



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Município de Igarapé Grande/MA

RELAÇÃO DAS PEÇAS TÉCNICAS	
1	MEMORIAL DESCRITIVO
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
3	PEÇAS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.1	Resumo Orçamentário
3.2	Planilha Orçamentária
3.3	Composições Próprias Unitárias
3.4	Memória de Cálculo
3.5	Curva ABC de Serviços
3.6	Composição do BDI – Serviços
3.7	Composição do BDI – Materiais
3.8	Encargos Sociais
3.9	Cronograma Físico-Financeiro

OBJETO

Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água do Município de Igarapé Grande/MA, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, executada sob demanda, mediante ordens de serviço, pelo prazo de 12 (doze) meses.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

MEMORIAL DESCRITIVO

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Município de Igarapé Grande/MA

DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO

Proponente	Prefeitura Municipal de Igarapé Grande/MA
Objeto	Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água no Município de Igarapé Grande/MA
Natureza da intervenção	Serviço comum de engenharia de natureza continuada - manutenção executada sob demanda, por ordens de serviço
Secretaria requisitante	Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Urbanismo
Referências de preços	SINAPI/MA ago./2026; ORSE jul./2026; EMBASA jun./2026; SBC set./2026 - sem desoneração
Valor do investimento	R\$ 739.823,85
BDI	23,50% (serviços) 12,34% (materiais)
Encargos sociais	Horista: 114,11% Mensalista: 71,30%
Prazo	12 (doze) meses

1. IDENTIFICAÇÃO E ENQUADRAMENTO

O presente Memorial Descritivo integra o conjunto técnico referente à contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água do Município de Igarapé Grande/MA. O documento consolida a finalidade da contratação, o modelo de execução, o escopo dos serviços, os critérios de dimensionamento dos quantitativos e os requisitos mínimos de qualidade, segurança, medição e recebimento.

Trata-se de serviço comum de engenharia de natureza continuada, executado sob demanda ao longo de 12 (doze) meses, nos 36 (trinta e seis) sistemas de captação de água sob responsabilidade municipal — 27 poços artesianos, 6 poços semiartesianos e 3 cacimbas —, localizados na zona urbana, na zona rural e em unidades escolares, compostos por conjuntos motobomba submersa, cabos elétricos, corda de sustentação, tubulação edutora, barrilete, válvulas, registros e quadros de comando. Não há obra nova: cada intervenção será definida em ordem de serviço, a partir de diagnóstico no local aprovado pela fiscalização.

ENQUADRAMENTO

Infraestrutura	Sistemas municipais de abastecimento de água em operação
Solução	Manutenção preventiva e corretiva sob demanda, com fornecimento de materiais e equipamentos
Abrangência	Conjuntos motobomba submersa, motores, cabos, tubulação edutora, válvulas, registros, quadros de comando, limpeza, desinfecção e ensaios de vazão dos poços
Benefício	Regularidade do abastecimento de água à população e conservação dos ativos públicos
Execução	Por ordens de serviço emitidas pela Secretaria, agrupadas por localidade

2. BASE DOCUMENTAL, ORÇAMENTÁRIA E FINALIDADE

2.1. Documentos de referência

- Planilha Orçamentária, Composições Próprias Unitárias, Memória de Cálculo, Curva ABC, Composições do BDI de serviços e de materiais, Encargos Sociais e Cronograma Físico-Financeiro;
- Especificações Técnicas dos serviços;
- referências de preços SINAPI/MA agosto/2026, ORSE julho/2026, EMBASA junho/2026 e SBC setembro/2026, sem desoneração;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

- BDI de 23,50% para os serviços (construção de redes de abastecimento de água e coleta de esgoto) e de 12,34% para o fornecimento de materiais e equipamentos dos grupos 4.0, 5.0 e 6.0, sem ISS (Acórdão TCU nº 2.622/2013 e Súmula TCU nº 253/2010), e encargos sociais de 114,11% para horistas e 71,30% para mensalistas;
- normas técnicas da ABNT, normas da concessionária de energia, padrões de potabilidade do Ministério da Saúde e Normas Regulamentadoras do trabalho.

2.2. Finalidade do memorial

Este memorial orienta a execução e esclarece a integração dos serviços previstos na planilha orçamentária. Os quantitativos são estimativas de demanda para 12 (doze) meses e não representam obrigação de execução integral: a localização, o escopo e as quantidades de cada intervenção serão definidos nas ordens de serviço, conforme a necessidade efetiva dos sistemas.

3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA E INTERESSE PÚBLICO

Os sistemas de abastecimento dependem do funcionamento integrado dos poços, conjuntos motobomba submersa, cabos, tubulação edutora, válvulas, registros e quadros de comando. O uso contínuo provoca desgaste, queima de motores, falhas de comando, vazamentos, obstrução dos poços e perda de vazão, interrompendo o fornecimento de água às comunidades.

A contratação de manutenção contínua, com fornecimento de materiais e equipamentos, permite restabelecer com agilidade os sistemas paralisados, recuperar equipamentos passíveis de recondicionamento (manutenção e rebobinamento), substituir os irrecuperáveis e executar rotinas preventivas, reduzindo o tempo de interrupção do abastecimento e o custo de recuperação.

O interesse público reside na regularidade do abastecimento de água potável à população, serviço essencial à saúde pública, e na conservação dos ativos municipais.

4. OBJETO, OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS

4.1. Objeto

Execução, sob demanda e mediante ordens de serviço, dos serviços de manutenção preventiva e corretiva previstos na Planilha Orçamentária, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos, nos sistemas de abastecimento de água do Município de Igarapé Grande/MA, pelo prazo de 12 (doze) meses.

4.2. Objetivo geral

Manter e restabelecer as condições de operação dos sistemas municipais de abastecimento de água, com segurança, continuidade e qualidade da água distribuída.

4.3. Objetivos específicos

- retirar, revisar e reinstalar conjuntos motobomba submersa e, quando necessário, substituí-los por conjuntos novos de potência compatível com o poço;
- rebobinar motores submersos passíveis de recuperação;
- realizar ensaios de vazão para definir a operação adequada dos poços;
- substituir quadros de comando, cabos elétricos, corda de sustentação e demais componentes elétricos;
- substituir tubulação edutora, barrilete, válvulas de retenção e registros danificados;
- limpar, desobstruir e desinfetar poços e realizar visitas técnicas preventivas periódicas;
- entregar as áreas de intervenção limpas e em condições seguras de operação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

5. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO DOS QUANTITATIVOS

Por se tratar de manutenção sob demanda, os quantitativos foram estimados a partir da relação de sistemas indicada pela Secretaria (profundidade, diâmetro da tubulação e potência da bomba de cada poço) e da demanda anual de reposição e manutenção de cada tipo de equipamento, conforme detalhado na Memória de Cálculo. Os parâmetros principais são:

PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO	
Prazo contratual	12 meses
Sistemas de captação (poços artesanais, semiartesianos e cacimbas)	36 unidades
Poços artesanais e semiartesianos	33 unidades
Soma das profundidades dos sistemas	5.211 m
Intervenções de retirada e reinstalação por sistema por ano	2 intervenções
Visitas técnicas preventivas por sistema por ano	4 visitas
Fração anual de substituição de componentes	40% dos sistemas

Esses parâmetros servem apenas ao dimensionamento: não representam obrigação de atendimento integral a determinado número de sistemas, e cada serviço somente será executado mediante ordem de serviço.

6. CARACTERIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O orçamento totaliza R\$ 739.823,85, sendo R\$ 620.407,87 correspondentes aos custos sem BDI e R\$ 119.415,98 correspondentes ao BDI. Os fornecimentos de materiais e equipamentos (grupos 4.0, 5.0 e 6.0), no valor de R\$ 265.676,55, foram orçados com BDI diferenciado de 12,34%, sem ISS, por não envolverem prestação de serviço; os demais grupos, com BDI de 23,50%. Os valores estão organizados nos grupos abaixo.

ITEM	GRUPO DE SERVIÇOS	VALOR (R\$)
1	Administração Local	R\$ 79.472,28
2	Mobilização e Desmobilização	R\$ 9.320,20
3	Retirada e Reinstalação de Conjunto Motobomba Submersa	R\$ 172.361,76
4	Fornecimento de Conjunto Motobomba Submersa	R\$ 125.551,45
5	Fornecimento de Cabos Elétricos e Corda de Sustentação	R\$ 53.906,53
6	Fornecimento de Tubulação Eductora e Barrilete	R\$ 86.218,57
7	Válvulas e Registros	R\$ 5.708,44
8	Manutenção Preventiva e Quadros de Comando	R\$ 73.290,64
9	Limpeza, Desobstrução, Desinfecção e Testes dos Poços	R\$ 110.960,63
10	Rebobinamento de Motores Submersos	R\$ 23.033,35
TOTAL GERAL		R\$ 739.823,85



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

7. MODELO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados mediante ordens de serviço emitidas pela Secretaria, contendo o sistema atendido, a descrição dos serviços, as quantidades estimadas e o prazo de execução. Antes de cada intervenção, a contratada fará o diagnóstico no local, com registro fotográfico, e submeterá à fiscalização a solução e o quantitativo a executar, que somente será iniciado após aprovação.

- manutenção corretiva: atendimento prioritário aos sistemas paralisados ou com abastecimento comprometido;
- manutenção preventiva: visitas técnicas trimestrais a cada sistema, com inspeção do poço e do cavalete, medições elétricas e revisão do quadro de comando, conforme cronograma acordado com a Secretaria;
- agrupamento das ordens de serviço por localidade, de modo que cada mobilização atenda ao maior número possível de sistemas;
- registro de cada ordem de serviço com fotos antes e depois, quantidades executadas, testes realizados e aceite da fiscalização.

8. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS POR GRUPO

8.1. Administração Local

Administração local (engenheiro civil e encarregado geral) durante os 12 meses de vigência, responsável pelo planejamento das ordens de serviço, coordenação das equipes, controle de materiais e equipamentos removidos, segurança e registros.

8.2. Mobilização e Desmobilização

Mobilização e desmobilização da equipe (encanador, eletricista e serventes), do caminhão guindauto, da caminhonete e das ferramentas, no início e no término do contrato.

8.3. Retirada e Reinstalação de Conjunto Motobomba Submersa

Retirada e reinstalação do conjunto motobomba submersa com a tubulação edutora, por faixa de profundidade do poço (até 60 m, de 61 a 120 m, de 121 a 190 m e de 191 a 280 m), com caminhão guindauto, equipe e deslocamento até o sistema.

8.4. Fornecimento de Conjunto Motobomba Submersa

Fornecimento de conjuntos motobomba submersa de 1, 2, 3 e 5 CV, compatíveis com a profundidade, a vazão e a altura manométrica de cada poço.

8.5. Fornecimento de Cabos Elétricos e Corda de Sustentação

Cabos de cobre PP de 2,5, 4 e 6 mm² para alimentação das bombas, conforme a potência, e corda de poliamida para sustentação do conjunto.

8.6. Fornecimento de Tubulação Edutora e Barrilete

Tubos de PVC roscável de 32 a 60 mm para a tubulação edutora e tubos de aço galvanizado para o barrilete e o cabeçote dos poços.

8.7. Válvulas e Registros

Válvulas de retenção vertical e registros de gaveta de 1" a 2", com fornecimento e instalação.

8.8. Manutenção Preventiva e Quadros de Comando

Fornecimento e instalação de quadros de comando para bombas submersas e visitas técnicas preventivas trimestrais aos 36 sistemas, com revisão dos quadros.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

8.9. Limpeza, Desobstrução, Desinfecção e Testes dos Poços

Limpeza e desobstrução de poços com compressor, por faixa de profundidade, desinfecção após a limpeza e dois ensaios de vazão por ano (semestrais) nos poços artesianos e semiartesianos.

8.10. Rebobinamento de Motores Submersos

Rebobinamento de estator de motores submersos de até 4 CV e de 5 a 9 CV, com ensaios elétricos e testes de funcionamento.

9. PREMISSAS E CONDICIONANTES DE EXECUÇÃO

- executar somente serviços previstos em ordem de serviço, com diagnóstico prévio aprovado pela fiscalização;
- conferir no local a potência, a tensão, os níveis do poço, as tubulações e as condições do quadro de comando antes de definir a solução;
- programar os desligamentos com a Secretaria, reduzindo o período sem abastecimento;
- identificar, proteger e entregar à Secretaria os equipamentos removidos;
- liberar o sistema somente após testes de funcionamento e, quando houver limpeza, desobstrução ou abertura do poço, após a desinfecção;
- submeter divergências e situações imprevistas à fiscalização antes da execução.

10. CONTROLE DA QUALIDADE

Serão verificados notas fiscais, manuais, garantias e certificados dos materiais e equipamentos, o atendimento às especificações e a compatibilidade com o sistema existente. Os conjuntos motobomba e motores serão testados quanto à corrente de operação, sentido de rotação, vazão, pressão, ruído, vibração e aquecimento; as instalações elétricas quanto à isolamento, ao aterramento e ao funcionamento dos dispositivos de proteção e comando; e as instalações hidráulicas quanto à estanqueidade e à operação de registros e válvulas.

Serviços em desacordo serão rejeitados e refeitos sem ônus adicional.

11. SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

A execução observará as Normas Regulamentadoras aplicáveis, em especial a NR-6 (equipamentos de proteção), a NR-10 (eletricidade), a NR-12 (máquinas e equipamentos), a NR-33 (espaços confinados, quando aplicável às cacimbas) e a NR-35 (trabalho em altura), com desenergização e bloqueio de circuitos, isolamento da boca dos poços e uso de caminhão guindauto adequado no içamento dos conjuntos submersos.

12. CONTROLE AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS

Os resíduos serão segregados, acondicionados, transportados e destinados a locais licenciados. Óleos, graxas, vernizes e embalagens de produtos químicos serão tratados como resíduos perigosos. A água bombeada na limpeza e no ensaio de vazão e a água de desinfecção dos poços serão conduzidas a locais que não causem erosão, alagamento ou contaminação.

13. PLANEJAMENTO, PRAZO, MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O prazo de referência é de 12 (doze) meses. O cronograma físico-financeiro distribui o valor em parcelas mensais iguais, de caráter referencial, exceto a mobilização, prevista no 1º mês, e a desmobilização, prevista no 12º mês: os pagamentos ocorrerão conforme os serviços efetivamente executados, de acordo com as ordens de serviço emitidas, limitados ao valor global do contrato.

As medições serão mensais, correspondendo aos serviços executados, aprovados e quantificados segundo as unidades da planilha, com vinculação a cada ordem de serviço, registro fotográfico e relatórios técnicos. A administração local será medida mensalmente, condicionada à efetiva atuação da equipe.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

14. TESTES E RECEBIMENTO

Ao término de cada ordem de serviço serão realizados os testes aplicáveis: partida e operação assistida dos conjuntos motobomba, medição de corrente, tensão, vazão e pressão, ensaios de isolamento dos motores rebobinados, estanqueidade da tubulação edutora e do barrilete e verificação do cloro residual após a desinfecção dos poços.

O recebimento dependerá da conclusão dos serviços, da correção das pendências, da limpeza e da entrega dos registros, e não afastará as responsabilidades legais e contratuais por vícios ou desempenho inadequado.

14.1. Documentos mínimos

- ordens de serviço com diagnóstico e fotos antes e depois;
- boletins de medição e memória de quantidades;
- ARTs e documentos de responsabilidade técnica;
- notas fiscais, manuais e garantias dos equipamentos fornecidos;
- relatórios de manutenção, de visitas preventivas, de rebobinamento e de ensaio de vazão;
- comprovantes de limpeza e desinfecção dos poços e de destinação de resíduos.

15. REFERÊNCIAS LEGAIS E NORMATIVAS

A execução deverá observar as edições vigentes das normas e regulamentos aplicáveis, incluindo a Lei nº 14.133/2021; a Lei nº 11.445/2007 (diretrizes do saneamento básico); a Portaria GM/MS nº 888/2021 (potabilidade da água); a NBR 12212 e a NBR 12244 (poços tubulares); a NBR 12218 (rede de distribuição de água); a NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão); a NBR 5626 (instalações prediais de água); as normas da concessionária de energia; e as Normas Regulamentadoras do trabalho.

16. RESPONSABILIDADES

A contratada será responsável pela execução fiel dos serviços, qualidade dos materiais e equipamentos, segurança dos trabalhadores e da população, documentação técnica e correção das não conformidades, devendo comunicar imediatamente condições que possam afetar custo, prazo, qualidade ou segurança.

A fiscalização da Secretaria emitirá as ordens de serviço, acompanhará a execução, aprovará os quantitativos e verificará as medições, sem transferir à contratada as responsabilidades que lhe competem.

17. COMPATIBILIDADE DOCUMENTAL

Em caso de divergência entre memorial, especificações, planilha, composições, memória de cálculo e condições encontradas em campo, o serviço afetado deverá ser submetido à orientação formal da fiscalização. Nenhuma omissão autoriza improvisação, redução da qualidade ou alteração unilateral do objeto.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada intervenção deverá ser entregue completa, segura, testada e apta à operação. A execução isolada de itens não caracteriza o atendimento da ordem de serviço quando faltarem ligações, testes, limpeza ou providências indispensáveis ao restabelecimento seguro do abastecimento.

Este Memorial Descritivo deverá ser lido em conjunto com as Especificações Técnicas e com todas as peças da Planilha Orçamentária.

FRANKNILVA VIEIRA DA
SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.05 10:59:35-03'00'

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Engenheira Civil — CREA-MA nº 110393427-9

Responsável técnica pela elaboração



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Município de Igarapé Grande/MA

DADOS DO PROJETO

Proponente	Prefeitura Municipal de Igarapé Grande/MA
Objeto	Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água no Município de Igarapé Grande/MA
Secretaria requisitante	Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Urbanismo
Valor do investimento	R\$ 739.823,85
Referência	SINAPI/MA ago./2026; ORSE jul./2026; EMBASA jun./2026; SBC set./2026 - sem desoneração
BDI	23,50% (serviços) 12,34% (materiais)
Encargos sociais	Horista: 114,11% Mensalista: 71,30%
Prazo	12 (doze) meses
Data	Outubro de 2026

1. APRESENTAÇÃO E CRITÉRIO DE ORGANIZAÇÃO

Este Caderno estabelece as especificações técnicas dos serviços constantes da planilha orçamentária de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água do Município de Igarapé Grande/MA (36 sistemas de captação: poços artesianos, semiartesianos e cacimbas, com seus conjuntos motobomba, cabos, tubulações e quadros de comando). A organização reproduz os grupos, itens, códigos, unidades e quantidades do orçamento, permitindo a conferência direta entre a especificação e a planilha.

Cada item apresenta escopo, materiais e componentes, procedimento executivo, controle e aceitação e critério de medição e pagamento. Por se tratar de serviço contínuo executado sob demanda, os quantitativos são estimativas para 12 (doze) meses: cada serviço somente será executado mediante ordem de serviço emitida pela Secretaria, com a localização, o escopo e as quantidades a executar. As exigências devem ser observadas em conjunto com o Memorial Descritivo, a memória de cálculo, as composições de custos, o cronograma e as orientações formais da fiscalização.

2. CONDIÇÕES GERAIS

Ordem de serviço. Nenhum serviço será iniciado sem ordem de serviço. Antes da execução, a contratada fará o diagnóstico no local (equipamento, potência, tensão, níveis do poço, tubulações e quadro de comando), registrará a situação existente com fotografias e apresentará à fiscalização a solução e as quantidades, que serão aprovadas antes do início.

Continuidade do abastecimento. Os desligamentos serão programados com a fiscalização e comunicados à população atendida, reduzindo ao mínimo o tempo de interrupção. Sempre que possível, as intervenções serão agrupadas por localidade e executadas em um único deslocamento.

Materiais e equipamentos. Todos os materiais e equipamentos deverão ser novos, de primeira qualidade, compatíveis com a descrição da planilha e acompanhados de nota fiscal, manual e garantia do fabricante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Referências comerciais indicam padrão de desempenho, admitindo-se equivalente técnico previamente aprovado. Equipamentos removidos serão identificados e entregues à Secretaria ou guardados em local por ela indicado.

Segurança. Serviços elétricos somente com desenergização, bloqueio e sinalização (NR-10). Içamento de conjuntos submersos com caminhão guindauto, isolamento da boca do poço e uso de equipamentos de proteção. Serviços no interior de cacimbas observarão os procedimentos de espaço confinado (NR-33) quando aplicáveis.

Qualidade da água. Toda intervenção em poços e tubulações será concluída com limpeza e, quando aplicável, desinfecção antes da liberação do sistema, observando os padrões de potabilidade da legislação do Ministério da Saúde.

Medição. Somente serão medidos serviços completos, conformes, aceitos e vinculados a ordem de serviço. Perdas, retrabalho, correções de danos causados pela contratada, excessos não autorizados e operações inerentes à boa execução não gerarão medição adicional.

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM 1.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS (ENGENHEIRO CIVIL 24 H/MÊS E ENCARREGADO GERAL 54 H/MÊS)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
1.1	CPU 001	Próprio	MÊS	12

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS (ENGENHEIRO CIVIL 24 H/MÊS E ENCARREGADO GERAL 54 H/MÊS), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Equipe técnica conforme a composição própria do item (engenheiro civil e encarregado geral), com encargos, equipamentos de proteção, meios de comunicação e registros.

Procedimento executivo. A administração local compreende o planejamento e a programação das ordens de serviço, a direção técnica, a coordenação das equipes, o controle de materiais e equipamentos removidos, a segurança do trabalho, o registro diário dos serviços e o atendimento à fiscalização durante os 12 (doze) meses de vigência.

Controle e aceitação. Serão verificados a atuação efetiva da equipe, o atendimento das ordens de serviço nos prazos acordados, a atualização do diário e dos relatórios e o atendimento às orientações da fiscalização.

Medição e pagamento. A medição será mensal, limitada a 1 (um) mês por mês de vigência e ao quantitativo da planilha, condicionada à efetiva atuação da equipe e à existência de ordens de serviço em execução no período.

4. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

ITEM 2.1 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
2.1	CPU 002	Próprio	UN	1

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Caminhão guindauto, caminhonete, equipe (encanador, eletricista e serventes) e recursos logísticos conforme a composição própria do item.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Procedimento executivo. A mobilização compreende o deslocamento inicial da equipe, do caminhão guindauto, da caminhonete, das ferramentas e dos materiais até o Município, a organização do apoio operacional e o reconhecimento dos sistemas relacionados pela Secretaria, para início das ordens de serviço.

Controle e aceitação. Serão conferidos os recursos efetivamente deslocados e a compatibilidade com a composição do item e com as ordens de serviço programadas.

Medição e pagamento. A medição será realizada em parcela única, após a mobilização efetivamente realizada e registrada pela fiscalização.

ITEM 2.2 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
2.2	CPU 003	Próprio	UN	1

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Caminhão guindauto, caminhonete, equipe e recursos logísticos conforme a composição própria do item.

Procedimento executivo. Ao término do contrato, a contratada retirará equipe, veículos, ferramentas, equipamentos, sobras de materiais e resíduos, restituindo os abrigos de quadros e as áreas dos poços limpos e organizados, e entregará à Secretaria a relação final dos equipamentos removidos e substituídos.

Controle e aceitação. Serão verificadas a retirada integral dos recursos, a limpeza dos locais e a inexistência de danos às instalações.

Medição e pagamento. A medição será realizada em parcela única, após a desmobilização efetivamente concluída e aceita pela fiscalização.

5. RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA

ITEM 3.1 - RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE ATÉ 60 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
3.1	CPU 004	Próprio	UN	18

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE ATÉ 60 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Caminhão guindauto, caminhonete, encanador, eletricista e serventes conforme a composição própria do item, além de ferramentas, chaves de grifo, braçadeiras de içamento, fita isolante autofusão e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Desenergizar e bloquear o quadro de comando, isolar a boca do poço e posicionar o caminhão guindauto. Retirar o conjunto motobomba com a tubulação edutora, o cabo e a corda, desconectando os tubos por trecho, identificando e protegendo as peças contra contaminação. Inspecionar bomba, motor, cabos, tubos, válvulas e emendas, registrando o estado com fotografias e medições de isolamento. Após a correção definida pela fiscalização, reinstalar o conjunto na profundidade original ou na indicada, com emendas vedadas, cabo e corda fixados à tubulação a cada 3 m, e religar ao quadro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Controle e aceitação. Serão verificados o registro da condição do conjunto retirado, a profundidade de instalação, a vedação das emendas, a resistência de isolamento, a corrente de operação, o sentido de rotação e a vazão após a reinstalação.

Medição e pagamento. A medição será realizada por intervenção completa de retirada e reinstalação, na faixa de profundidade do poço atendido, concluída, testada em operação e aceita pela fiscalização, com relatório e registro fotográfico.

ITEM 3.2 - RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
3.2	CPU 005	Próprio	UN	16

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Caminhão guindauto, caminhonete, encanador, eletricista e serventes conforme a composição própria do item, além de ferramentas, chaves de grifo, braçadeiras de içamento, fita isolante autofusão e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Desenergizar e bloquear o quadro de comando, isolar a boca do poço e posicionar o caminhão guindauto. Retirar o conjunto motobomba com a tubulação edutora, o cabo e a corda, desconectando os tubos por trecho, identificando e protegendo as peças contra contaminação. Inspeccionar bomba, motor, cabos, tubos, válvulas e emendas, registrando o estado com fotografias e medições de isolamento. Após a correção definida pela fiscalização, reinstalar o conjunto na profundidade original ou na indicada, com emendas vedadas, cabo e corda fixados à tubulação a cada 3 m, e religar ao quadro.

Controle e aceitação. Serão verificados o registro da condição do conjunto retirado, a profundidade de instalação, a vedação das emendas, a resistência de isolamento, a corrente de operação, o sentido de rotação e a vazão após a reinstalação.

Medição e pagamento. A medição será realizada por intervenção completa de retirada e reinstalação, na faixa de profundidade do poço atendido, concluída, testada em operação e aceita pela fiscalização, com relatório e registro fotográfico.

ITEM 3.3 - RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
3.3	CPU 006	Próprio	UN	16

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Caminhão guindauto, caminhonete, encanador, eletricista e serventes conforme a composição própria do item, além de ferramentas, chaves de grifo, braçadeiras de içamento, fita isolante autofusão e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Desenergizar e bloquear o quadro de comando, isolar a boca do poço e posicionar o caminhão guindauto. Retirar o conjunto motobomba com a tubulação edutora, o cabo e a corda, desconectando os tubos por trecho, identificando e protegendo as peças contra contaminação. Inspeccionar bomba, motor, cabos, tubos, válvulas e emendas, registrando o estado com fotografias e medições de isolamento. Após a correção definida pela fiscalização, reinstalar o conjunto na profundidade original ou na indicada, com emendas vedadas, cabo e corda fixados à tubulação a cada 3 m, e religar ao quadro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Controle e aceitação. Serão verificados o registro da condição do conjunto retirado, a profundidade de instalação, a vedação das emendas, a resistência de isolamento, a corrente de operação, o sentido de rotação e a vazão após a reinstalação.

Medição e pagamento. A medição será realizada por intervenção completa de retirada e reinstalação, na faixa de profundidade do poço atendido, concluída, testada em operação e aceita pela fiscalização, com relatório e registro fotográfico.

ITEM 3.4 - RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
3.4	CPU 007	Próprio	UN	22

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Caminhão guindauto, caminhonete, encanador, eletricista e serventes conforme a composição própria do item, além de ferramentas, chaves de grifo, braçadeiras de içamento, fita isolante autofusão e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Desenergizar e bloquear o quadro de comando, isolar a boca do poço e posicionar o caminhão guindauto. Retirar o conjunto motobomba com a tubulação edutora, o cabo e a corda, desconectando os tubos por trecho, identificando e protegendo as peças contra contaminação. Inspecionar bomba, motor, cabos, tubos, válvulas e emendas, registrando o estado com fotografias e medições de isolamento. Após a correção definida pela fiscalização, reinstalar o conjunto na profundidade original ou na indicada, com emendas vedadas, cabo e corda fixados à tubulação a cada 3 m, e religar ao quadro.

Controle e aceitação. Serão verificados o registro da condição do conjunto retirado, a profundidade de instalação, a vedação das emendas, a resistência de isolamento, a corrente de operação, o sentido de rotação e a vazão após a reinstalação.

Medição e pagamento. A medição será realizada por intervenção completa de retirada e reinstalação, na faixa de profundidade do poço atendido, concluída, testada em operação e aceita pela fiscalização, com relatório e registro fotográfico.

6. FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA

ITEM 4.1 - MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-10S4E7, MOTOR 1 CV, 7 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 30 A 70 M, Q = 3,1 A 6,1 M3/H

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
4.1	11743	ORSE	UN	1

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-10S4E7, MOTOR 1 CV, 7 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 30 A 70 M, Q = 3,1 A 6,1 M3/H, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Conjunto motobomba submersa novo, com a potência, o número de estágios, o recalque e a faixa de altura manométrica da planilha (ou equivalente técnico aprovado), acompanhado de nota fiscal, curva de desempenho, manual e termo de garantia do fabricante.

Procedimento executivo. Antes do fornecimento, confirmar com a fiscalização a profundidade de instalação, o nível dinâmico, a vazão desejada e a tensão disponível, escolhendo o modelo cujo ponto de operação atenda ao poço. A instalação no poço será executada no item de retirada e reinstalação, com emendas vedadas e teste de isolamento antes da descida.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Controle e aceitação. Serão verificados a conformidade do equipamento com a planilha, a documentação de garantia, a corrente de operação, a vazão e a pressão obtidas e o funcionamento contínuo sem aquecimento ou ruído anormal.

Medição e pagamento. A medição será realizada por conjunto efetivamente fornecido, instalado no poço indicado na ordem de serviço, testado em operação e aceito pela fiscalização. O equipamento substituído será entregue à Secretaria.

ITEM 4.2 - MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-20S4E12, MOTOR 2 CV, 12 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 50 A 130 M, Q = 1,8 A 6,4 M3/H

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
4.2	11745	ORSE	UN	7

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-20S4E12, MOTOR 2 CV, 12 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 50 A 130 M, Q = 1,8 A 6,4 M3/H, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Conjunto motobomba submersa novo, com a potência, o número de estágios, o recalque e a faixa de altura manométrica da planilha (ou equivalente técnico aprovado), acompanhado de nota fiscal, curva de desempenho, manual e termo de garantia do fabricante.

Procedimento executivo. Antes do fornecimento, confirmar com a fiscalização a profundidade de instalação, o nível dinâmico, a vazão desejada e a tensão disponível, escolhendo o modelo cujo ponto de operação atenda ao poço. A instalação no poço será executada no item de retirada e reinstalação, com emendas vedadas e teste de isolamento antes da descida.

Controle e aceitação. Serão verificados a conformidade do equipamento com a planilha, a documentação de garantia, a corrente de operação, a vazão e a pressão obtidas e o funcionamento contínuo sem aquecimento ou ruído anormal.

Medição e pagamento. A medição será realizada por conjunto efetivamente fornecido, instalado no poço indicado na ordem de serviço, testado em operação e aceito pela fiscalização. O equipamento substituído será entregue à Secretaria.

ITEM 4.3 - MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-30S4E16, MOTOR 3 CV, 16 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 60 A 170 M, Q = 0,9 A 6,4 M3/H

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
4.3	11746	ORSE	UN	4

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-30S4E16, MOTOR 3 CV, 16 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 60 A 170 M, Q = 0,9 A 6,4 M3/H, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Conjunto motobomba submersa novo, com a potência, o número de estágios, o recalque e a faixa de altura manométrica da planilha (ou equivalente técnico aprovado), acompanhado de nota fiscal, curva de desempenho, manual e termo de garantia do fabricante.

Procedimento executivo. Antes do fornecimento, confirmar com a fiscalização a profundidade de instalação, o nível dinâmico, a vazão desejada e a tensão disponível, escolhendo o modelo cujo ponto de operação atenda ao poço. A instalação no poço será executada no item de retirada e reinstalação, com emendas vedadas e teste de isolamento antes da descida.

Controle e aceitação. Serão verificados a conformidade do equipamento com a planilha, a documentação de garantia, a corrente de operação, a vazão e a pressão obtidas e o funcionamento contínuo sem aquecimento ou ruído anormal.

Medição e pagamento. A medição será realizada por conjunto efetivamente fornecido, instalado no poço indicado na ordem de serviço, testado em operação e aceito pela fiscalização. O equipamento substituído será entregue à Secretaria.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

ITEM 4.4 - MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-50S4E26, MOTOR 5 CV, 26 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 110 A 280 M, Q = 1,9 A 6,4 M3/H

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
4.4	11748	ORSE	UN	4

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-50S4E26, MOTOR 5 CV, 26 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 110 A 280 M, Q = 1,9 A 6,4 M3/H, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Conjunto motobomba submersa novo, com a potência, o número de estágios, o recalque e a faixa de altura manométrica da planilha (ou equivalente técnico aprovado), acompanhado de nota fiscal, curva de desempenho, manual e termo de garantia do fabricante.

Procedimento executivo. Antes do fornecimento, confirmar com a fiscalização a profundidade de instalação, o nível dinâmico, a vazão desejada e a tensão disponível, escolhendo o modelo cujo ponto de operação atenda ao poço. A instalação no poço será executada no item de retirada e reinstalação, com emendas vedadas e teste de isolamento antes da descida.

Controle e aceitação. Serão verificados a conformidade do equipamento com a planilha, a documentação de garantia, a corrente de operação, a vazão e a pressão obtidas e o funcionamento contínuo sem aquecimento ou ruído anormal.

Medição e pagamento. A medição será realizada por conjunto efetivamente fornecido, instalado no poço indicado na ordem de serviço, testado em operação e aceito pela fiscalização. O equipamento substituído será entregue à Secretaria.

7. FORNECIMENTO DE CABOS ELÉTRICOS E CORDA DE SUSTENTAÇÃO

ITEM 5.1 - CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750 V

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
5.1	3283	ORSE	M	634,8

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750 V, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Cabo de cobre flexível tipo PP, com a seção e a classe de isolamento da planilha, certificação do INMETRO e kit de emenda vedada para bomba submersa.

Procedimento executivo. Dimensionar a seção conforme a potência da bomba e a distância até o quadro. Executar a emenda com o cabo do motor por kit vedado, testar o isolamento antes da descida, fixar o cabo à tubulação edutora a cada 3 m e conduzir o trecho externo até o quadro de forma protegida.

Controle e aceitação. Serão verificados a seção e a isolamento do cabo, a vedação da emenda, a continuidade, a resistência de isolamento e o aperto das conexões.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de cabo efetivamente instalado, na profundidade do conjunto acrescida do trecho até o quadro, aceito pela fiscalização.

ITEM 5.2 - CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4,0 MM2, 450/750 V

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
5.2	3284	ORSE	M	680,8

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4,0 MM2, 450/750 V, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Materiais e componentes. Cabo de cobre flexível tipo PP, com a seção e a classe de isolamento da planilha, certificação do INMETRO e kit de emenda vedada para bomba submersa.

Procedimento executivo. Dimensionar a seção conforme a potência da bomba e a distância até o quadro. Executar a emenda com o cabo do motor por kit vedado, testar o isolamento antes da descida, fixar o cabo à tubulação edutora a cada 3 m e conduzir o trecho externo até o quadro de forma protegida.

Controle e aceitação. Serão verificados a seção e a isolamento do cabo, a vedação da emenda, a continuidade, a resistência de isolamento e o aperto das conexões.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de cabo efetivamente instalado, na profundidade do conjunto acrescida do trecho até o quadro, aceito pela fiscalização.

ITEM 5.3 - CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 6,0 MM2, 450/750 V

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
5.3	3808	ORSE	M	912,8

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 6,0 MM2, 450/750 V, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Cabo de cobre flexível tipo PP, com a seção e a classe de isolamento da planilha, certificação do INMETRO e kit de emenda vedada para bomba submersa.

Procedimento executivo. Dimensionar a seção conforme a potência da bomba e a distância até o quadro. Executar a emenda com o cabo do motor por kit vedado, testar o isolamento antes da descida, fixar o cabo à tubulação edutora a cada 3 m e conduzir o trecho externo até o quadro de forma protegida.

Controle e aceitação. Serão verificados a seção e a isolamento do cabo, a vedação da emenda, a continuidade, a resistência de isolamento e o aperto das conexões.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de cabo efetivamente instalado, na profundidade do conjunto acrescida do trecho até o quadro, aceito pela fiscalização.

ITEM 5.4 - CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO (ROLO DE 100 M)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
5.4	38200	SINAPI	100M	22,28

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO (ROLO DE 100 M), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Corda de poliamida de 12 mm, resistente à água e à tração, em rolos de 100 m.

Procedimento executivo. Fixar a corda ao olhal do conjunto motobomba e à tubulação edutora a cada 3 m, mantendo-a esticada durante a descida, e amarrar a extremidade superior à tampa do poço, de modo a sustentar o conjunto em caso de ruptura da tubulação.

Controle e aceitação. Serão verificados a fixação ao conjunto e à tampa, o estado da corda e a ausência de folgas.

Medição e pagamento. A medição será realizada pela quantidade efetivamente instalada, convertida em rolos de 100 m, aceita pela fiscalização.

8. FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO EDUTORA E BARRILETE

ITEM 6.1 - TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 32 MM)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.1	9866	SINAPI	M	165,6



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 32 MM), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de PVC roscável para água fria, com o diâmetro da planilha, luvas, fita veda-rosca e adaptadores para o cabeçote do poço.

Procedimento executivo. Montar a tubulação edutora por trechos, com roscas limpas e vedadas e aperto adequado, sem danificar as roscas. Substituir os trechos com fissuras, roscas danificadas ou incrustações, conforme a inspeção feita na retirada do conjunto.

Controle e aceitação. Serão verificados o diâmetro, o estado das roscas, a estanqueidade das juntas e a vazão do conjunto após a montagem.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente substituído, aceito pela fiscalização.

ITEM 6.2 - TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/4", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 40 MM)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.2	9861	SINAPI	M	88

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/4", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 40 MM), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de PVC roscável para água fria, com o diâmetro da planilha, luvas, fita veda-rosca e adaptadores para o cabeçote do poço.

Procedimento executivo. Montar a tubulação edutora por trechos, com roscas limpas e vedadas e aperto adequado, sem danificar as roscas. Substituir os trechos com fissuras, roscas danificadas ou incrustações, conforme a inspeção feita na retirada do conjunto.

Controle e aceitação. Serão verificados o diâmetro, o estado das roscas, a estanqueidade das juntas e a vazão do conjunto após a montagem.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente substituído, aceito pela fiscalização.

ITEM 6.3 - TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 50 MM)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.3	9862	SINAPI	M	1.448,4

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 50 MM), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de PVC roscável para água fria, com o diâmetro da planilha, luvas, fita veda-rosca e adaptadores para o cabeçote do poço.

Procedimento executivo. Montar a tubulação edutora por trechos, com roscas limpas e vedadas e aperto adequado, sem danificar as roscas. Substituir os trechos com fissuras, roscas danificadas ou incrustações, conforme a inspeção feita na retirada do conjunto.

Controle e aceitação. Serão verificados o diâmetro, o estado das roscas, a estanqueidade das juntas e a vazão do conjunto após a montagem.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente substituído, aceito pela fiscalização.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

ITEM 6.4 - TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 60 MM)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.4	9860	SINAPI	M	382,4

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 60 MM), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de PVC roscável para água fria, com o diâmetro da planilha, luvas, fita veda-roscas e adaptadores para o cabeçote do poço.

Procedimento executivo. Montar a tubulação edutora por trechos, com roscas limpas e vedadas e aperto adequado, sem danificar as roscas. Substituir os trechos com fissuras, roscas danificadas ou incrustações, conforme a inspeção feita na retirada do conjunto.

Controle e aceitação. Serão verificados o diâmetro, o estado das roscas, a estanqueidade das juntas e a vazão do conjunto após a montagem.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente substituído, aceito pela fiscalização.

ITEM 6.5 - TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1", E = 3,38 MM (NBR 5580)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.5	40626	SINAPI	M	16,8

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1", E = 3,38 MM (NBR 5580), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de aço galvanizado classe média, com costura, com o diâmetro da planilha, conexões galvanizadas e fita veda-roscas.

Procedimento executivo. Executar o barrilete e o cabeçote do poço com tubos e conexões galvanizados, fixando a curva de saída, a válvula de retenção e o registro, com apoio adequado e sem esforços sobre a tubulação edutora.

Controle e aceitação. Serão verificados o alinhamento, a fixação, a estanqueidade e a proteção contra corrosão.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente instalado, aceito pela fiscalização.

ITEM 6.6 - TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = 3,25 MM (NBR 5580)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.6	7698	SINAPI	M	9,6

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = 3,25 MM (NBR 5580), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de aço galvanizado classe média, com costura, com o diâmetro da planilha, conexões galvanizadas e fita veda-roscas.

Procedimento executivo. Executar o barrilete e o cabeçote do poço com tubos e conexões galvanizados, fixando a curva de saída, a válvula de retenção e o registro, com apoio adequado e sem esforços sobre a tubulação edutora.

Controle e aceitação. Serão verificados o alinhamento, a fixação, a estanqueidade e a proteção contra corrosão.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente instalado, aceito pela fiscalização.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

ITEM 6.7 - TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/2", E = 3,25 MM (NBR 5580)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.7	7697	SINAPI	M	50,4

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/2", E = 3,25 MM (NBR 5580), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de aço galvanizado classe média, com costura, com o diâmetro da planilha, conexões galvanizadas e fita veda-rosca.

Procedimento executivo. Executar o barrilete e o cabeçote do poço com tubos e conexões galvanizados, fixando a curva de saída, a válvula de retenção e o registro, com apoio adequado e sem esforços sobre a tubulação edutora.

Controle e aceitação. Serão verificados o alinhamento, a fixação, a estanqueidade e a proteção contra corrosão.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente instalado, aceito pela fiscalização.

ITEM 6.8 - TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65 MM (NBR 5580)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
6.8	7696	SINAPI	M	9,6

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65 MM (NBR 5580), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Tubo de aço galvanizado classe média, com costura, com o diâmetro da planilha, conexões galvanizadas e fita veda-rosca.

Procedimento executivo. Executar o barrilete e o cabeçote do poço com tubos e conexões galvanizados, fixando a curva de saída, a válvula de retenção e o registro, com apoio adequado e sem esforços sobre a tubulação edutora.

Controle e aceitação. Serão verificados o alinhamento, a fixação, a estanqueidade e a proteção contra corrosão.

Medição e pagamento. A medição será realizada por metro de tubo efetivamente instalado, aceito pela fiscalização.

9. VÁLVULAS E REGISTROS

ITEM 7.1 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.1	99629	SINAPI	UN	3

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Válvula de retenção vertical de bronze, roscável, com o diâmetro da planilha, e fita veda-rosca.

Procedimento executivo. Instalar a válvula no sentido do fluxo, na saída do poço ou no ponto indicado pela fiscalização, com vedação adequada das roscas, e testar o fechamento com a parada da bomba.

Controle e aceitação. Serão verificados o sentido de instalação, a estanqueidade e o fechamento sem golpe de aríete.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

ITEM 7.2 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.2	99630	SINAPI	UN	2

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Válvula de retenção vertical de bronze, roscável, com o diâmetro da planilha, e fita veda-rosca.

Procedimento executivo. Instalar a válvula no sentido do fluxo, na saída do poço ou no ponto indicado pela fiscalização, com vedação adequada das rosas, e testar o fechamento com a parada da bomba.

Controle e aceitação. Serão verificados o sentido de instalação, a estanqueidade e o fechamento sem golpe de aríete.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.

ITEM 7.3 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.3	99631	SINAPI	UN	9

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Válvula de retenção vertical de bronze, roscável, com o diâmetro da planilha, e fita veda-rosca.

Procedimento executivo. Instalar a válvula no sentido do fluxo, na saída do poço ou no ponto indicado pela fiscalização, com vedação adequada das rosas, e testar o fechamento com a parada da bomba.

Controle e aceitação. Serão verificados o sentido de instalação, a estanqueidade e o fechamento sem golpe de aríete.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.

ITEM 7.4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.4	99632	SINAPI	UN	2

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Válvula de retenção vertical de bronze, roscável, com o diâmetro da planilha, e fita veda-rosca.

Procedimento executivo. Instalar a válvula no sentido do fluxo, na saída do poço ou no ponto indicado pela fiscalização, com vedação adequada das rosas, e testar o fechamento com a parada da bomba.

Controle e aceitação. Serão verificados o sentido de instalação, a estanqueidade e o fechamento sem golpe de aríete.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.

ITEM 7.5 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.5	94495	SINAPI	UN	3

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Registro com o tipo, o material e o diâmetro da planilha, fita veda-rosca e conexões.

Procedimento executivo. Fechar a alimentação, remover o registro danificado, instalar o novo com vedação adequada nas roscas ou adaptadores, abrir a alimentação e testar a manobra.

Controle e aceitação. Serão verificados a estanqueidade, a facilidade de manobra e a vedação no fechamento.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.

ITEM 7.6 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.6	94496	SINAPI	UN	2

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Registro com o tipo, o material e o diâmetro da planilha, fita veda-rosca e conexões.

Procedimento executivo. Fechar a alimentação, remover o registro danificado, instalar o novo com vedação adequada nas roscas ou adaptadores, abrir a alimentação e testar a manobra.

Controle e aceitação. Serão verificados a estanqueidade, a facilidade de manobra e a vedação no fechamento.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.

ITEM 7.7 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.7	94497	SINAPI	UN	9

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Registro com o tipo, o material e o diâmetro da planilha, fita veda-rosca e conexões.

Procedimento executivo. Fechar a alimentação, remover o registro danificado, instalar o novo com vedação adequada nas roscas ou adaptadores, abrir a alimentação e testar a manobra.

Controle e aceitação. Serão verificados a estanqueidade, a facilidade de manobra e a vedação no fechamento.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

ITEM 7.8 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
7.8	94498	SINAPI	UN	2

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Registro com o tipo, o material e o diâmetro da planilha, fita veda-rosca e conexões.

Procedimento executivo. Fechar a alimentação, remover o registro danificado, instalar o novo com vedação adequada nas roscas ou adaptadores, abrir a alimentação e testar a manobra.

Controle e aceitação. Serão verificados a estanqueidade, a facilidade de manobra e a vedação no fechamento.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.

10. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E QUADROS DE COMANDO

ITEM 8.1 - QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA ATÉ 5 CV, PARTIDA DIRETA, COM CAIXA HERMÉTICA, CONTATOR, RELÉ TÉRMICO E DISJUNTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
8.1	CPU 008	Próprio	UN	14

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA ATÉ 5 CV, PARTIDA DIRETA, COM CAIXA HERMÉTICA, CONTATOR, RELÉ TÉRMICO E DISJUNTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Quadro de comando para bomba submersa, com caixa hermética, contator, relé térmico, disjuntor, borneiras e terminais, compatível com a potência e a tensão do motor.

Procedimento executivo. Desenergizar e bloquear a alimentação, remover o quadro danificado, fixar o novo em local abrigado, executar as ligações de alimentação, motor e aterramento com terminais adequados e regular o relé térmico pela corrente do motor.

Controle e aceitação. Serão verificados a regulagem da proteção, o aterramento, o aperto das conexões, o funcionamento e o desarme por sobrecarga.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade efetivamente fornecida, instalada, testada em operação e aceita pela fiscalização, vinculada à ordem de serviço e ao sistema de abastecimento atendido.

ITEM 8.2 - VISITA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SISTEMA DE POÇO (INSPEÇÃO DO POÇO E DO CAVALETE, MEDIÇÃO DE TENSÃO, CORRENTE E ISOLAMENTO, REVISÃO DO QUADRO DE COMANDO), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
8.2	CPU 009	Próprio	UN	144

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: VISITA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SISTEMA DE POÇO (INSPEÇÃO DO POÇO E DO CAVALETE, MEDIÇÃO DE TENSÃO, CORRENTE E ISOLAMENTO, REVISÃO DO QUADRO DE COMANDO), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Materiais e componentes. Caminhonete, eletricista, auxiliar de eletricista e encanador conforme a composição própria do item, com alicate amperímetro, multímetro, megôhmetro, medidor de nível e ferramentas.

Procedimento executivo. Visitar cada sistema conforme o cronograma trimestral aprovado pela Secretaria. Inspeccionar a área do poço, a laje de proteção, o cavalete, o barrilete, as válvulas e os registros; medir tensão, corrente por fase e resistência de isolamento do motor; revisar o quadro de comando, com limpeza, reaperto das conexões e ajuste das proteções; e registrar as ocorrências e as recomendações de intervenção corretiva.

Controle e aceitação. Serão verificados o relatório de cada visita, com fotografias, leituras elétricas e recomendações, e o cumprimento do cronograma de visitas.

Medição e pagamento. A medição será realizada por visita efetivamente realizada a cada sistema, com relatório técnico aceito pela fiscalização, limitada a uma visita por sistema por trimestre.

11. LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO, DESINFECÇÃO E TESTES DOS POÇOS

ITEM 9.1 - DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM - POÇO < 150 M

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
9.1	24.90.62	EMBASA	H	45,1

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM - POÇO < 150 M, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Compressor de ar com a pressão e a vazão indicadas na planilha para a profundidade do poço, tubulação de injeção de ar, tubulação de descarga, medidor de nível e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Com o conjunto motobomba retirado, medir o nível estático e a profundidade do poço. Instalar a tubulação de injeção de ar e executar a limpeza por air lift, em ciclos de injeção e repouso, até a remoção dos sedimentos e a obtenção de água clara, conduzindo a água bombeada para local que não cause erosão ou contaminação. Medir a profundidade final para comprovar a desobstrução.

Controle e aceitação. Serão verificados o registro das horas efetivas de compressor, a profundidade antes e depois, o aspecto da água ao final e o relatório da limpeza.

Medição e pagamento. A medição será realizada por hora efetiva de operação do compressor, registrada em boletim diário assinado pela fiscalização, limitada ao quantitativo da planilha.

ITEM 9.2 - DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 250 PSI / 750 CFM - POÇO 150 M < 250 M

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
9.2	24.90.63	EMBASA	H	52

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 250 PSI / 750 CFM - POÇO 150 M < 250 M, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Compressor de ar com a pressão e a vazão indicadas na planilha para a profundidade do poço, tubulação de injeção de ar, tubulação de descarga, medidor de nível e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Com o conjunto motobomba retirado, medir o nível estático e a profundidade do poço. Instalar a tubulação de injeção de ar e executar a limpeza por air lift, em ciclos de injeção e repouso, até a remoção dos sedimentos e a obtenção de água clara, conduzindo a água bombeada para local que não cause erosão ou contaminação. Medir a profundidade final para comprovar a desobstrução.

Controle e aceitação. Serão verificados o registro das horas efetivas de compressor, a profundidade antes e depois, o aspecto da água ao final e o relatório da limpeza.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Medição e pagamento. A medição será realizada por hora efetiva de operação do compressor, registrada em boletim diário assinado pela fiscalização, limitada ao quantitativo da planilha.

ITEM 9.3 - DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 350 PSI / 900 CFM - POÇO > 250 M

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
9.3	24.90.64	EMBASA	H	7,2

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 350 PSI / 900 CFM - POÇO > 250 M, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Compressor de ar com a pressão e a vazão indicadas na planilha para a profundidade do poço, tubulação de injeção de ar, tubulação de descarga, medidor de nível e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Com o conjunto motobomba retirado, medir o nível estático e a profundidade do poço. Instalar a tubulação de injeção de ar e executar a limpeza por air lift, em ciclos de injeção e repouso, até a remoção dos sedimentos e a obtenção de água clara, conduzindo a água bombeada para local que não cause erosão ou contaminação. Medir a profundidade final para comprovar a desobstrução.

Controle e aceitação. Serão verificados o registro das horas efetivas de compressor, a profundidade antes e depois, o aspecto da água ao final e o relatório da limpeza.

Medição e pagamento. A medição será realizada por hora efetiva de operação do compressor, registrada em boletim diário assinado pela fiscalização, limitada ao quantitativo da planilha.

ITEM 9.4 - DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
9.4	24.90.76	EMBASA	UN	20

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Solução de hipoclorito de sódio ou de cálcio em concentração adequada, compressor para homogeneização, kit de medição de cloro residual e equipamentos de proteção.

Procedimento executivo. Após a limpeza ou qualquer abertura do poço, aplicar a solução clorada em toda a coluna de água, homogeneizar com o compressor, manter o tempo de contato recomendado (mínimo de 12 horas) e bombear até a redução do cloro residual aos padrões de potabilidade, descartando a água em local adequado.

Controle e aceitação. Serão verificados a dosagem aplicada, o tempo de contato, o cloro residual antes da liberação e a emissão de comprovante da desinfecção.

Medição e pagamento. A medição será realizada por desinfecção concluída por poço, com comprovante e leitura de cloro residual aceitos pela fiscalização.

ITEM 9.5 - ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
9.5	070177	SBC	UN	66

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Medidor de nível elétrico, hidrômetro ou recipiente aferido, cronômetro e ferramentas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Procedimento executivo. Com o sistema em operação, medir a vazão produzida pelo poço e os níveis estático e dinâmico, registrando os valores e comparando-os com os dados de operação anteriores, para orientar a escolha do conjunto motobomba e a operação do sistema.

Controle e aceitação. Serão verificados o registro das leituras, a identificação do poço e a coerência dos resultados.

Medição e pagamento. A medição será realizada por ensaio concluído por poço, com registro das leituras aceito pela fiscalização.

12. REBOBINAMENTO DE MOTORES SUBMERSOS

ITEM 10.1 - REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSÍVEIS (MOTORES DE ATÉ 4 CV)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
10.1	E130000911	EMBASA	UN	11

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSÍVEIS (MOTORES DE ATÉ 4 CV), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Mão de obra especializada, fio de cobre esmaltado da bitola original, isolantes e vernizes compatíveis com motor submerso e instrumentos de ensaio elétrico.

Procedimento executivo. Retirar o motor, registrar os dados de placa e do bobinado original (número de espiras, passo, bitola e ligação), remover o bobinado danificado, limpar o estator, rebobinar com os mesmos dados construtivos, impregnar com verniz e executar os ensaios elétricos antes da devolução.

Controle e aceitação. Serão verificados a resistência de isolamento, a resistência ôhmica equilibrada entre fases, a corrente em vazio e em carga e o funcionamento contínuo sem aquecimento anormal, com relatório e garantia do serviço.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade de motor efetivamente rebobinado, reinstalado, testado em operação e aceito pela fiscalização, com relatório técnico do serviço. Peças de reposição não previstas na composição somente serão pagas quando previstas em item próprio da planilha.

ITEM 10.2 - REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSOS, 5 A 9 CV

ITEM	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
10.2	E130000914	EMBASA	UN	4

Escopo. Execução completa do serviço descrito na planilha orçamentária: REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSOS, 5 A 9 CV, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento e acabamento, quando aplicáveis.

Materiais e componentes. Mão de obra especializada, fio de cobre esmaltado da bitola original, isolantes e vernizes compatíveis com motor submerso e instrumentos de ensaio elétrico.

Procedimento executivo. Retirar o motor, registrar os dados de placa e do bobinado original (número de espiras, passo, bitola e ligação), remover o bobinado danificado, limpar o estator, rebobinar com os mesmos dados construtivos, impregnar com verniz e executar os ensaios elétricos antes da devolução.

Controle e aceitação. Serão verificados a resistência de isolamento, a resistência ôhmica equilibrada entre fases, a corrente em vazio e em carga e o funcionamento contínuo sem aquecimento anormal, com relatório e garantia do serviço.

Medição e pagamento. A medição será realizada por unidade de motor efetivamente rebobinado, reinstalado, testado em operação e aceito pela fiscalização, com relatório técnico do serviço. Peças de reposição não previstas na composição somente serão pagas quando previstas em item próprio da planilha.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

13. REQUISITOS FINAIS DE RECEBIMENTO

Cada ordem de serviço somente será considerada concluída após a verificação dos serviços executados, dos testes aplicáveis (estanqueidade das tubulações, corrente de operação, isolamento elétrico, vazão e pressão dos conjuntos motobomba e cloro residual após a desinfecção), da limpeza das áreas e da correção das pendências apontadas pela fiscalização. O recebimento não afasta as responsabilidades legais e contratuais por vícios, falhas ou desempenho inadequado.

Documentação mínima. Ordens de serviço com diagnóstico e registro fotográfico antes e depois; boletins de medição; ARTs; notas fiscais, manuais e garantias dos equipamentos; relatórios de manutenção e de rebobinamento; relatórios das visitas preventivas e de ensaio de vazão; boletins de horas de compressor e comprovantes de limpeza e desinfecção dos poços; comprovantes de destinação de resíduos; e relação dos equipamentos removidos.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.05 11:00:31-03'00'

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil — CREA-MA nº 110393427-9
Responsável técnica pela elaboração



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

PEÇAS DA PLANILHA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Município de Igarapé Grande/MA

3	PEÇAS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.1	Resumo Orçamentário
3.2	Planilha Orçamentária
3.3	Composições Próprias Unitárias
3.4	Memória de Cálculo
3.5	Curva ABC de Serviços
3.6	Composição do BDI – Serviços
3.7	Composição do BDI – Materiais
3.8	Encargos Sociais
3.9	Cronograma Físico-Financeiro

OBJETO

Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água do Município de Igarapé Grande/MA, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, executada sob demanda, mediante ordens de serviço, pelo prazo de 12 (doze) meses.

RESUMO ORÇAMENTÁRIO

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA
PRAZO	12 MESES
OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA
DATA-BASE	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026
REGIME / BDI	SEM DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 23,50% BDI MATERIAIS: 12,34%
ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%
ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	PESO (%)
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 79.472,28	10,74%
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 9.320,20	1,26%
3.0	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA	R\$ 172.361,76	23,30%
4.0	FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA	R\$ 125.551,45	16,97%
5.0	FORNECIMENTO DE CABOS ELÉTRICOS E CORDA DE SUSTENTAÇÃO	R\$ 53.906,53	7,29%
6.0	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO EDUTORA E BARRILETE	R\$ 86.218,57	11,65%
7.0	VÁLVULAS E REGISTROS	R\$ 5.708,44	0,77%
8.0	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E QUADROS DE COMANDO	R\$ 73.290,64	9,91%
9.0	LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO, DESINFECÇÃO E TESTES DOS POÇOS	R\$ 110.960,63	15,00%
10.0	REBOBINAMENTO DE MOTORES SUBMERSOS	R\$ 23.033,35	3,11%
TOTAL GERAL DA PLANILHA		R\$ 739.823,85	100,00%

Importa o presente orçamento em: SETECENTOS E TRINTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.05 11:01:17-03'00'

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Engenheira Civil – CREA/MA nº 110393427-9

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA					PRAZO	12 MESES		
OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA					RÉGIME	SEM DESONERAÇÃO		
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA					BDI	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)		
REFERÊNCIAS	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026					VALOR DO INVESTIMENTO	R\$ 739.823,85		
ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%					ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO		

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	PESO (%)
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 79.472,28	10,74%
1.1	CPU 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS (ENGENHEIRO CIVIL 24 H/MÊS E ENCARREGADO GERAL 54 H/MÊS)	MÊS	12,00	R\$ 5.362,50	R\$ 6.622,69	R\$ 79.472,28	10,74%
2.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 9.320,20	1,26%
2.1	CPU 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS	UN	1,00	R\$ 3.773,36	R\$ 4.660,10	R\$ 4.660,10	0,63%
2.2	CPU 003	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS	UN	1,00	R\$ 3.773,36	R\$ 4.660,10	R\$ 4.660,10	0,63%
3.0			RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA					R\$ 172.361,76	23,30%
3.1	CPU 004	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE ATÉ 60 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	18,00	R\$ 1.205,03	R\$ 1.488,21	R\$ 26.787,78	3,62%
3.2	CPU 005	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	16,00	R\$ 1.571,71	R\$ 1.941,06	R\$ 31.056,96	4,20%
3.3	CPU 006	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	16,00	R\$ 2.121,74	R\$ 2.620,35	R\$ 41.925,60	5,67%
3.4	CPU 007	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	22,00	R\$ 2.671,75	R\$ 3.299,61	R\$ 72.591,42	9,81%
4.0			FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA					R\$ 125.551,45	16,97%
4.1	11743	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-1054E7, MOTOR 1 CV, 7 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 30 A 70 M, Q = 3,1 A 6,1 M3/H	UN	1,00	R\$ 5.191,65	R\$ 5.832,30	R\$ 5.832,30	0,79%
4.2	11745	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-2054E12, MOTOR 2 CV, 12 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 50 A 130 M, Q = 1,8 A 6,4 M3/H	UN	7,00	R\$ 6.460,79	R\$ 7.258,05	R\$ 50.806,35	6,87%
4.3	11746	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-3054E16, MOTOR 3 CV, 16 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 60 A 170 M, Q = 0,9 A 6,4 M3/H	UN	4,00	R\$ 7.234,21	R\$ 8.126,91	R\$ 32.507,64	4,39%
4.4	11748	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-5054E26, MOTOR 5 CV, 26 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 110 A 280 M, Q = 1,9 A 6,4 M3/H	UN	4,00	R\$ 8.101,56	R\$ 9.101,29	R\$ 36.405,16	4,92%
5.0			FORNECIMENTO DE CABOS ELÉTRICOS E CORDA DE SUSTENTAÇÃO					R\$ 53.906,53	7,29%
5.1	3283	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750 V	M	634,80	R\$ 9,70	R\$ 10,90	R\$ 6.919,32	0,94%
5.2	3284	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4,0 MM2, 450/750 V	M	680,80	R\$ 14,90	R\$ 16,74	R\$ 11.396,59	1,54%
5.3	3808	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 6,0 MM2, 450/750 V	M	912,80	R\$ 22,90	R\$ 25,73	R\$ 23.486,34	3,17%
5.4	38200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO (ROLO DE 100 M)	100M	22,28	R\$ 483,60	R\$ 543,28	R\$ 12.104,28	1,64%
6.0			FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO EDUTORA E BARRILETE					R\$ 86.218,57	11,65%
6.1	9866	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 32 MM)	M	165,60	R\$ 22,50	R\$ 25,28	R\$ 4.186,37	0,57%
6.2	9861	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/4", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 40 MM)	M	88,00	R\$ 26,07	R\$ 29,29	R\$ 2.577,52	0,35%
6.3	9862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 50 MM)	M	1.448,40	R\$ 33,20	R\$ 37,30	R\$ 54.025,32	7,30%
6.4	9860	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 60 MM)	M	382,40	R\$ 47,51	R\$ 53,37	R\$ 20.408,69	2,76%
6.5	40626	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1", E = 3,38 MM (NBR 5580)	M	16,80	R\$ 36,33	R\$ 40,81	R\$ 685,61	0,09%
6.6	7698	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = 3,25 MM (NBR 5580)	M	9,60	R\$ 45,81	R\$ 51,46	R\$ 494,02	0,07%
6.7	7697	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/2", E = 3,25 MM (NBR 5580)	M	50,40	R\$ 53,22	R\$ 59,79	R\$ 3.013,42	0,41%
6.8	7696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65 MM (NBR 5580)	M	9,60	R\$ 76,74	R\$ 86,21	R\$ 827,62	0,11%
7.0			VÁLVULAS E REGISTROS					R\$ 5.708,44	0,77%
7.1	99629	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 119,74	R\$ 147,88	R\$ 443,64	0,06%
7.2	99630	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 178,53	R\$ 220,48	R\$ 440,96	0,06%
7.3	99631	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	R\$ 207,24	R\$ 255,94	R\$ 2.303,46	0,31%
7.4	99632	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 299,64	R\$ 370,06	R\$ 740,12	0,10%
7.5	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 55,38	R\$ 68,39	R\$ 205,17	0,03%
7.6	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 75,46	R\$ 93,19	R\$ 186,38	0,03%
7.7	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	R\$ 95,65	R\$ 118,13	R\$ 1.063,17	0,14%
7.8	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 131,80	R\$ 162,77	R\$ 325,54	0,04%
8.0			MANUTENÇÃO PREVENTIVA E QUADROS DE COMANDO					R\$ 73.290,64	9,91%
8.1	CPU 008	Próprio	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA ATÉ 5 CV, PARTIDA DIRETA, COM CAIXA HERMÉTICA, CONTATOR, RELÉ TÉRMICO E DISJUNTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R\$ 680,13	R\$ 839,96	R\$ 11.759,44	1,59%
8.2	CPU 009	Próprio	VISITA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SISTEMA DE POÇO (INSPEÇÃO DO POÇO E DO CAVALETE, MEDIÇÃO DE TENSÃO, CORRENTE E ISOLAMENTO, REVISÃO DO QUADRO DE COMANDO), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	144,00	R\$ 345,99	R\$ 427,30	R\$ 61.531,20	8,32%
9.0			LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO, DESINFECÇÃO E TESTES DOS POÇOS					R\$ 110.960,63	15,00%
9.1	24.90.62	EMBASA	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM - POÇO < 150 M	H	45,10	R\$ 259,28	R\$ 320,21	R\$ 14.441,47	1,95%
9.2	24.90.63	EMBASA	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 250 PSI / 750 CFM - POÇO 150 M < 250 M	H	52,00	R\$ 297,05	R\$ 366,86	R\$ 19.076,72	2,58%
9.3	24.90.64	EMBASA	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 350 PSI / 900 CFM - POÇO > 250 M	H	7,20	R\$ 361,86	R\$ 446,90	R\$ 3.217,68	0,43%
9.4	24.90.76	EMBASA	DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR	UN	20,00	R\$ 1.559,84	R\$ 1.926,40	R\$ 38.528,00	5,21%
9.5	070177	SBC	ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244	UN	66,00	R\$ 437,94	R\$ 540,86	R\$ 35.696,76	4,83%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA	PRAZO	12 MESES
Objeto	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA	REGIME	SEM DESONERAÇÃO
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA	BDI	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)
REFERÊNCIAS	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026	VALOR DO INVESTIMENTO	R\$ 739.823,85
ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%	ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	PESO (%)
10.0			REBOBINAMENTO DE MOTORES SUBMERSOS					R\$ 23.033,35	3,11%
10.1	E130000911	EMBASA	REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSÍVEIS (MOTORES DE ATÉ 4 CV)	UN	11,00	R\$ 1.097,50	R\$ 1.355,41	R\$ 14.909,51	2,02%
10.2	E130000914	EMBASA	REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSOS, 5 A 9 CV	UN	4,00	R\$ 1.644,50	R\$ 2.030,96	R\$ 8.123,84	1,10%
TOTAL GERAL DA PLANILHA								R\$ 739.823,85	100,00%

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM: SETECENTOS E TRINTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS 66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS 66080185253
Data: 2028.10.05 11:02:03-03'00"
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil - CREA/MA n° 110393427-9

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS UNITÁRIAS

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA				
Objeto	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA				
Local	IGARAPÉ GRANDE - MA				
Referência - Data-Base	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026				
BDI / ENCARGOS	SEM DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 23,50% BDI MATERIAIS: 12,34% HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%				
PRAZO	12 MESES				
Órgão	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO				

ITEM	1.1	CPU 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS (ENGENHEIRO CIVIL 24 H/MÊS E ENCARREGADO GERAL 54 H/MÊS)			UNIDADE	MÊS
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	90777	MÃO DE OBRA	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00000	140,57	R\$ 3.373,68
SINAPI	90776	MÃO DE OBRA	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	54,00000	36,83	R\$ 1.988,82
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 0,00	R\$ 5.362,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.362,50	

ITEM	2.1	CPU 002	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS			UNIDADE	UN
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	91634	EQUIPAMENTO	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	8,00000	263,27	R\$ 2.106,16
SINAPI	92138	EQUIPAMENTO	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	8,00000	104,99	R\$ 839,92
SINAPI	88267	MÃO DE OBRA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	28,59	R\$ 228,72
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	29,62	R\$ 236,96
SINAPI	88316	MÃO DE OBRA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00000	22,6	R\$ 361,60
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 2.946,08	R\$ 827,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.773,36	

ITEM	2.2	CPU 003	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	UN		
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	91634	EQUIPAMENTO	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	8,00000	263,27	R\$ 2.106,16
SINAPI	92138	EQUIPAMENTO	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	8,00000	104,99	R\$ 839,92
SINAPI	88267	MÃO DE OBRA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	28,59	R\$ 228,72
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	29,62	R\$ 236,96
SINAPI	88316	MÃO DE OBRA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00000	22,6	R\$ 361,60
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 2.946,08	R\$ 827,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.773,36	

ITEM	3.1	CPU 004	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE ATÉ 60 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE			UNIDADE	UN
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	91634	EQUIPAMENTO	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	3,00000	263,27	R\$ 789,81
SINAPI	92138	EQUIPAMENTO	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	1,00000	104,99	R\$ 104,99
SINAPI	88267	MÃO DE OBRA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	28,59	R\$ 85,77
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	29,62	R\$ 88,86
SINAPI	88316	MÃO DE OBRA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	22,6	R\$ 135,60
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 894,80	R\$ 310,23	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.205,03	

ITEM	3.2	CPU 005	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UNIDADE	UN		
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	91634	EQUIPAMENTO	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	4,00000	263,27	R\$ 1.053,08
SINAPI	92138	EQUIPAMENTO	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	1,00000	104,99	R\$ 104,99
SINAPI	88267	MÃO DE OBRA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	28,59	R\$ 114,36
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	29,62	R\$ 118,48
SINAPI	88316	MÃO DE OBRA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	22,6	R\$ 180,80
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 1.158,07	R\$ 413,64	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.571,71	

ITEM	3.3	CPU 006	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UNIDADE	UN		
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	91634	EQUIPAMENTO	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	5,50000	263,27	R\$ 1.447,99
SINAPI	92138	EQUIPAMENTO	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	1,00000	104,99	R\$ 104,99
SINAPI	88267	MÃO DE OBRA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,50000	28,59	R\$ 157,25
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,50000	29,62	R\$ 162,91
SINAPI	88316	MÃO DE OBRA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,00000	22,6	R\$ 248,60
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 1.552,98	R\$ 568,76	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.121,74	

ITEM	3.4	CPU 007	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE		UNIDADE	UN	
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	91634	EQUIPAMENTO	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	7,00000	263,27	R\$ 1.842,89
SINAPI	92138	EQUIPAMENTO	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	1,00000	104,99	R\$ 104,99
SINAPI	88267	MÃO DE OBRA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,00000	28,59	R\$ 200,13
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,00000	29,62	R\$ 207,34
SINAPI	88316	MÃO DE OBRA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00000	22,6	R\$ 316,40

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS UNITÁRIAS

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA				
OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA				
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA				
REFERÊNCIA - DATA-BASE	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026				
BDI / ENCARGOS	SEM DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 23,50% BDI MATERIAIS: 12,34% HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%				
PRAZO	12 MESES				
ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO				

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	R\$ 1.947,88	R\$ 723,87	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.671,75

ITEM	8.1	CPU 008	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA ATÉ 5 CV, PARTIDA DIRETA, COM CAIXA HERMÉTICA, CONTATOR, RELÉ TÉRMICO E DISJUNTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE	UN		
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SBC	007282	MATERIAL	CAIXA HERMÉTICA PARA QUADRO DE COMANDO 30 X 20 X 15 CM	UN	1,00000	131,55	R\$ 131,55
SINAPI	1619	MATERIAL	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSÃO NOMINAL DE 500 V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,00000	190,57	R\$ 190,57
SINAPI	12359	MATERIAL	RELÉ TÉRMICO BIMETAL PARA USO EM MOTORES TRIFÁSICOS, TENSÃO 380 V, POTÊNCIA ATÉ 15 CV, CORRENTE NOMINAL MÁXIMA 22 A	UN	1,00000	141,03	R\$ 141,03
SINAPI	34709	MATERIAL	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,00000	55,85	R\$ 55,85
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	29,62	R\$ 88,86
SINAPI	88247	MÃO DE OBRA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	24,09	R\$ 72,27
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 0,00	R\$ 161,13	R\$ 519,00	R\$ 0,00	R\$ 680,13	

ITEM	8.2	CPU 009	VISITA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SISTEMA DE POÇO (INSPEÇÃO DO POÇO E DO CAVALETE, MEDIÇÃO DE TENSÃO, CORRENTE E ISOLAMENTO, REVISÃO DO QUADRO DE COMANDO), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UNIDADE	UN		
BANCO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	92138	EQUIPAMENTO	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	2,00000	104,99	R\$ 209,98
SINAPI	88264	MÃO DE OBRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	29,62	R\$ 59,24
SINAPI	88247	MÃO DE OBRA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	24,09	R\$ 48,18
SINAPI	88267	MÃO DE OBRA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	28,59	R\$ 28,59
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		R\$ 209,98	R\$ 136,01	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 345,99	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA	VALOR:	R\$ 739.823,85
ÓRGÃO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO	ENCARGOS SOCIAIS:	114,11% / 71,30%
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA	REFERÊNCIA:	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026
LOCAL:	IGARAPÉ GRANDE - MA	BDE:	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)
PRAZO:	12 MESES	VERSÃO:	SEM DESONERAÇÃO

PARÂMETROS	PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO - 36 SISTEMAS DE CAPTAÇÃO (SOLICITAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO)	VALOR	UND.	CRITÉRIO / JUSTIFICATIVA
SIGLA	DESCRIÇÃO			
MES	Prazo contratual	12	mês	Vigência de referência do contrato de manutenção, executado sob demanda
NS	Sistemas de captação de água (poços artesanais, semiantesianos e cacimbas)	36	un	Relação de unidades da solicitação: 24 na zona rural, 6 na zona urbana e 6 em unidades escolares
NP	Poços artesanais e semiantesianos (exclui as 3 cacimbas)	33	un	Relação de unidades da solicitação: 27 artesanais e 6 semiantesianos
NI	Intervenções de retrada e reinstalação por sistema por ano	2	un	Uma intervenção preventiva anual e uma corretiva estimada por sistema
NV	Visitas técnicas preventivas por sistema por ano	4,00	un	Uma visita por trimestre a cada sistema: inspeção do poço e do cavalete, medições elétricas e revisão do quadro de comando
FS	Fração de substituição/recuperação anual de componentes	0,40	-	Estimativa de 40% dos sistemas com substituição de bomba, cabo, corda, tubulação, válvulas e quadro, ou rebobinamento, por ano

1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS (ENGENHEIRO CIVIL 24 H/MÊS E ENCARREGADO GERAL 54 H/MÊS)
	Critério: Administração local durante todo o prazo contratual (MÊS)
	= 12 MÊS

2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS
	Critério: Mobilização única no início do contrato
	= 1 UN
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS
	Critério: Desmobilização única ao término do contrato
	= 1 UN

3.0	RETRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA
3.1	RETRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE ATÉ 60 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE
	Critério: 9 sistemas com profundidade até 60 m (relação da solicitação) x NI intervenções por ano
	= 18 UN
3.2	RETRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE
	Critério: 8 sistemas com profundidade de 61 a 120 m x NI intervenções por ano
	= 16 UN
3.3	RETRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE
	Critério: 8 sistemas com profundidade de 121 a 190 m x NI intervenções por ano
	= 16 UN
3.4	RETRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE
	Critério: 11 sistemas com profundidade de 191 a 280 m x NI intervenções por ano
	= 22 UN

4.0	FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA
4.1	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-1254E7, MOTOR 1 CV, 7 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 30 A 70 M, Q = 3,1 A 6,1 M3/H
	Critério: 1 sistema com bomba de 1 CV x FS, arredondado para cima (mínimo de 1 unidade)
	= 1 UN
4.2	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-2054E12, MOTOR 2 CV, 12 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 50 A 130 M, Q = 1,8 A 6,4 M3/H
	Critério: 16 sistemas com bomba de 2 CV x FS = 6,40, arredondado para cima
	= 7 UN
4.3	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-3054E16, MOTOR 3 CV, 16 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 60 A 170 M, Q = 0,9 A 6,4 M3/H
	Critério: 10 sistemas com bomba de 3 CV x FS
	= 4 UN
4.4	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-5054E26, MOTOR 5 CV, 26 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 110 A 280 M, Q = 1,9 A 6,4 M3/H
	Critério: 9 sistemas com bomba de 5 CV x FS = 3,60, arredondado para cima
	= 4 UN

5.0	FORNECIMENTO DE CABOS ELÉTRICOS E CORDA DE SUSTENTAÇÃO
5.1	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750 V
	Critério: Bombas de 1 e 2 CV: soma das profundidades (1.417 m) + 10 m por sistema (17 sistemas) para ligação ao quadro, x FS
	= 634,80 M
5.2	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4,0 MM2, 450/750 V
	Critério: Bombas de 3 CV: soma das profundidades (1.602 m) + 10 m por sistema (10 sistemas), x FS
	= 680,80 M
5.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 6,0 MM2, 450/750 V
	Critério: Bombas de 5 CV: soma das profundidades (2.192 m) + 10 m por sistema (9 sistemas), x FS
	= 912,80 M
5.4	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO (ROLO DE 100 M)
	Critério: Corda de sustentação: soma das profundidades dos 36 sistemas (5.211 m) + 10 m por sistema, x FS, em rolos de 100 m
	= 22,28 100M

6.0	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO EDUTORA E BARRILETE
6.1	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 32 MM)
	Critério: Edutor DN 32 mm: soma das profundidades dos 7 sistemas com tubulação de 32 mm (414 m) x FS
	= 165,60 M
6.2	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/4", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 40 MM)
	Critério: Edutor DN 40 mm: soma das profundidades dos 4 sistemas com tubulação de 40 mm (220 m) x FS
	= 88,00 M
6.3	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 50 MM)
	Critério: Edutor DN 50 mm: soma das profundidades dos 21 sistemas com tubulação de 50 mm (3.621 m) x FS
	= 1.448,40 M
6.4	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 60 MM)
	Critério: Edutor DN 60 mm: soma das profundidades dos 4 sistemas com tubulação de 60 mm (956 m) x FS
	= 382,40 M
6.5	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1", E = 3,38 MM (NBR 5580)
	Critério: Barrilete/cabeçote galvanizado DN 32 mm: 6 m por sistema (7 sistemas) x FS
	= 16,80 M
6.6	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = 3,25 MM (NBR 5580)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA	VALOR:	R\$ 739.823,85
ÓRGÃO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO	ENCARGOS SOCIAIS:	114,11% / 71,30%
OBRA:	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA	REFERÊNCIA:	SNAP/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026
LOCAL:	IGARAPÉ GRANDE - MA	BDE:	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)
PRAZO:	12 MESES	VERSÃO:	SEM DESONERAÇÃO
	Critério: Barrilete/cabeçote galvanizado DN 40 mm: 6 m por sistema (4 sistemas) x FS	=	9,60M
6.7	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/2", E = 3,25 MM (NBR 5580)		
	Critério: Barrilete/cabeçote galvanizado DN 50 mm: 6 m por sistema (21 sistemas) x FS	=	50,40M
6.8	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65 MM (NBR 5580)		
	Critério: Barrilete/cabeçote galvanizado DN 60 mm: 6 m por sistema (4 sistemas) x FS	=	9,60M
7.0	VÁLVULAS E REGISTROS		
7.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 32 mm (7) x FS, arredondado para cima	=	3UN
7.2	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 40 mm (4) x FS, arredondado para cima	=	2UN
7.3	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 50 mm (21) x FS = 8,40, arredondado para cima	=	9UN
7.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 60 mm (4) x FS, arredondado para cima	=	2UN
7.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 32 mm (7) x FS, arredondado para cima	=	3UN
7.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 40 mm (4) x FS, arredondado para cima	=	2UN
7.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 50 mm (21) x FS = 8,40, arredondado para cima	=	9UN
7.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
	Critério: Sistemas com tubulação de 60 mm (4) x FS, arredondado para cima	=	2UN
8.0	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E QUADROS DE COMANDO		
8.1	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA ATÉ 5 CV, PARTIDA DIRETA, COM CAIXA HERMÉTICA, CONTATOR, RELÉ TÉRMICO E DISJUNTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
	Critério: Substituição de quadro de comando em 40% dos sistemas (NS x FS)	=	14UN
8.2	VISITA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SISTEMA DE POÇO (INSPEÇÃO DO POÇO E DO CAVALETE, MEDIÇÃO DE TENSÃO, CORRENTE E ISOLAMENTO, REVISÃO DO QUADRO DE COMANDO), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE		
	Critério: Visita técnica preventiva trimestral aos 36 sistemas, com revisão do quadro de comando (NS x NV)	=	144UN
9.0	LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO, DESINFECÇÃO E TESTES DOS POÇOS		
9.1	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM - POÇO < 150 M		
	Critério: Poços com profundidade < 150 m: 11 dos 16 poços x 4,10 h de duração média estimada por limpeza	=	45,10H
9.2	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 250 PSI / 750 CFM - POÇO 150 M < 250 M		
	Critério: Poços com profundidade de 150 a 250 m: metade dos 16 poços (8 poços) x 6,50 h de duração média estimada por limpeza	=	52,00H
9.3	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 350 PSI / 900 CFM - POÇO > 250 M		
	Critério: Poço com profundidade > 250 m: 1 poço x 7,20 h de duração média estimada por limpeza	=	7,20H
9.4	DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR		
	Critério: Desinfecção após a limpeza: um serviço por poço limpo (20 poços)	=	20UN
9.5	ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244		
	Critério: Dois ensaio de vazão por ano (semestrais) em cada poço artesiano e semiartesiano (NP x 2), para acompanhamento da vazão e dos níveis estático e dinâmico	=	66UN
10.0	REBOBINAMENTO DE MOTORES SUBMERSOS		
10.1	REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEOADORES SUBMERSÍVEIS (MOTORES DE ATÉ 4 CV)		
	Critério: Motores de 1 a 3 CV: 27 sistemas x FS	=	11UN
10.2	REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEOADORES SUBMERSOS, 5 A 9 CV		
	Critério: Motores de 5 CV: 9 sistemas x FS	=	4UN

CURVA ABC DE SERVIÇOS											
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA					PRAZO	12 MESES				
OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA					REGIME	SEM DESONERAÇÃO				
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA					BDI	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)				
REFERÊNCIA - DATA-BASE	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026					VALOR INVESTIMENTO DO	R\$ 739.823,85				
ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%					ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO				
CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO: A: ATÉ 80% B: ACIMA DE 80% ATÉ 95% C: ACIMA DE 95%											
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
1.1	CPU 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS (ENGENHEIRO CIVIL 24 H/MÊS E ENCARREGADO GERAL 54 H/MÊS)	MÊS	12,00	R\$ 5.362,50	R\$ 6.622,69	R\$ 79.472,28	10,74%	10,74%	A
3.4	CPU 007	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	22,00	R\$ 2.671,75	R\$ 3.299,61	R\$ 72.591,42	9,81%	20,55%	A
8.2	CPU 009	Próprio	VISITA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SISTEMA DE POÇO (INSPEÇÃO DO POÇO E DO CAVALETE, MEDIÇÃO DE TENSÃO, CORRENTE E ISOLAMENTO, REVISÃO DO QUADRO DE COMANDO), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	144,00	R\$ 345,99	R\$ 427,30	R\$ 61.531,20	8,32%	28,87%	A
6.3	9862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 50 MM)	M	1.448,40	R\$ 33,20	R\$ 37,30	R\$ 54.025,32	7,30%	36,17%	A
4.2	11745	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-20S4E12, MOTOR 2 CV, 12 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 50 A 130 M, Q = 1,8 A 6,4 M3/H	UN	7,00	R\$ 6.460,79	R\$ 7.258,05	R\$ 50.806,35	6,87%	43,04%	A
3.3	CPU 006	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	16,00	R\$ 2.121,74	R\$ 2.620,35	R\$ 41.925,60	5,67%	48,71%	A
9.4	24.90.76	EMBASA	DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR	UN	20,00	R\$ 1.559,84	R\$ 1.926,40	R\$ 38.528,00	5,21%	53,92%	A
4.4	11748	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-50S4E26, MOTOR 5 CV, 26 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 110 A 280 M, Q = 1,9 A 6,4 M3/H	UN	4,00	R\$ 8.101,56	R\$ 9.101,29	R\$ 36.405,16	4,92%	58,84%	A
9.5	070177	SBC	ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244	UN	66,00	R\$ 437,94	R\$ 540,86	R\$ 35.696,76	4,83%	63,66%	A
4.3	11746	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-30S4E16, MOTOR 3 CV, 16 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 60 A 170 M, Q = 0,9 A 6,4 M3/H	UN	4,00	R\$ 7.234,21	R\$ 8.126,91	R\$ 32.507,64	4,39%	68,06%	A
3.2	CPU 005	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	16,00	R\$ 1.571,71	R\$ 1.941,06	R\$ 31.056,96	4,20%	72,25%	A
3.1	CPU 004	Próprio	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE ATÉ 60 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE	UN	18,00	R\$ 1.205,03	R\$ 1.488,21	R\$ 26.787,78	3,62%	75,87%	A

CURVA ABC DE SERVIÇOS												
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA					PRAZO	12 MESES					
						REGIME	SEM DESONERAÇÃO					
OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA											
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA					BDI	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)					
REFERÊNCIA - DATA-BASE	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026					VALOR INVESTIMENTO DO	R\$ 739.823,85					
ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%					ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO					
CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO: A: ATÉ 80% B: ACIMA DE 80% ATÉ 95% C: ACIMA DE 95%												
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO	
5.3	3808	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 6,0 MM2, 450/750 V	M	912,80	R\$ 22,90	R\$ 25,73	R\$ 23.486,34	3,17%	79,05%	A	
6.4	9860	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 60 MM)	M	382,40	R\$ 47,51	R\$ 53,37	R\$ 20.408,69	2,76%	81,81%	B	
9.2	24.90.63	EMBASA	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 250 PSI / 750 CFM - POÇO 150 M < 250 M	H	52,00	R\$ 297,05	R\$ 366,86	R\$ 19.076,72	2,58%	84,39%	B	
10.1	E130000911	EMBASA	REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSÍVEIS (MOTORES DE ATÉ 4 CV)	UN	11,00	R\$ 1.097,50	R\$ 1.355,41	R\$ 14.909,51	2,02%	86,40%	B	
9.1	24.90.62	EMBASA	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM - POÇO < 150 M	H	45,10	R\$ 259,28	R\$ 320,21	R\$ 14.441,47	1,95%	88,35%	B	
5.4	38200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO (ROLO DE 100 M)	100M	22,28	R\$ 483,60	R\$ 543,28	R\$ 12.104,28	1,64%	89,99%	B	
8.1	CPU 008	Próprio	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA ATÉ 5 CV, PARTIDA DIRETA, COM CAIXA HERMÉTICA, CONTATOR, RELÉ TÉRMICO E DISJUNTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R\$ 680,13	R\$ 839,96	R\$ 11.759,44	1,59%	91,58%	B	
5.2	3284	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4,0 MM2, 450/750 V	M	680,80	R\$ 14,90	R\$ 16,74	R\$ 11.396,59	1,54%	93,12%	B	
10.2	E130000914	EMBASA	REBOBINAMENTO DE ESTATOR DE MOTORES BOMBEADORES SUBMERSOS, 5 A 9 CV	UN	4,00	R\$ 1.644,50	R\$ 2.030,96	R\$ 8.123,84	1,10%	94,22%	B	
5.1	3283	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750 V	M	634,80	R\$ 9,70	R\$ 10,90	R\$ 6.919,32	0,94%	95,15%	C	
4.1	11743	ORSE	MOTOBOMBA SUBMERSA, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO SUB20-10S4E7, MOTOR 1 CV, 7 ESTÁGIOS, RECALQUE 1 1/4", HM = 30 A 70 M, Q = 3,1 A 6,1 M3/H	UN	1,00	R\$ 5.191,65	R\$ 5.832,30	R\$ 5.832,30	0,79%	95,94%	C	
2.1	CPU 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE POÇOS	UN	1,00	R\$ 3.773,36	R\$ 4.660,10	R\$ 4.660,10	0,63%	96,57%	C	
2.2	CPU 003	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE (ENCANADOR, ELETRICISTA E SERVENTES), CAMINHÃO GUINDAUTO, CAMINHONETE E FERRAMENTAS AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS	UN	1,00	R\$ 3.773,36	R\$ 4.660,10	R\$ 4.660,10	0,63%	97,20%	C	
6.1	9866	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 32 MM)	M	165,60	R\$ 22,50	R\$ 25,28	R\$ 4.186,37	0,57%	97,77%	C	
9.3	24.90.64	EMBASA	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE POÇO - COMPRESSOR DE 350 PSI / 900 CFM - POÇO > 250 M	H	7,20	R\$ 361,86	R\$ 446,90	R\$ 3.217,68	0,43%	98,20%	C	
6.7	7697	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/2", E = 3,25 MM (NBR 5580)	M	50,40	R\$ 53,22	R\$ 59,79	R\$ 3.013,42	0,41%	98,61%	C	

CURVA ABC DE SERVIÇOS

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA	PRAZO	12 MESES
OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA	REGIME	SEM DESONERAÇÃO
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA	BDI	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)
REFERÊNCIA - DATA-BASE	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026	VALOR INVESTIMENTO DO	R\$ 739.823,85
ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%	ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO: A: ATÉ 80% | B: ACIMA DE 80% ATÉ 95% | C: ACIMA DE 95%

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
6.2	9861	SINAPI	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 1 1/4", ÁGUA FRIA (EDUTOR DN 40 MM)	M	88,00	R\$ 26,07	R\$ 29,29	R\$ 2.577,52	0,35%	98,96%	C
7.3	99631	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	R\$ 207,24	R\$ 255,94	R\$ 2.303,46	0,31%	99,27%	C
7.7	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	R\$ 95,65	R\$ 118,13	R\$ 1.063,17	0,14%	99,41%	C
6.8	7696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65 MM (NBR 5580)	M	9,60	R\$ 76,74	R\$ 86,21	R\$ 827,62	0,11%	99,52%	C
7.4	99632	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 299,64	R\$ 370,06	R\$ 740,12	0,10%	99,62%	C
6.5	40626	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1", E = 3,38 MM (NBR 5580)	M	16,80	R\$ 36,33	R\$ 40,81	R\$ 685,61	0,09%	99,72%	C
6.6	7698	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = 3,25 MM (NBR 5580)	M	9,60	R\$ 45,81	R\$ 51,46	R\$ 494,02	0,07%	99,78%	C
7.1	99629	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 119,74	R\$ 147,88	R\$ 443,64	0,06%	99,84%	C
7.2	99630	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 178,53	R\$ 220,48	R\$ 440,96	0,06%	99,90%	C
7.8	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 131,80	R\$ 162,77	R\$ 325,54	0,04%	99,95%	C
7.5	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 55,38	R\$ 68,39	R\$ 205,17	0,03%	99,97%	C
7.6	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 75,46	R\$ 93,19	R\$ 186,38	0,03%	100,00%	C
TOTAL GERAL DA PLANILHA								R\$ 739.823,85	100,00%	100,00%	100%

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - SERVIÇOS

PLANILHA ANALÍTICA DA COMPOSIÇÃO DO BDI ELABORADA PARA ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO. POR ESSE MOTIVO, A CPRB ADOTADA É 0,00%. A TAXA FOI CALCULADA CONFORME A METODOLOGIA DO ACÓRDÃO TCU N° 2.622/2013 – PLENÁRIO.

OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA
TIPO DE OBRA	Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto
DESONERADO	NÃO

FÓRMULA: $BDI = \left[\frac{[(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)]}{(1 - I)} - 1 \right]$

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÍNIMO TCU	MÉDIO TCU	MÁXIMO TCU	ADOTADO	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÃO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43%	4,93%	6,71%	3,43%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%	0,99%	1,17%	0,94%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,28%	0,49%	0,75%	0,28%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO
R	RISCO	1,00%	1,39%	1,74%	1,00%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO
L	LUCRO	6,74%	8,04%	9,40%	6,74%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO

TRIBUTOS INCIDENTES							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÍNIMO TCU	MÉDIO TCU	MÁXIMO TCU	ADOTADO	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÃO
I	PIS				0,65%	LEGISLAÇÃO FEDERAL	NÃO DESONERADO
I	COFINS				3,00%	LEGISLAÇÃO FEDERAL	NÃO DESONERADO
I	ISSQN				5,00%	LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	ALÍQUOTA ADOTADA
I	CPRB				0,00%	SEM DESONERAÇÃO	NÃO INCIDENTE

TOTAL DOS TRIBUTOS (I)	8,65%	PIS + COFINS + ISSQN + CPRB
------------------------	-------	-----------------------------

BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	23,50%
---	--------

BDI CALCULADO	23,50%	RESULTADO DA FÓRMULA
---------------	--------	----------------------

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.05 11:03:39-03'00'

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

PLANILHA ANALÍTICA DA COMPOSIÇÃO DO BDI ELABORADA PARA ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO. POR ESSE MOTIVO, A CPRB ADOTADA É 0,00%. A TAXA FOI CALCULADA CONFORME A METODOLOGIA DO ACÓRDÃO TCU Nº 2.622/2013 – PLENÁRIO.

OBJETO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA
TIPO DE OBRA	Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)
DESONERADO	NÃO

FÓRMULA: $BDI = \frac{[(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)]}{(1 - I)} - 1$

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÍNIMO TCU	MÉDIO TCU	MÁXIMO TCU	ADOTADO	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÃO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%	2,83%	ENTRE LIMITES	PARÂMETRO ADOTADO
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%	0,86%	ENTRE LIMITES	PARÂMETRO ADOTADO
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,30%	0,48%	0,82%	0,30%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO
R	RISCO	0,56%	0,85%	0,89%	0,56%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	3,50%	NO LIMITE MÍNIMO	PARÂMETRO ADOTADO

TRIBUTOS INCIDENTES							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÍNIMO TCU	MÉDIO TCU	MÁXIMO TCU	ADOTADO	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÃO
I	PIS				0,65%	LEGISLAÇÃO FEDERAL	NÃO DESONERADO
I	COFINS				3,00%	LEGISLAÇÃO FEDERAL	NÃO DESONERADO
I	ISSQN				0,00%	SEM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	NÃO INCIDENTE
I	CPRB				0,00%	SEM DESONERAÇÃO	NÃO INCIDENTE

TOTAL DOS TRIBUTOS (I)	3,65%	PIS + COFINS + ISSQN + CPRB
------------------------	-------	-----------------------------

BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	12,34%
---	--------

BDI CALCULADO	12,34%	RESULTADO DA FÓRMULA
---------------	--------	----------------------

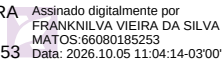
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Data: 2026.10.05 11:04:01-03'00'

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA		DATA-BASE	SINAPI/MA - AGOSTO/2026	
Órgão	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO		BDI	23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)	
OBRA	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA		REFERÊNCIA	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026	
LOCAL	IGARAPÉ GRANDE - MA		REGIME	SEM DESONERAÇÃO	
PRAZO	12 MESES		ENCARGOS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%	
REGIME ADOTADO NO ORÇAMENTO: SEM DESONERAÇÃO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,93%	Não incide	3,93%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,67%	Não incide	1,67%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,02%	8,38%	11,02%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO	47,05%	18,02%	47,05%	18,02%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,74%	4,36%	5,74%	4,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,63%	2,76%	3,63%	2,76%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,44%	1,86%	2,44%	1,86%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,37%	0,48%	0,37%
C	TOTAL DO GRUPO	12,44%	9,46%	12,44%	9,46%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	11,52%	4,00%	17,31%	6,63%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,51%	0,39%
D	TOTAL DO GRUPO	12,02%	4,38%	17,82%	7,02%
TOTAL GERAL		98,31%	58,66%	114,11%	71,30%

Fonte: SINAPI/MA - agosto/2026. Informação de dias de chuva: INMET.

FRANKNILVA VIEIRA
DA SILVA
MATOS:66080185253



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																	
MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA																	
REGIME SEM DESONERAÇÃO - PRAZO DE REFERÊNCIA: 12 MESES																	
PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE - MA								PRAZO DE REFERÊNCIA				12 MESES				
Órgão	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO								VALOR TOTAL				R\$ 739.823,85				
Local	IGARAPÉ GRANDE - MA								BDI				23,50% (SERVIÇOS) 12,34% (MATERIAIS)				
REFERÊNCIA / DATA-BASE	SINAPI/MA - AGOSTO/2026 ORSE - JULHO/2026 EMBASA - JUNHO/2026 SBC - SETEMBRO/2026								REGIME				SEM DESONERAÇÃO				
ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA: 114,11% MENSALISTA: 71,30%								CRITÉRIO DE DISTRIBUIÇÃO				PARCELAS MENSAIS IGUAIS, EXCETO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR DO ITEM (R\$)	PESO DO ITEM (%)	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	TOTAL (%)	VALOR FINAL (R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	79.472,28	10,74%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	79.472,28
				6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69	6.622,69		
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	9.320,20	1,26%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%	9.320,20
				4.660,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.660,10		
3.0	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA	172.361,76	23,30%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	172.361,76
				14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48	14.363,48		
4.0	FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA	125.551,45	16,97%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	125.551,45
				10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,62	10.462,63		
5.0	FORNECIMENTO DE CABOS ELÉTRICOS E CORDA DE SUSTENTAÇÃO	53.906,53	7,29%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	53.906,53
				4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,21	4.492,22		
6.0	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO EDUTORA E BARRILETE	86.218,57	11,65%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	86.218,57
				7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,88	7.184,89		
7.0	VÁLVULAS E REGISTROS	5.708,44	0,77%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	5.708,44
				475,70	475,70	475,70	475,70	475,70	475,70	475,70	475,70	475,70	475,70	475,70	475,74		
8.0	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E QUADROS DE COMANDO	73.290,64	9,91%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	73.290,64
				6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,55	6.107,59		
9.0	LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO, DESINFECÇÃO E TESTES DOS POÇOS	110.960,63	15,00%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	110.960,63
				9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,72	9.246,71		
10.0	REBOBINAMENTO DE MOTORES SUBMERSOS	23.033,35	3,11%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%	23.033,35
				1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,45	1.919,40		
TOTAIS MENSAIS				8,86%	8,23%	8,23%	8,23%	8,23%	8,23%	8,23%	8,23%	8,23%	8,23%	8,23%	8,86%		
				65.535,40	60.875,30	60.875,30	60.875,30	60.875,30	60.875,30	60.875,30	60.875,30	60.875,30	60.875,30	60.875,30	65.535,45		
TOTAIS ACUMULADOS				8,86%	17,09%	25,31%	33,54%	41,77%	50,00%	58,23%	66,46%	74,69%	82,91%	91,14%	100,00%	100,00%	739.823,85
				65.535,40	126.410,70	187.286,00	248.161,30	309.036,60	369.911,90	430.787,20	491.662,50	552.537,80	613.413,10	674.288,40	739.823,85		
TOTAL GERAL DA PLANILHA		739.823,85														100,00%	739.823,85
CRITÉRIO DE DISTRIBUIÇÃO DAS PARCELAS																	
OBSERVAÇÃO: Por se tratar de serviço contínuo de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água, executado sob demanda mediante ordens de serviço ao longo de toda a vigência contratual, as parcelas foram distribuídas em valores mensais iguais (1/12 por mês) para as etapas, compatível com a administração local orçada (12 meses), exceto a mobilização, prevista no 1º mês, e a desmobilização, prevista no 12º mês. A distribuição mensal é referencial: os pagamentos ocorrerão conforme os serviços efetivamente executados e medidos, de acordo com a necessidade do Município, limitados ao valor global do contrato.																	

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.05 11:04:31-03'00"



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

DECLARAÇÃO DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

*Manutenção Preventiva e Corretiva dos Sistemas de Abastecimento de Água
Município de Igarapé Grande/MA*

Outubro de 2026



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

DECLARAÇÃO DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO
MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE/MA**

Igarapé Grande/MA

Proponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE – MA
Objeto	Contratação de empresa especializada de engenharia para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de abastecimento de água do Município de Igarapé Grande/MA, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, sob demanda, pelo prazo de 12 (doze) meses.
Referência	SINAPI/MA (agosto/2026), ORSE (julho/2026), EMBASA (junho/2026) e SBC (setembro/2026), sem desoneração
BDI	23,50% para serviços e 12,34% para fornecimento de materiais e equipamentos (grupos 4.0, 5.0 e 6.0, sem ISS), calculados conforme metodologia do Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário e Súmula TCU nº 253/2010
Valor total estimado	R\$ 739.823,85 (setecentos e trinta e nove mil, oitocentos e vinte e três reais e oitenta e cinco centavos)
Local	Sistemas de abastecimento de água do Município de Igarapé Grande/MA

1. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

Para fins de exigência de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional, foram identificados, na Curva ABC de Serviços, os itens de serviço com valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, que caracterizam tecnicamente a manutenção dos sistemas de abastecimento de água e concentram os aspectos relevantes de execução e controle de qualidade. A seleção preserva a proporcionalidade e a competitividade da futura licitação, nos termos do art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021.

Quadro 1: Parcelas de Maior Relevância – Capacidade Técnico-Operacional (50% do quantitativo)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT. EXIGIDA (50%) / TOTAL	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	CLASSIF.
1	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.4 — CPU 007)	UN	11 de 22	R\$ 3.299,61	R\$ 72.591,42	9,81%	A
2	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE	UN	8 de 16	R\$ 2.620,35	R\$ 41.925,60	5,67%	A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT. EXIGIDA (50%) / TOTAL	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	CLASSIF.
	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.3 — CPU 006)						
3	DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR (item 9.4 — EMBASA 24.90.76)	UN	10 de 20	R\$ 1.926,40	R\$ 38.528,00	5,21%	A
4	ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244 (item 9.5 — SBC 070177)	UN	33 de 66	R\$ 540,86	R\$ 35.696,76	4,83%	A
5	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.2 — CPU 005)	UN	8 de 16	R\$ 1.941,06	R\$ 31.056,96	4,20%	A

Quadro 2: Serviços para Capacidade Técnico-Profissional (sem quantitativo mínimo)

ITEM	SERVIÇO EXIGIDO NA CAT/ART DO PROFISSIONAL
1	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.4 — CPU 007)
2	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.3 — CPU 006)
3	DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR (item 9.4 — EMBASA 24.90.76)
4	ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244 (item 9.5 — SBC 070177)
5	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.2 — CPU 005)

As parcelas selecionadas representam, em conjunto, 29,71% do valor total estimado da contratação: RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 191 A 280 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.4 – 9,81%); RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 121 A 190 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.3 – 5,67%); DESINFECÇÃO DE POÇO COM COMPRESSOR (item 9.4 – 5,21%); ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO COM BOMBA SUBMERSA - NBR 12244 (item 9.5 – 4,83%); RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA COM TUBULAÇÃO EDUTORA ATÉ 2", EM POÇO COM PROFUNDIDADE DE 61 A 120 M, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (item 3.2 – 4,20%), conforme a Curva ABC de Serviços e a Planilha



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

Orçamentária. Os itens de simples fornecimento de materiais e equipamentos (grupos 4.0, 5.0 e 6.0), orçados com BDI diferenciado, não integram as parcelas, por não caracterizarem serviço técnico executivo.

A Administração Local representa 10,74% do valor total, porém não integra o quadro de parcelas de maior relevância para fins de capacidade técnica por possuir natureza administrativa e não caracterizar serviço técnico executivo. Os demais serviços com participação individual inferior a 4% também não integram a exigência. Os itens de simples fornecimento de materiais e equipamentos e o item 8.2, embora superiores a 4%, não integram a exigência pelos motivos expostos neste documento.

O item 8.2 – VISITA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SISTEMA DE POÇO (INSPEÇÃO DO POÇO E DO CAVALETE, MEDIÇÃO DE TENSÃO, CORRENTE E ISOLAMENTO, REVISÃO DO QUADRO DE COMANDO), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DA EQUIPE (CPU 009), embora apresente participação individual de 8,32% do valor total estimado, não foi incluído entre as parcelas de maior relevância para fins de qualificação técnica. O art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 restringe a exigência de atestados às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto, e a Súmula TCU nº 263/2011 condiciona a exigência de comprovação de quantitativos mínimos a parcelas que sejam, simultaneamente, de maior relevância técnica e de valor significativo. A visita técnica de manutenção preventiva consiste em inspeção do poço e do cavalete, medições elétricas e revisão do quadro de comando, atividades de baixa complexidade técnica, que não caracterizam, isoladamente, a capacidade de execução do objeto e cuja experiência já está abrangida pelas parcelas exigidas de retirada e reinstalação de conjuntos motobomba submersa, desinfecção de poços e ensaio de vazão. Trata-se, ainda, de composição própria deste orçamento, de modo que a exigência de atestado com essa descrição específica poderia restringir indevidamente a competitividade do certame, em afronta ao art. 9º, inciso I, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021 e ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, que admite apenas as exigências de qualificação técnica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. O serviço permanece integralmente previsto na Planilha Orçamentária e será executado e medido normalmente.

Nos termos do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, a documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional deve ficar restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto, consideradas, para esse fim, as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

Para a capacidade técnico-operacional (Quadro 1), os quantitativos mínimos correspondem a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos das parcelas de maior relevância selecionadas, arredondados para baixo, mediante atestado(s) em nome da empresa licitante, admitido o somatório de atestados.

Para a capacidade técnico-profissional (Quadro 2), a exigência limitar-se-á à comprovação, mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT) e correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), de que o profissional indicado executou os serviços relacionados, sem exigência de quantitativos mínimos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ GRANDE/MA
CNPJ Nº: 06.323.208/0001-28

A seleção acima observa a orientação consolidada do Tribunal de Contas da União quanto à necessidade de pertinência, proporcionalidade e vinculação das exigências de capacidade técnica às parcelas efetivamente relevantes para o sucesso da contratação, evitando exigências desnecessárias sobre serviços meramente auxiliares ou administrativos, e assegurando que as especificações técnicas constantes deste quadro sejam reproduzidas de forma completa e objetiva no instrumento convocatório.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.05 11:05:03-03'00'

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Engenheira Civil — CREA-MA nº 110393427-9
Responsável técnica pela elaboração



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20261129027

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1103934279**

Registro: **1103934279MA**

Empresa contratada: **FVSM ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0000006757-MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE**

AVENIDA AV JOAO CARVALHO, SN

Complemento: **AV JOAO CARVALHO, SN**

Cidade: **IGARAPÉ GRANDE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.323.208/0001-28**

Nº: **s/n**

CEP: **65720000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 739.823,85**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS NO MUNICÍPIO

Complemento:

Cidade: **IGARAPÉ GRANDE**

Data de Início: **07/08/2026**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE**

Bairro: **NO MUNICÍPIO**

UF: **MA**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **65720000**

Previsão de término: **21/10/2026**

Coordenadas Geográficas: **-4.656236, -44.849263**

CPF/CNPJ: **06.323.208/0001-28**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Quantidade

2.084,40

Unidade

m

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

2.084,40

m

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS ARTESIANOS, SEMIARTESIANOS E CACIMBAS DOS SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - MA

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 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

RNP: **1103934279**

Data: **22/10/2026 09:41:28**

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: *.801.852-****

MUNICÍPIO DE IGARAPÉ GRANDE - CNPJ: 06.323.208/0001-28

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 285,59**

Registrada em: **21/10/2026**

Valor pago: **R\$ 285,59**

Nosso Número: **8307500924**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ABDZO
 Impresso em: 22/10/2026 às 09:41:28 por: , ip: 191.30.208.213

