94%

PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA
JUNIOR:05004775400
400

Assinado de forma
digital por PAULO CESAR
RIBEIRO DE PAULA
JUNIOR:05004775400
Dados: 2023.11.06
08:37:53 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	02
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 %
	Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho
 ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB
 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

CONTRATO: 005/2023 TJPB
 PROCESSO: 2022141686
 CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

COTAÇÃO

SERVIÇOS E MATERIAIS/EQUIPAMENTOS	VALOR ADOTADO MEDIANA	FORNECEDOR 01	FORNECEDOR 02	FORNECEDOR 03	FORNECEDOR 04
		CONSTRUPOÇOS LTDA	RECIFE POÇOS	INDÚSTRIA YVEL	HIDROTEC
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFURATRIZ E	R\$ 4.400,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.000,00	R\$ 6.000,00
IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	R\$ 2.350,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	R\$ 74,00	R\$ 40,00	R\$ 95,00	R\$ 80,00	R\$ 68,00
PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	R\$ 285,00	R\$ 420,00	R\$ 280,00	R\$ 290,00	R\$ 240,00
APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	R\$ 415,00	R\$ 620,00	R\$ 210,00	R\$ 200,00	R\$ 1.064,00
APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	R\$ 124,28	R\$ 90,00	R\$ 170,00	R\$ 150,00	R\$ 98,55
PERFURAÇÃO EM 9. 7/8"	R\$ 300,00	R\$ 360,00	R\$ 330,00	R\$ 270,00	R\$ 190,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO	R\$ 170,00	R\$ 160,00	R\$ 192,00	R\$ 180,00	R\$ 126,50
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO.	R\$ 203,15	R\$ 180,00	R\$ 230,00	R\$ 225,00	R\$ 181,30
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	R\$ 550,00	R\$ 900,00	R\$ 600,00	R\$ 500,00	R\$ 65,00
INSTALAÇÃO DE CAP FÊMEA DN 115 STANDARD	R\$ 220,00	R\$ 250,00	R\$ 190,00	R\$ 250,00	R\$ 152,00
INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM.	R\$ 3.150,00	R\$ 1.800,00	R\$ 3.700,00	R\$ 4.000,00	R\$ 2.600,00
APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARA LIMPEZA DO POÇO	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 100,00	R\$ 300,00
APLICAÇÃO DE DEFLOCULANTES - HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO	R\$ 100,00	R\$ 80,00	R\$ 110,00	R\$ 90,00	R\$ 122,00
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	R\$ 97,50	R\$ 60,00	R\$ 95,00	R\$ 100,00	R\$ 260,00
TESTE DE PRODUÇÃO	R\$ 145,00	R\$ 140,00	R\$ 110,00	R\$ 150,00	R\$ 450,00
DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	R\$ 425,00	R\$ 220,00	R\$ 550,00	R\$ 500,00	R\$ 350,00

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 380 VOLTS, REFRIGARDO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	R\$ 12.868,05	R\$ 5.200,00	R\$ 19.500,00	R\$ 16.000,00	R\$ 9.736,10
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA DIRETA COMPOSTO COM RELÉ DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELÉ TERMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO, MONTADO PELO	R\$ 2.850,00	R\$ 3.200,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.200,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORES GEOMECÂNICO DN 40.	R\$ 38,75	R\$ 60,00	R\$ 45,00	R\$ 30,00	R\$ 32,50
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1½"	R\$ 39,95	R\$ 20,00	R\$ 53,00	R\$ 50,00	R\$ 29,90
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	R\$ 21,50	R\$ 18,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00	R\$ 16,77
TAMPA DO POÇO	R\$ 195,00	R\$ 300,00	R\$ 190,00	R\$ 200,00	R\$ 120,00
RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	R\$ 1.600,00	R\$ 4.200,00	R\$ 1.700,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.200,00

PAULO CESAR
 RIBEIRO DE
 PAULA
 JUNIOR:05004775
 400

Assinado de forma
 digital por PAULO
 CESAR RIBEIRO DE
 PAULA
 JUNIOR:05004775400
 Dados: 2023.11.06
 08:38:07 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

MAPA DE RISCOS

Etapas da Contratação:

PC - Planejamento da Contratação
SF - Seleção do Fornecedor
GC - Gestão do Contrato

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO				ANÁLISE			RESPOSTA	
Risco	Evento / Causa	Etapa	Efeitos / Consequência	Probabilidade	Impacto	Severidade	Tratamento / Prevenção	Contingência / Proprietário do Risco
01	Equipe inadequada. Seleção de equipe sem expertise para elaboração do Termo de Referência e ETP.	PC	Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação.	Muito Baixa (até 20%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,04 (Risco baixo)	Escolher Equipe de Planejamento com conhecimentos suficientes sobre o objeto e sobre os procedimentos da contratação em todas as suas fases. Necessidade de capacitação da equipe responsável pela elaboração dos Estudos Preliminares.	Substituir membros da equipe de planejamento que não estejam tendo rendimento e Adequar Estudos Preliminares realizando correções e inclusões / GEENG.
02	Estimativa de preço inadequada.	PC	Realizar a licitação sem que haja interessados em participar devido às dificuldades de exequibilidade da proposta em virtude da estimativa de preço ser inferior ao preço praticado no mercado, causando licitação deserta. Contratar o serviço com preço superior ao praticado no mercado causando gastos desnecessários aos cofres públicos.	Muito Baixa (até 20%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,04 (Risco baixo)	Elaborar detalhadamente os serviços a serem executados com memoriais de cálculos e planilhas de custo e formação de preço. No orçamento da futura licitação foi realizada pesquisa de mercado para itens do orçamento não contemplados no SINAPI, uma vez que os itens referenciais utilizados não constam no banco de dados do SINAPI.	Substituir membros da equipe de planejamento que não estejam tendo rendimento e/ou treinar cada servidor para acompanhar mitigar possíveis dúvidas quanto aos instrumentos legais e normativos / GEENG.
03	Selecionar fornecedor inadequado para execução do Contrato.	SF	Contratar empresa com incapacidade técnica para execução dos serviços, conforme estabelecido no Termo de Referência.	Muito Baixa (até 20%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,04 (Risco baixo)	Especificando no Termo de Referência quais são as exigências para que a empresa contratada tenha condições de executar o Contrato, de forma a garantir uma boa prestação de serviços.	Verificar, durante a análise da proposta, se o prego ofertado é exequível / GEENG. Desclassificar empresas que não atendam aos requisitos solicitados no Termo de Referência, garantindo-lhes o direito de defesa / GEENG.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

MAPA DE RISCOS

Etapas da Contratação:

PC - Planejamento da Contratação

SF - Seleção do Fornecedor

GC - Gestão do Contrato

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO				ANÁLISE			RESPOSTA	
Risco	Evento / Causa	Etapa	Efeitos / Consequência	Probabilidade	Impacto	Severidade	Tratamento / Prevenção	Contingência / Proprietário do Risco
04	Impugnações providas. Procedimentos para execução Termo de Referência irregulares.	SF	Demora na conclusão do processo de contratação.	Baixa (entre 20% e 40%)	Desvio Alto na Duração (entre 10% e 20%)	0,12 (Risco médio)	Capacitação da comissão de licitação, melhor controle Interno da Licitação e melhor interação entre equipes e servidores. Verificar licitações similares. Priorizar a análise e respostas dos recursos e pedidos de impugnação.	Análise da impugnação. Caso possível, realizar ajustes no edital. Verificar, durante a elaboração do Termo de Referência possíveis pontos de questionamentos ou recursos / GEENG.
05	Falta de recursos humanos com conhecimento da contratação.	PC	Pagamento por serviços incorretos ou não realizados.	Baixa (entre 20% e 40%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,12 (Risco médio)	Designar apenas 01 (um) servidor para a Fiscalização do Contrato, preferencialmente, da GEENG, considerando tratar-se de serviço de Engenharia. Realizar vistoria dos serviços <i>in loco</i> .	Descrever os procedimentos para acompanhamento e fiscalização do Termo de Referência / GEENG.
06	Falta de qualificação dos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do Contrato.	PC	Deixar de executar ou executar de forma ineficiente a gestão e fiscalização do Contrato.	Baixa (entre 20% e 40%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,12 (Risco médio)	Providenciar treinamento para os Gestores e Fiscais de Contrato.	Deslocar servidores para treinamento / GEENG.
07	Falta de recursos financeiros para cumprimento das obrigações contratuais.	GC	A empresa não receber pelos serviços prestados, prejudicando a execução do Contrato.	Muito Baixa (até 20%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,04 (Risco baixo)	Controlar a execução orçamentária e financeira. Acompanhar processo de reserva orçamentária para as obrigações contratuais durante a vigência do Contrato.	Buscar verbas suplementares e em outras fontes de recursos. Providenciar reserva e ou complemento de recursos financeiros / DIFIN e GEORC.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

MAPA DE RISCOS

Etapas da Contratação:

PC - Planejamento da Contratação

SF - Seleção do Fornecedor

GC - Gestão do Contrato

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO				ANÁLISE			RESPOSTA	
Risco	Evento / Causa	Etapa	Efeitos / Consequência	Probabilidade	Impacto	Severidade	Tratamento / Prevenção	Contingência / Proprietário do Risco
08	Serviço não prestado conforme a necessidade do TJPB. Descumprimento contratual por parte da empresa.	GC	Prejuízos aos usuários que dependem da execução do objeto contratado.	Baixa (entre 20% e 40%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,12 (Risco médio)	Fiscalizar os serviços e notificar a Contratada quando verificada ação ou omissão das obrigações contratuais ou ausência de qualquer requisito legal ou contratual que possam afetar a regular prestação dos serviços, para imediata providencias, através de notificação formal à Contratada, multa / Gestor e/ou Fiscal do Contrato.	Penalizar a Contratada, nos termos contratuais e legais / DIPRO.
09	Serviço não realizado e com repercussão significativa para o TJPB.	GC	Rompimento contratual.	Baixa (entre 20% e 40%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,12 (Risco médio)	Observar se há reincidência em descumprimento de cláusulas contratuais, com ou sem penalização, que indique a inexecução do objeto contratual ou possível falência, dentre outros motivos para o rompimento contratual / Gestor e/ou Fiscal do Contrato. Comunicar-se sempre com o preposto da empresa para possíveis indagações relativas à execução do Contrato, a fim de manter a continuidade dos serviços contratados / Gestor e/ou Fiscal do Contrato. Manter Termo de Referência e seus anexos atualizados.	Abertura de procedimento para nova contratação / GEENG.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

MAPA DE RISCOS

Etapas da Contratação:

PC - Planejamento da Contratação
SF - Seleção do Fornecedor
GC - Gestão do Contrato

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO				ANÁLISE			RESPOSTA	
Risco	Evento / Causa	Etapa	Efeitos / Consequência	Probabilidade	Impacto	Severidade	Tratamento / Prevenção	Contingência / Proprietário do Risco
10	Descumprimento de cláusulas Contratuais acessórias.	GC	Atraso na inicialização/conclusão dos serviço.	Média (entre 40% e 60%)	Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)	0,20 (Risco alto)	Fiscalizar a execução do objeto e aplicar punições devidas por falhas e inexecuções.	Notificar à empresa e registrar cada evento no SICAF / GEENG

João Pessoa, 09 de novembro de 2023.

Arq. Marieta Dantas Tavares de Melo
Gerente da GEENG/TJPB

Eng. José Clóvis Nóbrega Marinho Falcão
Supervisor da GEENG/TJPB

Eng. Vitório Trocoli Filho
Supervisor da GEENG/TJPB



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

MAPA DE RISCOS

Etapas da Contratação:

PC - Planejamento da Contratação
SF - Seleção do Fornecedor
GC - Gestão do Contrato

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO				ANÁLISE			RESPOSTA	
Risco	Evento / Causa	Etapa	Efeitos / Consequência	Probabilidade	Impacto	Severidade	Tratamento / Prevenção	Contingência / Proprietário do Risco

TABELAS AUXILIARES – CRITÉRIOS/NÍVEIS DE RISCO

Probabilidade de ocorrência do risco		Fator
Muito Baixa (até 20%)		0,1
Baixa (entre 20% e 40%)		0,3
Média (entre 40% e 60%)		0,5
Alta (entre 60% e 80%)		0,7
Muito Alta (acima de 80%)		0,9

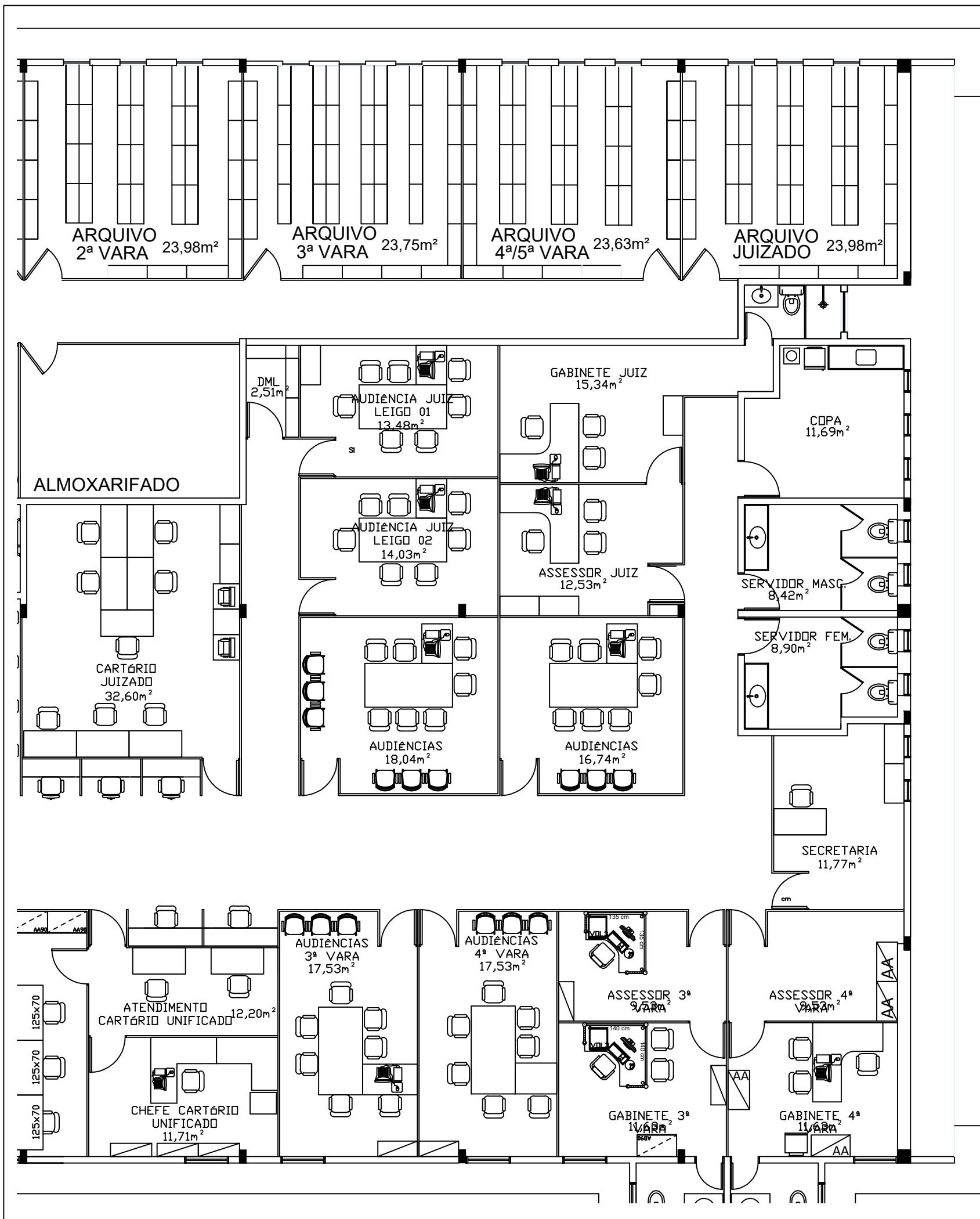
Impacto Financeiro		Fator
Muito Baixo (impacto insignificante)		0,05
Baixo (até R\$ 10.000,00)		0,10
Médio (entre R\$ 10.000,00 e R\$ 100.000,00)		0,20
Alto (entre R\$ 100.000,00 e R\$ 1.000.000,00)		0,40
Muito Alto (acima de R\$ 1.000.000,00)		0,80

Impacto na Duração		Fator
Desvio Insignificante da Duração		0,05
Desvio Baixo da Duração (< 5%)		0,10
Desvio Moderado na Duração (entre 5% e 10%)		0,20
Desvio Alto na Duração (entre 10% e 20%)		0,40
Desvio Muito Alto na Duração (>20%)		0,80

TABELA DE SEVERIDADE DO RISCO INERENTE							
PROBABILIDADE		IMPACTO					
Muito alta	0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	
Alta	0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	
Média	0,5	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	
Baixa	0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	
Muito baixa	0,1	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	
	0,05	0,10	0,20	0,40	0,80		
	Insignificante	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto		

Legenda:

- Risco baixo (baixa severidade)
- Risco médio (média severidade)
- Risco alto (alta severidade)



Ø 41
Latitude: 06° 58' 54.36" S
Longitude: 34° 49' 51,69" W
POÇO

Wellinton S. Dantas
CONSTRUÇÕES LTDA
MS José Wellington S. Dantas
Hidrogeologia CPTA 1611145350

ASSINATURAS:		
PROPRIETÁRIO - TRIBUNAL DA JUSTIÇA DA PARAÍBA		
RESP. TÉCNICO - JOSÉ WELLINTON S. DANTAS - CREA N° 1611145350		
 TRIBUNAL DA JUSTIÇA DA PARAÍBA UNIDADE JUDICIÁRIA: FÓRUM DES. JÚLIO AURÉLIO M. COUTINHO		
ENDEREÇO: RODOWIA BR 230, S/N, KM 01, BAIRRO CAMALAU, CABEDELO-PB		
TÍTULO: IMPLEMENTAÇÃO DE POÇO ARTESIANO		ESCALA: 1/100
ESPECIALIDADE: LOCALIZAÇÃO REPRESENTATIVA DO POÇO		DATA: 27/10/2023
ASSUNTO: PLANTA BAIXA - LOCALIZAÇÃO REPRESENTATIVA DO POÇO		
LOCALIZAÇÃO DE POÇO_F DES. J AURELIO M C ROO.		REVISÃO 00

01/01



CONSTRUPOÇOS LTDA

1

PROJETO TÉCNICO DE POÇO TUBULAR

FORUM DESMARGADOR JÚLIO AURÉLIO MOREIRA COUTINHO
RODOVIA BR 230 KM 01
CABEDELO – PB CEP: 58.310-000

LATITUDE: 06° 58' 54,36" S

LONGITUDE: 34° 49' 51,69" W

VAZÃO SOLICITADA DO PROJETO: 8,0 m³/h

CONSTRUPOÇOS LTDA
MS José Wellington S. Góes
Número do CNPJ: 11.113.345/0001-50

João Pessoa - PB
09/2023



LISTA DE FIGURAS E QUADRO

FIGURA 1: Localização do ponto de perfuração.....	04
FIGURA 2: Bacia Paraíba	06
FIGURA 3: Limites das Bacias Paraíba e Potiguar.....	07
FIGURA 4: Projeto construtivo do poço	12

SUMÁRIO

1- APRESENTAÇÃO.....	03
2- OBJETIVOS.....	03
3- LOCALIZAÇÃO DA ÁREA.....	03
4- GEOLOGIA DA BACIA PARAÍBA.....	05
5- HIDROGEOLOGIA LOCAL.....	08
6- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO.....	09
7- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO RELATÓRIO DO POÇO.....	11
8- PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO.....	12
9- PLANILHA DE PRODUTOS E SERVIÇOS.....	13
10- BIBLIOGRAFIA.....	14
11- ART DE PROJETO.....	15

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório tem por objetivo apresentar e orientar as instruções para a perfuração de um poço tubular para exploração de água subterrânea, destinada a suprir as necessidades hídricas básicas do FORUM DESEMBARGADOR JÚLIO AURÉLIO MOREIRA COUTINHO, situado na Rodovia BR 230 Km 01 Município e Cabedelo – Paraíba, para irrigação de plantas ornamentais, lavagem de piso e lavanderia. Faz-se jus e necessário tendo em vista a necessidade de uma fonte alternativa para fornecimento de água, sendo justificada pela necessidade de atender sem interrupção a necessidade de seus usuários, principalmente durante o período de verão, considerada como alto consumo, ocasionando frequentemente uma queda do abastecimento da concessionária pública.

2. OBJETIVOS

Atender a demanda hídrica mínima necessária a manutenção e conservação de gramíneas e plantas ornamentais, lavagem de piso e lavanderia, trata-se de um empreendimento de grande importância de atendimento ao público direcionado as atividades, organização e controle de pendencias jurídicas e bem-estar da sociedade. Com uma demanda razoável de pessoas da terceira idade e crianças, cujas necessidades básicas de higiene são primordiais e prezam pelo atendimento e competência do público desse setor.

3. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

O local do empreendimento encontra-se na porção mais oriental da Bacia Sedimentar Paraíba, o ponto de perfuração esta dentro da área demarcada pelas coordenadas geográficas com Latitude: $06^{\circ} 58' 54,36''$ S e Longitude: $34^{\circ} 49' 51,69''$ O, (V. Quadro 01), no Município de Cabedelo, no Estado da Paraíba.



4

CONSTRUPOÇÕES LTDA

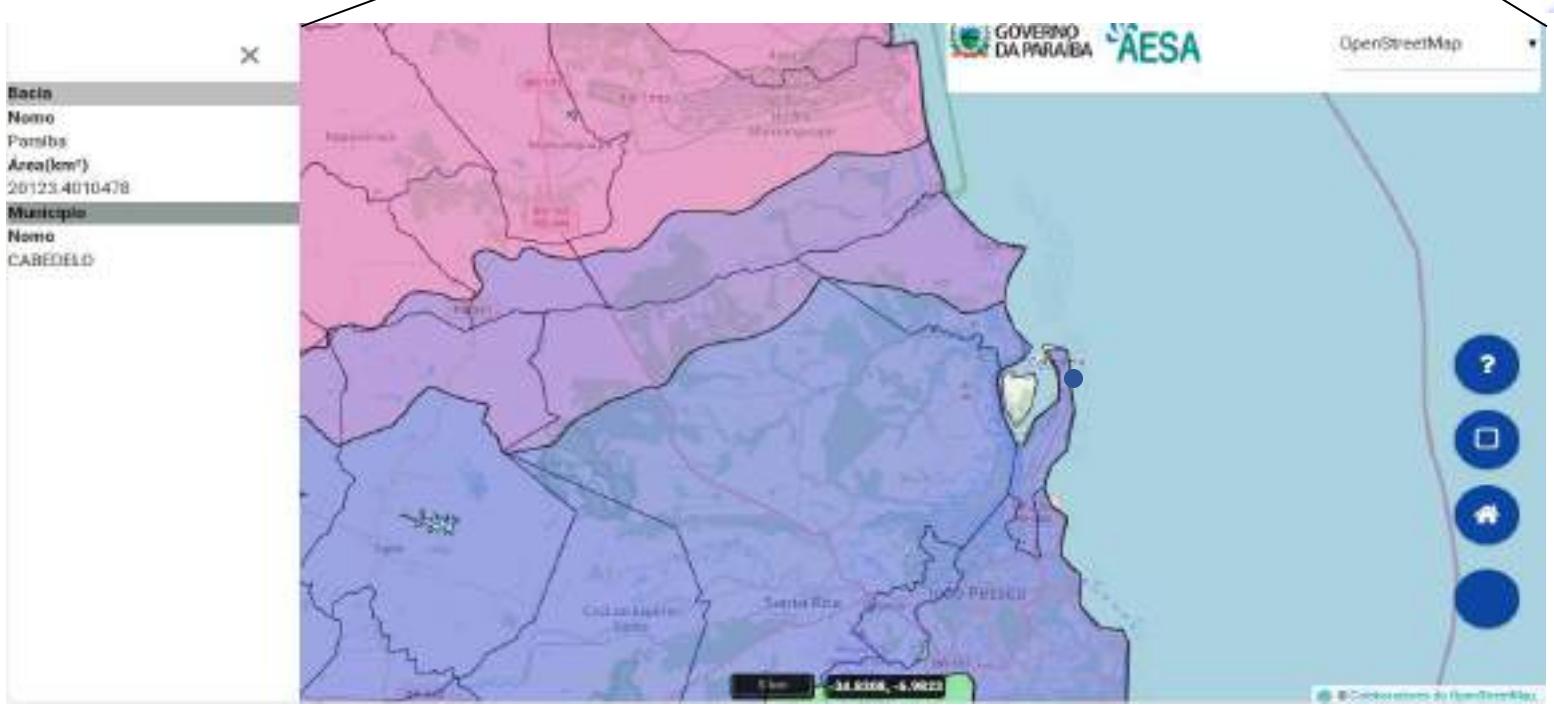


● Local do Poço:
Rodovia BR 230 Km 01, Cabedelo –
Paraíba.

Coordenadas geográficas:

Graus, minutos, segundos:
Latitude: 06° 58' 54,36" S
Longitude: 34°49' 51,69" W

Graus Decimais:
Latitude: 06,981766° S
Longitude: 34,831025° W





4. GEOLOGIA DA BACIA PARAÍBA:

A Região Metropolitana de João Pessoa (RMJP), é a mais importante região agrícola industrial, turística e produtiva do estado da Paraíba, sendo considerada como pólo turístico, devido as condições climáticas, geográficas, sendo parte integrante do contexto histórico e cultural do estado, tradicionalmente conhecida como o ponto extremo oriental do Brasil.

A Região Metropolitana de João Pessoa (RMJP), está inserida na Bacia Sedimentar Paraíba (BARBOSA, 2004), assentada sobre o embasamento cristalino Pré-cambriano, indiviso, definido como “*complexo migmatíticogranítóide*”, sendo constituída na base por uma sequência de clásticos grosseiros continentais da Formação Beberibe, passando lateralmente aos clásticos finos e carbonáticos da Formação Itamaracá. Essa sequência é sobreposta por calcilutitos e margas maastrichtianos da Formação Gramame, seguidos por calcários e margas da Formação Maria Farinha, do Paleoceno. Recobre essas estruturas a Formação Barreiras.

De acordo com Jupiassu (1970), Mabesooneet al. (1972), Salim et al. (1975), Leite et al. (1997), Ghignone (1979), Suguio et al. (1986), Arai et al. (1988) e Arai (1997) (apud VILAS BOAS; SAMPAIO; PEREIRA, 2001, p. 417, tradução nossa), o “Grupo Barreiras é uma depósito sedimentar terrígeno continental, de idade Miocênica a Pleistocênica Inferior, que apresenta grande ocorrência ao longo do litoral brasileiro.”

Devido as discordâncias estruturais e faciológicas, Barbosa (2004, 2007), classifica distintamente a Bacia Paraíba, subdividida nas Sub-Bacias 1 (Olinda), 2 (Alhandra), 3 (Miriri) (v. figuras 2 e 3):

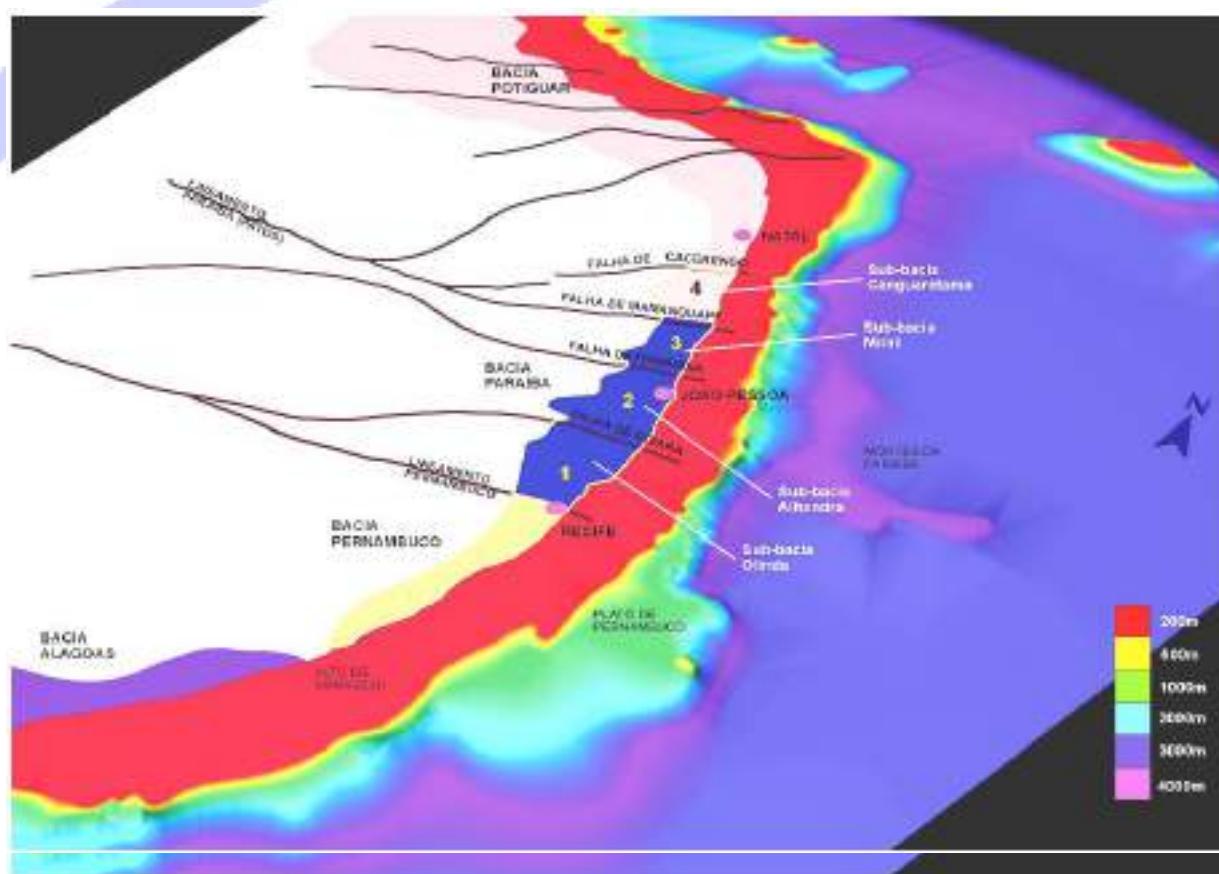


Figura 2: Bacia Paraíba, subdividida nas Sub-Bacias de Olinda, Alhandra e Miriri, e suas vizinhas Bacias Potiguar, Pernambuco e Alagoas. (BARBOSA, 2004).

- 1 – Sub-Bacia Olinda – entre o Lineamento Pernambuco ou Zona de Cisalhamento Pernambuco (ZCPE) e a Falha de Goiana;
- 2 – Sub-Bacia Alhandra – entre a Falha de Goiana e a Falha de Itabaiana;
- 3 – Sub-Bacia Miriri – entre a Falha de Itabaiana e o Alto Estrutural de Mamanguape, situado na falha que leva o mesmo nome.

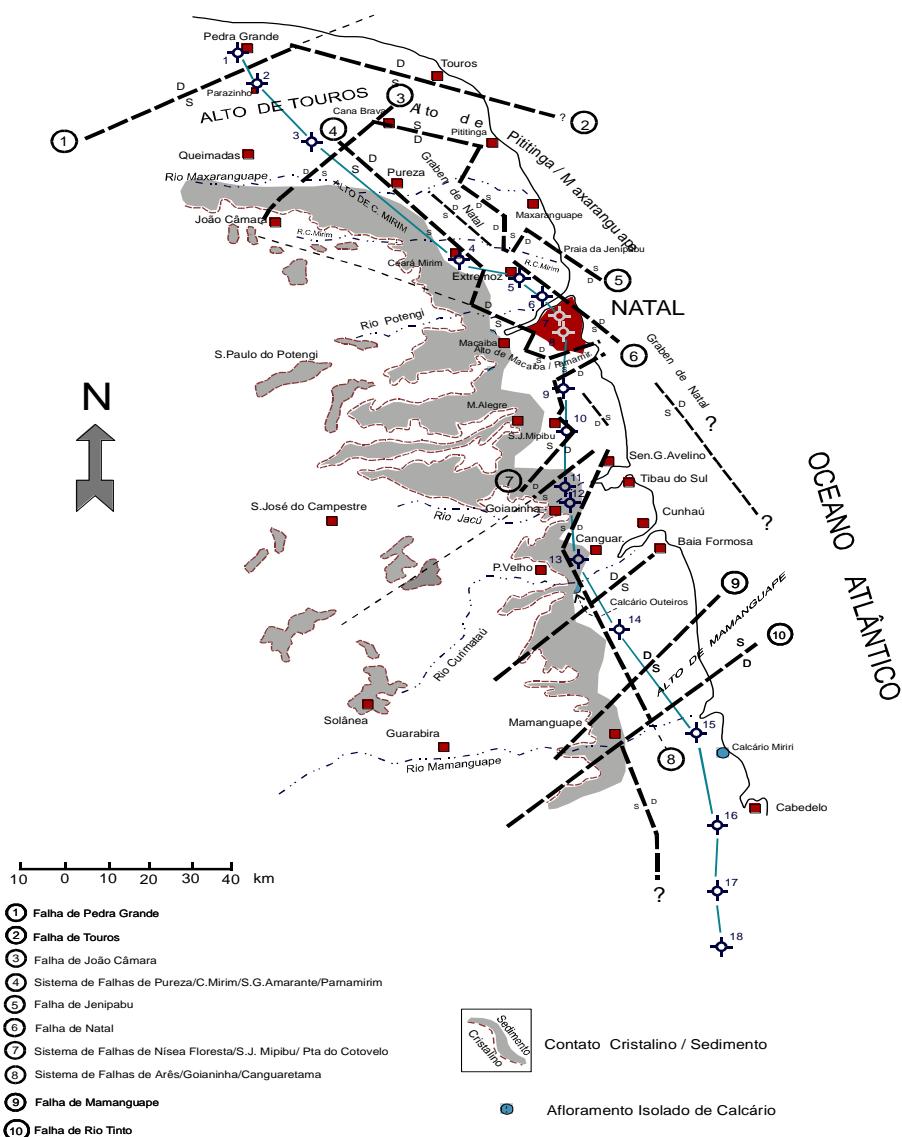


Figura 3: Limites das Bacias Sedimentares Paraíba e Potiguar. (FEITOSA; FEITOSA; LIRA, 2002).



5. HIDROGEOLOGIA LOCAL:

Podem-se distinguir, de uma forma geral, pontualmente, quatro aquíferos que participam ativamente do processo de armazenamento das águas de subsuperfície,

- Aquífero Costeiro.
- Aquífero Gramame/Maria Farinha;
- Aquífero Itamaracá, ou Beberibe Superior.
- Aquífero Beberibe, ou Beberibe Inferior, Basal.

Na nomenclatura do aquífero, normalmente está associado o nome da formação geológica, que são os reservatórios dessas águas, impondo as características dos seus minerais sobre a atividade que caracteriza quimicamente a qualidade mineralógica, bem como a geometria e a particularidade granulométrica associada aos processos de diagênese.

De todos os aquíferos descritos o Aquífero Beberibe é o de maior potencialidade presente na área aqui mencionada. O Estudo de caracterização e verificação da disponibilidade hídrica da vertente litorânea do Estado da Paraíba, realizado pelo Ministério da Integração Nacional, demonstram as seguintes características dos parâmetros hidrogeológicos dos dois melhores Aquíferos: Barreiras e Beberibe.

- Potencialidade de exploração: $650 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano} = 20,61 \text{ m}^3/\text{s}$
- Disponibilidade: $390 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano} = 12,37 \text{ m}^3/\text{s}$
- Disponibilidade instalada Aquífero Barreiras: $18,62 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano} = 0,59 \text{ m}^3/\text{s}$
- Disponibilidade instalada Aquífero Beberibe: $162,10 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano} = 5,14 \text{ m}^3/\text{s}$
- Disponibilidade Instalada Total: $180,72 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano} = 5,73 \text{ m}^3/\text{s}$
- Reserva Permanente: $81,93 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{ano}$
- Reserva Reguladora: $650 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$

O aquífero objeto desse trabalho é o Aquífero Beberibe superior, soto-posto imediatamente a formação calcária em contato na sua porção basal, com uma profundidade de alcance estimada de 100 a 120 metros, devendo a perfuração ter um total de 150 metros, alcançando níveis de segurança mais adequada para a captação das águas subterrâneas. O projeto construtivo do poço está baseado nas condições e informações técnicas de poços já perfurados e informações correlatas da Bacia Sedimentar Paraíba (BSP) aqui expostas.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO

A perfuração do poço tubular será realizada através de sonda rotativa com equipamentos e acessórios para tal finalidade. O local pré-determinado está dentro dos limites da área geográfica de sua propriedade. O ponto de perfuração escolhido está demonstrado no item 03 (localização) com as coordenadas de Latitude 06° 58' 54,36" S e Longitude: 34° 49' 51,69" O.

- **Profundidade estimada:** 150 (cento e cinquenta) metros, podendo haver uma variação para mais ou para menos, de acordo com a espessura das camadas sobrepostas da litologia local. Amostras coletadas na calha serão observadas para descrição da litologia local.
- **Método de perfuração:** Rotativo com circulação direta do fluido de perfuração
- **Diâmetros da perfuração:**
 - 16" – 0,00 até 35 metros
 - 9.7/8" – 35,00 até 150,00 metros
- **Completação:**
 - **Tubo de proteção:** Tubo de revestimento em PVC ou tubo de chapa calandrada de 11" espessura de 3/8" até os 35,00 metros, com a finalidade de proteger contra desmoronamento das camadas mais superficiais, cravando o

O tubo de proteção no calcário e envolvendo com pasta de cimento (água + cimento $d = 1,70 \text{ g/cm}^3$), aplicado no espaço anelar dos 0,00 até os 35,00 metros de profundidade.

- **Câmara de bombeamento:** Revestimento em UPVC, GEOMECÂNICO, diâmetro de $4\frac{1}{2}''$ do tipo **REFORÇADO**, com extensão de 130,00 (cento e trinta) metros.
- **Secção filtrante:** Filtros em UPVC GEOMECÂNICO, diâmetro de $4\frac{1}{2}''$ do tipo **REFORÇADO**, ranhuras de 0,75 mm, com extensão de 20 (vinte) metros.
- **Pré-filtro:** Cascalho marinho, grãos de quartzo calibrados de 1,5 a 3,0 mm, podendo ocorrer variação da granulometria caso, durante a coleta das amostras de calha e observação da litologia, sejam observadas alterações granulométricas que justifiquem essa alteração. Devendo ser aplicado através de uma tubulação de $1\frac{1}{2}''$. Poderá ser realizada em etapa sendo aplicado a 40,00 metros do fundo, onde deve ser registrada a descida lenta e gradual, permitindo o preenchimento de baixo para cima evitando a formação de pontes de cascalho ocorrendo, dessa forma, a acomodação adequada do material filtrante.
- **Cimentação:** A partir do topo do pré-filtro até a boca do poço. Material utilizado: pasta de cimento na proporção de um saco de cimento portland para 35 litros de água, levando em conta prioridade para a calibração da densidade que deve ser de $1,70 \text{ g/cm}^3$, sendo injetada com bomba através de uma tubulação previamente preparada para esse fim.
- **Limpeza:** Com compressor de ar, durante o tempo necessário para a total remoção dos resíduos provenientes do processo de perfuração, revestimento, encascalhamento e cimentação.



- **Desenvolvimento:** Com compressor de ar , utilizando do processo de fluxo, refluxo com paralisações para recuperação do nível e aplicação contínua de hexametafosfato de sódio e bombeamento com a vazão máxima de exploração do poço.
- **Teste de vazão: Metodologia:** Teste de vazão escalonado, com a utilização do escoadouro de orifício circular, comumente conhecido como teste de “Pitot”, ou outro equipamento similar, mantendo a vazão constante e a medição dos níveis de rebaixamento, do poço de produção.
- Caso esse teste seja definido como elemento de observação aquífera deverá obedecer ao padrão técnico e considerar 04 (quatro) etapas de medições sendo a primeira, segunda e a terceira de 01 (uma) hora e a quarta e ultima de pelo menos 20 (vinte) horas, devendo ocorrer alteração da vazão em progressão geométrica de valores a serem, posteriormente, determinado mediante pré-teste do poço, que indicara valores aproximados de seu potencial de exploração. Os resultados do teste escalonado serão considerados válidos, quando satisfeita a condição de que os rebaixamentos específicos (Δ/Q) sejam crescentes em função do aumento da vazão, ou seja: $(\Delta/Q)_1 < (\Delta/Q)_2 < (\Delta/Q)_3 < (\Delta/Q)_4$.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO RELATÓRIO DO POÇO

- O relatório técnico de conclusão do poço deverá conter:
 - Ficha de dados básicos,
 - Perfil técnico construtivo,
 - Descrição da litologia atravessada,
 - Tabelas referentes aos ensaios de bombeamento
 - Parâmetros hidrodinâmicos obtidos a partir dos testes de bombeamento.
 - Determinação de dados para especificação do conjunto motor-bombeador e os acessórios necessários para o seu funcionamento.



8. PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO

ESCOPO DOS SERVIÇOS:	ESTRUTURA DA PERFURAÇÃO E PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO
<p>Compreende o fornecimento de todo o material e mão de obra necessária a implantação, desenvolvimento e conclusão dos serviços ora apresentados, abaixo relacionados:</p> <p>1) CRONOGRAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localização do ponto e identificação das coordenadas geográficas. • Emissão da ART e elaboração do projeto • Emissão da ART de execução. • Transporte de máquinas e equipamentos. • Instalação das máquinas e equipamentos. • Escavação e cimentação dos tanques de decantação e sucção. • Preparação do fluido de perfuração a base de CMC • Perforação • Calibração da lama para a viscosidade e densidade da completação do poço • Aplicação dos revestimentos e filtros • Aplicação do cascalho e cimentação • Limpeza e desenvolvimento do poço • Teste de bombeamento • Instalação do conjunto motobomba • Relatório final / Entrada da documentação para uso da água (outorga do poço). • Desmobilização dos equipamentos 	<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> Boca de poço Revestimento Geomecânico Filtro Geomecânico Cimentação Pré-Filtro Fechamento do poço (pé de poço)



DECLARAÇÃO DE PRECIFICAÇÃO



DECLARAÇÃO DE OPÇÃO DE PRECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Declaro, para os fins devidos, que no orçamento da futura licitação para a perfuração de um poço tubular foi realizada a pesquisa de mercado para a precificação dos itens do orçamento, uma vez que os itens referenciais utilizados não constam no banco de dados do SINAPI tendo em vista às suas especificidades, sendo pacífica sua aceitação como fonte referencial de preços segundo o Decreto 7.983/2013, o qual estabelece regras e critérios para elaboração de orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

João Pessoa/PB, 30 de outubro de 2023.

PAULO CESAR
RIBEIRO DE PAULA
JUNIOR:0500477540
0

Assinado de forma digital por
PAULO CESAR RIBEIRO DE
PAULA JUNIOR:05004775400
Dados: 2023.10.30 14:49:26
-03'00'

Paulo César Ribeiro de Paula Júnior
Engenheiro Civil - CREA – 211103371-5/RN



TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DA PARAÍBA

DECLARAÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



DECLARAÇÃO DE OPÇÃO DO REGIME DE ENCARGOS SOCIAIS

Declaro, para os fins devidos, que os custos unitários da planilha orçamentária dos SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150M PERFORADO EM 9.7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS NO FÓRUM DES. JÚLIO AURÉLIO M. COUTINHO EM CABEDELO/PB, tem como base o SINAPI - AGOSTO/2023 - SEM DESONERAÇÃO, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

João Pessoa/PB, 17 de outubro de 2023.

PAULO CESAR
RIBEIRO DE
PAULA
JUNIOR:05004
775400

Assinado de forma
digital por PAULO
CESAR RIBEIRO DE
PAULA
JUNIOR:05004775400
Dados: 2023.10.17
15:13:58 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	03
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M. Coutinho

CONTRATO: 005/2023 TJPB

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB

PROCESSO: 2022141686

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E
REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNIT. SEM	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL
1			EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS					R\$ 163.045,71
1.1	CP POÇO TJPB 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFORATRIZ E EQUIPAMENTOS.	UN	1,00	R\$ 4.400,00	R\$ 5.434,00	R\$ 5.434,00
1.2	CP POÇO TJPB 02	Próprio	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	UN	1,00	R\$ 2.350,00	R\$ 2.902,25	R\$ 2.902,25
1.3	CP POÇO TJPB 03	Próprio	APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	SC	40,00	R\$ 74,00	R\$ 91,39	R\$ 3.655,60
1.4	CP POÇO TJPB 04	Próprio	PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	M	35,00	R\$ 285,00	R\$ 351,97	R\$ 12.318,95
1.5	CP POÇO TJPB 05	Próprio	APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	M	35,00	R\$ 415,00	R\$ 512,52	R\$ 17.938,20
1.6	CP POÇO TJPB 06	Próprio	APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	KG	20,00	R\$ 124,28	R\$ 153,47	R\$ 3.069,40
1.7	CP POÇO TJPB 07	Próprio	PERFURAÇÃO EM 9.7/8"	M	115,00	R\$ 300,00	R\$ 370,50	R\$ 42.607,50
1.8	CP POÇO TJPB 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO	M	120,00	R\$ 170,00	R\$ 209,95	R\$ 25.194,00
1.9	CP POÇO TJPB 09	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO.	M	30,00	R\$ 203,15	R\$ 250,89	R\$ 7.526,70
1.10	CP POÇO TJPB 10	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	m³	2,00	R\$ 550,00	R\$ 679,25	R\$ 1.358,50
1.11	CP POÇO TJPB 11	Próprio	INSTALAÇÃO DE CAP FÊMEA DN 115 STANDARD	UN	1,00	R\$ 220,00	R\$ 271,70	R\$ 271,70
1.12	CP POÇO TJPB 12	Próprio	INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM.	m³	1,00	R\$ 3.150,00	R\$ 3.890,25	R\$ 3.890,25

1.13	CP POÇO TJPB 13	Próprio	APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARA LIMPEZA DO POÇO	UN	12,00	R\$ 120,00	R\$ 148,20	R\$ 1.778,40
1.14	CP POÇO TJPB 14	Próprio	APLICAÇÃO DE DEFLOCULANTES - HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO	KG	10,00	R\$ 100,00	R\$ 123,50	R\$ 1.235,00
1.15	CP POÇO TJPB 15	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	H	24,00	R\$ 97,50	R\$ 120,41	R\$ 2.889,84
1.16	CP POÇO TJPB 16	Próprio	TESTE DE PRODUÇÃO	H	12,00	R\$ 145,00	R\$ 179,07	R\$ 2.148,84
1.17	CP POÇO TJPB 17	Próprio	DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	UN	1,00	R\$ 425,00	R\$ 524,87	R\$ 524,87
1.18	CP POÇO TJPB 18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 380 VOLTS, REFRIGARDO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	UN	1,00	R\$ 12.868,05	R\$ 15.892,04	R\$ 15.892,04
1.19	CP POÇO TJPB 19	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA DIRETA COMPOSTO COM RELÉ DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELÉ TERMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO, MONTADO PELO MESMO FABRICANTE DO CMB FORNECIDO.	UN	1,00	R\$ 2.850,00	R\$ 3.519,75	R\$ 3.519,75
1.20	CP POÇO TJPB 20	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORES GEOMECÂNICO DN 40.	M	80,00	R\$ 38,75	R\$ 47,85	R\$ 3.828,00
1.21	CP POÇO TJPB 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1.½"	UN	20,00	R\$ 39,95	R\$ 49,33	R\$ 986,60
1.22	CP POÇO TJPB 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	M	70,00	R\$ 21,50	R\$ 26,55	R\$ 1.858,50
1.23	CP POÇO TJPB 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	UN	1,00	R\$ 195,00	R\$ 240,82	R\$ 240,82
1.24	CP POÇO TJPB 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	UN	1,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.976,00	R\$ 1.976,00
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 11.111,57
2.1	TJPB COMP. PROP. 01	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA	UN	1,00	R\$ 254,59	R\$ 314,41	R\$ 314,41
2.2	TJPB COMP. PROP. 02	Próprio	ENGENHEIRO DE MINAS	H	32,00	R\$ 136,07	R\$ 168,05	R\$ 5.377,60
2.3	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	R\$ 169,56	R\$ 209,40	R\$ 4.188,00
2.4	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,00	R\$ 22,67	R\$ 27,99	R\$ 1.231,56
TOTAL GERAL COM BDI:								R\$ 174.157,28

PAULO CESAR  Assinado de forma digital
por PAULO CESAR
RIBEIRO DE PAULA RIBEIRO DE PAULA
JUNIOR:05004775 JUNIOR:05004775400
400 Dados: 2023.11.06
08:36:36 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	03
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho

CONTRATO: 005/2023 TJPB

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB

PROCESSO: 2022141686

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFURATRIZ E EQUIPAMENTOS.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS	UN	1,0000000	4.400,00	4.400,00
Insumo	COT. POÇO 01	Próprio	Mobilização e desmobilização de máquina perfuratriz e equipamentos.	Serviços	UN	1,0000000	4.400,00	4.400,00

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 02	Próprio	IMPLEMENTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	2.350,00	2.350,00
Insumo	COT. POÇO 02	Próprio	Implantação do canteiro de obras e movimentação de pessoal	Serviços	UN	1,0000000	2.350,00	2.350,00

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 03	Próprio	APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	SC	1,0000000	74,00	74,00
Insumo	COT. POÇO 03	Próprio	Aplicação de bentonita ativada	Serviços	SC	1,0000000	74,00	74,00

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipos	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 04	Próprio	PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M	1,0000000	285,00	285,00
Insumo	COT. POÇO 04	Próprio	Perfuração em 16" para aplicação de tubo de proteção (Areia)	Serviços	M	1,0000000	285,00	285,00

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 05	Próprio	APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	415,00	415,00
Insumo	COT. POÇO 05	Próprio	Aplicação do tubo de aço, chapa de 5/16" diâmetro de 11"	Serviços	M	1,0000000	415,00	415,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	97,52			0,00
						Valor com BDI =>		512,52
1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 06	Próprio	APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1,0000000	124,28	124,28
Insumo	COT. POÇO 06	Próprio	Aplicação de CMC Celutrol	Serviços	KG	1,0000000	124,28	124,28
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	29,19			0,00
						Valor com BDI =>		153,47
1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 07	Próprio	PERFURAÇÃO EM 9.7/8"	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M	1,0000000	300,00	300,00
Insumo	COT. POÇO 07	Próprio	Perfuração em 9.7/8"	Serviços	M	1,0000000	300,00	300,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	70,50			0,00
						Valor com BDI =>		370,50
1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M	1,0000000	170,00	170,00
Insumo	COT. POÇO 08	Próprio	Fornecimento e Instalação de revestimento GEOMECÂNICO DN 115 STANDART com rosca trapezoidal paralela fêmea/macho	Serviços	M	1,0000000	170,00	170,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	39,95			0,00
						Valor com BDI =>		209,95
1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 09	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	203,15	203,15
Insumo	COT. POÇO 09	Próprio	Fornecimento e Instalação de filtro GEOMECÂNICO DN 115 x 0,75 mm STANDART com rosca trapezoidal paralela fêmea/macho.	Serviços	M	1,0000000	203,15	203,15
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	47,74			0,00
						Valor com BDI =>		250,89

1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1.½"	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E	UN	1,0000000	39,95	39,95
Insumo	COT. POÇO 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1.½"	Material	UN	1,0000000	39,95	39,95
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	9,38			Valor com BDI =>
							0,00	49,33
1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E	M	1,0000000	21,50	21,50
Insumo	COT. POÇO 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	Material	M	1,0000000	21,50	21,50
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,05			Valor com BDI =>
							0,00	26,55
1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E	UN	1,0000000	195,00	195,00
Insumo	COT. POÇO 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	Serviços	UN	1,0000000	195,00	195,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	45,82			Valor com BDI =>
							0,00	240,82
1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP POÇO TJPB 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.600,00	1.600,00
Insumo	COT. POÇO 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	Serviços	UN	1,0000000	1.600,00	1.600,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	376,00			Valor com BDI =>
							0,00	1.976,00
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TJPB COMP. PROP. 01	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	254,59	254,59
Insumo	TAXA CREA 2023	Próprio	TAXA ART DE EXECUÇÃO CREA 2023	Taxas	UN	1,0000000	254,59	254,59
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	59,82			Valor com BDI =>
							0,00	314,41

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	169,56	169,56
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	5,79	5,79
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	161,90	161,90
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71
				MO sem LS =>	167,69	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	39,84			Valor com BDI =>
								167,69
								209,40

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	22,67	22,67
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,80	19,80
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17
				MO sem LS =>	20,24	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	5,32			Valor com BDI =>
								20,24
								27,99

PAULO CESAR 
 RIBEIRO DE PAULA Assinado de forma digital
 DE PAULA por PAULO CESAR RIBEIRO
 JUNIOR:050047754 JUNIOR:05004775400
 00 Dados: 2023.11.06
 08:36:52 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	03
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho

CONTRATO: 005/2023 TJPB

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB

PROCESSO: 2022141686

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E

CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA
1			EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS			
1.1	CP POÇO TJPB 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFORATRIZ E EQUIPAMENTOS.	UN	1,00	SERVIÇO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO E RETIRADA DE EQUIPAMENTOS
1.2	CP POÇO TJPB 02	Próprio	IMPLEMENTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	UN	1,00	IMPLEMENTAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS
1.3	CP POÇO TJPB 03	Próprio	APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	SC	40,00	PREPARAÇÃO DO FLUIDO DE PERFURAÇÃO
1.4	CP POÇO TJPB 04	Próprio	PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	M	35,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 35m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.5	CP POÇO TJPB 05	Próprio	APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	M	35,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 35m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.6	CP POÇO TJPB 06	Próprio	APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	KG	20,00	PREPARAÇÃO DO FLUIDO DE PERFURAÇÃO
1.7	CP POÇO TJPB 07	Próprio	PERFURAÇÃO EM 9.7/8"	M	115,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 115m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.8	CP POÇO TJPB 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA Fêmea/Macho	M	120,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 130m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.9	CP POÇO TJPB 09	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA Fêmea/Macho.	M	30,00	FOI ADOTADA A MEDIDA DE 20m DE ACORDO COM O ITEM 6 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DO POÇO" DO PROJETO
1.10	CP POÇO TJPB 10	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	m ³	2,00	CAMADA EXTERNA À TUBULAÇÃO CONFORME ITEM 8 "PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO" DO PROJETO A PARTIR DO TOPO DO PRÉ-FILTRO ATÉ A BOCA DO POÇO
1.11	CP POÇO TJPB 11	Próprio	INSTALAÇÃO DE CAP Fêmea DN 115 STANDARD	UN	1,00	IMPLEMENTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.12	CP POÇO TJPB 12	Próprio	INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM.	m ³	1,00	CAMADA EXTERNA À TUBULAÇÃO CONFORME ITEM 8 "PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO" DO PROJETO

1.13	CP POÇO TJPB 13	Próprio	APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARA LIMPEZA DO POÇO	H	12,00	HORAS NECESSÁRIAS PARA LIMPEZA PARA TOTAL REMOÇÃO DE RESÍDUOS
1.14	CP POÇO TJPB 14	Próprio	APLICAÇÃO DE DEFLOCULANTES - HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO	KG	10,00	AUXILIA NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E LIMPEZA
1.15	CP POÇO TJPB 15	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	H	24,00	DESENVOLVIMENTO DO TESTE DE VAZÃO CONFORME METODOLOGIA APRESENTADA EM PROJETO: QUATRO ETAPAS, SENDO AS 1 ^a , 2 ^a E 3 ^a DE 1H CADA E A 4 ^a DE PELO MENOS 20H, NO CASO FOI ADOTADO 21H PARA ESSA ETAPA
1.16	CP POÇO TJPB 16	Próprio	TESTE DE PRODUÇÃO	H	12,00	TESTE DE BOMBEAMENTO
1.17	CP POÇO TJPB 17	Próprio	DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	UN	1,00	PROCESSO DE LIMPEZA PARA 1 UNIDADE DE POÇO
1.18	CP POÇO TJPB 18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 380 VOLTS, REFRIGARADO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	UN	1,00	CONJUNTO MOTO BOMBA PARA IMPLANTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.19	CP POÇO TJPB 19	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA DIRETA COMPOSTO COM RELÉ DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELÉ TERMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO, MONTADO PELO MESMO FABRICANTE DO CMB FORNECIDO.	UN	1,00	QUADRO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.20	CP POÇO TJPB 20	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORES GEOMECÂNICO DN 40.	M	80,00	PROFUNDIDADE DO POÇO TOTAL DE 150m - 70m DO TUBO DE PROTEÇÃO = 80m
1.21	CP POÇO TJPB 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1½"	UN	20,00	CONEXÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO DE TUBOS
1.22	CP POÇO TJPB 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	M	70,00	CABEAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA AO QUADRO DE COMANDO
1.23	CP POÇO TJPB 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	UN	1,00	TAMPA PARA PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO
1.24	CP POÇO TJPB 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	UN	1,00	DOCUMENTOS PARA LEGALIZAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE 1 UNIDADE DE POÇO

2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	TJPB COMP. PROP. 01	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA	UN	1,00	TAXA ART DE EXECUÇÃO (CREA)
2.2	TJPB COMP. PROP. 02	Próprio	ENGENHEIRO DE MINAS	H	32,00	1 VISITA SEMANAL DE 4H/DIA DURANTE O CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
2.3	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	VISITA EM OBRA 1H POR DIA DURANTE O CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,00	ACOMPANHAMENTO EM OBRA 1H POR DIA DURANTE CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

PAULO CESAR 
 RIBEIRO DE Assinado de forma
 CESAR RIBEIRO DE
 PAULA digital por PAULO
 PAULA
 JUNIOR:050047 JUNIOR:05004775400
 75400 Dados: 2023.11.06
 08:37:10 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715

 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARÁ</p>	 <p>R. DE PAULA Construções & Engenharia</p>	DATA	REVISÃO
		06/11/2023	00
		ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
		DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
		BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho	CONTRATO: 005/2023 TJPB
ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB	PROCESSO: 2022141686
OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS	CÓDIGO DA OS: 002.119-2023
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI (SERVIÇOS)	

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS

DESCRÍÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			VALORES ADOTADOS
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central (AC)	3,43	4,93	6,71	3,43%
Seguro e Garantia (S+G)	0,28	0,49	0,75	0,28%
Risco (R)	1,00	1,39	1,74	1,00%
Despesas Financeiras (DF)	0,94	0,99	1,17	0,94%
Lucro (L)	6,74	8,04	9,40	6,74%

Parâmetros de referência s das rubricas que compõem o BDI (fonte Acórdão 2.622/2013 – Plenário).

TRIBUTOS

	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
(Tributo calculado conforme legislação tributária municipal)	ISS	5,00%
	Impostos (I)	8,65%

BDI CALCULADO SEM DESONERAÇÃO	$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 =$	23,50%
--------------------------------------	--	---------------

Para cálculo de BDI COM desoneração, considerar a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), conforme Lei 13.161/2015.

Tributos de Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,50%, conforme Lei 13.161/2015.	CPRB	4,50%
	Impostos (I)	13,15%

BDI CALCULADO COM DESONERAÇÃO	$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 =$	29,90%
--------------------------------------	--	---------------

Adotou-se para este orçamento o BDI calculado SEM desoneração.

PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400 775400
Assinado de forma digital por PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400 Dados: 2023.11.06 08:37:25 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	00
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 06/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho	CONTRATO: 005/2023 TJPB		
ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalaú, Cabedelo - PB	PROCESSO: 2022141686		
OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFORADO EM 9. ¾" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS	CÓDIGO DA OS: 002.119-2023		
TJPB COMP. PROP. 02: ENGENHEIRO DE MINAS			
PARAÍBA	VIGÊNCIA: nov/22		
SALÁRIO DA CATEGORIA LEI 450-A:	R\$ 11.220,00		
TOTAL DA REMUNERAÇÃO	R\$ 11.220,00		
	SEM DESONERAÇÃO		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Reposo Semanal Remunerado	18,02%	0,00%
B2	Feriados	4,30%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,00%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,89%	6,79%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL	45,92%	16,50%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,51%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,21%	3,98%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,22%	2,46%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	TOTAL	13,43%	10,26%
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	16,90%	6,07%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%
D	TOTAL	17,30%	6,38%
	TOTAL	113,45%	69,94%
		R\$ 12.729,07	R\$ 7.846,98
TOTAL GERAL: REMUNERAÇÃO + ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 23.949,07	R\$ 19.066,98
TOTAL POR HORA: REMUNERAÇÃO + ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 136,07	R\$ 19.066,98

PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400
 Assinado de forma digital por PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA JUNIOR:05004775400
 JUNIOR:05004775400
 Dados: 2023.11.06
 08:37:38 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	00
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94% Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 06/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho

ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalaú, Cabedelo - PB

OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. ¾" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

CONTRATO: 005/2023 TJPB

PROCESSO: 2022141686

CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

PARAÍBA

VIGÊNCIA: nov/22

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Reposo Semanal Remunerado	18,02%	0,00%
B2	Feriados	4,30%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,00%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,89%	6,79%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL	45,92%	16,50%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,51%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,21%	3,98%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,22%	2,46%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	TOTAL	13,43%	10,26%
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	16,90%	6,07%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%
D	TOTAL	17,30%	6,38%
	TOTAL	113,45%	69,94%

PAULO CESAR RIBEIRO DE PAULA
JUNIOR:05004775400
400

Assinado de forma
digital por PAULO CESAR
RIBEIRO DE PAULA
JUNIOR:05004775400
Dados: 2023.11.06
08:37:53 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 21111033715



DATA	REVISÃO
06/11/2023	02
ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 %
	Horista: 113,45%
DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho
 ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB
 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS
 GEOMECÂNICOS

CONTRATO: 005/2023 TJPB
 PROCESSO: 2022141686
 CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

COTAÇÃO

SERVIÇOS E MATERIAIS/EQUIPAMENTOS	VALOR ADOTADO MEDIANA	FORNECEDOR 01	FORNECEDOR 02	FORNECEDOR 03	FORNECEDOR 04
		CONSTRUPOÇOS LTDA	RECIFE POÇOS	INDÚSTRIA YVEL	HIDROTEC
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFURATRIZ E	R\$ 4.400,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.000,00	R\$ 6.000,00
IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	R\$ 2.350,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	R\$ 74,00	R\$ 40,00	R\$ 95,00	R\$ 80,00	R\$ 68,00
PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	R\$ 285,00	R\$ 420,00	R\$ 280,00	R\$ 290,00	R\$ 240,00
APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	R\$ 415,00	R\$ 620,00	R\$ 210,00	R\$ 200,00	R\$ 1.064,00
APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	R\$ 124,28	R\$ 90,00	R\$ 170,00	R\$ 150,00	R\$ 98,55
PERFURAÇÃO EM 9. 7/8"	R\$ 300,00	R\$ 360,00	R\$ 330,00	R\$ 270,00	R\$ 190,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO	R\$ 170,00	R\$ 160,00	R\$ 192,00	R\$ 180,00	R\$ 126,50
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO.	R\$ 203,15	R\$ 180,00	R\$ 230,00	R\$ 225,00	R\$ 181,30
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	R\$ 550,00	R\$ 900,00	R\$ 600,00	R\$ 500,00	R\$ 65,00
INSTALAÇÃO DE CAP FÊMEA DN 115 STANDARD	R\$ 220,00	R\$ 250,00	R\$ 190,00	R\$ 250,00	R\$ 152,00
INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM.	R\$ 3.150,00	R\$ 1.800,00	R\$ 3.700,00	R\$ 4.000,00	R\$ 2.600,00
APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARA LIMPEZA DO POÇO	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 100,00	R\$ 300,00
APLICAÇÃO DE DEFLOCULANTES - HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO	R\$ 100,00	R\$ 80,00	R\$ 110,00	R\$ 90,00	R\$ 122,00
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	R\$ 97,50	R\$ 60,00	R\$ 95,00	R\$ 100,00	R\$ 260,00
TESTE DE PRODUÇÃO	R\$ 145,00	R\$ 140,00	R\$ 110,00	R\$ 150,00	R\$ 450,00
DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	R\$ 425,00	R\$ 220,00	R\$ 550,00	R\$ 500,00	R\$ 350,00

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 380 VOLTS, REFRIGARDO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	R\$ 12.868,05	R\$ 5.200,00	R\$ 19.500,00	R\$ 16.000,00	R\$ 9.736,10
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA DIRETA COMPOSTO COM RELÉ DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELÉ TERMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO, MONTADO PELO	R\$ 2.850,00	R\$ 3.200,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.200,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORES GEOMECÂNICO DN 40.	R\$ 38,75	R\$ 60,00	R\$ 45,00	R\$ 30,00	R\$ 32,50
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1½"	R\$ 39,95	R\$ 20,00	R\$ 53,00	R\$ 50,00	R\$ 29,90
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	R\$ 21,50	R\$ 18,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00	R\$ 16,77
TAMPA DO POÇO	R\$ 195,00	R\$ 300,00	R\$ 190,00	R\$ 200,00	R\$ 120,00
RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	R\$ 1.600,00	R\$ 4.200,00	R\$ 1.700,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.200,00

PAULO CESAR
 RIBEIRO DE
 PAULA
 JUNIOR:05004775
 400

Assinado de forma
 digital por PAULO
 CESAR RIBEIRO DE
 PAULA
 JUNIOR:05004775400
 Dados: 2023.11.06
 08:38:07 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715

 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DA PARAÍBA</p>	 <p>R. DE PAULA Construções & Engenharia</p>	DATA	REVISÃO
		06/11/2023	03
		ENCARGOS SOCIAIS S/ DESONERAÇÃO	Mensalista: 69,94 % Horista: 113,45%
		DATA BASE:	SINAPI - 08/2023
		BDI SERVIÇOS:	23,50%

UNIDADE JUDICIÁRIA: Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho
 ENDEREÇO: Rodovia BR 230 - Km 01, s/n, Camalau, Cabedelo - PB
 OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E
 REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS

CONTRATO: 005/2023 TJPB
 PROCESSO: 2022141686
 CÓDIGO DA OS: 002.119-2023

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL	60 DIAS
1	EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS	93,62%	R\$ 163.045,71	100,00% R\$ 163.045,71
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,38%	R\$ 11.111,57	100,00% R\$ 11.111,57

VALOR TOTAL:	100,00%	R\$ 174.157,28	
	VALOR PARCIAL:		R\$ 174.157,28
	PERCENTUAL EXECUTADO:		100%
	VALOR ACUMULADO:		R\$ 174.157,28
	PERCENTUAL ACUMULADO:		100%

PAULO CESAR
 RIBEIRO DE
 PAULA
 JUNIOR:05004775 JUNIOR:05004775400
 400 Dados: 2023.11.06
 08:38:44 -03'00'

Paulo R de Paula Júnior

ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21111033715

EMPRESA:								
ENDEREÇO:								
TELEFONE / E-MAIL:								
C.N.P.J:								
DATA DA PROPOSTA E VALIDADE DA PROPOSTA:								
OBJETO: SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇO COM 150 METROS PERFURADO EM 9. 7/8" E REVESTIDO COM TUBOS E FILTROS GEOMECÂNICOS PARA ATENDER AO PRÉDIO FÓRUM DA COMCAR DE CABEDELO.								

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRÍÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNIT. SEM	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL
1			EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS					
1.1	CP POÇO TJPB 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINA PERFURATRIZ E EQUIPAMENTOS.	UN	1,00			
1.2	CP POÇO TJPB 02	Próprio	IMPLEMENTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL	UN	1,00			
1.3	CP POÇO TJPB 03	Próprio	APLICAÇÃO DE BENTONITA ATIVADA	SC	40,00			
1.4	CP POÇO TJPB 04	Próprio	PERFURAÇÃO EM 16" PARA APLICAÇÃO DE TUBO DE PROTEÇÃO (AREIA)	M	35,00			
1.5	CP POÇO TJPB 05	Próprio	APLICAÇÃO DO TUBO DE AÇO, CHAPA DE 5/16" DIÂMETRO DE 11"	M	35,00			
1.6	CP POÇO TJPB 06	Próprio	APLICAÇÃO DE CMC CELUTROL	KG	20,00			
1.7	CP POÇO TJPB 07	Próprio	PERFURAÇÃO EM 9.7/8"	M	115,00			
1.8	CP POÇO TJPB 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO DN 115 STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO	M	120,00			
1.9	CP POÇO TJPB 09	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO GEOMECÂNICO DN 115 X 0,75 MM STANDART COM ROSCA TRAPEZOIDAL PARALELA FÊMEA/MACHO.	M	30,00			
1.10	CP POÇO TJPB 10	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO NO ESPAÇO ANULAR.	m ³	2,00			
1.11	CP POÇO TJPB 11	Próprio	INSTALAÇÃO DE CAP FÊMEA DN 115 STANDARD	UN	1,00			
1.12	CP POÇO TJPB 12	Próprio	INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO, CASCALHO MARINHO CALIBRADO GRANULOMETRIA DE 1,5 A 3,0 MM.	m ³	1,00			

1.13	CP POÇO TJPB 13	Próprio	APLICAÇÃO DE COMPRESSOR PARA LIMPEZA DO POÇO	UN	12,00			
1.14	CP POÇO TJPB 14	Próprio	APLICAÇÃO DE DEFLOCULANTES - HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO	KG	10,00			
1.15	CP POÇO TJPB 15	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA E COMPRESSOR DE AR	H	24,00			
1.16	CP POÇO TJPB 16	Próprio	TESTE DE PRODUÇÃO	H	12,00			
1.17	CP POÇO TJPB 17	Próprio	DESINFECÇÃO COM ÁCIDO	UN	1,00			
1.18	CP POÇO TJPB 18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJ MOTOBOMBA COM MOTOR ATÉ 5,0 HP TRIFÁSICO 380 VOLTS, REFRIGARADO A ÁGUA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H	UN	1,00			
1.19	CP POÇO TJPB 19	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDR DE COMANDO DE PARTIDA DIRETA COMPOSTO COM RELÉ DE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, RELÉ TERMICO, CONTROLE LIGA/DESLIGA MANUAL E AUTOMÁTICO, MONTADO PELO MESMO FABRICANTE DO CMB FORNECIDO.	UN	1,00			
1.20	CP POÇO TJPB 20	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EDUTORES GEOMEÇÂNICO DN 40.	M	80,00			
1.21	CP POÇO TJPB 21	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS GALVANIZADAS 1.½"	UN	20,00			
1.22	CP POÇO TJPB 22	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO 3 X 2,5 MM	M	70,00			
1.23	CP POÇO TJPB 23	Próprio	TAMPA DO POÇO	UN	1,00			
1.24	CP POÇO TJPB 24*	Próprio	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO E DOCUMENTAÇÃO PARA AESA E CREA	UN	1,00			
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2.1	TJPB COMP. PROP. 01	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA	UN	1,00			
2.2	TJPB COMP. PROP. 02	Próprio	ENGENHEIRO DE MINAS	H	32,00			
2.3	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00			
2.4	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,00			
TOTAL GERAL COM BDI:								

NOME
 RESPONSÁVEL TÉCNICO / REPRESENTANTE LEGAL
 CPF