



GOVERNO MUNICIPAL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUARIA,
RECURSOS HIDRICOS E DESENVOLVIMENTO RURAL
QUIXERÉ – ADM “Somos Todos Quixeré”



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária)

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

04. COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

(Composição dos custos unitários, dos encargos sociais e BDI).



PROJETO EXECUTIVO

AQUISIÇÃO DE SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.

A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV, A MESMA SERÁ INSTALADA EM UM POÇO PROFUNDO LOCALIZADO NO DISTRITO DE LAGOINHA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUIXERÉ - CEARÁ.

VOLUME ÚNICO


- 1 – Relatório / Caderno de Encargos**
- 2 – Termo de Referência / Especificações**
- 3 – Ficha Técnica / Perfil Executivo**
- 4 – Planilha de Custo / Cronograma**
- 5 – Cotação de preços / BDI / Encargos**
- 6 – ART de Engenharia**


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



PROJETO EXECUTIVO

1 – Relatório / Caderno de Encargos


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192

1 – RELATÓRIO E CADERNO DE ENCARGOS



INTRODUÇÃO

Este Relatório Técnico estabelece as normas e condições gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para aquisição de serviço de instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 metros com fornecimento de mão de obra e material necessário a instalação.

A bomba a ser instalada é uma motobomba 20CV, a mesma será instalada em um poço profundo localizado no distrito de Lagoinha, zona rural do município de Quixeré.

Este Caderno somado às Especificações, deverão ser considerados como fundamental na execução da obra e serviço, complementando o projeto técnico de engenharia – planilha orçamentaria, composição dos preços, cronograma e demais documentos contratuais.

METODOLOGIA DA EXECUÇÃO


Quando da Ordem de Serviços Parcial, a contratada deverá fornecer o projeto, vinculado a este relatório e submetido às Especificações dos Materiais e Serviços, constando do seguinte:

- 1 – Termo de Referência e Especificações.
- 2 – Ficha Técnica e Perfil.
- 3 – Planilha, Cronograma, Composições.
- 4 – Anotações de Responsabilidade Técnica de Engenharia.

Consta em anexo uma Previsão Orçamentaria e Estimativa de Custo de Obra e Serviço, em termos global, que poderá ser alterada para mais ou menos, em cálculos previstos conforme os preços compostos e de conformidade com o desenvolvimento do Projeto.

Define-se como CONTRATANTE a Prefeitura Municipal de Quixeré, e como CONTRATADA a empresa executora dos serviços. Define-se como FISCALIZAÇÃO, o agente do Município Responsável com ART para acompanhamento e verificação do cumprimento do projeto, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A FISCALIZAÇÃO será designada pela prefeitura e será composta por engenheiro com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



A FISCALIZAÇÃO, exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade de poder público ou de seus agentes e prepostos.

A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornece todas as informações e demais elementos necessários.

A FISCALIZAÇÃO não tem autorização para contratar diretamente com a CONTRATADA, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo de aditivo.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer os estudos competentes dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentaria apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.

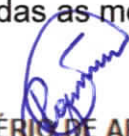
As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e de medidas necessárias à execução da obra.

A documentação técnica apresentada pela CONTRATANTE deverá, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem as normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.

A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepância, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatadas "a posteriori" a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre os projetos. Todas as medidas indicadas em


JOSE ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas da OBRA COMO EXECUTADA (as built) – em meio magnético.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido a análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviço.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e selar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.


Terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados, às suas expensas amostras de produtos para aprovação.

As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessária à obtenção de licenças, aprovações, franquias e lavarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da lei 6496/77;
- O alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- ÀS normas e especificações locais e as constantes desta documentação técnica;
- ÀS normas da ABNT;
- Ao termo de Referência, Ficha Técnicas e Especificações;
- ÀS prescrições e recomendações dos fabricantes;
- ÀS condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas;
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, Construção e Manutenção.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obra e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantidas no escritório da obra, SE FOR O CASO, em ordem, cópias de projeto e dos estudos, todos os alvará de construção e o Caderno de Especificações.

Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192

a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.



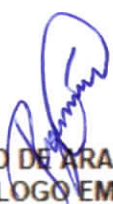
Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitado e, neste caso, conforme autorização destes encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratos.

A obra INDIVIDUALIZADA só se dará por concluída após o termino de todas as etapas especializadas, retirada dos entulhos, completa limpeza de todas as áreas trabalhadas, para que seja emissão e entrega do TERMO RECEBIMENTO PARCIAL DE OBRA.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e área ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela Prefeitura, a obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Na entrega final da obra serviços e após vistoria, a FISCALIZAÇÃO emitira TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



PROJETO EXECUTIVO

2 – Termo de Referência / Especificações

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



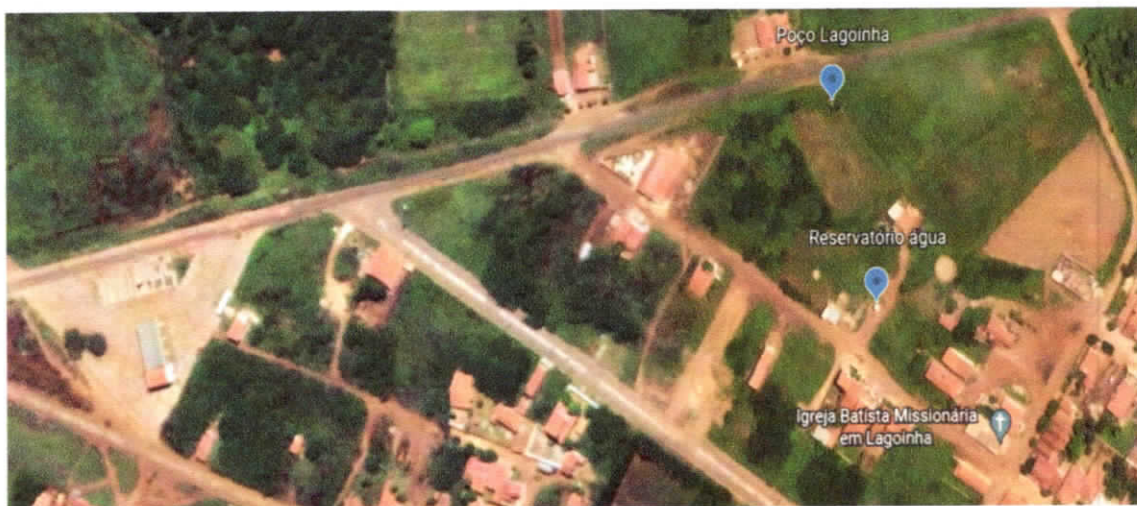
2 – TERMO DE REFERENCIA E ESPECIFICAÇÕES

OBJETIVO

Este projeto básico tem como objetivo o balizamento e fornecimento de suporte técnico e financeiro, para aquisição de serviço de instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 metros no distrito de Lagoinha, no município de Quixeré – CE. Com fornecimento de mão de obra e material necessário a instalação.

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A referida obra será construída no distrito de Lagoinha, município de Quixeré, no estado do Ceará, posicionada nas coordenadas UTM 5.07970527 latitude Sul e 37.9127191 longitude Oeste.



O acesso à área a ser trabalhada, partindo-se de Fortaleza, é realizado através da BR 116 até o acesso ao distrito de flores, cidade de Russas, distante 180 (cento e oitenta) quilômetros da referida capital, onde torna-se a CE 377, percorrendo-se cerca de 28 (vinte e oito) quilômetros subindo a chapada do Apodi, até atingir o distrito de Lagoinha, município de Quixeré - CE, em seguida, seguir na CE 377 por aproximadamente 150 (cento e cinquenta) metros após a entrada de acesso ao distrito, o poço se encontra a direita.

Este documento tem como objetivo estabelecer diretrizes de procedimentos técnicos para execução dos serviços, bem como as especificações de materiais a serem utilizados, orientando a execução da instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 (duzentos) metros no distrito de Lagoinha, no município de Quixeré – CE. Com fornecimento de mão de obra e material necessário a

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192

instalação, informando assim às empresas participantes do certame licitatório, o tipo material e nível do trabalho requerido para contratação.



TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

Expressões Técnicas e dos Serviços

LOCAÇÃO

Atividade desenvolvida objetivando a aquisição de serviço de instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 metros com fornecimento de mão de obra e material necessário a instalação.

A bomba a ser instalada é uma moto bomba 20CV, a mesma será instalada em um poço profundo localizado no distrito de Lagoinha, zona rural do município de Quixeré.

INSTALAÇÃO

Conjunto de atividades elétricas desenvolvidas desde o momento de início da instalação até o momento anterior ao bombeamento do fluido.

MONTAGEM

Conjunto de atividades hidráulicas desenvolvidas desde o momento de início da montagem até o momento anterior ao bombeamento do fluido.

DESENVOLVIMENTO

Trabalho realizado após a instalação e montagem, que tem por objetivo verificar a produção de água subterrânea, proporcionando a estimulação do aquífero, estabelecendo uma relação máxima possível do fluxo de água do aquífero em direção ao reservatório.

CONDIÇÕES GERAIS

Normas Técnicas e Disposições Particulares

Para a execução dos serviços e das obras, a contratada deverá observar a todo instante as normas vigentes da ABNT e especialmente as disposições particulares estabelecidas no presente Termo de Referência, além das instruções que venham receber da CONTRATANTE, em cada caso específico. A contratada será responsável pelos danos ou defeitos construtivos que venham

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



a ocorrer na instalação da mesma, devido a qualquer negligência ou operação deficiente de sua parte, devendo reparar, as suas custas, os prejuízos ocasionados em tais circunstâncias.

Pessoal

A Contratada deverá dispor de quantitativo de pessoal suficiente com operários devidamente treinados e habilitados para realização dos trabalhos contratados, sendo coordenados direta e permanentemente por técnico de comprovada experiência em construção de poços profundos para a captação de água subterrânea.

A Contratada estará obrigada a substituir as pessoas que venham a ser indicadas pela fiscalização, e deverá manter em supervisão permanente da obra, engenheiro com capacidade de receber e atender qualquer instrução ou comunicação que venha a ser feita por parte da CONTRATANTE devendo o referido técnico de nível superior permanecer na obra durante o período de realização do serviço, sob pena de paralização dos trabalhos enquanto perdurar a pendência. A supervisão permanente do referido técnico será verificada mediante constatação da sua rubrica diária do "Livro de Ocorrência", conforme previsto no item 4.1.


Fornecimento por Parte da Contratada

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra, transporte, equipamento e acessório que de maneira específica sejam necessários para a instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 (duzentos) metros com fornecimento de mão de obra e material necessário a instalação, assim como para as operações de desenvolvimento e teste de bombeamento, além de quaisquer outras atividades inerentes à execução dos serviços contratados.

Transferências de Trabalho

A CONTRATADA somente poderá transferir eventual e parcialmente a terceiros os trabalhos a realizar, com a prévia autorização da CONTRATANTE. Qualquer caso de transferência de trabalho não exime, entretanto, a CONTRTADA das responsabilidades assumidas perante a CONTRATANTE, definidas no Edital de Licitação e nos presentes Termos de Referência.

Os possíveis subcontratantes deverão possuir a devida experiência e capacidade para realizar os serviços objeto da transferência, devendo demonstrar satisfatoriamente estas condições perante a CONTRATANTE, na forma que vier a ser exigida.


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



Responsabilidades sobre Equipamentos e Materiais

A CONTRATANTE não se responsabiliza por roubos, subtrações ou atos de vandalismo que venham a ocorrer no canteiro de obras durante a execução dos serviços, ficando a cargo da CONTRATADA exercer a vigilância que considere necessária. Conformidades com o Termo de Referência.

Considerar-se-á que a CONTRATADA conhece plenamente o presente Termo de Referência e que o aceita totalmente. As dúvidas deverão ser esclarecidas antes da apresentação da Proposta, em conformidade com os prazos estabelecidos. Considerar-se-á que a participação da CONTRATADA nesses trabalhos implica ter verificado e dimensionado as dificuldades inerentes a execução dos serviços, inclusive as informações adicionais fornecidas pela CONTRATANTE, em decorrência deste Termo de Referência, de modo plenamente suficiente para assumir o compromisso de executá-lo conforme o CONTRATO que vier a ser assinado.

A não verificação, por qualquer causa, das dificuldades à execução dos serviços não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos, como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.

Procedimentos

A CONTRATANTE e a CONTRATADA estabelecerão oportunamente procedimentos detalhados visando sistematizar o desenvolvimento do contrato, em particular no referente à Preparação e Atualização dos Programas de Trabalhos, Relatórios de Andamento, Reuniões, Habilitação de Pessoal, Comunicações, Fiscalização e Faturamento.

Fiscalização

A Fiscalização será exercida pela CONTRATANTE, ou por um ENGENHEIRO / TÉCNICO por ela indicado que informará oficialmente à Contratante, quaisquer serviços ou ações que estiverem em desacordo com o CONTRATO, bem como, as ações corretivas necessárias, ficando a CONTRATADA na obrigação do acato dessas ações, no tempo determinado, sob pena de suspensão do contrato.

A fiscalização terá livre acesso as informações por parte da CONTRATADA que comprovem o atendimento às solicitações feitas. Cabe à FISCALIZAÇÃO verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual.

A fiscalização informará ao setor competente da CONTRATADA quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, é, em caso de multa, a indicação do seu valor. A ação ou omissão, total ou parcial, da FISCALIZAÇÃO não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução dos serviços.

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Estas condições específicas referem-se a aquisição de instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 (duzentos) metros com fornecimento de mão de obra e material necessário a instalação.

A bomba a ser instalada é uma moto bomba 20CV, a mesma será instalada em um poço profundo localizado no distrito de Lagoinha, zona rural do município de Quixeré.

Locação

Os trabalhos para instalação de bomba submersa em poço alvo destes Termos de Referência serão de responsabilidade da CONTRATANTE, cabendo a CONTRATADA visitar previamente o local e informar se as condições de acesso estão em bom estado ou se serão necessárias melhorias para o transporte e instalação dos equipamentos de perfuração para a execução das obras.

Construção


Equipamentos e Materiais

A contratada deverá dispor, no mínimo dos seguintes equipamentos e materiais para execução dos serviços e apresentar documentos comprobatórios de propriedade dos mesmos ou de aluguel consórcio:

- a) Um caminhão munck com capacidade de içar a bomba submersa e sua tubulação necessária para atingir a profundidade de 220 (duzentos) metros;
- b) Um megômetro de 500 VDC a fim de realizar a medição de isolamento que deve ser feita antes de introduzir a bomba submersa no poço.
- c) Equipamentos, ferramentas e acessórios necessários para instalação de bomba submersa;
- d) Equipamentos, ferramentas e acessórios necessários para montagem da bomba submersa e tubulação.

A CONTRATANTE não considera, em nenhum caso, indenizações por equipamentos paralisados, pela quebra de equipamentos, falhas, falta de materiais e/ou manutenções preventivas e corretivas, assim como a falta de pessoal adequado à realização dos serviços.

Documentos


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



A CONTRATADA deverá apresentar documentação comprobatória do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, constando a instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 metros a que se refere este Termo de Referência.

Serviços

Deverá ser mantida junto ao canteiro de obra, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART emitida pelo CREA/CE, devidamente assinada pelas partes. Os acessos aos locais dos serviços, quando necessário, serão executados pela CONTRATANTE, a qual ficará responsável em proteger as estruturas, caminhos, cercas, árvores e etc., durante a execução dos serviços, e uma vez concluído, a CONTRATADA deverá retirar todos os resíduos e materiais, deixando o local em estado o mais próximo das condições iniciais, recuperando tudo o que houver sido por ventura danificado.

CONDIÇÕES TÉCNICAS

As obras deverão obedecer rigorosamente as normas da ABNT e aos padrões técnicos estabelecidos no projeto construtivo contido nestes Termos de Referência.

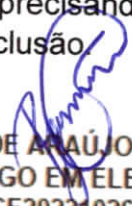
Quaisquer dúvidas ou adequações necessárias a respeito das condições técnicas deverão ser esclarecidas e autorizadas pela CONTRATANTE ou pelo seu indicado, antes da execução do serviço.

Instalações do Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras compreenderá o deslocamento, instalação e montagem dos equipamentos para a instalação de bomba submersa em poço profundo de 220 metros. Na instalação do canteiro, deverá ser aberto pelo Engenheiro da contratada e pela fiscalização da CONTRATANTE um "Livro de Ocorrência", com páginas numeradas e sequenciadas em duas vias, onde serão anotadas todas as ocorrências diárias, informações sobre o andamento dos serviços, comunicações entre a Contratada e a Fiscalização, além das instruções emitidas pela CONTRATANTE.

CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO

O presente poço encontra-se perfurado e encamisado, precisando dos serviços discriminados neste Termo de Referência para sua conclusão.


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



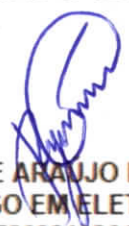
Transporte e Instalação dos Equipamentos

Deverá a empresa contratada responsabilizar-se por todo o transporte de materiais e equipamentos necessários aos serviços, bem como sua instalação no canteiro de obras, com as devidas sinalizações necessárias.

INSTALAÇÃO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA PARA POÇO TUBULAR PROFUNDO:

Itens de segurança obrigatórios

- A instalação elétrica deve ser realizada conforme NBR 5410 e ser executada por um profissional habilitado conforme NR 10. O não cumprimento desta norma pode resultar em choque elétrico, ferimentos, risco de morte, incêndio, desempenho inadequado ou falha total do equipamento.
- É obrigatório o aterramento de todo o sistema (motor elétrico, Quadro de Comando e Proteção, assim como todas as partes metálicas da instalação), conforme NBR 5410. Este procedimento protege as pessoas contra choque elétrico quando em contato com partes metálicas eventualmente energizadas, garante o correto funcionamento do equipamento e permite uma utilização confiável e correta da instalação.
- O poço deve ser construído por empresa habilitada, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado e com base em projeto do poço (conforme NBR 12212). A água proveniente de um poço mal construído geralmente contém areia, sujeira e partículas abrasivas que podem danificar a motobomba.
- Nunca suspenda a motobomba pelos cabos elétricos ou acione o motor, mesmo que por poucos segundos, sem que a motobomba esteja completamente submersa.
- Sempre que realizar qualquer operação de inspeção, limpeza e/ou manutenção no sistema (tubulação, poço, Quadro de Comando e Proteção, e motobomba), assegure-se primeiro que a energia que o alimenta esteja e que não existe risco de ser religada acidentalmente.
- Certifique-se de que, imediatamente após o término do serviço, todos os dispositivos de proteção e segurança foram instalados novamente e estão operando corretamente.
- Em caso de queima do motor, não toque no equipamento enquanto a chave geral que alimenta o sistema elétrico estiver ligada. Contrate um profissional habilitado para retirar o equipamento e avaliar a instalação.
- A instalação do equipamento deve ser feita por profissional conforme NR 10.
- A motobomba e os componentes são pesados. O levantamento e apoio inadequados destes equipamentos pode resultar em ferimentos pessoais e avarias do produto.
- Para a instalação e manutenção do produto é necessário a observância das normas de segurança do trabalho e ambientais vigentes.


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAUJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



Característica da Moto-Bomba Submersível

As motobombas submersas são indicadas para a utilização em poços profundos para o bombeamento de águas subterrâneas, cujas principais aplicações são: irrigação, sistema de abastecimento municipal, civil, industrial e mineração e instalações de combate a incêndio.

Sua forma construtiva é do tipo centrífuga multiestágio, com válvula de retenção incorporada, indicada para poços tubulares com diâmetro mínimo específico para cada modelo de motobomba.

A estrutura do poço deverá permitir a passagem livre da motobomba, assegurando uma profundidade de instalação suficiente para garantir o desempenho hidráulico específico de cada modelo instalado, em relação ao lençol d'água e de acordo com as características do poço.


Será instalado um conjunto moto-bomba submersível no poço tubular profundo, para uma vazão de 18 m³/h, Altura Manométrica 220 mca, com motor Trifásico de 20,0CV - 380Volts, 20 estágios, onde recalcará água do poço tubular profundo até o reservatório de distribuição.

Preparação para a instalação

Antes da instalação da motobomba submersa é de extrema importância:

- Verifique se os instrumentos (cordas, cintos, correntes, etc.) e os equipamentos (guincho, guindaste, grua, etc.) usados no manuseio, içamento e posicionamento da motobomba no poço, estão bem dimensionados para o peso e são compatíveis e em conformidade com as normas de segurança locais.
- Verifique as dimensões do poço corretas dimensões do poço, garantindo que a sua estrutura permita a passagem livre da motobomba, assegurando uma profundidade de instalação suficiente para garantir o desempenho hidráulico.
- Verifique a qualidade da água, temperatura e eventual presença de material abrasivo e lama.
- Verifique se a rede elétrica possui energia suficiente para atender a demanda do motor.
- Verifique a eficiência dos sensores de nível para evitar o funcionamento a seco do produto.
- Verifique se existe algum vazamento visível no motor. Havendo razões para acreditar na ocorrência de vazamento em quantidades consideráveis, consulte o Suporte Técnico da Fábrica.
- Sob hipótese alguma ligar, a motobomba a seco. A ausência de água em seu interior, mesmo que por alguns segundos, poderá causar danos aos componentes e consequente queda de rendimento.
- Gire o acoplamento da motobomba com as mãos para ver se o eixo está livre.
- Para a montagem e inspeção de trabalho é necessário um megômetro de 500 VDC a fim de realizar a medição de isolamento que deve ser feita antes de introduzir a motobomba no poço, durante a sua descida e quando o conjunto estiver submerso no local de uso. A resistência de isolamento é mostrada no megômetro e deve seguir os parâmetros demonstrados no manual do fabricante.

Instalação


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



Para a união dos cabos do motor de acordo com o esquema de ligação. Emende os cabos de saída do motor com os cabos da rede de alimentação utilizando um ferro de solda para estanhar, tomando cuidado para não deixar pontas agudas de solda.

A isolação e emenda de cada fase deve ser feita individualmente, aplicar três tipos de isolante:

- Primeira isolação: massa isolante.
- Segunda isolação: fita de alta tensão.
- Terceira isolação: fita isolante.

Durante a instalação prenda os cabos na tubulação, utilizando-se de presilhas (sugestão: abraçadeiras de nylon). Repita esta operação a cada 4 metros para cabos mais leves, isto é, cabos até 16mm, para bitolas superiores a 16mm recomendamos que este espaçamento seja reduzido.

Não utilize pedaços de borracha para este fim, a borracha pode deteriorar-se, romper e entupir o crivo da motobomba, ocasionando queda de vazão e até mesmo a queima do equipamento.

Cuidados durante a instalação

- Tome cuidado para não danificar os cabos durante a descida do equipamento no poço. Caso o poço esteja com diâmetro menor ou ligeiramente "torto" dificultando a instalação, nunca force ou pressione o equipamento ao tentar introduzi-lo.
- Proteja os cabos de alimentação, na parte externa do poço. Na ocorrência de sobra de cabos de instalação, não enrolá-los ou dobrá-los, pois isto pode gerar um aumento na temperatura de funcionamento. Corte-os na medida correta ou necessária.
- É recomendável que o cabo elétrico do motor fique submerso até o seu isolamento a fim de evitar aquecimento e comprometimento da isolação.
- Utilize apenas cabos condutores e material isolante adequados e aprovados para as temperaturas envolvidas.
- Todas as emendas entre os fios do motor e os da rede elétrica, bem como as emendas dos eletrodos de nível, localizadas dentro do poço deverão ser à prova d'água.

Característica da montagem

- Os cabos de sustentação vão ser montados num munck bem acima da abertura do poço a fim de facilitar na descida da motobomba.
- Durante a descida, tenha cuidado para não deixar cair nada dentro do poço.
- Rosqueie o cabeçote na luva sem apertar muito, pois ele terá que ser solto em seguida.
- Ice todo o conjunto com auxílio do munck e inicie a descida. Quando a luva estiver próxima à abertura do poço, use a trava (cadeirinha) para deter a descida.
- Agora solte o cabeçote da luva, fixe-o em outro tubo com outra luva e ice o tubo do munck.
- Rosqueie e aperte o tubo suspenso no munck à luva que está apoiada na cadeirinha.

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



- Prenda o cabo elétrico com uma abraçadeira logo acima da luva inferior. Fixe o cabo bem junto à tubulação. A amarração feita próxima à motobomba é importante e deve ser reforçada.
- Ice um pouco o conjunto para poder soltar a cadeirinha. Em seguida, repita a operação até finalizar a instalação.
- Antes de conectar o último tubo, deve-se encaixá-lo na tampa do poço (flange de boca de poço).
- Após a instalação deve-se montar o cavalete (curva de saída, a válvula de retenção, o registro, etc.).

Essa motobomba será conectada com um adaptador inferior ferro 2"x2.3/8" a uma tubulação de aço carbono padrão Petrobras 2.3/8" com três válvulas de retenção vertical de 3" acopladas com buchas de aço carbono macho/fêmea de 3"x2.3/8" ao longo da tubulação até atingir a profundidade de trabalho da bomba, a mesma ficará suspensa por flange (tampa de poço). Logo após a saída do poço, será instalado um adaptador superior ferro 2.3/8"x3" para instalar uma curva de 3", em seguida, um tê de 3" onde em uma das suas saídas será instalado uma bucha de redução de 3"x1/2" que será instalado um manômetro, dando continuidade a tubulação com niple de 3" para acoplar um registro gaveta de 3", depois uma bucha de redução galvanizada de 3"x3/4" para conectar a tubulação de 3/4" que alimenta o reservatório de 15m³ que se encontra a aproximadamente 120m do poço.

Todos com a finalidade de garantir uma maior durabilidade do equipamento e facilitar futuras manutenções. A potência e a capacidade da motobomba estão de acordo com a necessidade de vazão para o consumo, assim como a energia elétrica da região e seguindo rigorosamente a recomendação técnica do fabricante do equipamento.

Operação do motor com quadro de comando e proteção

O quadro de comando e proteção está instalado na casa de comando que se encontra a uma distância de 5 metros do poço.


Será instalada uma boia de nível pra que o reservatório permaneça sempre com água disponível para a população daquela região.

Será instalado também eletrodo de nível no poço para evitar o funcionamento da bomba à seco, proteção da bomba.

O quadro de comando e proteção alimentará o conjunto moto bomba 20CV (380Volts), terá a função de proteger a bomba submersa de oscilações elétricas, de proteção de sobrecarga, de sobre tensão, descargas, outros fatores que venham a prejudicar o seu funcionamento e controle da operação.

O cabo de alimentação trifásico (380Volts) da bomba submersa deverá ser protegido na saída da boca do poço com duto de 1" flexível para rede elétrica subterrânea com uma extensão de 5 metros até casa de bomba, onde está instalado quadro de comando e proteção.

O poste de energia elétrica estar a uma distância de 10m até a casa de bomba. O quadro de comando deverá ser corretamente aterrado via haste de aterramento.

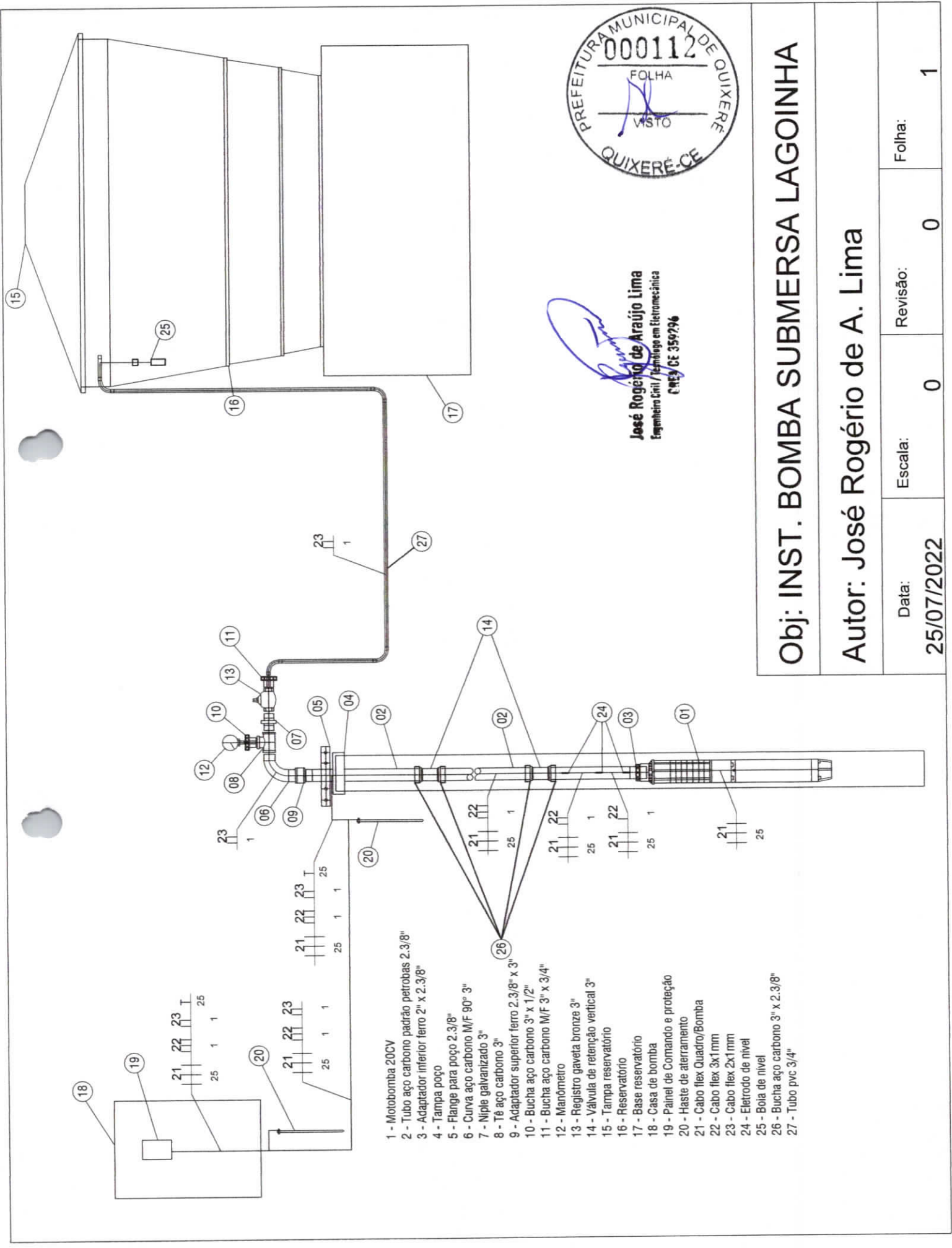

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



PROJETO EXECUTIVO

3 – Ficha Técnica / Perfil Executivo

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



- 1 - Motobomba 20CV
- 2 - Tubo aço carbono padrão petrobras 2.3/8"
- 3 - Adaptador inferior ferro 2" x 2.3/8"
- 4 - Tampa poço
- 5 - Flange para poço 2.3/8"
- 6 - Curva aço carbono M/F 90º 3"
- 7 - Niple galvanizado 3"
- 8 - TB aço carbono 3"
- 9 - Adaptador superior ferro 2.3/8" x 3"
- 10 - Bucha aço carbono 3" x 1/2"
- 11 - Bucha aço carbono M/F 3" x 3/4"
- 12 - Manômetro
- 13 - Registro gaveta bronze 3"
- 14 - Válvula de retenção vertical 3"
- 15 - Tampa reservatório
- 16 - Reservatório
- 17 - Base reservatório
- 18 - Casa de bomba
- 19 - Painel de Comando e proteção
- 20 - Haste de aterramento
- 21 - Cabo flex Quadro/Bomba
- 22 - Cabo flex 3x1mm
- 23 - Cabo flex 2x1mm
- 24 - Eletrodo de nível
- 25 - Boia de nível
- 26 - Bucha aço carbono 3" x 2.3/8"
- 27 - Tubo pvc 3/4"



José Rogério de Araújo Lima
 Engenheiro Civil / Especialista em Eletromecânica
 CREC/CE 3592/96

Obj: INST. BOMBA SUBMERSA LAGOINHA		
Autor: José Rogério de A. Lima		
Data:	Revisão:	Folha:
25/07/2022	0	1



PROJETO EXECUTIVO

4 – Planilha de Custo / Cronograma

JOSÉ ROGERIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192

PROJETO EXECUTIVO - OTIMIZADO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ
 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS
 COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.
 A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
 LOCAL: LAGOINHA

DATA BASE	2021	2022
BDI		27,72%
FONTE	COTAÇÃO	COTAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	INSUMOS		VALORES		PREÇO TOTAL COM BDI
		UNIDADE	QUANTIDADE	P. UNITÁRIO SEM BDI	P. UNITÁRIO COM BDI	
1.0	SERVIÇOS					
1.1	MÃO DE OBRA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	2.505,48	3.200,00	3.200,00
1.2	DTM MUNCK DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	1.800,81	2.300,00	2.300,00
1.3						
					Subtotal	5.500,00
2.0	MATERIAIS					
2.1	CABO FLEX 1KV PP 3x1mm	M	230	4,54	5,80	1.334,00
2.2	CABO FLEX 1KV PP 2x1mm	M	130	3,52	4,50	585,00
2.3	DISJUNTOR 63A TRIFÁSICO	UND	1	61,38	78,40	78,40
2.4	DISJUNTOR 6A MONOFÁSICO	UND	3	11,35	14,50	43,50
2.5	RELÉ DE NÍVEL	UND	1	198,68	253,75	253,75
2.6	ELETRODO DE NÍVEL	UND	3	11,35	14,50	43,50
2.7	TUBO AÇO CARBONO PADRÃO PETROBRAS 2.3/8" NU 4,5 COM LUVA	M	220	111,96	143,00	31.460,00
2.8	CURVA AÇO CARBONO M/F 90° DE 3"	UND	1	306,92	392,00	392,00
2.9	REGISTRO GAVETA BRONZE DE 3"	UND	1	804,10	1.027,00	1.027,00
2.10	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL DE 3"	UND	3	579,98	740,75	2.222,25
2.11	NIPLE GALVANIZADO DE 3"	UND	1	75,91	96,95	96,95
2.12	MANÔMETRO	UND	1	103,35	132,00	132,00
2.13	TÊ AÇO CARBONO DE 3"	UND	1	97,09	124,00	124,00
2.14	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 2.3/8" PARA 2"	UND	1	191,83	245,00	245,00
2.15	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 2.3/8"	UND	7	332,76	425,00	2.975,00
2.16	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 3/4"	UND	1	71,92	91,85	91,85
2.17	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 1/2"	UND	1	71,92	91,85	91,85
2.18	FLANGE PARA POÇO 2.3/8"	UND	1	195,74	250,00	250,00
2.19	GANCHO DE ELEVAÇÃO 2.3/8"	UND	1	195,74	250,00	250,00
2.20	ABRACADEIRA NAYLON 25CM	UND	100	1,41	1,80	180,00
2.21	BOIA DE NÍVEL	UND	1	39,74	50,75	50,75
2.22	ADAPTADOR INFERIOR FERRO 2" X 2.3/8" BOMBA P/ TUBO	UND	1	375,82	480,00	480,00
2.23	ADAPTADOR SUPERIOR FERRO 2.3/8" X 3" TUBO P/ CURVA FG 3"	UND	1	313,19	400,00	400,00
2.24						
					Subtotal	42.806,80
					Valor TOTAL sem BDI (R\$) =	34.916,16
					BDI =	13.390,64
					Valor TOTAL com BDI (R\$) =	48.306,80

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 48.306,80 (Quarenta e oito mil, trezentos e seis reais e oitenta centavos)
 OBS - PLANILHA COM PREÇOS APROVADOS EM 25/07/2022 COM AS SEGUINTES FONTES: COTAÇÕES DE PREÇOS

JOSE ROGERIO DE ARAUJO LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL / TÉCNICO EM ELETROMECÂNICA
 CREA CE355296/ART CE20221026192



PROJETO EXECUTIVO - OTIMIZADO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ
 CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS
 COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.
 A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
 LOCAL: LAGOINHA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO									
ITEM	DESCRIÇÃO	PLANILHA		MÊS 1		00DD A 15DD		PLANILHA	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	SERVIÇOS	R\$ 5.500,00	11,39%	R\$ 5.500,00	11,39%			R\$ 5.500,00	11,39%
2	MATERIAIS	R\$ 42.806,80	88,61%	R\$ 42.806,80	88,61%			R\$ 42.806,80	88,61%
	TOTAL SIMPLES	R\$ 48.306,80	100,00%	R\$ 48.306,80	100,00%			R\$ 48.306,80	100,00%
	ACUMULADO	R\$ 48.306,80	100,00%	R\$ 48.306,80	100,00%			R\$ 48.306,80	100,00%

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL / TÉCNICO EM ELETROMECÂNICA
 CREA CE359296 ART CE20221026192





PROJETO EXECUTIVO

5 – Cotação de preços / BDI / Encargos

JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192

PROJETO EXECUTIVO - OTIMIZADO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ
 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS
 COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.
 A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
 LOCAL: LAGOINHA



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	INSUMOS		VALORES	
		UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0 SERVIÇOS					
1.1	MÃO DE OBRA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1		
1.2	DTM MUNCK DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1		
1.3					
2.0 MATERIAIS					
2.1	CABO FLEX 1KV PP 3x1mm	M	230		
2.2	CABO FLEX 1KV PP 2x1mm	M	130		
2.3	DISJUNTOR 63A TRIFÁSICO	UND	1		
2.4	DISJUNTOR 6A MONOFÁSICO	UND	3		
2.5	RELÉ DE NÍVEL	UND	1		
2.6	ELETRODO DE NÍVEL	UND	3		
2.7	TUBO AÇO CARBONO PADRÃO PETROBRAS 2.3/8" NU 4.5 COM LUVA	M	220		
2.8	CURVA AÇO CARBONO M/F 90° DE 3"	UND	1		
2.9	REGISTRO GAVETA BRONZE DE 3"	UND	1		
2.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL DE 3"	UND	3		
2.11	NIPLE GALVANIZADO DE 3"	UND	1		
2.12	MANÔMETRO	UND	1		
2.13	TÊ AÇO CARBONO DE 3"	UND	1		
2.14	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 2.3/8" PARA 2"	UND	1		
2.15	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 2.3/8"	UND	1		
2.16	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 3/4"	UND	7		
2.17	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 1/2"	UND	1		
2.18	FLANGE PARA POÇO 2.3/8"	UND	1		
2.19	GANCHO DE ELEVAÇÃO 2.3/8"	UND	1		
2.20	ABRACADEIRA NAYLON 25CM	UND	1		
2.21	BOIA DE NÍVEL	UND	100		
2.22	ADAPTADOR INFERIOR FERRO 2" X 2.3/8" BOMBA P/ TUBO	UND	1		
2.23	ADAPTADOR SUPERIOR FERRO 2.3/8" X 3" TUBO P/ CURVA FG 3"	UND	1		
2.24		UND	1		
VALOR GLOBAL					

JOSE ROBERTO DE ARAUJO LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL / TÉCNICO DE 2ª EM ELETROMECAÂNICA
 CREA CE359296 RPT/FE20221026152

A/C: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ
 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A
 INSTALAÇÃO. A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV (FORNECIDA PELA PREFEITURA)
 LOCAL: LAGOINHA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	INSUMOS		VALORES	
		UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS				
1.1	MÃO DE OBRA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	R\$ 3.440,00	3.440,00
1.2	DTM MUNCK DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	R\$ 2.472,50	2.472,50
				R\$ -	
				R\$ -	
				R\$ -	
2.0	MATERIAIS				
2.1	CABO FLEX 1KV PP 3x1mm	M	230	R\$ 6,24	1.434,05
2.2	CABO FLEX 1KV PP 2x1mm	M	130	R\$ 4,84	628,88
2.3	DISJUNTOR 63A TRIFÁSICO	UND	1	R\$ 84,28	84,28
2.4	DISJUNTOR 6A MONOFÁSICO	UND	3	R\$ 15,59	46,76
2.5	RELÉ DE NÍVEL	UND	1	R\$ 272,78	272,78
2.6	ELETRODO DE NÍVEL	UND	3	R\$ 15,59	46,76
2.7	TUBO AÇO CARBONO PADRÃO PETROBRAS 2.3/8" NU 4,5 COM LUVA	M	220	R\$ 153,73	33.819,50
2.8	CURVA AÇO CARBONO M/F 90° DE 3"	UND	1	R\$ 425,43	425,43
2.9	REGISTRO GAVETA BRONZE DE 3"	UND	1	R\$ 1.104,03	1.104,03
2.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL DE 3"	UND	3	R\$ 796,31	2.388,93
2.11	NIPLE GALVANIZADO DE 3"	UND	1	R\$ 104,22	104,22
2.12	MANÔMETRO	UND	1	R\$ 141,90	141,90

Solicitação de cotação de preços

Cotação de preços No: 20220531005

Prefeitura Municipal de Quixeré

RESPONSÁVEL :

NOME: LUCIANA DE SANTIAGO GOMES

PROPONENTE :

NOME: LEONEIDE FLORENCIO DA SILVA 03021935451

ENDEREÇO : R FRANCISCO RODRIGUES DO MONTE

BAIRRO : SANTO ANTONIO CIDADE : Mossoró - RN

CNPJ : 42.478.331/0001-81

O município de Quixeré, solicita que seja fornecido os preços unitários e totais do(s) item(ns) abaixo especificado(s), para fins de levantamento preliminar de preços e verificação de modalidade de licitação cabível.

Sua resposta, de acordo com os preceitos legais, integrará um processo administrativo de compras, reservando-se a entidade, o direito de adquirir apenas parte do(s) item(ns) discriminado(s), ou rejeitar todos, desde que haja conveniência para o município de Quixeré.

Quixeré, 31 de Maio de 2022

LUCIANA DE SANTIAGO GOMES

Responsável

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
5E+05	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO <i>Especificação : SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO, NO DISTRITO DE LAGOINHA. A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV. SEGUIR EM ANEXO O MATERIAL E O SERVIÇO NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO.</i>	NÃO APLICA	1,000	SERVIÇO	51933,840	51933,84
Total :						51933,84
Condições de pagamento : A VISTA						
Prazo de entrega : 30 DIAS						
Validade da proposta : 7 dias.						
Valor por extenso : Cinquenta e um mil e novecentos e trinta e três reais e oitenta e quatro centavos						

Data : 22/07/2022

Leoneide Florencio da Silva
carimbo e assinatura



Solicitação de cotação de preços

Cotação de preços No: 20220531005

Prefeitura Municipal de Quixeré

RESPONSÁVEL :

NOME: LUCIANA DE SANTIAGO GOMES

PROponente :

NOME: TOP BOMBAS E SERVICOS LTDA
ENDEREÇO : R JOSE FRANCISCO DE ANDRADE
BAIRRO : BELA VISTA CIDADE : Mossoró - RN
CNPJ : 26.508.908/0001-02

O municipio de Quixeré, solicita que seja fornecido os preços unitários e totais do(s) item(ns) abaixo especificado(s), para fins de levantamento preliminar de preços e verificação d modalidade de licitação cabivel.

Sua resposta, de acordo com os preceitos legais, integrará um processo administrativo de compras, reservando-se a entidade, o direito de adquirir apenas parte do(s) item(ns) discriminado(s), ou rejeitar todos, desde que haja conveniência para o municipio de Quixeré.

Quixeré, 31 de Maio de 2022

LUCIANA DE SANTIAGO GOMES

Responsável

Table with 5 columns: ITEM, DESCRIÇÃO, MARCA, QUNT., UNIDADE, VALOR UNITARIO R\$, VALOR TOTAL R\$. Row 1: 5E+05, SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO, EBARA, 1,000, SERVIÇO, 48310,550, 48310,55

Especificação : SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS COM FONECIMENTO DE MÃO DE OBRA E TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO. NO DISTRITO DE LAGOINHA A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV SEGUE EM ANEXO O MATERIAL E O SERVIÇO NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO.

Total: 48310,55

Form fields: Condições de pagamento: A VISTA; Prazo de entrega: 15 DIAS; Validade da proposta: 7 dias; Valor por extenso: quarenta e oito mil e trezentos e dez reais e cinquenta e cinco centavos

TOP BOMBAS E SERVIÇOS LTDA

Data: 15/07/2022

Signature and stamp of Antonio Alves de... DIRETOR ADMINISTRATIVO



2.13	TÊ AÇO CARBONO DE 3"	UND	1	R\$	133,30	133,30
2.14	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 2.3/8" PARA 2"	UND	1	R\$	263,38	263,38
2.15	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 2.3/8"	UND	7	R\$	456,88	3.198,13
2.16	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 3/4"	UND	1	R\$	98,74	98,74
2.17	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 1/2"	UND	1	R\$	98,74	98,74
2.18	FLANGE PARA POÇO 2.3/8"	UND	1	R\$	268,75	268,75
2.19	GANCHO DE ELEVAÇÃO 2.3/8"	UND	1	R\$	268,75	268,75
2.20	ABRAÇADEIRA NAYLON 25CM	UND	100	R\$	1,94	193,50
2.21	BOIA DE NÍVEL	UND	1	R\$	54,56	54,56
2.22	ADAPATADOR INFERIOR FERRO 2" X 2.3/8" BOMBA P/ TUBO	UND	1	R\$	516,00	516,00
2.23	ADAPATADOR SUPERIOR FERRO 2.3/8" X 3" TUBO P/ CURVA FG 3"	UND	1	R\$	430,00	430,00
2.24						
VALOR GLOBAL						R\$ 51.933,84

Frederico Florenção da Silva

carimbo e assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ
 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS
 COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.
 A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
 LOCAL: LAGOINHA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	INSUMOS		VALORES	
		UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS				
1.1	MÃO DE OBRA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	3.200,00	3.200,00
1.2	DTM MUNCK DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	2.300,00	2.300,00
2.0	MATERIAIS				
2.1	CABO FLEX 1KV PP 3x1mm	M	230	5,80	1.334,00
2.2	CABO FLEX 1KV PP 2x1mm	M	130	4,50	585,00
2.3	DISJUNTOR 63A TRIFÁSICO	UND	1	78,40	78,40
2.4	DISJUNTOR 6A MONOFÁSICO	UND	3	14,50	43,50
2.5	RELÉ DE NÍVEL	UND	1	253,75	253,75
2.6	ELETRODO DE NÍVEL	UND	3	14,50	43,50
2.7	TUBO AÇO CARBONO PADRÃO PETROBRAS 2.3/8" NUJ 4,5 COM LUVA	M	220	143,00	31.460,00
2.8	CURVA AÇO CARBONO M/F 90° DE 3"	UND	1	395,75	395,75
2.9	REGISTRO GAVETA BRONZE DE 3"	UND	1	1.027,00	1.027,00
2.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL DE 3"	UND	3	740,75	2.222,25
2.11	NIPLE GALVANIZADO DE 3"	UND	1	96,95	96,95
2.12	MANÔMETRO	UND	1	132,00	132,00
2.13	TÊ AÇO CARBONO DE 3"	UND	1	124,00	124,00
2.14	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 2.3/8" PARA 2"	UND	1	245,00	245,00
2.15	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 2.3/8"	UND	7	425,00	2.975,00
2.16	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 3/4"	UND	1	91,85	91,85
2.17	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 1/2"	UND	1	91,85	91,85
2.18	FLANGE PARA POÇO 2.3/8"	UND	1	250,00	250,00
2.19	GANCHO DE ELEVAÇÃO 2.3/8"	UND	1	250,00	250,00
2.20	ABRACADEIRA NAYLON 25CM	UND	100	1,8	180,00
2.21	BOIA DE NÍVEL	UND	1	50,75	50,75
2.22	ADAPTADOR INFERIOR FERRO 2" X 2.3/8" BOMBA P/ TUBO	UND	1	480	480,00
2.23	ADAPTADOR SUPERIOR FERRO 2.3/8" X 3" TUBO P/ CURVA FG 3"	UND	1	400	400,00
VALOR GLOBAL					R\$ 48.310,55



TOP BOMBAS E SERVICOS LTDA
 Antônio Augusto da Silva
 Diretor Geral

TOP BOMBAS E SERVICOS LTDA



AG2 EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS EIRELI
 CNPJ. 36.858.254/0001-92
 Rua Vereador Verissimo Máximo Gama, 108
 Cruz de Alma-CEP 59.700-000 Apodi-RN
 ☎ (84) 9.9415-9894
 ✉ empreendimentosag2@gmail.com



COTAÇÃO DE PREÇOS

À MUNICÍPIO DE QUIXERÉ-CE

A Comissão permanente de compras da Prefeitura Municipal de Quixeré/CE, atendendo as solicitações feita pelas secretarias, vem honrosamente receber a proposta de empresa pesquisa de preço para o seguinte objeto:
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO. A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
 LOCAL: LAGOINHA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	INSUMOS		VALORES	
		UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS				
1.1	MÃO DE OBRA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	R\$ 3.500,00	3.500,00
1.2	DTM MUNCK DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	R\$ 2.500,00	2.500,00
2.0	MATERIAIS				
2.1	CABO FLEX 1KV PP 3x1mm	M	230	R\$ 6,15	1.414,50
2.2	CABO FLEX 1KV PP 2x1mm	M	130	R\$ 4,80	624,00
2.3	DISJUNTOR 63A TRIFÁSICO	UND	1	R\$ 88,00	88,00
2.4	DISJUNTOR 6A MONOFÁSICO	UND	3	R\$ 22,30	66,90
2.5	RELÉ DE NÍVEL	UND	1	R\$ 272,00	272,00
2.6	ELETRODO DE NÍVEL	UND	3	R\$ 16,20	48,60
2.7	TUBO AÇO CARBONO PADRÃO PETROBRAS 2.3/8" NU 4,5 COM LUVA	M	220	R\$ 147,00	32.340,00
2.8	CURVA AÇO CARBONO M/F 90° DE 3"	UND	1	R\$ 392,00	392,00
2.9	REGISTRO GAVETA BRONZE DE 3"	UND	1	R\$ 1.050,00	1.050,00
2.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL DE 3"	UND	3	R\$ 752,00	2.256,00
2.11	NIPLE GALVANIZADO DE 3"	UND	1	R\$ 98,20	98,20
2.12	MANÔMETRO	UND	1	R\$ 145,00	145,00
2.13	TÊ AÇO CARBONO DE 3"	UND	1	R\$ 135,00	135,00
2.14	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 2.3/8" PARA 2"	UND	1	R\$ 252,00	252,00
2.15	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 2.3/8"	UND	7	R\$ 432,00	3.024,00
2.16	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 3/4"	UND	1	R\$ 96,20	96,20
2.17	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 1/2"	UND	1	R\$ 96,30	96,30
2.18	FLANGE PARA POÇO 2.3/8"	UND	1	R\$ 254,00	254,00
2.19	GANCHO DE ELEVAÇÃO 2.3/8"	UND	1	R\$ 256,00	256,00
2.20	ABRAÇADEIRA NAYLON 25CM	UND	100	R\$ 2,30	230,00
2.21	BOIA DE NÍVEL	UND	1	R\$ 62,00	62,00
2.22	ADAPATADOR INFERIOR FERRO 2" X 2.3/8" BOMBA P/ TUBO	UND	1	R\$ 492,00	492,00
2.23	ADAPATADOR SUPERIOR FERRO 2.3/8" X 3" TUBO P/ CURVA FG 3"	UND	1	R\$ 411,00	411,00
VALOR GLOBAL				50.103,70	

CINQUENTA MIL, CENTO E TRÊS REAIS E SETENTA CENTAVOS - A proposta/cotação tem validade de 60 dias

JERFFESON MOREIRA GAMA
 ADMINISTRADOR
 CPF.: 052.659.074-24

Jefferson Moreira
 Gama

Assinado de forma digital por Jefferson Moreira Gama
 DN: cn=Jefferson Moreira Gama, ou=AG2
 EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS, ou=ag2,
 email=empreendimentosag2@gmail.com, c=BR
 Versão do Adobe Acrobat Reader: 2022.001.20169

José Rogério de Araújo Lima
 Engenheiro Civil Habilitado em Eletromecânica
 CREA-CE 359296



PROJETO EXECUTIVO - OTIMIZADO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ
 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS
 COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.
 A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
 LOCAL: LAGOINHA

MAPA DE COTAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	COTAÇÃO 1 C. UNITARIO	COTAÇÃO 2 C. UNITARIO	COTAÇÃO 3 C. UNITARIO	PREÇO BÁSICO CUSTO UNITARIO
1.0	SERVIÇOS						
1.1	MÃO DE OBRA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	3.200,00	3.440,00	3.500,00	3.200,00
1.2	DTM MUNCK DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	UND	1	2.300,00	2.472,50	2.500,00	2.300,00
1.3							
2.0	MATERIAIS						
2.1	CABO FLEX 1KV PP 3x1mm	M	230	5,80	6,24	6,15	5,80
2.2	CABO FLEX 1KV PP 2x1mm	M	130	4,50	4,84	4,80	4,50
2.3	DISJUNTOR 63A TRIFÁSICO	UND	1	78,40	84,28	88,00	78,40
2.4	DISJUNTOR 6A MONOFÁSICO	UND	3	14,50	15,59	22,30	14,50
2.5	RELÉ DE NÍVEL	UND	1	253,75	272,78	272,00	253,75
2.6	ELETRODO DE NÍVEL	UND	3	14,50	15,59	16,20	14,50
2.7	TUBO AÇO CARBONO PADRÃO PETROBRAS 2.3/8" NU 4,5 COM LUVA	M	220	143,00	153,73	147,00	143,00
2.8	CURVA AÇO CARBONO M/F 90° DE 3"	UND	1	395,75	425,43	392,00	392,00
2.9	REGISTRO GAVETA BRONZE DE 3"	UND	1	1.027,00	1.104,03	1.050,00	1.027,00
2.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL DE 3"	UND	3	740,75	796,31	752,00	740,75
2.11	NIPLE GALVANIZADO DE 3"	UND	1	96,95	104,22	98,20	96,95
2.12	MANÔMETRO	UND	1	132,00	141,90	145,00	132,00
2.13	TÊ AÇO CARBONO DE 3"	UND	1	124,00	133,30	135,00	124,00
2.14	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 2.3/8" PARA 2"	UND	1	245,00	263,38	252,00	245,00
2.15	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 2.3/8"	UND	7	425,00	456,88	432,00	425,00
2.16	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 3/4"	UND	1	91,85	98,74	96,20	91,85
2.17	BUCHA AÇO CARBONO MACHO/FEMEA DE 3" PARA 1/2"	UND	1	91,85	98,74	96,30	91,85
2.18	FLANGE PARA POÇO 2.3/8"	UND	1	250,00	268,74	254,00	250,00
2.19	GANCHO DE ELEVAÇÃO 2.3/8"	UND	1	250,00	268,74	256,00	250,00
2.20	ABRACADEIRA NAYLON 25CM	UND	100	1,80	1,94	2,30	1,80
2.21	BOIA DE NÍVEL	UND	1	50,75	54,56	62,00	50,75
2.22	ADAPTADOR INFERIOR FERRO 2" X 2.3/8" BOMBA P/ TUBO	UND	1	480,00	516,00	492,00	480,00
2.23	ADAPTADOR SUPERIOR FERRO 2.3/8" X 3" TUBO P/ CURVA FG 3"	UND	1	400,00	430,00	411,00	400,00
2.24							



JOSE ROBERTO DE ARAUJO LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL / TÉCNICO EM ELETRÔNICA
 CREA CE35959-0 ART. CE2021026192

[Handwritten signature]



SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS
COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.
A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
LOCAL: LAGOINHA

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	5,31%
	5,31%

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

1 - IMPOSTOS (I)


1.1 - COFINS	3,00%
1.2 - PIS	0,65%
1.3 - ISS	2,40%
1.4 - INSS	4,50%
	10,55%

2 - LUCRO (L)	8,50%
3 - GARANTIA (G)	0,51%
4 - RISCO (R)	1,27%
5 - SEGUROS (S)	0,51%
6 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,07%
	11,86%

III - CALCULO B.D.I.

BDI USADO PARA CALCULO ORÇAMENTÁRIO INCIDENTE SOBRE
OS PREÇOS UNITÁRIOS DA PLANILHA - ART CE20221026192


BDI - **27,72%**


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192

SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS
 COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.
 A BOMBA A SER INSTALADA É UMA MOTOBOMBA 20CV.
 LOCAL: LAGOINHA




GRUPO	COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS DESCRIMINAÇÃO	%	% PARCIAL
A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
	A.1 PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00%	
	A.2 FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO	8,00%	
	A.3 SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	
	A.4 SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI)	1,50%	
	A.5 SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)	1,00%	
	A.6 SERVIÇO DE APOIO A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA (SEBRAE)	0,60%	
	A.7 INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA)	0,20%	
	A.8 SEGURO CONTRA ACIDENTES DO TRABALHO (INSS)	3,00%	
	TOTAL DO GRUPO A		36,80%
B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO A			
	B.1 REPOUSO SEMANAL E FERIADOS	0,00%	
	B.2 AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,79%	
	B.3 LICENÇA PATERNIDADE	0,34%	
	13º SALÁRIO	5,57%	
	DIAS DE CHUVA, FALTA JUSTIFICADA, ACIDENTE DO TRABALHO, ETC.	0,57%	
	TOTAL DO GRUPO B		7,27%
C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DO GRUPO A			
	C.1 DEPÓSITO POR DESPÉDIDA INJUSTA: 50% SOBRE [A2+(A2XB)] SUPONDO APENAS RECISÕES PO DESPÉDIDA INJUSTA.	0,00%	
	C.2 FÉRIAS (INDENIZADAS)	9,06%	
	C.3 AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	9,86%	
	TOTAL DO GRUPO C		18,92%
D - TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS			
	D.1 REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	8,0997%	
	D.1 REINCIDÊNCIA DE A2 SOBRE C3	0,1840%	
	TOTAL DO GRUPO D		8,28%
PORCENTAGEM TOTAL DAS TAXAS DE LEIS SOCIAIS %			71,27%


 JOSÉ ROSEVALDE ARAÚJO LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
 CREA CE359296 ART CE20221026192



PROJETO EXECUTIVO

6 – ART de Engenharia


JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL / TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA
CREA CE359296 ART CE20221026192



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO

Nº CE20221026197

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

JOSE ROGERIO DE ARAUJO LIMA

Título profissional: TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA, ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620678313

Registro: 359296CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ

RUA Padre Zacarias

Complemento:

Cidade: QUIXERÊ

Bairro: Centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.807.191/0001-47

Nº: 332

CEP: 62920000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO LAGOINHA

Complemento: CE 377

Cidade: QUIXERÊ

Data de Início: 25/07/2022

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ

Bairro: S/N

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 62920000

Previsão de término: 31/12/2022

Coordenadas Geográficas: 5.079705, 37.912719

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.807.191/0001-47

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL

Quantidade

Unidade

1,00

un

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO DE SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM POÇO PROFUNDO DE 220 METROS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE ROGERIO DE ARAUJO LIMA - CPF: 643.752.003-59

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ - CNPJ: 07.807.191/0001-47

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 25/07/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215527061

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1xWbW
Impresso em: 25/07/2022 às 11:43:43 por: , ip: 177.37.241.69

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

