



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



Processo nº 310012022
Fls nº 184
Visto 0

EDITAL
TOMADA DE PREÇOS
Nº 008/2022
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº
0310012022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA, COM RECURSOS PROVENIENTES DO CONVÊNIO Nº 881406/2018.

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:

DATA: 30/05/2022

HORÁRIO: 09h00minhs.

ENDEREÇO: Rua Jefferson Moreira, S/N, Centro - Esperantinópolis-MA.



TOMADA DE PREÇOS EDITAL Nº 008/2022

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. : 0310012022

REF: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA, COM RECURSOS PROVENIENTES DO CONVÊNIO Nº 881406/2018, MEDIANTE O REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

REGÊNCIA E REGIME:

Regência: Lei n.º 8.666 de 21.06.93, com as devidas alterações, Lei Complementar nº 123/2006 e alterações.

Modalidade: TOMADA DE PREÇOS

Tipo de Licitação: Menor Preço.

Regime de Execução: Indireta, Empreitada por preço global.

Critério de Julgamento: Menor preço global.

Órgão Interessado: Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

Prazo de validade da proposta: mínimo de 60 dias a partir da data de entrega dos envelopes.

Data, hora e local do Credenciamento: A sessão pública terá início às 09h00min horas do dia 30 de maio de 2022, sendo que das 08h40min até as 09h00min deverão comparecer perante o Presidente e membros da CPL, os representantes das empresas interessadas para que façam o credenciamento, munidos de documentos que o credenciem e representar e responder as mesmas, bem como se identificarem por meio de RG ou documento equivalente. Após a entrega não será permitido à saída do representante da empresa participante de certame, na sala da sessão, sito Rua Jefferson Moreira, S/N, Centro - Esperantinópolis-MA. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Presidente e Membros da Comissão em contrario.

Data/Hora da Abertura: 30/05/2022 às 09hs00minh, no mesmo local.

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Município de Esperantinópolis/MA, através da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento, sediada à Rua Claudio Carneiro, S/N, Centro, Esperantinópolis (MA), realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço, sob e regime de empreitada por preço global, e critério de julgamento, menor preço global, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar nº 147, de 2014, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS:



1.1. Até às 09h00min horas, do dia 30, mês de maio, ano 2022, na Rua Jefferson Moreira, S/N, Centro - Esperantinópolis-MA para entrega dos Envelopes n. 01, com os documentos de habilitação, e n. 02, com a proposta, além das declarações complementares.

2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA.

2.1. A sessão pública terá início às 09h00min horas do dia 30 de maio de 2022, sendo que das 08hs40min até as 09hs00min deverão comparecer perante a Comissão Permanente de Licitação, os representantes das empresas interessadas para que façam o credenciamento, munidos de documentos que o credenciem e representar e responder as mesmas, bem como se identificarem por meio de RG ou documento equivalente. Após a entrega não será permitido à saída do representante da empresa participante de certame.

2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E
SANEAMENTO.
TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2022
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

ENVELOPE Nº 2
PROPOSTA
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E
SANEAMENTO.
TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2022
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá



ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

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

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

3.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores;

3.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

4. OBJETO

4.1. A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para implantação de um sistema simplificado de abastecimento de água no município de Esperantinópolis-MA, com recursos provenientes do convênio nº 881406/2018, Mediante O Regime De Empreitada Por Preço Global, do município de Esperantinópolis, mediante o regime empreitada por preço global, conforme especificações constantes no projeto básico – anexo I, que é parte integrante deste edital.



4.2. A licitação será formada por um único lote, conforme consta do Projeto Básico – ANEXO I, sagrando-se vencedora a licitante que ofertar o menor preço.

LOTE ÚNICO: sistema simplificado de abastecimento de água, no valor estimado de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento geral do Município para o exercício de 2022, tendo como fonte de recursos a classificação abaixo:

0208 – Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento
18 544 0046 1.037 -- Implem. e Amplia. do Sistema de Abast. D'agua
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

5.2. O valor estimado é no montante de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6.1. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

6.2. Não poderão participar desta licitação:

6.2.1. Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar com a **Administração Pública impedido, suspenso**, ou que tenham sido **declaradas inidôneas**;

6.2.2. Consórcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição; (NOTA EXPLICATIVA: Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, ampliando a competitividade proporcionando a seleção de uma proposta mais vantajosa para o Município, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em "consórcio" na Tomada de Preços em tela).

6.2.3. Sociedade cooperativa de mão-de-obra, tendo em vista que a natureza do serviço e o modo como é usualmente executado no mercado demandam a existência de vínculo de subordinação jurídica entre os profissionais e a contratada, bem como estão presentes os elementos de personalidade e habitualidade (Súmula TCU nº 281/2012);



- 6.2.4. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, **exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;**
- 6.2.5. Empresa cujo objeto social **não seja pertinente e compatível** com o objeto deste certame;
- 6.2.6. Empresas que não possuam endereço físico, bem como local e instalações adequadas e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.
- 6.2.7.1 É facultado à Comissão Permanente de Licitação, visitar in loco, a(s) sede(s) da(s) empresa(s) participante(s) deste certame, para fins de comprovação da existência de endereço físico, bem como constatar que o local e instalações são adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade. Havendo a referida visita, reserva-se a Comissão Permanente de Licitação fotografar a área externa (fachada) e/ou área interna do imóvel onde está localizada a empresa.
- 6.2.7.2 Após a visita in loco e constatado que o endereço da empresa participante é fictício, podendo esta ser considerada uma "empresa fantasma", a Comissão Permanente de Licitação inabilitará/excluirá automaticamente a empresa do certame, declarando-a inidônea, garantida a prévia defesa em processo regular e encaminhará os autos do processo para o Ministério Público do Estado do Maranhão aplicar as demais penalidades previstas em lei.
- 6.2.8. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

7. DA HABILITAÇÃO

- 7.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 7.1.1. Cadastro de Fornecedores do Município de Esperantinópolis;
- 7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);



- 7.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- 7.1.4. Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU;
- 7.1.5. Para a consulta de licitante pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “7.1.2.”, “7.1.3.” e “7.1.4.” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)
- 7.1.6. A consulta aos cadastros será realizada em **nome da empresa licitante** e também de **seu sócio majoritário**, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 7.1.6.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 7.1.6.1.01. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 7.1.6.1.02. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 7.1.7. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 7.2. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao Cadastro Municipal de Fornecedores.
- 7.3. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 7.4. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Cadastro Municipal de Fornecedores do Município de Esperantinópolis deverão apresentar até o **terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas**, a documentação relativa à Habilitação Jurídica, à Regularidade Fiscal e



Trabalhista, à Qualificação Econômico-Financeira e Habilitação Técnica, nas condições descritas adiante.

- 7.4.1. Os documentos da habilitação cadastral acima indicados deverão ser acondicionados em envelopes, conforme estabelecido para os documentos de habilitação.
- 7.4.2. As licitantes que não atendam aos requisitos para a emissão do Certificado de Registro Cadastral perante o Município de Esperantinópolis deverão encaminhar para a Comissão de Licitação a documentação de Habilitação Cadastral até o terceiro dia anterior à data prevista para a abertura das propostas, que ficará sob custódia da Comissão e comporá a documentação de habilitação junto com os demais documentos exigidos neste edital, nos termos do art. 22, §2º da Lei 8.666, de 1993.
- 7.4.3. Os documentos da Habilitação Cadastral correspondem aos itens de (1) Habilitação Jurídica e (2) Regularidade Fiscal (em nível federal, estadual e municipal) e Trabalhista exigidos neste edital, os quais deverão ser acondicionados em envelope, conforme estabelecido para os documentos de habilitação.
- 7.4.4. A apresentação dos documentos da Habilitação Cadastral não isenta a entrega do envelope pertinente aos demais Documentos de Habilitação na ocasião oportuna fixada neste edital.
- 7.4.5. Procedida à consulta, serão impressas declarações demonstrativas da situação de cada licitante credenciado, que serão assinadas pelos membros da Comissão de Licitação, bem como pelos representantes legais das empresas licitantes.

7.5. Habilitação jurídica:

- 7.5.1. No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis;
- 7.5.2. Para as sociedades empresárias ou empresas individuais de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 7.5.3. Em se tratando de sociedades comerciais, contrato social ou estatuto em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;



- 7.5.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- 7.5.5. Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 7.5.6. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
- 7.5.7. Os atos constitutivos das empresas licitantes deverão estar acompanhados dos demais documentos aditivos e modificativos do seu texto ou, **preferencialmente, da respectiva consolidação.**
- 7.6. Regularidades fiscal e trabalhista:**
- 7.6.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- 7.6.2. Prova regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1571, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.
- 7.6.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 7.6.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 7.6.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual/municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual, (SINTEGRA, CADASTRO DE CONTRIBUINTE, ALVARÁ);
- 7.6.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante CND – Certidão Negativa de Débito e CNDA – Certidão Negativa da Dívida Ativa;



7.6.7 prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, mediante CND – Certidão Negativa de Débito e CNDA – Certidão Negativa da Dívida Ativa;

7.6.8 Caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.6.8.1 Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

7.7. **Qualificação Técnica.** Todos os licitantes, credenciados ou não no Cadastro de Fornecedores Municipal, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem, no envelope nº 1:

7.7.1. **Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA** (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

7.7.2. Para atendimento à qualificação técnico-operacional o licitante deverá apresentar um ou mais Atestado(s) que comprovem que tenha executado para o órgão ou entidade da Administração Pública Direta e Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas as PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA, nos itens abaixo de no mínimo 50% da quantidade constante do projeto:

Item	Descrição	Und	Quantidade total de projeto	Quantidade mínima exigida (50%)
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M³	23,94	11,97
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UND	260,00	130,00
5.1.4	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.500,00	1.250,00

7.7.3. Para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovação do licitante de possuir ou de que irá dispor em seu corpo técnico, de



profissionais de nível superior, ENGENHEIRO CIVIL, reconhecido(s) pelo CREA detentor (res) de Atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão (ões) de acervo técnico - CAT, expedida(s) por este(s) conselho(s) que comprovem ter o(s) profissionais, executado para o órgão ou entidade da Administração Pública Direta e Indireta, Federal, *Estadual*, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas, serviço(s) de;

Item	Descrição	Und
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M ³
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UND
5.1.4	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M

7.7.4. Para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovação do licitante de possuir ou de que irá dispor em seu corpo técnico, de profissionais de nível superior, GEÓLOGO, reconhecido(s) pelo CREA detentor (res) de Atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão (ões) de acervo técnico - CAT, expedida(s) por este(s) conselho(s) que comprovem ter o(s) profissionais, executado para o órgão ou entidade da Administração Pública Direta e Indireta, Federal, *Estadual*, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas, relativo à **prestação de serviços de engenharia para implantação de um sistema simplificado de abastecimento de água.**

7.7.4.1. Comprovação de que o(s) responsável(eis) técnico(s) indicado(s) pertence(m) a empresa se fará através de um dos documentos a seguir relacionados:

- a) Registro da empresa no CREA em que figure o profissional disponibilizado como responsável técnico;
- b) Contrato de trabalho devidamente registrado no Conselho competente;
- c) CTPS (carteira de trabalho e Previdência Social);
- d) No caso de sócio, através do Contrato Social da empresa;
- e) ART/RRT de Cargo/Função;
- f) Contrato de Prestação de Serviços;

Obs: Em caso de futura disponibilidade do profissional, a licitante deverá apresentar declaração formal, assinada pelo referido profissional, da qual deverá constar nome completo e número do CREA do profissional, informando que este irá integrar o corpo técnico da licitante caso esta



seja declarada vencedora do certame. Juntamente com a declaração, deverão ser apresentados documentos que comprovem a qualificação disposta no item.

- 7.7.4.2. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, **AMBAS SERÃO INABILITADAS.**
- 7.7.5. Deverão ser apresentadas para fins de qualificação técnica as declarações dos ANEXOS IV;
- 7.8. Qualificação econômico-financeira:**
 - 7.8.1. Certidão negativa de pedido de recuperação judicial, concordata ou falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
 - 7.8.1.1. Caso seja positiva a certidão de recuperação judicial ou extrajudicial, o Presidente exigirá que a licitante apresente a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58 da Lei nº 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação.
 - 7.8.1.2. A licitante em recuperação judicial ou extrajudicial, com plano de recuperação judicialmente acolhido, deverá, ainda assim, comprovar todos os demais requisitos de qualificação econômico financeira previstos neste Edital;
 - 7.8.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, (BALANÇO PATRIMONIAL) já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, que comprove capital social mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do lote pertinente. A Comprovação do Capital Social poderá ser feita tanto pelo Balanço Patrimonial como também por alteração Contratual devidamente registrada na Junta Comercial;

(“O prazo para aprovação do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis para fins de cumprimento do art. 31 da Lei 8.666/1993 é o estabelecido no art. 1.078 do Código Civil, portanto, até o quarto mês seguinte ao término do exercício social (30 de abril). Desse modo, ocorrendo a sessão de abertura de propostas em data posterior a este limite, torna-se exigível, para fins de qualificação econômico-financeira, a apresentação dos documentos contábeis referentes ao exercício imediatamente anterior.” (Acórdão nº 1999/2014, Processo nº 015.817/2014-8, Plenário, Relator Ministro Aroldo Cedraz, 30/07/2014)).



- 7.8.2.1. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:
- a) Publicados em Diário Oficial ou;
 - b) Publicados em jornal de grande circulação ou;
 - c) Registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou;
 - d) Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1º de agosto de 1997, art. 6º, acompanhada obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento. Quando for apresentado o original do Diário, para cotejo pela Comissão de Licitação, fica dispensada a inclusão, na documentação, dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro.
- 7.8.2.2. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
- 7.8.2.3. As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;
- 7.8.2.4. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do lote pertinente.
- 7.8.2.5. Caso haja necessidade fica facultado a Comissão Permanente de Licitação solicitar as Notas Explicativas que compõem o Balanço patrimonial, para fim de análise pelo contador do município de Esperantinópolis-MA.
- 7.8.2.1. A licitante deverá apresentar, **Relação de Compromissos Assumidos** (contratos de prestação de serviços de engenharia em execução), que importem em diminuição da capacidade operativa ou absorção da disponibilidade financeira, calculada em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação, de acordo com disposto na Lei nº 8.666/93, art. 31, §4, conforme o modelo constante do **Anexo XV** deste edital.
- a) A Relação dos compromissos deve conter no mínimo as seguintes informações: nome do contratante; descrição geral da obra; número do contrato; local da obra; data de início e previsão de conclusão; valor Global da obra, incluindo aditivos; valor total executado e contato do contratante.



- 7.8.2.2. b) Caso a licitante não possuir nenhum contrato em vigor, a mesma deverá apresentar a Declaração, sem preenchimento, assinalando e assinado em local apropriado, informando que não possui contrato que importe na diminuição da sua capacidade operacional ou absorção da disponibilidade financeira;
- 7.9. Todos os licitantes, credenciados ou não no Cadastro de Fornecedores Municipal, deverão apresentar, ainda, no envelope nº 1:
- 7.9.1. Declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo **ANEXO III**, anexo deste edital;
- 7.9.2. A visita ao local da obra não será obrigatória. Declaração de Vistoria, (a vistoria não é medida obrigatória para fins de habilitação) conforme modelo **ANEXO V**, anexo deste edital;
- 7.10. Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, ou cópia autenticada ou por servidor da Comissão Permanente de Licitação.
- 7.11. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 7.11.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 7.11.2. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 7.12. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 7.13. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.
- 7.14. Comprovante de garantia de manutenção da proposta {Caução em dinheiro (através do comprovante de depósito/transferência) ou em Títulos da Dívida Pública; ou Seguro-garantia; ou Fiança Bancária}, de 1% (um por cento) do valor estimado da obra.



8. DA PROPOSTA

8.1. A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1. A razão social e CNPJ da empresa licitante;

8.1.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

8.1.3. As Planilhas deverão estar assinadas pelo representante da empresa e pelo engenheiro responsável pela elaboração, conforme resolução nº 282-1983 – COFEA.

8.1.4. O valor total da proposta, em moeda corrente nacional, expresso em numeral e por extenso, conforme modelo de proposta constante no **ANEXO XIV**

8.1.5. A Planilha de Custos e Formação de Preços

8.1.5.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

8.1.5.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

8.1.5.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

8.1.5.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

8.1.6. Cronograma físico-financeiro;

8.1.6.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.



- 8.1.7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;
- 8.1.7.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.
- 8.1.7.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 8.1.7.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).
- 8.1.7.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 8.1.7.5. As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IX da Lei Complementar 123/2006.
- 8.1.8. A composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual.
- 8.1.8.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;
- 8.1.8.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.
- 8.1.8.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a



Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, (TCU, Súmula 254).

- 8.1.8.4. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 8.2. O prazo de validade da proposta será de no mínimo 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame.
- 8.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 8.4. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 8.4.1. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93
- 8.5. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:
- 8.5.1. Cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;
- 8.5.2. Cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento.
- 8.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar à fiscalização, a qualquer



tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

- 8.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 8.8. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.
- 8.8.1. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.
- 8.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 8.10. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9. DAS GARANTIAS DE MANUTENÇÃO DA PROPOSTA

9.1. GARANTIA DE MANUTENÇÃO DA PROPOSTA

9.1.1. A empresa participante deverá oferecer a título de garantia de manutenção da proposta, conforme o Art. 31, III, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, a importância de 1% (um por cento) do valor estimado, podendo optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

9.1.1.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

9.1.1.1.1. No caso de opção pela "caução em dinheiro", esta deverá ser efetuada através de transferência/depósito em banco na Agência nº 1313-7, Conta-Corrente nº 6760-1, Banco do Brasil S/A (FAVORECIDO: PREFEITURA



MUNICIPAL E TRIBUTOS MUNICIPAIS DE ESPERANTINOPOLIS/MA).

9.1.1.2. No caso de opção pelo "título da dívida pública", este deverá estar acompanhado de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual esta informará sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização e condições de resgate.

9.1.1.2. Seguro-garantia:

9.1.1.2.1. No caso da opção pelo "seguro-garantia" o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País e em nome da Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA. Deverá a apólice conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.

9.1.1.3. Fiança bancária:

9.1.1.3.1. No caso de "fiança bancária", esta deverá ser, a critério do licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, devidamente autorizado pelo Banco Central do Brasil. Deverá a carta de fiança bancária conter cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.

9.1.3. A garantia de manutenção da proposta terá o prazo de validade de 60 (sessenta) dias corridos a contar da data da entrega das propostas de preços;

9.1.4. Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta e/ou prazo de validade da Garantia de Manutenção da Proposta (Fiança Bancária ou Seguro Garantia), a Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá solicitar as empresas licitantes para revalidar por igual período, ambos os documentos sob pena de ser declarado desistente do feito licitatório; Nesse caso, tanto a solicitação quanto a aceitação serão formuladas por escrito, sendo facultado ao licitante recusar ou aceitar as prorrogações solicitadas. Entretanto, no caso de concordância, serão mantidas todas as condições da proposta de preços apresentada.



9.1.5. A garantia de manutenção da proposta, será liberada para as empresas licitantes no prazo de 5 (cinco) dias úteis após esgotada a fase de julgamento das propostas de preços, exceto para a empresa vencedora, onde esta será liberada após a assinatura do contrato.

10. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

10.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

10.1.1. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

10.1.2. As declarações abaixo deverão ser entregues separadamente dos envelopes acima mencionados e consistem nos seguintes documentos:

10.1.2.1. Declaração de que a proposta foi elaborada de forma independente, conforme modelo **ANEXO VI** a este edital.

10.1.2.1.1. A ausência do documento mencionado no subitem anterior implicará a desclassificação da proposta.

10.1.2.2. Declaração de enquadramento da licitante como Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123, de 2006, conforme modelo **ANEXO VII** a este edital

10.1.2.2.1. A apresentação da declaração acima mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão somente pelas licitantes efetivamente enquadradas que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

10.1.2.2.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado. A comissão poderá realizar diligências para verificar a veracidade da declaração.



10.1.2.3. Declaração Conjunta de Participação, conforme modelo **ANEXO VIII** anexo deste edital;

10.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

10.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

10.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o Cadastro de Fornecedores Municipal, se for o caso.

10.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

10.4.1. Cadastro de Fornecedores Municipal;

10.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

10.4.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

10.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.6. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

10.6.1. Não ocorrendo à inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas neste instrumento convocatório.

10.6.2. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se,



informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

10.7. -- Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

10.8. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

10.8.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

10.8.1.1. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas às propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10.9. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

10.10. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

10.11. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

10.12. Será considerado inabilitado o licitante que:

10.12.1. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do Cadastro de Fornecedores Municipal, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte.

10.12.2. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.



10.13. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma será convocada para, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis** após solicitação da Comissão de Licitação, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período.

10.14. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal, será concedido o mesmo prazo para regularização.

10.15. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

11. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

O critério de julgamento será *o menor preço global*.

11.1. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas.

11.1. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

11.3. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

11.2. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

11.3. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas, empresas de pequeno porte, proceder-se-á a comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

11.3.1. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

11.3.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito



de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 30 (trinta) minutos, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 2 (dois) dias, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.

11.3.3. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

11.4. Caso sejam identificadas propostas de preços empatadas, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.

11.5. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

11.6. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

11.6.1. prestados por empresas brasileiras;

11.6.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

11.7. Esgotados todos os demais critérios de desempate previsto em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

11.8. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

11.9. Será desclassificada a proposta que:

11.9.1. Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

11.9.2. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

11.9.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto



básico ou anexos;

11.9.4. Contiver oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

11.9.5. Não apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme modelo anexo a este edital.

11.9.6. Apresentar, na composição de seus preços:

11.9.6.1. Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

11.9.6.2. Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

11.9.6.3. Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

11.9.7. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

11.9.7.1. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: (a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou (b) Valor orçado pela Administração.

11.9.7.2. Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 5 (cinco) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

11.10. Também será desclassificada a proposta cujo preço global orçado ou o preço de qualquer uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro supere os preços de referência discriminados nos projetos anexos a este Edital.

11.10.1. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.



- 11.11. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 11.12. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.
- 11.13. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.
- 11.14. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.
- 11.15. O resultado do certame será divulgado no Diário Oficial do Município.

12. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 12.1 A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.
- 12.1. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.
- 12.2. O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.
- 12.3. Os recursos deverão ser encaminhados para o setor de protocolo da PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS (MA).
- 12.4. O recurso será dirigido ao Secretário Municipal de Saúde e Saneamento, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.
- 12.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.



13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 13.1 O adjudicatário, no prazo de **30 (trinta dias)** após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.
- 13.2 A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).
- 13.1.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666, de 1993.
- 13.1.2. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.
- 13.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual.
- 13.3. A garantia assegurará qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 13.3.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
- 13.3.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 13.3.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 13.3.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 13.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.



- 13.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica a ser fornecida pela Contratante, com correção monetária, em favor da contratante.
- 13.6. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 13.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 13.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 13.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 13.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da data em que for notificada.
- 13.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 13.12. Será considerada extinta a garantia:
- 13.12.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 13.12.2. No prazo de 03 (três) meses após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

14. DO TERMO DE CONTRATO

- 14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, deverá ser firmado Termo de Contrato, prorrogável na forma dos arts. 57, § 1º e 79, §5º da Lei nº 8.666/93.



14.1.1. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2. Antes da assinatura do Termo de Contrato, a Administração realizará consulta "on line" para validar as certidões e ao Cadastro de Fornecedores Municipal, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

14.2.1. Na hipótese de irregularidade do registro no Cadastro de Fornecedores Municipal, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

14.3. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante para celebrar o ajuste, desde que respeitadas à ordem de classificação e mantidas as mesmas condições da proposta vencedora, sem prejuízo das sanções previstas neste edital e demais normas legais pertinentes.

14.3.1. Deverá, também, serem apresentadas no ato da assinatura do contrato as seguintes declarações:

14.3.1.1. Declaração de pessoa jurídica optante pelo simples, conforme modelo **ANEXO IX** anexo a este edital;

14.3.1.2. Carta da empresa, conforme modelo **ANEXO X**, anexa a este edital;

14.3.1.3. Termo de conduta de combate a corrupção e ao conluio entre as empresas, conforme modelo **ANEXO XI**, anexo a este edital.

14.3.1.4. Declaração informando o CNAE de maior receita. Conforme modelo **ANEXO XII**.

15. DO REAJUSTE

15.1. O valor do contrato será fixo e irrevogável, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do Índice Nacional de Custos da Construção (INCC) ou outro que vier a substituí-lo, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.

16. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização,



estão previstos no Instrumento do Contrato, ANEXO II.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Instrumento do Contrato – ANEXO II.

18. DAS HIPÓTESES DE RESCISÃO CONTRATUAL

18.1. As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei n. 8.666, de 1993.

18.2. O termo de rescisão deverá indicar, conforme o caso:

18.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

18.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

18.2.3. Indenizações e multas.

19. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

19.1. O prazo de vigência do Contrato será de **285 (duzentos e oitenta e cinco) dias corridos**, a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo:

19.1.1. **LOTE ÚNICO:** Vigência de **285 (duzentos e oitenta e cinco) dias corridos, sendo 180 (cento e oitenta) dias**, para a execução dos serviços, **15 (quinze) dias** para o Recebimento Provisório e de até **90 (noventa) dias** após o recebimento provisório para o Recebimento Definitivo, podendo este prazo ser aditivado caso haja necessidade para cumprimento do objeto do presente instrumento, por intermédio de Termo de Aditivo.

19.1.2. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

19.2. A execução dos serviços será iniciada após o recebimento pela empresa da ordem de serviços, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

19.3. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a



celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

20. DO PAGAMENTO

20.1. O pagamento será efetuado pela Contratante após a conclusão de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura contendo o detalhamento da execução do objeto e dos materiais empregados.

20.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

20.2. A apresentação da Nota Fiscal/Fatura deverá ocorrer no prazo de 5 (cinco) dias, contado da data final do período de adimplemento da parcela da contratação a que aquela se referir.

20.2.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

20.3. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à etapa do cronograma físico-financeiro entregue e aos materiais empregados.

20.4. Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

20.4.1. Não produziu os resultados acordados;

20.4.2. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

20.4.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

20.5. O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicado pela Contratada.

20.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como



emitida a ordem bancária.

20.7. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

20.7.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

20.8. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX)$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta;

21.1.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

21.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

21.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;



21.2.2. Multa moratória de até 1% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

21.2.2.1. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

21.2.3. Multa compensatória de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

21.2.3.1. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

21.2.4. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

21.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados; e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior;

21.3. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

21.4. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a as penalidades acima estabelecidas.

21.5. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

21.6. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

21.6.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

21.6.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

21.6.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.



21.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

21.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.9. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município e cobrados judicialmente.

21.9.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15(quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Municipal.

21.11. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

22. DA IMPUGNAÇÃO.

22.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer **até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação**, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

22.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.


22.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

22.4. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail cplesperantinopolis@gmail.com ou por petição protocolada na PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, setor de Licitação.



- 23.17.8. ANEXO VIII – Modelo de Declaração de Participação;
- 23.17.9. ANEXO IX – Modelo de declaração de pessoa jurídica optante pelo simples;
- 23.17.10. ANEXO X – Modelo de Carta da Empresa;
- 23.17.11. ANEXO XI – Modelo de Termo de conduta e combate a corrupção e ao conluio entre licitantes e de responsabilidade socioambiental;
- 23.17.12. ANEXO XII – Modelo de declaração informando o CNAE de maior receita;
- 23.17.13. ANEXO XIII – Modelo de procuração de credenciamento.
- 23.17.14. ANEXO XIV – Modelo de Carta Proposta.
- 23.17.15. ANEXO XV – Relação de Compromisso(S) Assumidos(S).

Município de Esperantinópolis (MA), 05 de maio de 2022.




Joelson Ribeiro Bezerra
Secretário Municipal de Saúde e Saneamento
Portaria: 008/2021.



- 23.17.8. ANEXO VIII – Modelo de Declaração de Participação;
- 23.17.9. ANEXO IX – Modelo de declaração de pessoa jurídica optante pelo simples;
- 23.17.10. ANEXO X – Modelo de Carta da Empresa;
- 23.17.11. ANEXO XI – Modelo de Termo de conduta e combate a corrupção e ao conluio entre licitantes e de responsabilidade socioambiental;
- 23.17.12. ANEXO XII – Modelo de declaração informando o CNAE de maior receita;
- 23.17.13. ANEXO XIII – Modelo de procuração de credenciamento.
- 23.17.14. ANEXO XIV – Modelo de Carta Proposta.
- 23.17.15. ANEXO XV – Relação de Compromisso(S) Assumidos(S).

Município de Esperantinópolis (MA), 05 de maio de 2022.



Joelson Ribeiro Bezerra
Secretário Municipal de Saúde e Saneamento
Portaria: 008/2021.

REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA REALIZADA NO DIA 11 DE JANEIRO DE 2019.

NO DIA DOIS DE JANEIRO DE DOIS MIL E DEZENOVE, AS OAH, REUNIRAM-SE EM PRIMEIRA CONVOCAÇÃO NA SALA DE REUNIÕES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, MEMBRAS DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE PARA UMA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA COM O INTUÍDO DE TOMAREM CIÊNCIA ACERCA DO CONVÊNIO Nº 081106/2018 FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA E A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO POVOADO BOM PRINCÍPIO, TAL CONVÊNIO ESTÁ REGISTRADO SOB O PROCESSO Nº 25100017166/2018-03. A PRESIDENTE A SENHORA ROSÂNGELA FÉLIX CONFIRMOU QUE HAVIA UM PARTICIPANTE E DEU INÍCIO À REUNIÃO SAUDAANDO A TODOS PRESENTES E DESEJOU QUE DEUS ILUMINASSE TODOS E INICIOU TRABALHOS. A SENHORA PRESIDENTE(A) ROSÂNGELA FÉLIX COMEÇOU FALANDO DA IMPORTÂNCIA DA SAÚDE DAS PESSOAS E QUE O CONVÊNIO BOM PRINCÍPIO EM QUE A ÁGUA POTÁVEL ESTÁ INSCRITA É UM FATOR FUNDAMENTAL PARA ESSA QUALIDADE DE VIDA E QUE ESSE CONVÊNIO FIRMADO JUNTO A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO POVOADO BOM PRINCÍPIO LOCALIDADE QUE FICHA A MAIS OU MENOS 10 KM DO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS. CONCEDE-SE A PARTE DA QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS DO POVOADO BOM PRINCÍPIO. JELSON LIBEIRO REFLETIU COM OS PRESENTES QUE A QUALIDADE DE VIDA É QUE A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL BOM PRINCÍPIO TRAZIA UMA NOVA VIDA ACOMPANHADA DE MAIS SAÚDE PARA TODOS. A SENHORA MARILENE RODRIGUES A IMPORTÂNCIA DA DELIBERAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE POIS É O ÓRGÃO INSTITUÍDO QUE TEM A COMPETÊNCIA DE RECURSOS E TÃO BOM PARA QUE A IMPLANTAÇÃO DE TAL RECURSO SEJA FORMALIZADA VERSEOU QUE

O REFERIDO CONVÊNIO FOI ASSINADO PARA UM MONTANTE DE 500.000,00 (QUINHENTOS MIL REAIS). A SENHORA ROSÂNGELA FALOU QUE O RECURSO AINDA NÃO ESTAVA DISPONÍVEL MAS QUE A DELIBERAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE ERA PRECISAMENTE ESSENCIAL PARA AGILIZAR A LÍQUIDAÇÃO JUNTO À FUNASA. A SENHORA RAIANE FEZ USO DA PALAVRA PARA PARALELIZAR A ADMINISTRAÇÃO PELA INICIATIVA DE ESTAREM PLEITEANDO UM PROJETO DE GRANDE IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE DOS MORADORES DO POVOADO SEM PRINCÍPIO. LOGO APÓS A APRESENTAÇÃO E A DISCUSSÃO DO ASSUNTO DA TAVANA, MESMO FOI COLOCADO EM VOTO O QUAL DECEREU AUVÊNIA E TODOS E FOI APROVADO UNANIMIDADE. SEM QUE HOUVESSE MAIS A SER DEBATIDO, A SENHORA PRESIDENTE ENCERROU A REUNIAO AGRADECENDO A PRESENÇA DE TODOS E DESSEJANDO UM BOM DIA A TODOS. ESTA ATA FOI LAVRADA POR MIM, MYLLENA DE ARAÚJO CORRÊA SUBMETIDA À APROVAÇÃO E EVITAMENTE ASSINADA PELOS MEMBROS DO CONSELHO.

Myllena de A. Corrêa

~~_____~~

- Diego Moura de M. Moura
- Caroline Lima de Souza
- Rosângela Felis Soares
- Nilson G. de Lima Soares
- Adilson J. de Souza

maria de Jesus Quinto Teixeira



O REFERIDO CONVÊNIO FOI ASSINADO PARA UM MONTANTE DE 500.000,00 (QUINHENTOS MIL REAIS). A SENHORA ROSÂNGELA FALOU QUE O RECURSO AINDA NÃO ESTAVA DISPONÍVEL MAS QUE A DELIBERAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE ERA ESSENCIAL PARA AGILIZAR A LIBERAÇÃO JUNTO À FUNASA. A SENHORA RAIANE FEZ USO DA PALAVRA PARA PARALELIZAR A ADMINISTRAÇÃO PELA INICIATIVA DE GESTÃO PLEITANDO UM PROJETO DE GRANDE IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE DOS MURADORES DO POVOADO COM PRINCÍPIO. LOGO APÓS A APRESENTAÇÃO E A DISCUSSÃO DO ASSUNTO DA TAVANA MESMO FOI COLOCADO EM VOTO O QUAL DECEREU ANUÊNCIA E TODOS E FOI APROVADO UNANIMIDADE. SEM QUE HOUVESSE LADO MAIS A SER DEBATIDO, A SENHORA PRESIDENTE ENCERROU A REUNIÃO AGRADECENDO A PRESENÇA DE TODOS E DESEJANDO UM BOM DIA A TODOS. ESTA ATA FOI LAVRADA POR MIM, MILENA DE ARAÚJO CORREIA, SUBMETIDA À APROVAÇÃO E EVITAMENTE ASSINADA PELOS MEMBROS DO CONSELHO.

Milena de A. Correia

- Diego Moura de Moraes
- Caroline Leina de Souza
- Rosângela Felis Soares
- Márcia G. de Lima Soares
- Adriana L. de Souza

Maria de Jesus Quinto Teixeira



Processo nº 03/0019035
 Fls. nº 9/1850
 Visto

fechar X

Loading Image...

20/03/2021 11:29-v.6.40 Entrar no sistema com senha

Cadastro Iníte/Entidade

Programas

Propostas [Página Principal](#)

Convênios

Execução

Cadastros

Acomp. e Fiscalização

TCE

Verificação de Regularidade

[PrincipalConsultar Pré-Convênio/Convênio](#)

[Acesso Livre](#)

Consultar Pré-Convênio/Convênio

36211 - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

Convênio 881406/2018

[Dados da Proposta](#)

[Plano de Trabalho](#)

[Requisitos](#)

[Projeto Básico/Termo de Referência](#)

[Execução Concedente](#)

[Execução Conveniente](#)

[Prestação de Contas](#)

[Participantes](#)

Modalidade	Convênio	Situação no SIAFI	Enviado para o SIAFI - 2019NS000575
Situação de Contratação Atual	Cláusula Suspensiva		
Situação	Em execução		
	Empenhado	simPublicação	Publicado
Número do Convênio	881406/2018	Número da Proposta	064452/2018
Número Interno do Órgão	02324/2018		
Número do Processo	25100.017166/2018-03		

Lista de Documentos Digitalizados

Nome Arquivo	Data Upload	
SEI_FUNASA - 1762078 - Ofício Circular.pdf	07/01/2020	Baixar
MA_2324_2018_ESPERANTINOPOLIS.pdf	28/12/2018	Baixar
ESPERANTINOPOLIS - MA CV 2324-18.pdf	07/02/2019	Baixar

Proponente CNPJ 06.376.669/0001-69 - MUNICÍPIO DE ESPERANTINOPOLIS [Detalhar](#)

Executores

Nenhum registro foi encontrado.

Fundamento Legal Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, e Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016.

Órgão 36000 - MINISTERIO DA SAUDE

Órgão Vinculado 36211 - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

Justificativa DADOS DO MUNICÍPIO: O município de Esperantinópolis, Estado do Maranhão, tem uma população estimada de 16.653 pessoas (segundo o censo do IBGE 2010), possui uma área de 452,439km². Está localizado na Mesorregião Centro Maranhense, Microrregião Médio Mearim e dista 264,93km da Capital. HISTÓRICO: No início do século XX, quando a indústria de tecelagem iniciava seu ciclo no Maranhão e Barra do Corda surgia como grande centro de comercialização algodoeira, fundou-se aí, a firma Manoel José Salomão que visando expandir a área de influência, abriu uma filial no lugar Angelim, vinte léguas abaixo, na margem direita do rio Mearim. Partindo de Angelim, o

caçador Cândido Mendes da Silva encontrou uma lagoa, duas léguas depois do rio, tendo ali fundado um povoado, numa data imprecisa de 1910. O fundador deu o nome de Centro do Boi ao lugar. Seguindo os passos de Cândido Mendes da Silva, vieram fixar-se na localidade, dentre outros, Aristides Vieira, Manoel Cardoso, Pedro Lopes, José Pinto e Eloy Pinto que levantaram suas casas em local próximo à lagoa. Posteriormente, vieram muitos outros cidadãos oriundos de Barra do Corda, Itapecuru e Pastos Bons, que muito ajudaram no desbravamento do território. Em 1920, o Frei Josué de Monza visitando o povoado, chamou a nova terra de Boa Esperança nome que perdurou até a criação do município. Com as presenças constantes de autoridades de Barra do Corda em Boa Esperança, os políticos locais animaram-se a tentar a emancipação do lugar, tendo à frente, o sr. João Ângelo Batista, que muito lutou pelo evento. Gentílico: esperantinopolense ou esperatinopoense

OBJETO PLEITEADO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no município de Esperantinópolis/MA

JUSTIFICATIVA: A localidade a ser contemplada não dispõe de sistema de abastecimento de água e a população utiliza-se de poços escavados tipo cacimbão e de águas captadas em igarapés e riachos para suas necessidades. Com a construção deste sistema espera-se mitigar as doenças de veiculação hídrica que geralmente afetam a comunidade sem um sistema de abastecimento de água adequado. A captação da água será feita de forma subterrânea, através de poço e armazenamento em reservatórios e distribuição da água por meio da rede de ligações domiciliares. Visa proporcionar a essa comunidade condições básicas de saneamento, disponibilizando água potável para o consumo humano, e doméstico diário, visando à melhoria da qualidade de vida dos seus usuários, como também viabilizar a implantação de projetos produtivos que dependem do uso da água (como hortas). Assim, justificando plenamente a implantação desse Sistema nessa comunidade.

Categories	Obras e Serviços de Engenharia
Objeto do Convênio	Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Esperantinópolis/MA
Capacidade Técnica e Gerencial	Segue em anexo.

Arquivos Anexos - Capacidade Técnica e Gerencial

Nome Arquivo	Data Upload	
DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL ATUALIZADA.pdf	26/12/2018	Baixar

OBTV

Opera por OBTV	Sim	Permite OBTV do tipo "OBTV para o Conveniente"	Não
----------------	-----	--	-----

Dados Bancários

Banco	BANCO DO BRASIL SA		
Agência	1313-7	Conta	807206
Situação	Conta Regularizada	Data da Última Modificação	19/06/2019 00:00:00
Descrição	A instituição bancária informou a regularização da conta do convênio e a mesma está pronta para ser movimentada.		

Datas

Data da Proposta	18/12/2018
Data Assinatura	31/12/2018
Convênio publicado no DOU em	18/01/2019
Data Início de Vigência	31/12/2018
Data Término de Vigência Atual	31/12/2021
Data Limite p/ Prestação de Contas	01/03/2022

Valores

R\$ 500.000,00	Valor Global
R\$ 500.000,00	Valor de Repasse
R\$ 0,00	Valor da Contrapartida
R\$ 0,00	Valor Contrapartida Financeira
R\$ 0,00	Valor Contrapartida Bens e Serviços
R\$ 0,00	Valor de Rendimentos de Aplicação

Anexos de comprovação da contrapartida

Nenhum registro foi encontrado.

Cronograma orçamentário do valor do repasse

Ano	Valor (R\$)
2018	R\$ 100.000,00
2019	R\$ 400.000,00

Processo nº 03/0071
Fls. nº 1856
Visto _____



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

06
Processo nº 052002
Fls. nº 183
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Ofício Nº: 051/2021

Esperantinópolis/MA, 27 de abril de 2021

À

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

Convenio Nº 881406/2018

OBJETO: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no município de Esperantinópolis/MA

LOCALIDADE: Município de Esperantinópolis - MA

Senhor Superintendente,

Estamos encaminhando a esta instituição, documentação, objetivando a celebração de convênio de nº 881406/2018 para a Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no município de Esperantinópolis /MA no valor de R\$. 500.000,00 (quinhentos mil reais), destinados à implantação de 01 (um), Sistema de Abastecimento de Água no município de Esperantinópolis - MA.

Na oportunidade, renovamos protestos de elevada estima e distintas considerações.

Atenciosamente,


ALUISIO CARNEIRO FILHO
Prefeito Municipal





ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 31002
Fls. nº 189
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

**CERTIDÃO DE ANUÊNCIA DA CONCESSIONÁRIA PÚBLICA DO SERVIÇO DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE – LAGOA GRANDE DO
MARANHÃO/MA)**

Ao Sr.º Aluísio Carneiro Filho
Prefeito municipal de Esperantinópolis/MA

Prezado Senhor,

Em atenção a sua solicitação de viabilidade técnica da Implantação de 1 (Um) Sistema de Abastecimento de Água na localidade: Povoado Bom Princípio do município de Esperantinópolis/MA, informamos que poderá ser atendido através dos Sistemas públicos de águas e esgotos operados pelo SAAE – ESPERANTINÓPOLIS/MA.

Informamos também, que os projetos contemplados obedecem a todas as orientações contidas na Carta de Diretrizes e Viabilidade Técnica nas suas recomendações complementares, bem como o tratamento da água através de clorador.

Sendo que o custo necessário a execução e manutenção dos serviços para viabilização do atendimento será de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Esperantinópolis/MA Sem mais para o momento.

Atenciosamente,

Esperantinópolis/MA, 27 de abril de 2021


ALUISIO CARNEIRO FILHO

Prefeito municipal de Esperantinópolis/MA





ESTADO DO MARANHÃO

Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA

CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 0310012

Fls. nº 1898

Visto e

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

À

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

Ofício n.º 050/2021

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.

Número do Processo: 25100.017166/2018-03

Prezado Senhor,

Servimo-nos do presente para encaminhar o projeto técnico, referente à Implantação de Sistemas de Abastecimento de água no município de Esperantinópolis/MA, com recursos do Ministério da Saúde (Fundação Nacional de Saúde – FUNASA):

- I) protocolo de solicitação do licenciamento ambiental;
- II) anotação de responsabilidade técnica do responsável pelo projeto e planilha orçamentária;
- III) declaração do chefe do poder executivo de que é detentor da posse da área;
- IV) documento comprobatório de comunicação ao conselho de saúde municipal;
- V) documento de anuência da concessionária pública quando couber;
- VI) proposta de sustentabilidade (Modelo FUNASA);
- VII) Planos de trabalho - Anexos IV, V e VI;
- VIII) Projeto Técnico com plantas de situação dos terrenos.

Objetivando a celebração do convênio no valor R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

Sendo só o que se apresenta para o momento, reiteramos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Esperantinópolis/MA, 27 de abril de 2021


ALUISIO CARNEIRO FILHO

Prefeito municipal de Esperantinópolis/MA





ESTADO DO MARANHÃO

Prefeitura Municipal de Esperantinópolis - MA Fls. nº

CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 02-100/2018
1856
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.

Número do Processo: 25100.017166/2018-03

EQUIPE DE COORDENAÇÃO DE PROJETO

NOME	CARGO	CONTATO
Franknilva Vieira da Silva Matos	Engenheira Responsável pela elaboração do projeto e assessor franknilva@gmail.com	(98) 9112-7480
Alúcio Carneiro Filho	Prefeito Municipal	(98) 8112-9915



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 031001/
Fls. nº 10 1882
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

DECLARAÇÃO DE PROPRIEDADE/DOMÍNIO DE IMÓVEL

ALUISIO CARNEIRO FILHO, portador do CPF nº 257.195.053-34, Prefeito do Município de ESPERANTINÓPOLIS/MA, **DECLARO** para todos os fins de direito, na conformidade do disposto na Portaria/Funasa nº 154, de 11 de fevereiro de 2009, que este Município é detentor da posse do imóvel para **Implantação de Sistema Simplificado de Abastecimento de Água no Povoado Bom Princípio**, objeto nº da Proposta MA1812182363, celebrado com a FUNASA. Com efeito, comprometo-me a apresentar a **documentação comprobatória** da posse e/ou da regularização da propriedade ou do domínio, até o final da vigência do convênio firmado, sob pena de impugnação da comprovação das parcelas liberadas consoante preconiza o art. 5º c/c art. 6º e seus §§, da Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007.

Esperantinópolis/MA, 27 de abril de 2021

ALUISIO CARNEIRO FILHO
Prefeito municipal de Esperantinópolis/MA





ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376 369/0001-69

Processo nº 03/001
Fls. nº 1828
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Caderno de discriminações técnicas da Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no município de Esperantinópolis /MA.


Aníllva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Processo nº 031002
Fls. nº 01859
Visto

ÍNDICE

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- COMPOSIÇÃO DE BDI
- ENCARGOS SOCIAIS
- MEMÓRIA DE CÁLCULO RESERVATÓRIO
- MEMÓRIA DE CÁLCULO DA REDE
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- COMPOSIÇÃO DE CUSTOS
- CURVA ABC
- ART
- PLANTAS

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021





ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Fls. nº 1800
Visto

MEMORIAL DESCRITIVO

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9



APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Fig. nº 1862
Visto e

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

MEMORIAL DESCRITIVO

HISTÓRICO

No início do século XX, quando a indústria de tecelagem iniciava seu ciclo no Maranhão e Barra do Corda surgia como grande centro de comercialização algodoeira, fundou-se aí, a firma Manoel José Salomão que visando expandir a área de influência, abriu uma filial no lugar Angelim, vinte léguas abaixo, na margem direita do rio Mearim.

Partindo de Angelim, o caçador Cândido Mendes da Silva encontrou uma lagoa, duas léguas depois do rio, tendo ali fundado um povoado, numa data imprecisa de 1910. O fundador deu o nome de Centro do Boi ao lugar. Seguindo os passos de Cândido Mendes da Silva, vieram fixar-se na localidade, dentre outros, Aristides Vieira, Manoel Cardoso, Pedro Lopes, José Pinto e Eloy Pinto que levantaram suas casas em local próximo à lagoa.

Posteriormente, vieram muitos outros cidadãos oriundos de Barra do Corda, Itapecuru e Pastos Bons, que muito ajudaram no desbravamento do território. Em 1920, o Frei Josué de Monza visitando o povoado, chamou a nova terra de Boa Esperança nome que perdurou até a criação do município.

Com as presenças constantes de autoridades de Barra do Corda em Boa Esperança, os políticos locais animaram-se a tentar a emancipação do lugar, tendo à frente, o sr. João Angelo Batista, que muito lutou pelo evento.

Gentílico: esperantinopolense ou esperatinopoense

Formação administrativa

Distrito criado com a denominação de Boa Esperança do Mearim, pela lei estadual nº 269, de 31-12-1948, subordinado ao município de Barra do Corda.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1950, o distrito de Boa Esperança do Mearim figura no município de Barra do Corda.

Elevado à categoria de município com a denominação de Esperantinópolis, pela lei estadual nº 1139, de 27-04-1954, desmembrado de Barra do Corda. Sede no atual distrito de Esperantinópolis expovoado Boa Esperança do Mearim. Constituído do distrito sede. Instalado em 27-06-1954.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 310011
Fls. nº 1862
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

OBJETIVO

O Projeto proposto, objetiva implantar no município um Sistema de Abastecimento de Água no município de Esperantinópolis/MA, ou seja, atenderá a população da comunidade com água dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde, com quantidade e qualidade suficiente para atender todas as famílias, melhorando a qualidade de vida dos moradores.

SITUAÇÃO ATUAL

Essas localidades a serem contempladas não dispõem de sistema de abastecimento de água adequado e a população utiliza-se de poços escavados tipo cacimbão e de águas captadas em igarapés e riachos para suas necessidades.

Com a construção destes sistemas espera-se acabar com as doenças de veiculação hídrica que geralmente afetam a comunidade sem um sistema de abastecimento água adequado.

JUSTIFICATIVA

Visa proporcionar a essas comunidades condições básicas de saneamento, disponibilizando água potável para o consumo humano, e doméstico diário, visando à melhoria da qualidade de vida dos

Seus usuários, como também viabilizar a implantação de projetos produtivos que dependem do uso da água (como hortas). Assim, justificando plenamente a implantação desses Sistemas nessas comunidades.


POPULAÇÃO E ALCANCE DO PROJETO

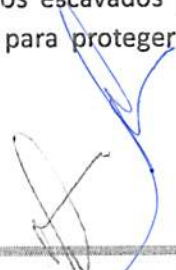
O ano de implantação do sistema será 2021 e tem seu alcance previsto para o ano 2041.

Para o cálculo da população atual, utilizou-se a taxa de ocupação recomendada pela CAEMA que é de 05 habitantes por domicílio e a projeção da população para o horizonte de projeto foi calculada utilizando-se a taxa de crescimento anual do Estado do Maranhão entre 2010 a 2021 (IBGE) de 1,59%.

ASPECTOS GERAIS

As famílias que habitam a sede e povoados utilizam-se da água de poços rasos escavados para atender a suas necessidades, sem que sejam tomadas as devidas precauções para proteger sua própria saúde.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 28.100
Fls. nº 1863
Visto _____


Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000


DADOS POPULACIONAIS DO MUNICÍPIO

De acordo com informações do IBGE a população do município para o ano de 2021 foi de 16.971 habitantes. A população das localidades que serão beneficiadas por este projeto foi levantada pela Secretaria de Saúde através do programa PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde.

Os bairros não possuem rede coletora de esgotos sanitários e as residências não possuem instalações sanitárias adequadas, sendo que a população se utiliza de fossas negras ou lança seus dejetos a céu aberto. Tal procedimento constitui-se em risco a saúde pública e ao meio ambiente.

A área conta com energia elétrica fornecida pela EQUATORIAL.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021





ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 133.0072
Fls. nº 1864
Visto _____

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 031/2021
Els. nº 0800
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Administração da obra**

A Administração de obras se dará pelo acompanhamento diário ao seu empreendimento em todos os seguimentos, que será desde a cotação de materiais básicos que consideramos necessários para o andamento da construção ou reforma, como o acompanhamento pré-agendado para escolha de materiais de acabamento com os proprietários, orientação técnica diária a todos os funcionários do empreendimento como etapas a serem cumpridas, e forma correta para que não ocorra desperdícios e mantermos sempre uma obra limpa e enxuta com segurança e sempre pensando no meio ambiente.

- **Placa da obra**

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CAEMA. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (2,00x3,00) m = 6,00m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

- **Barracão de obra**

O Barracão será ao nível do terreno e servirá de abrigo provisório para alojamento e depósito.

Deverá ser executado em estrutura de madeira, dimensionada para suportar as respectivas cargas, piso cimentado, paredes divisórias e cobertura com telhas onduladas de fibrocimento com 4mm de espessura.

O Barracão terá uma área de 8,84m².

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Será fornecida e instalada a subestação, incluindo transformador de 5kva monofásico, acessórios, posteamento e ramais elétricos. O cabo elétrico será submersível nas dimensões de 3x4mm².

Inicialmente deverá ser feito a capina e limpeza da área de construção da base, preparando adequadamente o local para a locação da obra. Esta deverá ser realizada obedecendo as dimensões indicadas no projeto, atentando para o esquadro e nivelamento da estrutura, utilizando-se tábuas, sarrafos, pontaletes de madeira e linha de nylon de qualidades, prevenindo quanto a qualquer deformação ou desnivelamento da locação, em prejuízo da estrutura da obra.

(POÇOS TUBULARES – 300 m)

O presente contém informações técnicas para a construção de poço tubular de 300m no município de Esperantinópolis/MA.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 0310073
Fls. nº 1866
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000


NORMAS GERAIS:


- Os empregados da Empresa de Perfuração de Poços Tubulares, quando presentes no canteiro de obras, deverão estar devidamente uniformizados e com equipamentos de segurança individual, como capacetes, botinas apropriadas, luvas, etc.
- Os serviços deverão ser obrigatoriamente acompanhados e orientados por um Geólogo e realizados por sondador com experiência em construção em poços tubulares.
- A empresa responsável pela construção do poço tomará todas as providências necessárias para prevenir acidentes com prejuízos a terceiros, como isolamento da área de trabalho e outros.
- Os materiais a serem aplicados na construção do poço, como tubos, filtros, pré-filtros, guias centralizadores, fluido de perfuração, aditivos do fluido, dispersante de argilas, cimento, cloro e outros, que são considerados como permanentes, deverão ser novos e obrigatoriamente devem estar no local da obra antes do início dos serviços.
- Os equipamentos que serão empregados nos trabalhos de perfuração, compressor de ar, bombas de teste, edutores, quadro elétrico, caminhão pipa, etc., também devem se encontrar no canteiro de obras e em bom estado para não prejudicar o desenvolvimento dos trabalhos.
- A empresa deverá permitir a fiscalização dos serviços por parte do representante do Contratante, dando a este todas as informações solicitadas, mantendo no local o responsável técnico para dirimir questões oriundas do desenvolvimento da perfuração.
- A empresa responderá tecnicamente por defeitos construtivos apresentados pelos poços, durante cinco anos. Entende-se por defeitos construtivos, a produção de sólidos (areia, e pré-filtro); turbidez acima dos padrões estabelecidos pela portaria 056 de março de 1.997 do Ministério da Saúde, defeitos de fabricação dos materiais e equipamentos empregados na construção da obra.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

A construção de um poço tubular, a exemplo de qualquer obra de engenharia, também segue um cronograma de execução, o qual deverá ser obedecido pela empresa contratada:

1. Serviços preliminares de campo
2. Instalação da perfuratriz e acessórios
3. Perfuração
4. Amostragem
5. Gráfico Tempo x Perfuração
6. Perfilagem elétrica
7. Análise, interpretação e comparação do gráfico e da perfilagem
8. Análise granulométrica dos aquíferos
9. Colocação dos tubos de revestimentos (rocha sedimentar)
10. Colocação da coluna de revestimento, filtros e centralizadores
11. Colocação do pré- filtro
12. Colocação do tubo para recarga do pré-filtro
13. Cimentação
14. Desenvolvimento e limpeza
15. Teste de bombeamento
16. Coleta de água para análise
17. Desinfecção
18. Tampa da boca do poço
19. Laje de proteção e obras complementares.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2024



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Processo nº 03109
Fls. nº 084
Visto

OBJETIVO

Esta Especificação Técnica tem por objetivo estabelecer regras e procedimentos a serem obedecidos na construção de Poço Tubular para captação de água no manancial subterrâneo.

LOCAÇÃO

O poço será construído em área livre e desimpedido, determinada pela fiscalização.

PROFUNDIDADE

O poço será perfurado até atingir a profundidade média da localidade, fornecida por esta Secretaria. Esta profundidade poderá ser alterada, para mais ou para menos, a critério da fiscalização.

PROFUNDIDADE - MÉTODO

Método

O poço será perfurado em toda sua extensão, através do método rotativo com circulação direta do fluido de perfuração, utilizando broca tricône.

Diâmetro

A perfuração deverá ser feita no diâmetro de 14", no mínimo, até a profundidade final determinada pelo projeto.

REVESTIMENTO

O poço será revestido, em sua totalidade, conforme diâmetro definido no projeto.

Material

O revestimento (tubos e filtros) será construído de material PVC aditivado, tipo standard ou reforçado, ou em aço galvanizado.

Abertura

A abertura do filtro terá ranhura de 0,75mm.

Instalação

A instalação do revestimento seguirá a ordem de descida, determinada e fornecida pela fiscalização, devendo obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou ruptura do revestimento.

Obstrução

A extremidade inferior do revestimento do poço deverá ser obturada com peça apropriada, ou seja, cap. fêmea.

Guia centralizador

Ao longo do revestimento deverão ser acoplados guias centralizadores, espaçados de 8 em 8m. As guias serão confeccionadas em barra de ferro, com comprimento de 0,50m e possuindo diâmetros interno e externo de 160mm e 330mm, respectivamente.

PRÉ-FILTRO

Material

O pré-filtro será constituído de material quartzoso, arredondado, com granulometria entre 2,38mm e 1,19mm, ou seja, material peneirado que passe na malha nº 8 e fique retido na malha nº 16.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.373.369/0001-69

Processo nº 031002021
Fls. nº 0868
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Instalação

A colocação do pré-filtro deverá ser feita paulatinamente, de modo a formar um anel cilíndrico contínuo entre a parede do furo e o revestimento. O pré-filtro será instalado por gravidade, com fluido de perfuração preparado adequadamente e circulando em velocidade lenta, até que o pré-filtro atinja a profundidade de 10m.

PROTEÇÃO SANITÁRIA

Os 10m superiores de o espaço anelar serão preenchidos com argamassa de cimento-areia, traço 1:3.

LIMPEZA, DESENVOLVIMENTO E TESTE DE VAZÃO

Todos os serviços mencionados no item acima serão realizados, utilizando-se compressor de ar com capacidade de, no mínimo, 90pcm e pressão de trabalho igual a 175 psi.

LIMPEZA, DESENVOLVIMENTO E TESTE DE VAZÃO

A desinfecção do poço deverá ser feita mediante aplicação de solução de hipoclorito de sódio a 10%, na proporção de 0,50L do produto para cada 1m³ de água no poço.

Parte da solução deverá ser introduzida através do tubo de descarga de água. O restante da solução deverá ser colocado pela boca do poço, de modo a desinfetar o revestimento acima do nível da água. A solução deverá permanecer no poço por um período não inferior a duas horas e, em seguida, o poço deverá ser bombeado até a retirada de todo cloro residual.

COLETA DE ÁGUA

A coleta de água para análise físico-química deverá ser feita com garrafa plástica limpa, com volume de 3 a 5 litros. Antes da coleta deve-se lavar a garrafa com água bombeada do poço e, a seguir, fazer a coleta diretamente na descarga da referida água.

ADUTORA

Fornecimento e instalação de edutor em tubos de ferro galvanizado, com dimensões DIN 2440, dn-50, inclusive luvas. Todo o serviço deverá ser feito de acordo com as normas previstas, obedecendo o projeto, de forma que ao término do serviço os tubos se encontrem em perfeito estado de montagem e sem apresentar irregularidades.

CLORADOR

O clorador deverá ser construído em policloreto de vinila (PVC), material específico para uso com cloro. Compactos, de fácil instalação e de baixo custo, dispõem de flanges para fácil adição de pastilhas de cloro. Apresentam simples e seguro sistema de regulação do teor de cloro, através de válvulas de esfera em plástico industrial. Os cloradores automáticos, deverão ser instalados em qualquer local antes do reservatório de água inferior ou superior.

Também podem ser instalados após a bomba que abastece os reservatórios. Para sua instalação basta sectionar a rede ligando-a na entrada do equipamento e a outra extremidade em sua saída.

RESERVATÓRIO (15M³)

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 031.001.305
Fls. nº 0869
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

SERVIÇOS PRELIMINARES:

Sondagem

A sondagem do terreno é obrigatória e será executada logo após o levantamento topográfico.

Nenhum projeto de fundações será executado sem que se disponha dos resultados da sondagem. As Sondagens de Reconhecimento serão iniciadas através da Sondagem manual a Trado.

Primeiramente, executa-se um furo com o trado cava-deira, até que o material comece a se desmoronar. Daí por diante, a sondagem progredirá por meio do trado espiral. Encontrando-se o lençol freático, passa-se para o método de Sondagem a Percussão com circulação de água.

A Sondagem a Percussão será executada através de equipamento próprio e as amostras representativas das diversas camadas serão obtidas por meio de barrilete amostrador, $\text{Ae} = 2''$ e $\text{Aei} = 1.3/8''$, aproveitando-se esse amostrador para se determinar a resistência do solo à penetração, o que feito em função de número de golpes dados, com um peso de 65 kgf a uma altura de queda de 75 cm, necessários para cravar o amostrador cerca de 30 cm no solo. A localização das sondagens, seu número e sua profundidade serão definidos em consonância com o calculista das fundações, com base na NB12/79.

Quando a edificação já tiver sua área construída definida, o número de perfurações será determinado em função da projeção da área construída e da localização das cargas concentradas nas fundações. As perfurações serão referidas às linhas principais da poligonal do terreno e niveladas em relação a um RN bem definido e de caráter permanente.

Cálculo Estrutural Para Reservatórios

O projeto de estruturas de concreto armado deverá ser desenvolvido em obediência às seguintes Normas Brasileiras:

NBR 6118 - Projeto e execução de obras de Concreto Armado

NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas de Edificações

NBR 6123 - Forças devidas ao vento em Edificações

NBR 7480 - Barras e Fios de Aço destinados armadura para concreto armado - Especificação

NBR 8681 - Ação e Segurança nas Estruturas

NBR 9783 - Aparelho de apoio de elastômero fretado - Especificação

NBR 6122 - Projeto e execução de Fundações

NBR 7481 - Telas de aço soldadas para armadura de concreto deverá também atender às recomendações

Contidas no documento "CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE PROJETOS ESTRUTURAIS DE EDIFICAÇÕES", (ver ES30104, de autoria do prof. Eng. Pierre Lorenzo), que compõe as Especificações da CEHOP. Fará parte integrante do projeto, a memória de cálculo do mesmo, com todos os esquemas estruturais, numerados em absoluta coincidência com os desenhos de forma, com as demonstrações de dimensionamento das seções, da resistência e das deformações. Os pontos que necessitam de escoramentos especiais e/ou ré-escoramentos, deverão ser especificados e detalhados nos desenhos de forma.

Quando necessárias, as contra flecha deverão também ser definidas nas plantas. Não deverá constar dos desenhos de forma qualquer detalhe de armação. Nos desenhos de fundação não deverão estar detalhadas peças da superestrutura.

Limpeza manual do terreno

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos. É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra. O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra. O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 103100/2021
Fls. nº 1870
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

TRÂNSITO E SEGURANÇA

Placa de obra

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CAEMA. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (2,00x3,00) m = 6,00m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO E CADASTRO DE OBRAS

• Locação e Gabaritos

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadramento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Periodicamente, a CONTRATADA procederá a rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA

Escavação Manual de poços e cavas

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas. Ao longo de todas as paredes de contorno da edificação, deverão ser executadas escavações para o alicerce até atingido terreno capaz de suportar os esforços provenientes da edificação. As escavações quando precisar de escoramentos, estes deverão estar dentro das normas padronizadoras de segurança. Ao longo de todas as paredes de contorno da edificação, deverão ser executadas escavações para o alicerce até atingir o terreno capaz de suportar os esforços provenientes da edificação.

Execução De Aterro em Valas

As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, isentas de qualquer tipo de vegetação, sem qualquer tipo de entulho, quando do início dos serviços de aterro. O aterro deverá ser executado com material selecionado, preferencialmente argiloso, isento de matéria orgânica, pedras, entulhos, disposto em camadas sucessivas de no máximo 20 cm (material solto), devidamente umidificado, homogeneizado, regularizado e apiloado com maço de 20 kg, a fim de serem evitados recalques posteriores. Este aterro será executado na área interna ao baldrame da obra, com uma altura média aproximada de 20 cm, ou o bastante para que o ponto mais alto esteja no mínimo a 20 cm de altura em relação ao terreno natural.

TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS

Escavação e carga em material

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo. As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Espalhamento de Material bota fora

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTI
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 03200120
Fls. nº 2005
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Momento de transporte de Materiais

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 15Km.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Concreto convencional

Utilizado na maioria das obras civis, deve ser lançado nas fôrmas por método convencional (carrinhos de mão, gericas, guas, etc). O concreto convencional é de consistência seca e a sua resistência varia de 5,0 em 5,0MPa, a partir de 10,0 até 40,0MPa. É aplicado em obras civis, industriais e em peças pré-moldadas. As vantagens são: aumento da durabilidade e qualidade final da obra, redução dos custos da obra e redução no tempo de execução.

Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

Armaduras

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

• O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo: Portland; Branco; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 0310012
Fls. nº 1890
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais delíquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) no caso de o concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto

f) as fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

CAIXAS, TAMPAS E POÇOS DE VISITA

Poço de Visitas

Os poços de visita com profundidade de até 2,50 metros serão de forma circular tronco-cônica ou poderão ser utilizados anéis pré-moldados de concreto com diâmetro conforme tabela e modelo em anexo, sendo que as juntas deverão receber mastique apropriado para evitar infiltração. Para profundidades superiores a 2,50 m, os PVs serão circulares, compostos de balão e chaminé com laje intermediária, conforme modelo anexo. Todos os tipos de PVs deverão receber revestimento impermeabilizante interna e externamente.

Franknilva Vieira da Silva Mouto
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 03109/20
Fls. nº 1893
Voto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Devem ser usados tampões de ferro fundido dúctil classe D-400 (ruptura > 400 KN), tráfego intenso, tampão articulado com chave anti-roubo da tampa e travada por barra elástica, conforme padrão Saint Gobaint.

Caixa para registros ou ventosas em Alvenaria

Ao longo da adutora local onde forem instaladas as ventosas, descargas de fundo e registros, serão executadas caixa de proteção em alvenaria revestida com argamassa de cimento e areia traço 1:3:5, fundo em concreto magro com esp.= 10cm e tampa em concreto armado, conforme desenho Padrão CAEMA em anexo.

Ao longo da adutora serão assentadas ventosas VTF DN 50 nos pontos elevados da tubulação com um ou mais dos seguintes propósitos, expulsão de ar durante o enchimento da linha; expulsão de ar durante o funcionamento normal da tubulação e admissão de ar sempre que ocorrer um vácuo parcial internamente evitando colapso na tubulação e também serão assentadas descargas DN 50 nos pontos baixos das tubulações permitindo o seu esvaziamento, quando necessário.

Tampas

O tampão, que pode ser circular ou retangular e normalmente feita de ferro, outro metal ou mesmo de concreto - como algumas bocas-de-lobo e de um acesso à rede, de profundidade variável (de menos de 1m a vários metros), divididos em dois compartimentos: a "chaminé" e o "balão". A "chaminé" é a parte mais estreita pela qual se tem acesso ao "balão", a parte mais ampla na qual se fazem os serviços necessários.

ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS

"As montagens de tubulações peças em geral ver Projeto em Anexo."

EDIFICAÇÕES

Chapisco

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

Reboco

O reboco será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

Pintura

Todas as superfícies a pintar, serão limpas e, convenientemente, preparadas para pintura do logotipo da CAEMA a que se destinam para receber duas demãos de tinta látex.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a anterior já estiver completamente seca.

Todas as esquadrias metálicas serão lixadas e limpas para receber uma demão de tinta anticorrosiva e duas demãos de tinta esmalte na cor a ser definida pela fiscalização.

Escada Metálica de marinheiro com guarda corpo (PADRÃO CAEMA)

Construção: Aço com acabamento galvanizado a fogo.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo: 031001309
Fls. nº 03874
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Dimensões: Escada: lances com 2.000 m/m de comprimento, com vão entre degraus de 271m/m de distância, e largura de 400 m/m; Peso 19,000 Kg.

Guarda Corpo: anéis com diâmetro de 700 m/m e com vão de 600 m/m, dotado de três reforços laterais; fixado a escada por meio parafusos; Peso 10,000Kg.

Peso Total: 29,000 Kg.

Montagem: lances autônomos, fixados a postes de seção quadrada ou circular, por meio de abraçadeiras pré-ajustadas ou ajustáveis ao diâmetro do poste.

Composição:

- 1 – Abraçadeiras quadrada para poste de concreto de seção quadrada duplo T
- 2 – Abraçadeiras redondas para poste se seção circular.
- 3 – Parafuso ½ x 2" para fixação e ajuste de abraçadeira.
- 4 – Suporte U de fixação da escada.
- 5 – Escada com 2.000 m/m de comprimento por 400 m/m de largura, com 8 degraus.
- 6 – Anel do guarda corpo com diâmetro de 700 m/m.
- 7 – Reforços laterais do guarda corpo.
- 8 -- Parafusos, porcas E arruelas galvanizados a fogo.

Utilização: para acesso a plataforma de instalação de aparelhos, em postes metálicos ou de concreto com altura acima de 10 metros.

Obs.: Para mais informações e detalhes ver projeto em Anexo

Para-raio tipo Franklin

Um Para-raios é uma haste de metal, comumente de cobre ou alumínio, destinado a dar proteção as edificações atraindo as descargas elétricas atmosféricas, raios, para as suas pontas e desviando-as para o solo através de cabos de pequena resistência elétrica. Como o raio tende a atingir o ponto mais alto de uma área, o para-raios é instalado no topo do prédio.

Chama-se também parar raios, ou descarregador, o aparelho destinado a proteger instalações elétricas contra o efeito de cargas excessivas (sobretensões) e descarregá-las na terra.

Para diferenciar do parar raios de Melsens, chama-se o parar raios que tem o poder das pontas por princípio de parar raios de Franklin.

A fim de provar que os raios não são descargas elétricas da natureza, o americano Benjamin Franklin procedeu a uma experiência famosa, com base na qual inventou o seu parar raios. Durante uma tempestade, empinou uma pipa e constatou o poder das pontas de atrair raios ao observar as faíscas que se produziam nas chaves atadas à ponta do cordel em suas mãos e imaginando uma útil.

Controle de nível do Reservatório

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Processo nº 03/000/000
Els. nº 039875
Visto

O controle de nível do reservatório a montagem e instalações da chave bóia, será especificada pelo fabricante.

Passeios (Calçada)

A calçada de proteção será executada em um caixão de alvenaria de tijolos devidamente aterrada e compactada. Sobre o aterro será executada camada com pedra preta apiloada e argamassa de cimento e areia no traço 1:4. A superfície deverá ser desempenada com régua e alisada a colher, serão executadas juntas riscadas a cada 100cm de comprimento. A calçada será executada no contorno da quadra conforme projeto arquitetônico.

CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA

A presente contém informações técnicas dos materiais e mão-de-obra que serão utilizados na construção de Abrigo para o Quadro de Comando da Bomba Submersível no município de Esperantinópolis/MA.

SERVIÇOS PRELIMINARES

O local onde será construído o abrigo será limpo e preparado para a locação e marcação da obra, utilizando materiais adequados a este serviço, como tábuas e sarrafos nas dimensões indicadas no projeto em anexo.

SERVIÇO EM TERRA

A escavação das valas será com seção de 30x40cm, seguindo rigorosamente a locação e o projeto. O fundo das valas será apiloado manualmente para melhorar a resistência do terreno. O reaterro será com material retirado da escavação e apiloado manualmente.

FUNDAÇÕES

O alicerce será em pedra bruta de boa resistência com argamassa mista de cimento, areia e barro, no traço 1:4:4. O baldrame também será em pedra bruta argamassada da mesma forma do alicerce, porém utilizar-se-á tábuas como guias no alinhamento, nivelamento e prumada, conforme projeto arquitetônico.

ESTRUTURA DE CONCRETO

Será utilizado concreto armado tanto no cintamento inferior quanto superior para dá mais sustentação à alvenaria, no traço 1:2:4, cimento, areia e brita. A seção será de 10x10m. A ferragem será composta de 04 ferros corridos de 4.6 mm e estribos a cada 25 cm com ferro CA-60 de 4.2mm.

ALVENARIA

Será de tijolo cerâmico de furos com dimensões do mercado. A parede terá 10cm de espessura, com prumo, esquadro e alinhamento, em consonância com as normas técnicas. Os tijolos serão assentados com argamassa mista de cimento, areia e barro, no traço 1:4:4. Será localizada em pontos conforme o posicionamento do poço aberturas para passagem do tubo de injeção de ar comprimido em ferro galvanizado de ½" com luvas e joelhos do mesmo material.

COBERTURA

A cobertura será de laje de concreto armado convencional no traço 1:2:4 cimentos, areia e brita. A ferragem da laje será distribuída em malha utilizando ferro 4,6 mm CA-60, cada 10 cm nas duas direções obedecendo as dimensões do projeto. No caso da casa de proteção de conjunto motor/compressor a cobertura será executada em telha cerâmicas sobre estrutura de madeira.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2024



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Processo nº 02/2022
Fls. nº 04876
Visto

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Será composto de iluminação interna e externa, com eletrodutos de PVC rígido tipo garganta, bitola de 25mm, tomadas e interruptores de embutir. A alimentação do quadro de comando elétrico e do equipamento de recalque será com eletrodutos de PVC rígido de 1".

ESQUADRIAS E COMPLEMENTOS

A porta do abrigo será em grade de ferro de 0,80mx2,10m. Nos vãos de janelas serão colocados elementos vazados de cimento, pré-moldados.

PISO

O contrapiso será em concreto não estrutural no traço 1:4:8(cimento, areia e brita), nivelado. O piso será em cimentado semi-áspero no traço 1:3(cimento e areia grossa).

REVESTIMENTO

Todas as faces de parede e laje de cobertura parte interna serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O reboco será do tipo paulista no traço 1:4:4, cimento, areia e barro, com espessura de 2,5cm, sem ondulações e fissuras.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Será construída uma calçada para proteção e circulação em volta do prédio e terá largura de acordo com o projeto, revestida com cimento e areia no traço 1:4.

Para proteção do conjunto de obras, reservatório, abrigo de compressor e poço tubular, deverá ser construído uma cerca de proteção com estacas de concreto armado pré-moldado, chumbadas com concreto ciclópico, 06 fiadas de arame liso e portão de ferro de (1,00 x 1,80) m.

PINTURA

A pintura será a base de hidrator com fixador, em três demãos, interna e externa. Nas esquadrias aplicar-se-á tinta óleo.

LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA.

Após a conclusão da obra, será executada a limpeza final, com retirada de todas as sobras de materiais, para a entrega definitiva dos serviços.

FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

Deverá ser fornecido e montado de conjunto elevatório tipo motor-bomba submersível elétrico, monofásico, para vazão de 5m³/h e altura manométrica de 115cm. O quadro de comando elétrico servirá para acionar o motor elétrico monofásico de 5hp, incluindo dispositivos elétricos de proteção contra falta de fase, proteção térmica, controlador de voltímetro e amperímetro.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Processo nº 03100/20
E.S. nº 04894
Foto

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

TUBULAÇÃO

Instalações de Tubulação em PVC, PBA

Recebimento e Aceitação dos Materiais:

Os materiais precisam ser de melhor qualidade, pois os consertos ou substituições são muito onerosos.

Esta qualidade deve ser constatada na época da compra, bem como na ocasião do fornecimento, o material entregue precisa ser inspecionado para verificar se não houve nenhuma avaria. Caso seja constatado falta de material ou peças quebradas deve ser feito relato da ocorrência no recibo de entrega do material entregue ao transportador, anotando todas as falhas ou faltas no ato da entrega do material.

Transporte:

No transporte, seja por caminhões, vagões ferroviários etc., a principal preocupação será evitar movimentos dos tubos com choques entre os mesmos que afetam a integridade do material. Tais cuidados entendem-se a todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento no solo, mas como maior segurança.

Manuseio:

A leveza dos tubos de PVC facilita o seu manuseio, por esta razão certos métodos devem ser evitados como por exemplo: Deixá-los cair sobre pneus, areias e outros materiais que amortecem sua queda. Não devem ser usados ganchos nas extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando corda e rodá-los sobre tábuas equipamentos mecânicos sendo a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choque e arrastamento. Estes cuidados devem também ser levados em conta quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequeno diâmetro podem ser descarregados manualmente.

Empilhamento:

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calços para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados e sim justapostos. A primeira camada se apoia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

Locação:

A locação será feita de acordo com o respectivo projeto admitida, no entanto, ser flexibilidade na escolha definida de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como da natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações serão, porém, feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Localização:

A localização deverá ser em trecho mais alto das Ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da canalização de esgotos existentes ou do local previsto para a e mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

As tubulações para as quais foram previstos ramais de serviços somente para um lado da Rua serão localizados no passeio, mantendo-se sempre que possível afastamento de 1,00m entre as tubulações e os alinhamentos dos prédios.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENT
PROJETO BÁSICO EM
13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 0340090
Fls. nº 48/28
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Forma de Vala:

A vala deve ser escavada de modo a resultar numa seção retangular sempre que possível. Acima de geratriz superior externas da tubulação, em terrenos instáveis e sujeitos a desmoronamento, as paredes laterais podem sofrer uma inclinação compatível com a natureza do solo. As escavações mais profundas também podem ser executadas com paredes verticais de dois ou mais lances.

Largura da Vala:

A largura da vala deve ser tão reduzida quando possível respeitando-se o limite mínimo de $D + 30\text{cm}$, onde D é diâmetro externo do tubo em centímetros. Nunca, porém a largura da vala de ser inferior a 60cm.

Profundidade da Vala:

A profundidade da vala, no caso assentamento sob o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de 60cm. Quando sob leito da Rua, o recolhimento mínimo deverá ser de 80cm. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como valas muito profundas (mais caras, escoramento manutenção, etc).

Escavação:

A escavação pode ser manualmente ou com maquinário apropriado. Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material cavado será colocado de um lado da vala de tal modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos, em espaço de escavação de 30cm. Nas grandes escavações, admite-se a colocação da vala, contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo, sendo, entretanto obrigatório nos terrenos desmoronáveis e a partir de 02 (dois) metros de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e moleto.

Base Contínua para Assentamento de Tubos:

No caso em que não seja possível o nivelamento do fundo da vala entre esta e os tubos deverá ser interposta uma camada de terra arenosa isenta de pedras e corpos estranhos, com espessura de 10,00cm. Se o fundo da vala apresentar um solo rochoso ou com rocha em decomposição, a camada arenosa interposta deverá ser 15cm, no mínimo o tubo deve se apoiar sobre o terreno deixando a bolsa ou a luva livre.

Base Descontínua para Assentamento de Tubos:

Este tipo de base, de aplicação esporádica (terrenos inconsistentes) requer exame próprio da resistência do tubo aos esforços de flexão resultantes das cargas permanentes e acidental devendo haver sempre no mínimo um apoio no caso de junta elástica e dois em caso de junta não elástica devendo pelo menos um apoio ser colocado junta a bolsa. Deverá haver sempre verificação de colinearidade dos apoios e da possibilidade de movimento. A superfície de assentamento deve abranger um arco de 12° .

Distribuição e Colocação de Tubos:

Os tubos só poderão ser puxados ou rolados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixa-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado, bem como seu interior, a fim de ser retirada todo corpo estranho. Se for necessário calçar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

12/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 0312012
Fls. nº 04879
Visto

Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

A cada interrupção de trabalho a extremidade da tubulação deverá ser fechada com um tampão, para evitar a introdução de corpos estranhos e animais.

Execução das Juntas:

Para uma montagem correta das juntas observa-se as seguintes instruções:

PVC / PBA:

Limpar cuidadosamente, com estopa comum a bolsa do tubo e a ponta do outro;

Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar lubrificante (água de sabão ou glicerina) no anel de borracha e na ponta do tubo;

Não usar óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha.

Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa.

Fazer uma marca no tubo e depois recuar aproximadamente 1cm, folga esta necessária para dilatação e movimentação da junta.

Ancoragens:

Todas as curvas, derivações, reduções, registros, etc, devem ser devidamente ancoradas. O dimensionamento dos blocos de ancoragem, deve ser procedido levando em conta as características do solo a que deve transmitir os esforços e a grandeza desta, determinado pela pressão máxima na linha.

Os blocos podem localizar-se lateralmente ou embaixo das peças levando-se em conta que a taxa admissível na horizontal, isto é, na parede da vala deve ser considerada como a metade daquela admitida na vertical.

Ensaio da Linha:

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio, etc. Para executar esta verificação, recobrem-se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a descoberto e procede-se ao ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência sobre trechos que, para facilidade operacional, excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc, compreendidas nesses trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto da canalização a menos de 1 kg/cm², e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

Enchimento da Vala:

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a altura de 30cm, acima da geratriz do tubo deve ser preenchida com aterro isento de pedra e corpos estranhos adensados camada não superior a 10cm, o restante do aterro deve ser feito a maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo de paredes da vala, e também isento de pedras grandes ou corpos estranhos.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil.
CREA: 110393427-9

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69

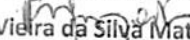
Processo nº 03100/12
Els. nº 0880
Visto


Av. Getúlio Vargas, 435, Centro. CEP: 65.750-000

Limpeza e Desinfecção:

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço as tubulações devem ser lavadas e desinfecionadas com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50mg/l. essa solução deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos durante no mínimo 24 horas. No fim destas 24 horas a água deverá conter no mínimo 25mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve ser sempre o que o exame bacteriológico assim o indicar.

Se, se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100 mg/l de cloro por um tempo de contato de 4 horas ou uma solução de 200mg/l e um tempo de contato de horas.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTI
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

- AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
- DF DESPESAS FINANCEIRAS
- R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
- L LUCRO
- I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,00%
	Total AC =	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
	Total DF =	0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,40%
	Total R=	1,77%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	5,98%
	Total L =	5,98%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
	Total I =	10,65%
	TOTAL (BDI) =	25,00%

Frymark

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2001

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BASICO EM:
 13/12/2021

Handwritten signature

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALARIO EDUCACAO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,89	0,69
B4	13º SALARIO	10,73	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,42	5,76
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	43,25	15,52
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,72	3,67
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,09
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	5,83	4,53
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,98	3,09
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,31
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	15,04	11,69
GRUPO D			
D1	REINDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,70	2,76
D2	REINDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	8,10	3,07
TOTAL (A+B+C+D)		84,19	48,08

Projeto nº 0210019022
 E.O. nº 048822

03/10/2021
Fls. nº 0883
Visto e

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
CONVÊNIO: 881406/2018
LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	PREÇO TOTAL
1.0	OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA	1	500.000,00
	VALOR GLOBAL		500.000,00

Importa o o valor global do orçamento em:
quinhentos mil reais

ESPERANTINÓPOLIS/MA, 01 DE OUTUBRO DE 2021


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021

03/10/2021
 Eto. n° 04884
 Visto

PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.
 CONVÊNIO: 881406/2018
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2021 SEINFRA 026 E ORSE NOVEMBRO/2020 COM DESONERAÇÃO
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO				
	Comprimento (m)		h (altura) -m		
	3,00	x	2,00	=	6,00 m ²

2.1.1. ADMINISTRAÇÃO

2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
	Administração da obra	=	6,00		mês

3.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO				
	Mobilização e desmobilização	=	1,00		unidade(s)

4.0 POÇO TUBULAR

4.1	PERFURACAO DE POCO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO				
	Perfuração do poço (m)	=	300,00		m

4.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO

Diâmetro do Tubo (mm)= 154,00mm
 Raio do Tubo (mm)= 77,00mm
 Área do Pré-Filtro (m²)= 0,0798m²

Profundidade (m)		Área do Pré-Filtro (m²)			
300,00	x	0,0798	=	23,94	m³

4.3 INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC

	Revestimento (m)	=	300,00		m
--	------------------	---	--------	--	---

4.4 PROTEÇÃO SANITÁRIA

	base (m²)		h (altura) -m		
	3,00	x	0,20	=	0,60 m³
	base (m²)		h (altura) -m		
	0,20	x	1,00	=	0,20 m³
	Volume total	=			0,80 m³

4.5 FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 154 MM

	Tubo (m)	=	120,00		m
--	----------	---	--------	--	---

4.6 TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 154 MM

	Tubo (m)	=	180,00		m
--	----------	---	--------	--	---

4.7 TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN 154

	Quantidade	=	1,00		und
--	------------	---	------	--	-----

4.8 TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN 154

	Quantidade	=	1,00		und
--	------------	---	------	--	-----

4.9 LIMPEZA COM COMPRESSOR

	Limpeza (h)	=	10,00		h
--	-------------	---	-------	--	---

4.10 DESENVOLVIMENTO COM BOMBA

	Desenvolvimento (h)	=	10,00		h
--	---------------------	---	-------	--	---

4.11 ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR

	Ensaio (h)	=	10,00		h
--	------------	---	-------	--	---

4.12 DESINFECÇÃO DO POÇO

	Profundidade (m)	=	300,00		m
--	------------------	---	--------	--	---

4.13 CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"

	Quantidade	=	30,00		und
--	------------	---	-------	--	-----

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 13/12/2021

F. J. M. S.

03/10/2021
Fls. nº 0883
Visto e

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
CONVÊNIO: 881406/2018
LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	PREÇO TOTAL
1.0	OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA	1	500.000,00
	VALOR GLOBAL		500.000,00

Importa o o valor global do orçamento em:
quinhentos mil reais

ESPERANTINÓPOLIS/MA, 01 DE OUTUBRO DE 2021


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.
 CONVÊNIO: 881406/2018
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2021 SEINFRA 026 E ORSE NOVEMBRO/2020 COM DESONERAÇÃO
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
 Comprimento (m) 3,00 x h (altura) -m 2,00 = 6,00 m²

2.1.1. ADMINISTRAÇÃO

2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL
 Administração da obra = 6,00 mês

3.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

3.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO
 Mobilização e desmobilização = 1,00 unidade(s)

4.0 POÇO TUBULAR

4.1 PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO
 Perfuração do poço (m) = 300,00 m

4.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO

Diâmetro do Tubo (mm)= 154,00mm

Raio do Tubo (mm)= 77,00mm

Área do Pré-Filtro (m²)= 0,0798m²

Profundidade (m) 300,00 x Área do Pré-Filtro (m²) 0,0798 = 23,94 m³

4.3 INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC
 Revestimento (m) = 300,00 m

4.4 PROTEÇÃO SANITÁRIA
 base (m²) 3,00 x h (altura) -m 0,20 = 0,60 m³

base (m²) 0,20 x h (altura) -m 1,00 = 0,20 m³

Volume total = 0,80 m³

4.5 FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 154 MM
 Tubo (m) = 120,00 m

4.6 TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 154 MM
 Tubo (m) = 180,00 m

4.7 TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN 154
 Quantidade = 1,00 und

4.8 TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN 154
 Quantidade = 1,00 und

4.9 LIMPEZA COM COMPRESSOR
 Limpeza (h) = 10,00 h

4.10 DESENVOLVIMENTO COM BOMBA
 Desenvolvimento (h) = 10,00 h

4.11 ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR
 Ensaio (h) = 10,00 h

4.12 DESINFECÇÃO DO POÇO
 Profundidade (m) = 300,00 m

4.13 CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"
 Quantidade = 30,00 und

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM
 13/12/2021

Fujmuk

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.
 CONVÊNIO: 881406/2018
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2021 SEINFRA 026 E ORSE NOVEMBRO/2020 COM DESONERAÇÃO
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO							
	Quantidade	=	1,00		und			
5.0	RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO							
5.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA							
5.1.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU ESGOTO							
	Ramal principal e secundário	=	2500,00		m			
	Ramal adutora	=	70,58		m			
	Extensão total	=	2570,58		m			
5.1.2	ESCAVAÇÃO E REATERRO MECANIZADO CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE.							
	Comprimento total (m)		largura (m)		h (altura) -m			
	2570,58	x	0,40	x	0,60	=	616,94	m³
5.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA							
	Tubos (m)	=	2570,58		m			
5.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBRO							
	Tubos (m)	=	2500,00		m			
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBRO							
	Tubos (m)	=	70,58		m			
5.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES							
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)							
	Quantidade	=	260,00		und			
5.3	CLORADOR							
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS							
	Comprimento (m)		largura (m)		h (altura) -m			
	2,20	x	1,45	x	0,75	=	2,39	m³
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA							
	Comprimento (m)		largura (m)					
	2,20	x	1,45	x	=		3,19	m²
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
	Comprimento (m)		largura (m)		h (altura) -m			
	2,20	x	1,45	x	0,10	=	0,32	m³
	Perímetro total (m)		largura (m)		h (altura) -m			
	7,30	x	0,10	x	0,65	=	0,07	m³
					Volume total	=	0,39	m³
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50MM (2")							
	Quantidade	=	2,00		und			
5.3.5	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50MM (1 1/2")							
	Quantidade	=	4,00		und			
5.3.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
	Quantidade	=	2,00		und			
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
	Quantidade	=	2,00		und			
5.3.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
	Quantidade	=	2,00		und			
5.3.9	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
	Quantidade	=	2,00		und			
5.3.10	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. ID=1"X3/4" (32X25MM)							
	Quantidade	=	2,00		und			

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

F. J. M. M.

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.
 CONVÊNIO: 881406/2018
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2021 SEINFRA 026 E ORSE NOVEMBRO/2020 COM DESONERAÇÃO
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 3DI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.3.11	TAMPA CHAPA 1/4"						
	Quantidade	=	2,00			und	
5.3.12	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA						
	Quantidade	=	2,00			und	
5.4	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						
5.4.1	BOMBA SUBMERSIVEL ELETRICA, TRIFASICA, POTÊNCIA 3,75 HP, DIAMETRO DO ROTOR 90 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 5 M / 61,2 M3/H A 25,5 M / 3,6 M3/H						
	Quantidade	=	1,00			und	
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO						
	Quantidade	=	1,00			und	
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V						
	Cabos (m)	=	250,00			m	
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
	Cabos (m)	=	180,00			m	
5.4.5	CABO DE ALUMINIO NU 1AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO						
	Cabos (m)	=	200,00			m	
5.4.6	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA COM POSTE DE CONCRETO						
	Quantidade	=	1,00			und	
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS						
	Tubos (m)	=	180,00			m	
5.4.8	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL						
	Quantidade	=	1,00			und	
5.4.9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS						
	Quantidade	=	1,00			und	
5.5	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO.						
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS						
Perimetro total (m)	6,00	x	base (m)	0,40	x	h (altura) -m	0,40
						=	0,96 m³
5.5.2	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO						
Perimetro total (m)	6,00	x	base (m)	0,40	x	h (altura) -m	0,40
						=	0,96 m³
5.5.3	ALVENARIA DE TIJOLO C/6 Furos C/ARG.CIMENTO AREIA						
Perimetro total (m)	6,00	x	h (altura) -m	2,28	=		13,68 m²
5.5.4	LAJE EM CONCRETO ARMADO						
base (m)	2,70	x	largura (m)	2,70	x	h (altura) -m	0,07
						=	0,51 m³
5.5.5	CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIM/AREIA 1:3						
Área de alvenaria (m²)	13,68	x	lados	2	=		27,36 m²
5.5.6	REBOCO EM PAREDES COM ARGAMASSA CIM/AREIA 1:6						
Área de alvenaria (m²)	13,68	x	lados	2	=		27,36 m²
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS						
Área de alvenaria (m²)	13,68	x	lados	2	=		27,36 m²
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM						
Comprimento (m)	1,20	x	largura (m)	1,20	=		1,44 m²

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 13/12/2020
Rjmarls

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.
 CONVÊNIO: 881406/2018
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2021 SEINFRA 026 E ORSE NOVEMBRO/2020 COM DESONERAÇÃO
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 IDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.5.9 CALÇADA EXTERNA H=0,30M , ALICERCE 0,15M EM TIJOLO							
Perímetro (m)		base (m)					
6,00	x	0,30	=	1,80	m ²		
5.5.10 PISO CIMENTADO LISO ARGAMASSA CIM/AREIA 1:3							
Comprimento (m)		largura (m)					
1,20	x	1,20	=	1,44	m ²		
5.5.11 ELEMENTO VAZADO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3							
Base (m)		h (altura) -m					
0,8	x	0,63	=	0,50	m ²		
5.5.12 PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"							
Largura (m)		h (altura) -m		quantidade (unid.)			
0,80	x	2,00	x	1,00	=	1,60	m ²
5.6 RESERVATORIO ELEVADO							
5.6.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS							
base (m)		largura (m)		h (altura) -m		Quant. (und)	
2,00	x	2,00	x	1,00	x	3,00	
				Volume total	=	12,00	m ³
5.6.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE							
base (m)		largura (m)		h (altura) -m			
1,64	x	1,30	x	0,45	=	0,96	m ³
1,65	x	1,65	x	0,45	=	1,23	m ³
1,55	x	1,40	x	0,40	=	0,87	m ³
				Volume total	=	3,06	m ³
5.6.3 BLOCO EM CONCRETO ARMADO							
base (m)		largura (m)		h (altura) -m			
0,36	x	0,70	x	0,45	=	0,11	m ³
0,35	x	0,35	x	0,45	=	0,06	m ³
0,45	x	0,60	x	0,40	=	0,11	m ³
				Volume total	=	0,28	m ³
5.6.4 ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO							
Pilares base (m)		h (altura) -m		Comprimento(m)		Quant. (und)	
0,25	x	0,40	x	8,00	x	2,00	
				Volume	=	1,60	m ³
Pilares base (m)		h (altura) -m		Comprimento(m)		Quant. (und)	
0,25	x	0,40	x	8,00	x	1,00	
				Volume	=	0,80	m ³
				Volume total	=	2,40	m ³
5.6.5 LAJE EM CONCRETO ARMADO							
base (m)		largura (m)		h (altura) -m			
3,80	x	3,80	x	0,15	=	2,17	m ³
5.6.6 CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 15.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)							
Quantidade	=			1,00	und		
5.6.7 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
Tubos (m)	=			25,50	m		

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Ryngak

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA.
 CONVÊNIO: 881406/2018
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2021 SEINFRA 026 E ORSE NOVEMBRO/2020 COM DESONERAÇÃO
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.6.8	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM, INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE						
	Comprimento total (m)	=	10,58				m
5.6.9	REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL 2"						
	Quantidade	=	2,00				und
5.6.10	ADAPT. SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX. D'ÁGUA 50MM-2"						
	Quantidade	=	4,00				und
5.6.11	ADAPT. SOLD. CURTO C/ BOLSA-ROSCA P REGISTRO 50MM-2"						
	Quantidade	=	4,00				und
5.6.12	JOELHO 90º SOLDAVEL 50MM						
	Quantidade	=	9,00				und
5.6.13	TÊ 90º SOLDAVEL						
	Quantidade	=	1,00				und
5.7	URBANIZAÇÃO						
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA						
	Área de Intervenção (m²)	=	154,50				m²
5.7.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS						
Comprimento (m)			largura (m)			h (altura) -m	
10,40	x		7,75	x		0,10	= 8,06 m³
5.7.3	CERCA COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4"X4", COM ESTACAS DE CONCRETO PRE-MOLDADAS COM PONTA RETA E DIMENSÕES DE 0.10 X 0.10 X 2.50 M.						
	Perímetro total (m)	=	50,60				m
5.7.4	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME Prensado, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M						
Comprimento (m)			altura (m)			Quant. (und)	
1,50	x		1,80	x		1,00	= 2,70 m²
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA						
	Área de Intervenção (m²)	=	200,00				m²

Rjmg ak

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
 13/12/2021

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 EDI: 25,00%

Fls. nº 031001/2021
 2888
 Visto

ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.276,70
1.1	COMP. AUXILIAR CPU - 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	303,56	379,45	2.276,70
2.0		ADMINISTRAÇÃO					21.409,38
2.1	COMP. AUXILIAR CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	6,00	2.854,58	3.568,23	21.409,38
3.0		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					1.715,88
3.1	COMP. AUXILIAR CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	und	1,00	1.372,70	1.715,88	1.715,88
4.0		POÇO TUBULAR					226.458,94
4.1	COMP. AUXILIAR CPU - 004	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO	m	300,00	148,46	185,58	55.674,00
4.2	COMP. AUXILIAR CPU - 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	m³	23,94	2.661,48	3.326,85	79.644,79
4.3	COMP. AUXILIAR CPU - 006	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	m	300,00	27,80	34,75	10.425,00
4.4	COMP. AUXILIAR CPU - 007	PROTEÇÃO SANITÁRIA	m³	0,80	489,89	612,36	489,89
4.5	COMP. AUXILIAR CPU - 008	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 154 MM	m	120,00	219,05	273,81	32.857,20
4.6	COMP. AUXILIAR CPU - 009	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 154 MM	m	180,00	121,49	151,86	27.334,80
4.7	COMP. AUXILIAR CPU - 010	TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN 154	und	1,00	242,65	303,31	303,31
4.8	COMP. AUXILIAR CPU - 011	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN 154	und	1,00	242,65	303,31	303,31
4.9	COMP. AUXILIAR CPU - 012	LIMPEZA COM COMPRESSOR	h	10,00	175,78	219,73	2.197,30
4.10	COMP. AUXILIAR CPU - 013	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	h	10,00	336,96	421,20	4.212,00
4.11	COMP. AUXILIAR CPU - 014	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	h	10,00	336,96	421,20	4.212,00
4.12	COMP. AUXILIAR CPU - 015	DESINFECÇÃO DO POÇO	m	300,00	3,11	3,89	1.167,00
4.13	COMP. AUXILIAR CPU - 016	CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"	und	30,00	190,26	237,83	7.134,90
4.14	COMP. AUXILIAR CPU - 017	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	und	1,00	402,75	503,44	503,44
5.0		RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO					247.661,10
5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA					84.102,65
5.1.1	SINAPI 99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	2.570,58	3,60	4,50	11.567,61
5.1.2	SINAPI 90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	616,94	3,70	4,63	2.856,43
5.1.3	COMP. AUXILIAR CPU - 018	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m	2.570,58	0,59	0,74	1.902,23
5.1.4	SINAPI 94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	2.500,00	20,29	25,36	63.400,00
5.1.5	SINAPI 94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	70,58	49,61	62,01	4.376,38
5.2		LIGAÇÕES DOMICILIARES					70.558,80
5.2.1	COMP. AUXILIAR CPU - 019	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	und	260,00	217,10	271,38	70.558,80
5.3		CLORADOR					2.372,50
5.3.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,39	48,46	60,58	144,79
5.3.2	SINAPI 101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	3,19	3,66	4,58	14,61
5.3.3	COMP. AUXILIAR CPU - 020	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,39	678,32	847,90	330,68
5.3.4	SINAPI 94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	114,54	143,18	286,36
5.3.5	SINAPI 89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	12,75	15,94	63,76
5.3.6	SINAPI 89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	11,09	13,86	27,72
5.3.7	SINAPI 89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	3,25	4,06	8,12
5.3.8	SINAPI 89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	17,88	22,35	44,70
5.3.9	SINAPI 89626	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	26,09	32,61	65,22
5.3.10	COMP. AUXILIAR CPU - 021	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	und	2,00	0,95	1,19	2,38
5.3.11	COMP. AUXILIAR CPU - 022	TAMPA CHAPA 1/4"	und	2,00	343,43	429,29	858,58
5.3.12	COMP. AUXILIAR CPU - 023	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	und	2,00	210,23	262,79	525,58

APROVO O PRESENTI
 PROJETO BÁSICO EM:

Fajmalk

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00%

1103160100
 Fls. nº 0890
 Visto

ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS							45.349,73
5.4							
5.4.1	COMP. AUXILIAR CPU - 024	BOMBA SUBMERSIVEL ELETRICA, TRIFASICA, POTÊNCIA 3,75 HP, DIAMETRO DO ROTOR 90 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 5 M / 61,2 M3/H A 25,5 M / 3,6 M3/H	und	1,00	3.886,87	4.858,59	4.858,59
5.4.2	COMP. AUXILIAR CPU - 025	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	und	1,00	2.517,58	3.146,98	3.146,98
5.4.3	COMP. AUXILIAR CPU - 026	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	m	250,00	9,95	12,44	3.110,00
5.4.4	SINAPI 91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	180,00	22,45	28,06	5.050,80
5.4.5	COMP. AUXILIAR CPU - 027	CABO DE ALUMINIO NU 1AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO	m	200,00	2,65	3,31	662,00
5.4.6	COMP. AUXILIAR CPU - 028	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA COM POSTE DE CONCRETO	und	1,00	1.827,08	2.283,85	2.283,85
5.4.7	COMP. AUXILIAR CPU - 029	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	m	180,00	54,61	68,26	12.286,80
5.4.8	COMP. AUXILIAR CPU - 030	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	und	1,00	9.808,09	12.260,11	12.260,11
5.4.9	COMP. AUXILIAR CPU - 031	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	und	1,00	1.352,48	1.690,60	1.690,60
CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO.							6.426,88
5.5							
5.5.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,96	48,46	60,58	58,16
5.5.2	SINAPI 101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,96	671,29	839,11	805,55
5.5.3	SINAPI 87471	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M2	13,68	42,46	53,08	726,13
5.5.4	SINAPI 95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	0,51	2.776,94	3.471,18	1.770,30
5.5.5	SINAPI 87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	27,36	12,15	15,19	415,60
5.5.6	SINAPI 87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	27,36	21,16	26,45	723,67
5.5.7	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	27,36	11,09	13,86	379,21
5.5.8	SINAPI 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,44	20,61	25,76	37,09
5.5.9	SINAPI 94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	1,80	60,90	76,13	137,03
5.5.10	SINAPI 98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	1,44	25,48	31,85	45,86
5.5.11	SINAPI 101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,50	109,11	136,39	68,20
5.5.12	COMP. AUXILIAR CPU - 032	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	m²	1,60	630,04	787,55	1.260,08
RESERVATORIO ELEVADO							29.854,17
5.6							
5.6.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	12,00	48,46	60,58	726,96
5.6.2	SINAPI 96995	REATEPRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	3,06	29,38	36,73	112,39
5.6.3	SINAPI 95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	0,28	2.776,94	3.471,18	971,93

PROJETO BÁSICO EM:

13/10/2021

Rafael

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00%

Fls. nº 28/51
 Visto

ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
5.6.4	SINAPI	95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	2,40	2.776,94	3.471,18	8.330,83
5.6.5	SINAPI	95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	2,17	2.776,94	3.471,18	7.532,46
5.6.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 033	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 15.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	und	1,00	8.004,23	10.005,29	10.005,29
5.6.7	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	25,50	16,37	20,46	521,73
5.6.8	COMP. AUXILIAR	CPU - 034	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM, INCLUSIVE PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE	m	10,58	64,06	80,08	847,25
5.6.9	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	114,54	143,18	286,36
5.6.10	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	36,25	45,31	181,24
5.6.11	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	12,75	15,94	63,76
5.6.12	SINAPI	96690	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	9,00	22,10	27,63	248,67
5.6.13	SINAPI	96759	TE, PFR, DN 40 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	20,24	25,30	25,30
5.7			URBANIZAÇÃO					8.996,37
5.7.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENxada. AF_05/2018	M2	154,50	1,99	2,49	384,71
5.7.2	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	8,06	412,65	515,81	4.157,43
5.7.3	SINAPI	101192	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	50,60	44,42	55,53	2.809,82
5.7.4	COMP. AUXILIAR	CPU - 035	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM ARGURA ATE 1,50M E ALTURA DE 1,80M	m²	2,70	487,23	609,04	1.644,41
6.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					478,00
6.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 036	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	200,00	1,91	2,39	478,00
TOTAL GERAL COM BDI (29,90%)								500.000,00

Importa o seguinte orçamento em:

500.000,00

quinhentos mil reais

ESPERANTINÓPOLIS/MA, 01 DE OUTUBRO DE 2021

Responsável técnico
 Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 CREA: 110393427-9

* Declaro que os encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI para mão de obra horista ou mensalista, com desoneração.

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 13/12/2021

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

Processo nº 03100190
 Fls. nº 4890
 Visto

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

		SERVIÇOS PRELIMINARES					
		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO				UNID.	
						m²	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	88262 CARPITEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	16,08	16,08		
SINAPI - C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	12,25	12,25		
MATERIAL							
SINAPI - C	94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/20.E	m³	0,05	272,01	13,41		
SINAPI - I	4417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	1,00	6,36	6,36		
SINAPI - I	4491 PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	4,00	7,11	28,44		
SINAPI - I	4813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	m²	1,00	225,00	225,00		
SINAPI - I	5075 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	kg	0,11	17,75	2,02		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	28,33	275,23	0,00	303,56	

		ADMINISTRAÇÃO					
		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO				UNID.	
						mês	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	90779 ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,00	125,17	2002,72		
SIURBINFRA	35405 GEOLOGO PLEN. COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,03	60,70	851,86		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	2854,58	0,00	0,00	2854,58	

		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO					
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO				UNID.	
						und	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	88297 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,50	15,38	53,83		
SINAPI - C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,50	12,25	42,88		
EQUIPAMENTO							
C	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	h	3,00	425,33	1275,99		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		1275,99	96,71	0,00	0,00	1372,70	

		COMPOSIÇÃO					
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - I	37757 EQUIPAMENTO) CAMINHÃO CAVALO MEC. C/ POTÊNCIA = 401CV, DIST. ENTRE EIXOS = 3,6 M; TRAÇÃO 4X2; CAP. MAX. DE TRAÇÃO (CMT) = 80 T	und	0,0009	413330,68	372,66		
SINAPI - I	4221 ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	l	10,00	4,24	42,40		
SINAPI - I	4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES RETROS E ECT...)	l	0,1950	21,00	4,10		
SINAPI - I	4229 GRAXA LUBRIFICANTE	kg	0,2000	30,83	6,17		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		425,33	0,00	0,00	0,00	425,33	

		POÇO TUBULAR					
		PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO					
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO				UNID.	
						m	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		425,33	0,00	0,00	0,00	425,33	

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 11/11/2021

Fujmrok

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

Processo nº 02100PC
 Fls. nº 1893
 Visto e

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

	EQUIPAMENTO	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - I	4778 - LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 18 * KG, PARA ROCHA	h	4,00	2,70	10,80	
Mão de Obra						
SINAPI - C	88241 - AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	12,42	24,84	
SINAPI - C	88297 - OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	15,38	30,76	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	10,80	55,60	0,00	0,00	0,00	66,40

**POÇO TUBULAR
 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO**

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO			UNID.	
					m³	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
Material						
ORSE - I	5074 - PRÉ-FILTRO EM MATERIAL QUARTZOSO AREDONDADO, GRANULOMETRIA ENTRE 2,38MM E 1,19MM	m³	1,05	649,29	681,75	
ORSE - I	8978 - ÁGUA	m³	8,00	3,77	30,16	
ORSE - I	4260 - HASTE DE PERFURAÇÃO EM AÇO DN = 3/8"	und	1,000000	1758,34	1758,34	
Mão de Obra						
SINAPI - C	88322 - SONDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5528	20,40	11,28	
SINAPI - C	88322 - AUXILIAR DE SONDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,9258	20,40	18,89	
EQUIPAMENTO						
SINAPI - C	6260 - CAMINHÃO PIPA 6.000L A 7.000L, VIDA ÚTIL 10.000H	chi	0,3086	34,22	10,56	
SINAPI - C	96303 - PERFURATRIZ ROTATIVA CAP. 300MT.	h	1,0000	150,50	150,50	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	161,06	30,17	0,00	2470,25	0,00	2661,48

**POÇO TUBULAR
 INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC**

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO			UNID.	
					m	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
MATERIAL						
SINAPI - C	96303 - PERFURATRIZ ROTATIVA HIDRÁULICA COM SACA TUBOS E MOTOR ELÉTRICO	h	0,14	150,50	21,07	
MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C	88322 - SONDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,11	20,40	2,24	
SINAPI - C	88322 - AUXILIAR DE SONDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,22	20,40	4,49	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	3,00	6,73	0,00	21,07	0,00	27,80

**POÇO TUBULAR
 PROTEÇÃO SANITÁRIA**

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO			UNID.	
					m³	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
MATERIAL						
SINAPI - I	370 - AREIA MÉDIA	m³	1,09	47,50	51,78	
SINAPI - I	1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	467,00	0,67	312,89	
ORSE - I	8978 - ÁGUA	m³	0,37	3,77	1,41	
MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C	88322 - SONDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	20,40	61,20	
SINAPI - C	88322 - AUXILIAR DE SONDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	20,40	61,20	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	123,81	0,00	366,08	0,00	489,89

**POÇO TUBULAR
 FILTRO PVC - GEOMECÂNICO DN 154 MM**

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO UNID.

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
 17/11/2021

[Assinatura]

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	MATERIAL 5093 FILTRO PVC - GEOMECANICO STAND DN 154 MM	m	1,35	162,26	219,05
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO 0,00 MÃO-DE-OBRA 0,00 ENCARGO SOCIAL 0,00 MATERIAL 219,05 SERV. TERCEIRO 0,00				219,05

POÇO TUBULAR
TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 154 MM

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO UNID. m

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	MATERIAL 5112 TUBO LISO PVC - GEOMECANICO STAND 154 MM	m	1,35	89,99	121,49
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO 0,00 MÃO-DE-OBRA 0,00 ENCARGO SOCIAL 0,00 MATERIAL 121,49 SERV. TERCEIRO 0,00				121,49

POÇO TUBULAR
TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN 154

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO UNID. und

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	MATERIAL 5124 TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN 154	und	1,00	242,65	242,65
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO 0,00 MÃO-DE-OBRA 0,00 ENCARGO SOCIAL 0,00 MATERIAL 242,65 SERV. TERCEIRO 0,00				242,65

POÇO TUBULAR
TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN 154

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO UNID. und

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	MATERIAL 5117 TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN 154	und	1,00	242,65	242,65
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO 0,00 MÃO-DE-OBRA 0,00 ENCARGO SOCIAL 0,00 MATERIAL 242,65 SERV. TERCEIRO 0,00				242,65

POÇO TUBULAR
LIMPEZA COM COMPRESSOR

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO UNID. h

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	SERV. TERCEIRO 6307 DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 125PSI - 250CFM	h	1,15	152,85	175,78
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO 0,00 MÃO-DE-OBRA 0,00 ENCARGO SOCIAL 0,00 MATERIAL 0,00 SERV. TERCEIRO 175,78				175,78

POÇO TUBULAR
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO UNID. h

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	SERV. TERCEIRO 6309 DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	h	1,15	293,01	336,96
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO 0,00 MÃO-DE-OBRA 0,00 ENCARGO SOCIAL 0,00 MATERIAL 0,00 SERV. TERCEIRO 336,96				336,96

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 13 / 12 / 2021

[Handwritten signature]

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

POÇO TUBULAR											
ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR											
								REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	UNID.		
CÓDIGO	SERV. TERCEIRO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	6309	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR						h	1,15	293,01	336,96
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		0,00	0,00	0,00	0,00	336,96	336,96				

POÇO TUBULAR											
DESINFECÇÃO DO POÇO											
								REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	UNID.		
CÓDIGO	SERV. TERCEIRO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	5489	HIPOCLORITO DE CÁLCIO						kg	0,100	27,27	2,73
ORSE - I	8978	ÁGUA - CONSUMO EM VOLUME						m³	0,100	3,77	0,38
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		0,00	0,00	0,00	0,00	3,11	03,11				

POÇO TUBULAR											
CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"											
								REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	UNID.		
CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	5024	CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"						und	1,00	190,26	190,26
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		0,00	0,00	0,00	190,26	0,00	190,26				

POÇO TUBULAR											
ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO											
								REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	UNID.		
CÓDIGO	SERV. TERCEIRO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	6312	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO						und	1,00	402,75	402,75
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		0,00	0,00	0,00	0,00	402,75	402,75				

REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA											
TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA											
								REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA	UNID.		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88248	MÃO-DE-OBRA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						h	0,030	11,85	0,36
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO						h	0,007	15,80	0,11
SINAPI - C	90776	ENCARREGADO GEIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						h	0,004	21,91	0,09
ORSE - I	2449	EQUIPAMENTO ALUGUEL DE BOMBA DE DRENAGEM - "DARKA" - DIAMETRO 4" - ,POTÊNCIA = 5 CV						h	0,010	2,85	0,03
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		0,03	0,56	0,00	0,00	0,00	0,59				

LIGAÇÕES DOMICILIARES									
RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)									

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 21/01/2021

[Assinatura]

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

Processo nº 03400/20
 Fls. nº 1896
 Visto

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA UNID. h

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	15,80	47,40		
SINAPI - C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	11,85	35,55		
SERVIÇOS							
SINAPI - C	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	1,50	48,46	72,69		
SINAPI - C	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	1,50	19,68	29,52		
MATERIAL							
SINAPI - I	1419 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PA	und	1,00	10,19	10,19		
SINAPI - I	55 ADAPTADOR PEÇA 20MM X 1/2"	und	3,00	4,20	12,60		
SINAPI - I	9867 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	m	3,00	3,05	9,15		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
		0,00	82,95	0,00	31,94	102,21	217,10

CLORADOR
CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA UNID. m³
 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	12,25	12,25		
SINAPI - C	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	16,28	16,28		
MATERIAL							
ORSE - C	116 FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 12MM, OS USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07..2015	m²	2,00	60,15	120,30		
ORSE - C	140 AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	kg	5,00	11,43	57,15		
ORSE - C	8432 CONCRETO SIMPLES FCK= 21 MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	1,00	472,34	472,34		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	28,53	0,00	649,79	0,00	678,32

CLORADOR
BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA UNID. und
 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MATERIAL							
SINAPI - I	829 BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	und	1,00	0,95	0,95		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,95

CLORADOR
TAMPA CHAPA 1/4"

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA UNID. und
 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	88277 MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,00	21,48	128,88		
SINAPI - C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	12,25	12,25		
MATERIAL							
SINAPI - C	87377 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	m³	0,08	469,85	37,59		
SINAPI - I	1330 CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	kg	10,00	8,01	80,10		
SINAPI - I	569 CANTONEIRA FERRO GALVANIZADO DE ABAS IGUAIS, 3/4" X 1/8" (L X E)	kg	5,05	8,01	40,45		
SINAPI - I	26018 DISCO DE COIOTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	und	2,00	22,08	44,16		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	141,13	0,00	202,30	0,00	343,43

CLORADOR
EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
 13/12/2021

Esforças

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

Processo nº 03/2021
 Fls. nº 1898
 Visto

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

UNID.
und

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	MATERIAL	12464	CLORADOR DOSADOR DE CLORO AUTOMATICO	und	1,00	210,23	210,23
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	210,23	0,00	210,23

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

BOMBA SUBMERSIVEL ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,75 HP, DIAMETRO DO ROTOR 90 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 5 M / 61,2 M3/H A 25,5 M / 3,6 M3/H

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

UNID.
und

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,80	15,03	57,11
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA	88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	19,94	79,76
SINAPI - I	MATERIAL	10592	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 0,99 HP, DIAMETRO ROTOR 98 MM SEM	und	1,00	3750,00	3750,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	136,87	0,00	3750,00	0,00	3886,87

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

UNID.
und

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	16,43	16,43
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	12,36	12,36
ORSE - I	MATERIAL	485	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO P/ELETRICA	und	1,00	49,99	49,99
SINAPI - I	MATERIAL	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	und	1,00	38,06	38,06
ORSE - I	MATERIAL	7538	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	und	1,00	2.400,74	2400,74
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	28,79	0,00	2488,79	0,00	2517,58

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

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

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

UNID.
m

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	MATERIAL	3283	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	m	1,15	8,65	9,95
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	9,95	0,00	09,95

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

CABO DE ALUMINIO NU 1AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

UNID.
m

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - I	MATERIAL	25004	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG	kg	0,15	17,67	2,65
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	2,65	0,00	02,65

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM: 17/12/2021

[Handwritten signature]

PROPOSTA: 031001302
 Fls. nº 01898
 Voto 251

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA COM POSTE DE CONCRETO						
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO						UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						und
MATERIAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - I 5057 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 500 KG, H = 9 M (NBR 8451)	und	1,00	943,20	943,20		
SINAPI - I 7576 SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	und	2,00	123,07	246,14		
SERV. TERCEIRO						
SINAPI - C 100602 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 100 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	und	1,00	637,74	637,74		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	0,00	0,00	1189,34	637,74	1827,08

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS						
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO						UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						m
MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	15,80	15,80		
SINAPI - C 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	11,85	11,85		
MATERIAL						
SINAPI - I 39643 ANEL DE VEDAÇÃO PARA TUBOS ADITIVADOS DN=50 MM	und	0,50	5,51	2,76		
SEINFRA - I 15780 TUBO PVC ADITIVADO PARA POÇOS DN = 50MM	m	1,50	14,51	21,77		
SINAPI - I 3863 LUVA PVC ADITIVADO PARA POÇOS DN = 50 MM	und	0,50	4,85	2,43		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	27,65	0,00	26,96	0,00	54,61

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						
SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL						
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO						UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						und
CÓDIGO	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C 88266 ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,00	15,42	154,20		
SINAPI - C 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,00	12,36	123,60		
SINAPI - C 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,00	16,43	164,30		
MATERIAL						
ORSE - C 2961 FORNECIMENTO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV. 15 KVA 13800/220/127V	und	1,00	4399,37	4399,37		
ORSE - C 339 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL	und	1,00	396,11	396,11		
ORSE - C 323 MONTAGEM DE ACESSÓRIOS PARA SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA EM POSTE	und	1,00	4570,51	4570,51		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	442,10	0,00	9365,99	0,00	9808,09

INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETÉ DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS						
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO						UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						und
Mão de Obra	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	11,85	11,85		
SINAPI - C 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	15,80	15,80		
MATERIAL						
SINAPI - I 1332 CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	kg	0,42	8,22	3,45		
SINAPI - I 21148 TUBO AÇO PRETO SEM COSTURA 2", E = *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	m	3,65	84,93	309,99		
SINAPI - I 11927 ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6	und	1,00	3,97	3,97		
SINAPI - I 1790 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	und	1,00	109,50	109,50		

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

[Assinatura]

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

03/2021 20 25
 Fls. nº 01899
 Visto

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CODIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI - I	1818	CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	und	110,07	110,07
SINAPI - I	6305	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	und	60,85	60,85
SINAPI - I	764	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	und	8,29	8,29
SINAPI - I	771	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	und	23,01	23,01
SINAPI - I	12437	UNIAO COM ASSENTO CONICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIAMETRO 2"	und	193,23	193,23
SINAPI - I	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	und	91,48	91,48
SINAPI - I	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UN	und	184,73	184,73
SINAPI - I	12898	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NC	und	134,54	134,54
SEINFRA - I	1812	REGISTRO GLOBO (FECHO RAPIDO) DE 1"	und	51,02	51,02
SEINFRA - I	8228	BUCHA REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"	und	20,96	20,96
SEINFRA - I	3083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DE FoFo JE DN 50	und	19,74	19,74

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	27,65	0,00	1324,83	0,00	1352,48

CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO. PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	
				UNID.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	12,25	24,50
SINAPI - C	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	16,28	32,56
ORSE - C	8899 PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	m²	1,00	572,98	572,98
RESUMO DA COMPOSIÇÃO				0,00	630,04

RESERVATORIO ELEVADO CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 15.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	
				UNID.	CUSTO TOTAL
ORSE - C	1433 CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	und	1,00	8.004,23	8004,23
RESUMO DA COMPOSIÇÃO				0,00	8.004,23

RESERVATORIO ELEVADO ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM, INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	
				UNID.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,35	16,18	5,66
SINAPI - C	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,10	16,28	17,91
SINAPI - C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,13	12,25	13,84
SINAPI - C	88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	m³	0,003	479,38	1,65
SINAPI - I	34 AÇO CA-50, PEDREIRO (PEDREIRO (PEDREIRO C PEDREIRO C PEDREIRO C PEDREIRO COM ENCAF	kg	2,80	8,70	24,36
SINAPI - I	7307 FUNDO ANT PEDREIRO (PEDREIRO (PEDREIRO C PEDREIRO C PEDREIRO C PEDREIRO COM ENCAF	l	0,03	25,57	0,64
RESUMO DA COMPOSIÇÃO				0,00	64,06

URBANIZAÇÃO PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATE 1,50M E ALTURA DE 1,80M

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO	
				UNID.	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	12,25	24,50
SINAPI - C	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	16,28	32,56

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 17/10/2021

Rjmaral

Fig. nº 08/000 720 21
 06400
 Vinte e

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 CONVÊNIO: 881406/2018
 LOCALIDADE: POV. BOM PRINCÍPIO
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO
 I DI: 25,00% ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

ORSE - C	10891	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM	m²	1,00	430,17	430,17
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	57,06	0,00	430,17	0,00	487,23

SERVIÇOS COMPLEMENTARES
LIMPEZA FINAL DA OBRA

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,16	2,25	1,91	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	1,91	0,00	0,00	0,00	01,91

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2021 SEINFRA 026 E ORSE JANEIRO/2021 COM DESONERAÇÃO

Enjunct

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021

PROponente : Prefeitura Municipal de Esperantinópolis - MA

Projeto : Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Povoado Bom Princípio, município de Esperantinópolis - MA.

Local : Povoado Bom Princípio, Esperantinópolis - MA.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL						
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.276,70	0,46%	100%						
2.	ADMINISTRAÇÃO	21.409,38	4,28%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
3.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1.715,88	0,34%	50%						50%
4.	POÇO TUBULAR	226.458,94	45,29%	30%	20%	20%	30%			
5.	RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO	247.661,10	49,53%				35%	35%	30%	
6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	478,00	0,10%							100%
	TOTAIS PARCIAIS			73.729,84	71.518,15	124.447,08	124.447,08	52.928,93	52.928,93	
	TOTAIS ACUMULADOS			73.729,84	145.247,99	269.695,06	394.142,14	447.071,07	500.000,00	
	TOTAL GERAL PLANILHA	500.000,00	100,00							

Ryjnok

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

7333000-2021-01-003
Fig. nº 064901
1069901

ESTUDO HIDIGEOLÓGICO PARA LICENÇA DE PERFURAÇÃO



LOCAL DA OBRA: POVOADO BOM PRINCIPIO

MUNICÍPIO: ESPERANTINÓPOLIS - MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: EDILSON JOSÉ DE ARAUJO – CREA 0607603011-D/CE

APRESENTAÇÃO

Tendo em vista a necessidade de efetuar o Relatório Técnico do Poço Tubular Profundo para atendimento das condicionantes do Estudo Hidrogeológico que será analisado junto a SEMA, com objetivos de ser concedida à Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, licença de Perfuração de 01 (um) Poço Tubular Profundo, no povoado Bom Princípio, município de Esperantinópolis, com a finalidade de suprir as necessidades hídricas dessa localidade.

Assim, o referido empreendimento apresenta o presente documento intitulado: **Estudo Hidrogeológico**, como base de sustentação hídrica, que contemplará a Licença de Perfuração deste Poço Tubular Profundo, a ser perfurado, para Abastecimento D'água deste povoado. Devendo ser concedida pelo SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Estado do Maranhão.

Diante o exposto, o órgão gerenciador dos trabalhos, no caso a Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, solicita que lhe seja concedida a Licença para ser dado início a execução dos trabalhos de perfuração, na localidade citada, embasada neste documento técnico, que atende todas as exigências necessárias para o fim desejado.

Sumário

1. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO	3
1.1 INTRODUÇÃO	3
1.3 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO POVOADO BOM PRINCIPIO E DO POÇO ..	4
2. CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA	5
2.2 GEOMORFOLOGIA	5
3 PROPRIEDADES HIDRÁULICAS	7
3.1 TRANSMISSIVIDADE EQUIVALENTE	7
3.1 CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DO POÇO	8
3.2.1 MÁXIMA PERMISSÍVEL	8
3.2.2 MÁXIMA POSSÍVEL	8
4 PROJETO BÁSICO DO POÇO	9
4.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9
4.2 DISCRIMINAÇÕES DOS SERVIÇOS	11
5 PERFIL LITOLÓGICO E COSTRUTIVO ESQUEMÁTICO (APÊNDICE - A)..	13
5.1 ESPECIFICAÇÕES	13
6 REVESTIMENTOS	14
6.1 TESTE DE BOMBEAMENTO	15
6.1.1 CIMENTAÇÃO / PROTEÇÃO SANITÁRIA	15
6.1.4 TUBOS DE RECARGA	15
6.1.3 LAJE DE PROTEÇÃO	15
7 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	16
8 POTENCIALIDADE HIDROGEOLÓGICA	17
9 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	19
10 CONCLUSÕES DO TESTE	20
11 CONCLUSÕES DO ESTUDO HIDROGEOLOGICO	21
12 POÇO A SER PERFURADO NO POVOADO BOM PRINCIPIO	22
13 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EQUIPE TECNICA**Quadro1- Identificação do Empreendedor.**

Empreendedor	Informações
Nome empreendedor	Prefeitura Municipal de Esperantinópolis
CNPJ	06.376.669/0001-69
Endereço	Rua Getulio Vargas - 435 - Centro
CEP	65.750-000
Coordenadas	Latitude: 04°53'23.27" S 44°44'03.37" W
Cidade/UF	Esperantinópolis - Maranhão

Quadro 2- Identificação do Responsável Técnico.

Nome	Profissão	Registro Profissional	CTF/IBAMA
Edilson José de Araújo	Geólogo	CREA 0607603011-D/CE	994078

1. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

1.1 INTRODUÇÃO

O presente documento tem a finalidade de identificar os aspectos geológicos e hidrogeológicos da área em estudo, atendendo as leis estaduais para **Construção de Poço Tubular Profundo**. Apresentado pela Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, junto à SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Estado do Maranhão, devendo ser submetido a análise deste órgão e assim conceder a devida Licença de Perfuração. O poço será construído, para atendimento dos Recursos Hídricos do povoado Bom Princípio. Informando assim, todos os dados necessários, referentes ao Projeto Básico e Estudo Hidrogeológico para Perfuração deste Poço, com profundidade final até 300,000 m. Devendo ser perfurado com diâmetro de 12 1/2" revestido com tubos geomecânicos DN -158 mm - R e filtros geomecânicos, de idêntica referência, com ranhura de 0,75 mm.

1.2 LOCALIZAÇÃO MUNICIPAL E VIAS DE ACESSO.

O município de Esperantinópolis teve sua autonomia política em 27/04/1954, está inserido na mesorregião Centro Maranhense, dentro da Microrregião Médio Mearim abrangendo uma área de 481 Km², com uma população de aproximadamente 18.456 habitantes e densidade demográfica de 38,37 habitantes/km², (IBGE 2010). Limita-se ao Norte com o município de Poção de Pedras; ao Sul e ao Leste com o município de Joselândia; a Oeste com os municípios São Roberto e Lago da Pedra (Google Maps, 2011).

A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: 0-4°52'48" de Latitude sul e -49°40'48" de Longitude Oeste de Greenwich (IBGE, 2010).

O acesso, todo pavimentado, a partir de São Luis, capital do estado, em um percurso total de 323 km, se faz da seguinte maneira: 209 km pela BR- 135 até o município de Alto Alegre do Maranhão, 14 Km pela BR-316 e pela rodovia estadual MA-247 até a cidade de Esperantinópolis (Google Maps, 2011).

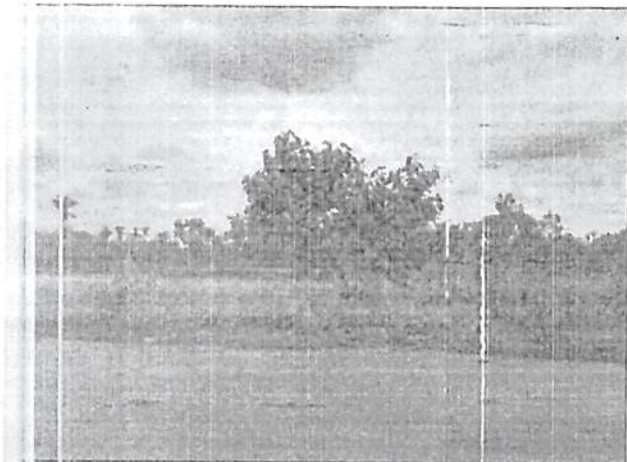


Figura 01 – Foto do terreno onde será construído o poço.

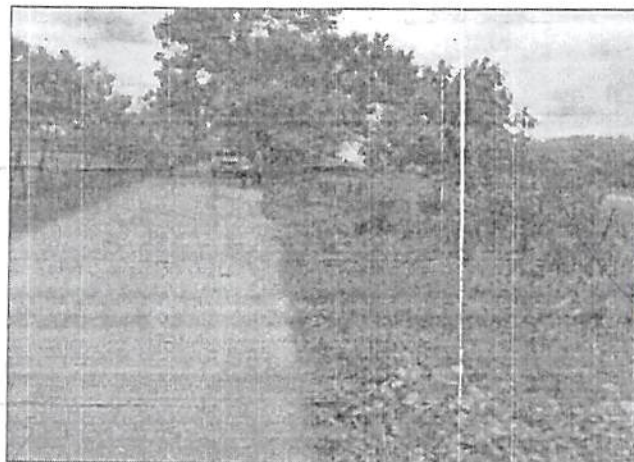


Figura 02 – Estrada de piçarra c/ acesso ao terreno do poço.

1.3 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO POVOADO BOM PRINCÍPIO E DO POÇO

O Povoado Bom Princípio está localizado na Zona Rural de Esperantinópolis- MA. Com coordenadas geográficas **Latitude 04°53' 23.27" S** e **Longitude 44°44' 03.37" W**, com Altitude de 50,000 m, do local onde deverá ser perfurado o Poço Tubular Profundo.

O Povoado mencionado fica a aproximadamente 16,41 km do ponto central da cidade, ainda com atendimento precario de água potável, tendo uma demanda de **142,50 m³/dia**, que será abastecido por este Poço Tubular Profundo, objeto do presente Projeto Básico e do Estudo Hidrogeológico, devendo ter sua construção, na área destinada pela Prefeitura, em comum acordo dos moradores do Povoado Bom Princípio. Devendo alcançar uma vazão de exploração de 15,00 a 20,00 m³/hora, para atendimento da demanda deste, com bombeamentos ininterruptos de 4,50 horas diariamente.

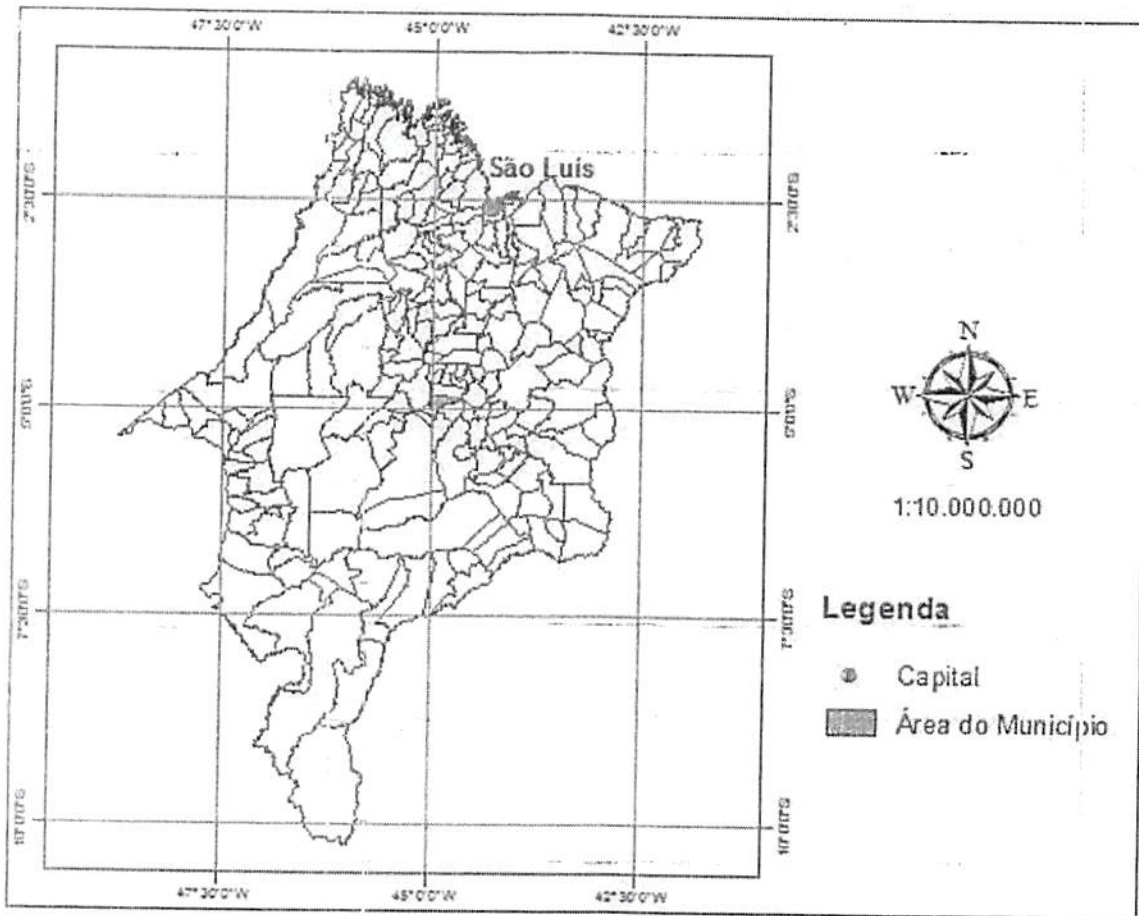


Figura 03 - Posicionamento do município de Esperantinópolis- Ma, em relação ao Estado do Maranhão.

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021

2. CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA

O município de Esperantinópolis está inserido nos domínios da Bacia Sedimentar do Parnaíba, que, segundo Brito Neves (1998), foi implantada sobre os riftes cambro - ordovicianos de Jaibaras, Jaguarapi, Cococi/Rio Jucá, São Julião e São Raimundo Nonato. Compreende as supersequências Silurianas (Grupo Serra Grande), Devoniana (Grupo Canindé) e Carbonífero-Triássica (Grupo Balsas) de Góes e Feijó (1994).

Na área do município, o Cretáceo está representado pelas formações Codó (K1c) e Itapecuru (K12it).

Lisboa (1935 apud SANTOS et al., 1984) foi quem primeiro descreveu os folhelhos betuminosos associados aos calcários no vale do rio Itapecuru, na região de Codó - MA. Segundo Leite et al. (1975), a Formação Codó consiste, litologicamente, em sua seção inferior, a conglomerados basais, sobrepostos a folhelhos cinza-esverdeado a pretos localmente betuminosos, com fraturas preenchidas por pirita, além de níveis de calcário e camadas de gipsita. A seção média inicia-se por conglomerado polimítico, com seixos representativos da seção inferior retrabalhada, passando para folhelhos com ostracodes. No topo da unidade, tem-se arenitos e siltitos cinza, carbonosos, com restos vegetais calcíferos e piritosos. As áreas de afloramentos dos sedimentos da formação Codó são geralmente restritas e descontínuas. Ocorrem normalmente nos vales dos principais cursos d'água da região central da bacia. Estendem-se desde o flanco oeste, na região noroeste da confluência do rio Tocantins com o rio Araguaia, até o vale do Parnaíba, na região nordeste, próximo a Esperantina-PI. Carneiro (1974 apud SANTOS et al., 1984) estimou para a formação Codó a espessura de 75 a 80 metros na região de Sítio Novo, no município de Grajaú. Lima & Leite (1978) assinalam ao longo do rio Tocantins até a região de São José do Mearim, no Maranhão, espessura em torno de 20 metros; a norte de Marabá, no Pará, 15 metros; e, nas regiões de Codó (MA) e Esperantina (PI), sua espessura não ultrapassa 12 metros. Aflora em uma área situada a sudoeste estendendo-se para nordeste do município de Esperantinópolis, ao longo do vale do rio Mearim.

Formação Itapecuru (K12it). Campbell (1948) foi quem primeiro descreveu essa unidade, denominando-a de formação Serra Negra. Posteriormente, passou a usar o termo Itapecuru, atribuindo-lhe idade cretácea, posicionando-a, com discordância local, sobre a formação Codó. Litologicamente, essa unidade consiste, no flanco oeste e noroeste da bacia, de arenitos avermelhados, médios a grosseiros, com faixas conglomeráticas muito argilosas e intercalações de argilitos e siltitos, de coloração variegada. Seguem-se arenitos avermelhados e esbranquiçados, finos a médios, caulínicos, com estratificação cruzada de grande porte. Nas demais regiões, os arenitos são em geral finos com faixas de arenitos médios. O contato inferior da unidade com as formações Codó e Grajaú é concordante, apresentando discordâncias locais. Revela extensas e contínuas áreas de exposição, notadamente na região centro-oeste, norte e centro-leste da bacia, bem como, em faixas isoladas e restritas no flanco oeste, a W do município de Araguaiana e Colinas de Goiás. Sua espessura aflorante

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2024

5

é superior a 200 metros. Os perfis de furos estratigráficos indicam espessuras variáveis de 270m (poço VGst-1MA), 400m (poço PMst-1-MA) e 600m (poço PAF-3-MA), segundo (Lima & Leite, 1978). É a que tem maior expressão geográfica e aflora, praticamente, em todos os quadrantes do município de Esperantinópolis, expondo-se amplamente na sede municipal.

2.2 GEOMORFOLOGIA

O território maranhense apresenta-se como uma grande plataforma inclinada na direção sul-norte, com baixo mergulho para o oceano Atlântico. Os grandes traços atuais do modelado da plataforma sedimentar maranhense revelam feições típicas de litologias dominantes em bacias sedimentares. Essa plataforma, submetida à atuação de ciclos de erosão relativamente longos, respondeu de forma diferenciada aos agentes intempéricos, em função de sua natureza, de estruturação e de composição das rochas, modelando as formas tabulares e subtabulares da superfície terrestre. Condicionados ao lineamento das estruturas litológicas, os gradientes topográficos dispõem-se com orientações sul - norte. As maiores altitudes estão localizadas na porção-sul, no topo da Chapada das Mangabeiras, no limite com o estado do Tocantins. As menores altitudes situam-se na região norte, próximo à linha de costa, com relevos de aplainamento suaves.

Feitosa (1983) classifica o relevo maranhense em duas grandes unidades: planícies, que se subdividem, em unidades menores (costeira, flúvio-marinha e sublitorânea), e planaltos. As planícies ocupam cerca de 60% da superfície do território e os planaltos 40%. São consideradas planícies as superfícies com cotas inferiores a 200 metros. Já os planaltos, restritos às áreas do centro-sul do estado, são superfícies com cotas acima de 200 metros.

Jacomine *et al.* (1986 *apud* VALLADARES *et al.*, 2005) apresentam de maneira simplificada as seguintes formas de relevo no estado do Maranhão: chapadas altas e baixas, superfícies onduladas, grande baixada maranhense, terraços e planícies fluviais, tabuleiros costeiros, restingas e dunas costeiras, golfão maranhense e baixada litorânea.

A região Centro Maranhense abriga as áreas de planalto, com altitudes entre 200 e 300 metros, e de planícies, com altitudes abaixo de 200 metros. A Superfície Sublitorânea de Bacabal caracteriza-se por apresentar uma superfície rampeada, com níveis altimétricos entre 70 e 100 metros. Corresponde a um relevo plano com dissecação incipiente em lombas e colinas, destacando-se ainda, em alguns trechos, morros residuais. Essas formas de relevo foram modeladas nas formações sedimentares, próximo à foz do rio Itapecuru.

A chapada de Barra do Corda, situada na parte central do estado, caracteriza-se pela dominância dos relevos planos, com dissecação em lombas e em amplos interflúvios tabulares, talhados em coberturas detríticas, com níveis lateríticos. Esses níveis mais resistentes mantêm o topo da chapada, que está em cotas altimétricas entre 80 a 300m. Na parte leste da chapada, a erosão expôs os arenitos friáveis da formação Grajaú com relevo dissecado em colinas.

3 PROPRIEDADES HIDRÁULICAS

As curvas de Rebaixamento e Recuperação permitem calcular para os poços que foram bombeados neste município, os valores de Permeabilidade e Transmissividade abaixo indicados para uma Espessura Saturada, $h_0 = 269.500$ metros. Como mostra a tabela abaixo:

	T	Y
Rebaixamento	1.75 X 9 – 5m ² /s	2.36 X 8 m/s
Recuperação	1.74 X 8 – 4m ² /s	2.65 X 7 m/s
Médias	1.75 X 9 – 5m ² /s	2.36 X 6 m/s

3.1 TRANSMISSIVIDADE EQUIVALENTE

O valor médio de Transmissividade obtido através das Curvas de Rebaixamento e Recuperação não é considerado confiável para fins de cálculo no poço bombeado porque não permitem reproduzir, através da equação de JACOB, os rebaixamentos observados em função do tempo.

Por isso é conveniente utilizar para fins de cálculo a Transmissividade Equivalente. Com efeito, em regime transitório a evolução do Rebaixamento com o tempo, no poço bombeado pode ser estimada (desprezando perdas singulares) através da equação:

$$s_w = \frac{Q \ln \frac{2,22Tt}{4T W^2 S}}{2T} + \frac{Q \cdot (1-p) \cdot \ln \frac{(1-p) h_s}{W}}{p}$$

Obtêm-se as relações (1) e (2) a seguir que permitem avaliar respectivamente: a Transmissividade Equivalente e a relação entre Vazão e Rebaixamento no poço considerado.

$$T = a (\ln b T + 2m) \dots \dots \dots (1)$$

$$Q = 4 T s_w (\ln b T + 2m) \dots \dots \dots (2)$$

$$m = \frac{1-p}{p} \quad x = \frac{\ln (1-p) h_s}{W}$$

O aquífero no município de Esperantinópolis – Ma, especificamente no povoado Bom Princípio, é do tipo livre com porosidade efetiva estimada na faixa entre 1 e 10%. Considerando em favor da segurança é $S = 0,3\%$. Obtém-se uma Transmissividade Equivalente.

$$T = 9,22 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}^2$$

$$K = 9,10 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$$

Os dados usados nos cálculos foram:

$h_0 = 280.000 \text{ m}$ $Q = 4,86 \text{ l/s}$ $W = 18.05$ $NE = 20,000 / 34,000 \text{ m}$ **Prof.** $300,000 \text{ m}$ **Reb.** $36,500$
 $s = 10^{-2}$ $h_s = 238,000$ $t = 1.440 \text{ min.}$ $ND = 58,000 \text{ a } 65,000 \text{ m}$ **C.exp** = $0,431 \text{ a } 0,517 \text{ m}^3/\text{h/m}$
Altura da Bomba = $80,000 \text{ m}$

3.1 CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DO POÇO

3.2.1 MÁXIMA PERMISSÍVEL

Pelo filtro: $Q_{\max} = R_w \cdot V_{\text{ehs}}$

$$Q_{\max} = 3,14 \cdot 0,76 \cdot 0,058 \cdot 1,10^{-3} \cdot 46 = 17,50 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pelo pré-filtro: $Q_{\max} = d_{\text{vc}} \cdot \frac{3,14 \cdot 0,78 \cdot V_k \cdot 10}{25}$

25

$$Q_{\max} = 17,76 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.2.2 MÁXIMA POSSÍVEL

A capacidade máxima possível, para um rebaixamento em 13.04% da Espessura Saturada, a Q é Aproximada de $17,50 \text{ m}^3/\text{h}$ conforme pode-se verificar quando se aplica Gráfico Rebaixamento X Vazão, não obstante, a Vazão recomendada para exploração fica condicionada pela Máxima Permissível pelo Pré-filtro, ou seja, $17,60 \text{ m}^3/\text{h}$ conforme calculo anterior.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

4 PROJETO BÁSICO DO POÇO

4.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOCAL: POVOADO BOM PRINCIPIO, MUNICIPIO DE ESPERANTINÓPOLIS – MA.

POÇO TUBULAR PROFUNDO DE ATÉ 300,000 M 6 1/2" X 12 1/2"

O presente trabalho contém informações técnicas para a construção de 01 (um) Poço Tubular Profundo, com profundidade prevista de até 300,000 metros a ser executado no povoado Bom Principio do município de Esperantinópolis - Maranhão, devendo atender as necessidades hídricas da localidade.

NORMAS GERAIS:

A NBR 12212 NB 588 de Projeto de Poços para Captação de Águas Subterrâneas, é a norma que regulamenta a conformidade das especificações dos materiais e equipamentos auxiliares, as especificações de serviços complementares, cronograma físico da obra, equipamento de perfuração, responsável técnico habilitado, auxiliam no embasamento técnico, para elaboração do Termo de Referência das Obras.

Os empregados da Empresa de Perfuração do Poço, ao ser vencedora do certame licitatório, que irá realizar os trabalhos de perfuração do Poço Tubular Profundo, quando presentes no canteiro de obras, deverão estar devidamente uniformizados e com equipamentos de segurança individual, como: capacetes, botinas apropriadas, luvas, óculos, protetor auricular, e outros, dependendo das exigências da norma pertinente e exigências da empresa contratante.

Os serviços deverão ser obrigatoriamente acompanhados e orientados por um Geólogo que deverá ser o responsável técnico da empresa executora vencedora da licitação pública realizada pela prefeitura. A fiscalização ficará a cargo de um profissional de idêntica área, que será o fiscal da Prefeitura Municipal de Esperantinópolis- Ma. A execução dos trabalhos, ficará por conta de um sondador com vasta experiência, assim como 02 (dois) auxiliares em construção e manutenção de Poços Tubulares Profundos. A empresa executora deverá contar com um responsável de campo, com responsabilidades pelos suprimentos para completa realização dos trabalhos e manutenção do pessoal de campo, com disponibilidade de um veículo utilitário, para completa realização destes trabalhos.

A empresa responsável pela construção do poço tomará todas as providências necessárias para prevenir acidentes com prejuízos a terceiros, como isolamento da área dos trabalhos, permitindo no canteiro de obras, unicamente o pessoal responsável pelo desenvolvimento destes.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

9

Os materiais a serem aplicados na construção do poço, como Tubos, Filtros, Pré-filtros, Guias Centralizadores, Fluidos de Perfuração, Aditivos do Fluido, Dispersante de Argilas, Cimento, Hipocloritos de Sódio, Hexa -T, Bentonita, Compactolit e outros, que são considerados como permanentes deverão ser novos, (dentro de seus prazos de validade) e obrigatoriamente deverão estar no local da obra, antes do início dos serviços, em locais adequados para sua perfeita conservação.

Os equipamentos que serão empregados nos trabalhos de perfuração bem como: Compressor de Ar, Grupo Gerador, Hasteamentos, Brocas (Tricone, Tungstenio, Aba, Aspiral, no diâmetro de 4" a 22") Bombas de Lama, (tendo uma de reserva) Bombas de Teste, (no mínimo duas) Medidor de Nível, (no mínimo dois) Caixote de Coleta de amostras, Caixote para acomodações de ferramentas, Tubulações para introduzir os cabos do Medidor de Nível, Camera Filmadora, Edutores, Quadro Elétrico, Caminhão Pipa, Ferramentas de Manobras, Ferramentas de Pescarias, com pescadores para todas as ocasiões que venham a ser apresentadas, e ainda equipamentos complementares, bem como Moitões, Tripê ou Gincho, Tubulações Geomecânica. Todo este material deverá ser encontrado no Canteiro de Obras em quantidade nunca inferior a 30% (trinta por cento) a mais, dos quantitativos exigidos nas especificações técnicas, correspondente aos valores exigidos no Contrato da Obra. Não devendo prejudicar em nenhuma hipótese o bom andamento da obra.

A empresa deverá permitir a fiscalização dos serviços por parte do representante do Contratante, dando a este todas as informações solicitadas, mantendo no local o seu responsável técnico para dirimir questões oriundas do desenvolvimento da perfuração. Devendo manter no Canteiro de Obras atualização diariamente, o Livro de Obras padronizado, onde deverá constar todo o desenrolar dos trabalhos. Devendo ser relacionados os respectivos interrompimentos e quais os motivos da interrupção. Este livro deverá ser assinado diariamente, pelo Responsável Técnico e ou sondador chefe Responsável, devendo o, Fiscal das Obras tomar conhecimentos e após criteriosa análise, assina-lo.

A empresa responderá tecnicamente por defeitos construtivos apresentados pelos poços, durante (05) cinco anos. Entende-se por defeitos construtivos, a produção de sólidos (areia, e pré-filtro); turbidez acima dos padrões estabelecidos pela Portaria do Ministerio da Saude 2.914 de 12/2011 e Portaria da Consolidação de 28/09/2.014 do M.S., Defeitos de fabricação dos materiais e equipamentos empregados na construção da obra, dimensionamento do furo em diâmetro menor do que o dimensionado no projeto básico, bem como despadronização de pré-filtro, apresentando granulometrias fora dos padrões dimensionados no Projeto Básico.

O Sondador Responsável pela perfuração deverá fazer e apresentar diariamente no Livro de Obra o Grafico de Tempo X Perfuração, dimensionando todas as mudanças litológicas ocorridas, com os respectivos tempos registrados de cada uma delas.

Além destas Normas Gerais, a empresa Contratada, deverá seguir rigorosamente, as especificações contidas no Termo de Referência, desta Licitação para Construção de Poços Tubulares Profundos, contidas no bojo do Edital.

A empresa executora é responsável pela coleta das amostras da litologia, devendo ser acondicionadas, num caixote ou lugar adequado não podendo ficar em contato com qualquer outro meio que venha a possibilitar qualquer mascaramento vindo a prejudicar a futura análise macroscópica.

TODAS ESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEVERÃO CONSTAR NO TERMO DE REFERÊNCIA DESTA OBRA, DEVIDAMENTE CONTIDAS NO PROCESSO LICITATORIO DO MESMA.

4.2 DISCRIMINAÇÕES DOS SERVIÇOS

A construção de um Poço Tubular Profundo, regida pelas normas ABR 12244 NB 1290 de 03/2006, Norma 12212 especifica para Projetos de Construção de Poços; a exemplo de qualquer obra de engenharia, também segue abaixo uma relação de atividades e materiais a ser cumpridos pela empresa contratada. O cronograma de execução, o qual deverá ser obedecido por esta, estar contido no item 9, deste trabalho.

1. Serviços Preliminares de Campo
2. Instalação de Perfuratriz e Acessórios
3. Perfuração do "Furo Guia" e posteriormente, reabertura do furo.
4. Amostragem
5. Gráfico Tempo X Perfuração
6. Perfilagem Elétrica
7. Análise, Interpretação e Comparação do Gráfico e da Perfilagem
8. Análise Granulométrica das Amostras Coletadas a Cada Metro
9. Colocação dos Tubos de Revestimentos (rocha sedimentar)
10. Colocação da Coluna de Revestimentos e Filtros.
11. Colocação de Centralizadores
12. Colocação do Pré-filtro
13. Colocação dos Tubos para Recarga do Pré-Filtro
14. Cimentação para Proteção Sanitaria
- 14.1 Cimentações para Aquiferos Indesejáveis
15. Desenvolvimento e Limpeza
16. Teste de Bombeamento
17. Desinsecção
18. Coleta de Água para Análise
19. Tampa da Boca do Poço (**)
20. Laje de Proteção e Obras Complementares
21. Ácido Hcl (testar amostras)

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

11

22. Laboratório de Lama
23. Teste Portatil de PH
24. Depósitos para Coleta de Água (isico Química e Bacteriológica)
25. Fichas Padrão para Teste de Vazão
26. Fita métrica de 20,00 m
27. Fita métrica de 5,00 m
28. Fita métrica de 1,00 m
29. Cronômetro
30. Papel Milimetrado
31. Lapizeira Grafite
32. Lapizeira Tinta
33. Papel Chamex
34. Borracha, Régua, Barbante, Cola.

(**) Esta tampa deverá conter um orifício com diâmetro de 1" com tubulação em tubos em F.G. de idêntico diâmetro, com 20,000 metros, que servirá de "guia" para o medidor de nível, em momentos que a fiscalização dos órgãos competentes, sintam necessidades de fazer medições das Propriedades Hidraulicas do Poço.

Todos os itens acima mencionados são de inteira responsabilidade da empresa Contratada, que não deverá deixa-los faltar em nenhum momento, para o total desenvolvimento dos trabalhos, não podendo em nenhuma hipótese faltarem no Canteiro de Obras.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

12

A empresa executora é responsável pela coleta das amostras da litologia, devendo ser acondicionadas, num caixote cu lugar adequado não podendo ficar em contato com qualquer outro meio que venha a possibilitar qualquer mascaramento vindo a prejudicar a futura análise macroscópica.

TODAS ESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEVERÃO CONSTAR NO TERMO DE REFERÊNCIA DESTA OBRA, DEVIDAMENTE CONTIDAS NO PROCESSO LICITATORIO DO MESMA.

4.2 DISCRIMINAÇÕES DOS SERVIÇOS

A construção de um Poço Tubular Profundo, regida pelas normas ABR 12244 NB 1290 de 03/2006, Norma 12212 especifica para Projetos de Construção de Poços; a exemplo de qualquer obra de engenharia, também segue abaixo uma relação de atividades e materiais a ser cumpridos pela empresa contratada. O cronograma de execução, o qual deverá ser obedecido por esta, estar contido no item 9, deste trabalho.

1. Serviços Preliminares de Campo
2. Instalação de Perfuratriz e Acessórios
3. Perfuração do "Furo Guia" e posteriormente, reabertura do furo.
4. Amostragem
5. Gráfico Tempo X Perfuração
6. Perfilagem Elétrica
7. Análise, Interpretação e Comparação do Gráfico e da Perfilagem
8. Análise Granulométrica das Amostras Coletadas a Cada Metro
9. Colocação dos Tubos de Revestimentos (rocha sedimentar)
10. Colocação da Coluna de Revestimentos e Filtros.
11. Colocação de Centralizadores
12. Colocação do Pré-filtro
13. Colocação dos Tubos para Recarga do Pré-Filtro
14. Cimentação para Proteção Sanitaria
- 14.1 Cimentações para Aquiferos Indesejáveis
15. Desenvolvimento e Limpeza
16. Teste de Bombeamento
17. Desinsecção
18. Coleta de Água para Análise
19. Tampa da Boca do Poço (**)
20. Laje de Proteção e Obras Complementares
21. Ácido Hcl (testar amostras)

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

11

22. Laboratório de Lama
23. Teste Portatil de PH
24. Depositos para Coleta de Água (isico Química e Bacteriológica)
25. Fichas Padrão para Teste de Vazão
26. Fita métrica de 20,00 m
27. Fita métrica de 5,00 m
28. Fita métrica de 1,00 m
29. Cronômetro
30. Papel Milimetrado
31. Lapizeira Grafite
32. Lapizeira Tinta
33. Papel Chamex
34. Borracha, Régua, Barbante, Cola.

(**) Esta tampa deverá conter um orifício com diâmetro de 1" com tubulação em tubos em F.G. de idêntico diâmetro, com 20,000 metros, que servirá de "guia" para o medidor de nível, em momentos que a fiscalização dos órgãos competentes, sintam necessidades de fazer medições das Propriedades Hidraulicas do Poço.

Todos os itens acima mencionados são de inteira responsabilidade da empresa Contratada, que não deverá deixa-los faltar em nenhum momento, para o total desenvolvimento dos trabalhos, não podendo em nenhuma hipótese faltarem no Canteiro de Obras.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

12

5 PERFIL LITOLÓGICO E CONSTRUTIVO ESQUEMÁTICO (APÊNDICE - A)

PROFUNDIDADE	ATÉ 300,000 M.
FORMAÇÕES	Na área do município, o Cretáceo está representado pelas formações Codó (K1c) e Itapecuru (K12it).
AQUIFERO	LIVRE

5.1 ESPECIFICAÇÕES

As especificações técnicas do presente Projeto Básico onde dimensionam o Poço Tubular Profundo, que deverá ser perfurado para a Prefeitura Municipal de Esperantinópolis – MA

PERFURAÇÃO

	PERFURAÇÃO (m)
Capacidade do Equipamento	390,000
Profundidade a ser perfurada até	300,000
De	0,000 à 300,000
Diâmetro	12 1/2"
Litologia	A ser Analisada

AMOSTRAGEM DURANTE A PERFURAÇÃO

	AMOSTRAGEM DURANTE A PERFURAÇÃO
Material a ser perfurado	Sedimentar
Intervalo de coleta	1,00m em 1,00m
Análise a ser efetuada	Macroscópica

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

13

6 REVESTIMENTOS

REVESTIMENTO DOS TUBOS

TUBOS LISOS	
Tipo do Material	Tubos Geomecânicos DN-158 mm R
Tipo de União	Rosca
Espessura	0,20 mm
Diâmetro	6"= DN 158
Tubos de 4 metros	50 Unidades

REVESTIMENTO DOS FILTROS

FILTROS	
Tipo do Material	Filtros Geomecânicos DN-158 - 0,75 mm R
Tipo de União	Rosca
Espessura	0,20 mm
Diâmetro	6"=158 mm
Filtros de 4 metros	25 Unidades

PRÉ-FILTRO

PRÉ-FILTRO (m³)	
Granulometria	1,19 a 2,71 mm
Tipo de Material	Quartzoso, Selec. por granulometria
Volume	17,98 m³
Método de Injeção	Contra Fluxo

LIMPEZA

MÉTODO - AR LIFE (h)	
Duração (h)	48,00 hs.
Produto Químico	Hexa-metafosfato de sódio (24:00 h)

DESENVOLVIMENTO

Duração (h)	48,00 hs.
Produto Químico	Hexa - T (24:00 h)
Compressor 1000 PCM	

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

6.1 TESTE DE BOMBEAMENTO

TESTE DE BOMBEAMENTO (h)			
Tipo	Rebaixamento	Recuperação	Produção
Duração	24 hs	24 hs	24 hs
Equipamento	Bomba Submersa	Medidor de Nivel	Bomba Submersa

6.1.1 CIMENTAÇÃO / PROTEÇÃO SANITÁRIA

CIMENTAÇÃO (m³)	
De	0,00 à 10,00 m (Proteção Sanitária)
Volume	0,62 m³
Método de Injeção	Gravidade

6.1.2 CIMENTAÇÃO / AQUIFEROS INDESEJÁVEIS

CIMENTAÇÃO Compactolit (m³)	
De	Onde se fizer necessário.
Volume	A ser determinado pela fiscalização
Método de Injeção	Gravidade

6.1.3 LAJE DE PROTEÇÃO

LAJE DE PROTEÇÃO (m³)	
DIMENSÕES	0,70 x 0,70 x 0,30 m (em concreto ciclópico 1:3:6)

6.1.4 TUBOS DE RECARGA

TUBO DN-25 ROSCAVEL	
CONTROLE PRE - FILTRO	
TIPO DE MATERIAL	PVC C/ ROSCA
TIPO DE UNIÃO	ROSCA
ESPESSURA	DN - 20 mm 2"
TUBOS DE 6,00 M	4 UNIDADES

7 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

O fluido de Perfuração em todas as fases, ou seja, durante o furo guia e alargamento, deverá ser a base de polímeros orgânicos (Carboxi – Metil - Celulose).

A empresa contratada deverá manter no Canteiro das Obras, Laboratório de Lama para Controle das Propriedades do Fluido no tocante ao (PH, Viscosidade e Peso.)

É importante deixar explícito que a profundidade é estimada, pois tal deverá ser definida conjuntamente com a Fiscalização do Contratante e responsável técnico do contratado. Os resultados das análises litológicas e a demanda do empreendimento irão ser fatores definitivos, nessa decisão, embora os recursos do Projeto e as Características Litológicas, confirmadas por "amostras de calha" no município, não permitam perfurações superiores a 300,000 metros.

A colocação da tubulação de revestimento/filtros em 6" DN-158 – R, Tubos Geomecânicos e filtros geomecânicos com ranhura de 0,75 mm. Tubos de recarga do pré-filtro em 2", centralizadores 6" x 11 1/2" x 0,30 m, pré-filtro-filtro, proteção sanitária, desenvolvimento com compressor e teste de produção, **somente deverá ser realizada na presença da fiscalização da Contratante.**

O relatório final deverá ser apresentado em 02 (duas) vias e em mídia, devendo conter os dados seguintes:

- Localização (endereço)
- Desenho da construção do PT (Diâmetro; revestimento, etc.)
- Perfil Litológico/Perfil Construtivo
- Área Filtrante
- Volume de Pré-filtro
- Proteção Sanitária, etc

DADOS HIDRÁULICOS:

- Teste de Produção..... (l/h)
- Nível Estático. (m)(NE)
- Nível Dinâmico (m)(ND)
- Vazão..... (m³/h)
- Maxima Possivel..... (m³)
- Maxima Permissivel..... (m³)
- Grafico de Curvas de Rebaixamento..... (m³)
- Curvas de Recuperação..... (m³)

Estas Condições Especificadas (acima) também devem ser regulamentadas pelo Termo de Referência, para Obras de Perfuração de Poços Tubulares Profundos, determinadas pelas Portarias Especificas, contidas no Edital que rejeim a Licitação desta Obra.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

16

8 POTENCIALIDADE HIDROGEOLÓGICA

É considerada água subterrânea apenas aquela que ocorre abaixo da superfície, na zona de saturação, onde todos os poros estão preenchidos por água. A formação geológica que tem capacidade de armazenar e transmitir água é denominada aquífero.

Em relação à geologia, existem três domínios principais de águas subterrâneas: rochas ígneas e metamórficas, que armazenam água através da porosidade secundária resultante de fraturas, caracterizando, segundo Costa (2000), "aquífero fissural"; rochas carbonáticas, calcário e dolomito, que armazenam água com o desenvolvimento da porosidade secundária, através da dissolução e lixiviação de minerais carbonáticos pela água de percolação ao longo das discontinuidades geológicas, caracterizando o que é denominado de "aquífero cárstico"; sedimentos consolidados, arenitos, e inconsolidados, as aluviões e dunas, que caracterizam o aquífero poroso ou intergranular.

O município de Esperantinópolis apresenta um domínio hidrogeológico: o do aquífero poroso ou intergranular, relacionado aos sedimentos consolidados das formações Codó (K1c) e Itapecuru (K12it). Durante os trabalhos de campo foram cadastrados um total de 26 pontos d'água, sendo todos poços tubulares (100%).

A formação Codó, representada, predominantemente, por siltitos, folhelhos e arenitos muito finos, argilosos, calcários e lentes de gipsita, caracteriza-se como um aquífero, ou seja, uma unidade semipermeável, delimitada no topo e/ou na base por camadas de permeabilidade muito maior, segundo Manoel Filho (2000). Seu potencial hidrogeológico é muito fraco a fraco. Pode ser explorada no município de Esperantinópolis, principalmente através de poços tubulares rasos e poços escavados, tipo "amazonas".

O aquífero Itapecuru ocorre como aquífero livre e semiconfinado, na área do município. Apresenta uma constituição litológica reunindo arenitos finos a muito finos, predominantemente argilosos, esbranquiçados, avermelhados e cremes, com níveis silticos e argilosos que caracteriza uma permeabilidade fraca a regular e uma produtividade de média a fraca com os poços tubulares apresentando vazões entre 3,2 a 25,0 m³/h. Esse aquífero é alimentado pela infiltração direta das precipitações pluviométricas nas áreas de recarga; pela infiltração vertical ascendente, através das formações inferiores e contribuição dos rios influentes. Os exutórios são: a rede de drenagem superficial, quando os rios recebem por restituição as águas armazenadas no aquífero, principalmente, durante as cheias; evapotranspiração, quando o caráter argiloso do perfil geológico diminui a infiltração, favorecendo uma maior evapotranspiração nas áreas de recarga; a infiltração vertical descendente, na base do aquífero; algumas fontes de contato e descarga artificial, resultantes do bombeamento de poços manuais e tubulares, existentes.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

17

8.1 QUALIDADES DAS ÁGUAS NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS.

O inventário hidrogeológico, realizado no município de Esperantinópolis em 2011 pela C.P.R.M. registrou a presença de 26 pontos d'água, sendo todos poços tubulares, com isso, os poços tubulares, representam 100% dos pontos cadastrados. As discussões sobre o estudo, a seguir apresentado, serão específicas a essa categoria. Todos os locais dos poços tubulares levantados estão classificados em duas naturezas: públicos (25 poços), quando estão em terrenos de servidão pública e particulares (01), quando estão situados em propriedades privadas.

Com relação à qualidade das águas dos poços cadastrados foram realizadas, "in loco", medidas de condutividade elétrica, em amostras de águas em todos os poços. Sendo a capacidade de uma substância conduzir a corrente elétrica, diretamente relacionada com o teor de sais dissolvidos.

A água com demasiado teor de sais dissolvidos não é recomendável para determinados usos. De acordo com a classificação de Mcneely et al. (1979), considera-se que águas com teores de STD menores do que 1.000 mg/L de sólidos totais dissolvidos são, em geral, satisfatórias para o uso doméstico, sendo consideradas de tipologia doce. Ressalta-se que para fins industriais podem ser utilizadas, respeitando-se os processos envolvidos, de acordo com critérios específicos de cada indústria.

Com relação aos Sólidos Totais Dissolvidos – STD apresenta uma média por poço de 1.144,86 mg/L, com valor mínimo de 196,30 mg/L, encontrado no bairro Castelo Branco (poço JQ 438) e valor máximo de 2.665,0 mg/L detectado na localidade Centro do Meio (poço JQ 272). De acordo com a classificação de Mcneely et al. (1979), quadro 2, 63,64% das águas se enquadram no tipo doce e 36,36% são ligeiramente salobras.

Tipos de Água	Intervalo (mg/L)
Doce	< 1.000
Ligeiramente Salobra	1.000 – 3.000
Moderadamente Salobra	3.000 – 10.000

Quadro 2 – Classificação das águas subterrâneas, quanto ao STD, segundo Mcneely et al (1979)

Destacam-se fontes com registros técnicos geológicos e hidrogeológicos visitados pelo geólogo Edilson José de Araujo, com relativa vivência em perfuração e execução de testes de bombeamento no município e região, com padrões técnicos que atendem todas as necessidades de exigências para este fim.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

18

9 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Unidade	Tempo de Execução
Mobilização e Transporte de Material	Dia	01
Nivelamento de Equipamentos e Tamques de Lama	Dia	02
Perfuração do Furo "guia" ou "piloto"	Dia	18
Análise Técnica das Amostras	Dia	01
Alargamento para furo definitivo	Dia	18
Revestimento	Dia	01
Limpeza e Desenvolvimento	Hora	48
Teste de Vazão com Bomba	Hora	24
Desinfecção com Produtos Químicos	Dia	02
Medidas de Recuperação	Hora	24
Coleta das Amostras de água e entrega/receb. no Laboratório	Dia	04
Instalação de Bomba Submersa	Hora	03
Gráficos das Curvas de Rebaixamento e Recuperação	Hora	02
Cimentação e Tubo de Recarga	Hora	24
Limpeza do Canteiro de Obras com retirada dos Equipamentos	Hora	08
Cimentação para Isolamento de Aquíferos Indesejáveis	Hora	48
Perfilagem Elétrica	Hora	08
Dimensionar e Instalar o Sistema de Bombeamento	Hora	06
Relatório Técnico de Conclusão	Hora	08

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

10 CONCLUSÕES DO TESTE

De acordo com os resultados dos testes finais e à luz dos cálculos efetuados em Poços Tubulares Profundos, perfurados no município de Esperantinópolis - Ma, com profundidades entre 125,000 a 303,000 m, na Zona Urbana e Rural, as vazões exploráveis nos poços administrados pela Prefeitura, chegam a atingir produções de 1,66 a 6,11 l/s. Na Zona Urbana, são em número de 15 os poços responsáveis pelo abastecimento D'água da cidade. Daí por haver necessidades de dimensionar, 01 (um) Poço com profundidades de 300,000 m, atendendo as demais Características Técnicas contidas no bojo deste estudo, nos itens técnicos 5.5.1 até 6.1.4, tendo-se a intenção de atravessar maior quantidade de camadas geológicas dentro dos aquíferos representativos da hidrogeologia do município, isolando com cimentação apropriada os aquíferos com elevado teor de ferro e cloretos componentes indesejáveis para água do consumo humano.

Os Poços até hoje perfurados no município os níveis estáticos (NEs) encontram-se no intervalo de 20,000 a 30,000 m. Para níveis dinâmicos (NDs) devendo ficar em média entre 58,000 a 65,000 m. Estimando-se vazões entre fracas, pequenas e médias dependendo das profundidades e localização dos poços. A produção deste poço com profundidade que devera atingir até 300,000 m, e uma localização capaz de agregar boa drenagem. Tendo todas as condições de ultrapassar a demanda do empreendimento em foco, que é de 142,50 m³/dia. Tendo um poço com vazão média de 4,86 l/s. Definida pelo presente projeto. Onde necessitará de **8.15 horas de bombeamentos/dia**. Para atendimento da demanda do povoado de Bom Princípio, município de Esperantinópolis – Ma.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

20

11 CONCLUSÕES DO ESTUDO HIDROGEOLOGICO.

A conclusão final quanto ao Estudo Hidrogeológico, com a finalidade de ter subsídios técnicos, para a construção de um poço capaz de abastecer com água de quantidade e potabilidade para o povoado Bom Princípio município de Esperantinópolis – Ma. No tocante a Captação de Águas Subterrâneas, tem que ser feitas referências as perfurações realizadas na área desta região, baseados em: Perfil Litológico, Teste de Vazão, Cálculo de Máxima Permissível, Máxima Possível, em poços que atingiram a profundidade máxima de 125,000 a 303,000 metros, com vazões superiores de 7,00 a 22,00 m³/hora.

Podemos concluir em termos quantitativos, diante de dados dos inúmeros trabalhos realizados na região, pela CAEMA, C.P.R.M., FUNASA, Prefeitura Municipal de ESPERANTINÓPOLIS, e demais municípios regionais que as Propriedades Hidrogeológicas no local onde o poço deverá ser construído são favoráveis a resultados de vazões de produções, que atendam as necessidades do citado empreendimento, neste poço com profundidade estimada em até 300,000 m, compatíveis a demanda do povoado Bom Princípio. Os rebaixamentos devendo ser em média a 36,000 m e a capacidade específica em torno de 0,431 a 0,517, o que dar uma média de 0,479 m³/h/m.

12 POÇO A SER PERFURADO NO POVOADO BOM PRINCÍPIO, ESPERANTINÓPOLIS – MA.

O Poço a ser perfurado pela Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, no povoado Bom Princípio deste município, com coordenadas geográficas Latitude 04°53'23.27"S e Longitude 44°44'03.37" W do qual esta sendo apresentado o presente documento técnico que dará subsídios, para a realização destes trabalhos; recomendações que suprirão as exigências, do requerimento da Licença de Perfuração deste Poço Tubular Profundo, à SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Estado do Maranhão, órgão responsável por esta liberação. A perfuração deste Poço que atingirá a profundidade de até 300,000 m, devendo atravessar os sedimentos das Formações e aquíferos, já dimensionadas.

Diante das Especificações Técnicas elencadas no presente estudo que constitui um Projeto Básico deste trabalho e as Características Hidrogeológicas, poderemos esperar que a produção deste Poço Tubular Profundo deverá atingir vazões plenamente suficientes para o atendimento hídrico do Povoado Bom Princípio, que tem uma demanda de 142,50 m³/dia, devendo ser prontamente atendida, por este poço, com objetivos de contemplar as exigências da Portaria do Ministério de Saúde nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011./Portaria da Consolidação nº 05 de 27 de setembro de 2017. Seguidamente a realização destes trabalhos o órgão executor da obra, solicitará à SEMA, a Outorga do uso de Águas Subterrâneas, onde o presente trabalho servirá de sustentação, necessária se for obedecido criteriosamente, os resultados e interpretações dos testes de produção dos aquíferos.

21

78
19280

13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos hidrogeológicos e a análise e processamento dos dados coletados no cadastramento de poços no município de Esperantinópolis permitiram estabelecer as seguintes conclusões:

- Geologicamente a área do município está representada pelos sedimentos das formações Codó (K1c) e Itapecuru (K12it) - Cretáceo.

- O inventário hidrogeológico, realizado no município de Eperantinopólis, registrou a presença de 26 pontos d'água, sendo todos poços tubulares;

- Todos os locais dos poços tubulares levantados estão classificados em duas naturezas: públicos (25 poços), quando estão em terrenos de servidão pública e particulares (01 poço), quando estão situados em propriedades privadas;

- Em relação ao uso da água 25 poços são utilizados para o abastecimento urbano, 01 para uso doméstico;

- Quanto à natureza geológica da localização dos poços tubulares, em relação aos domínios hidrogeológicos de superfície, 100% estão locados sobre terrenos sedimentares.

- Verifica-se que 07 poços públicos estão desativados, enquanto os particulares estão todos em operação;

- O município de Esperantinópolis apresenta um domínio hidrogeológico: o do aquífero poroso ou intergranular, representado pelos sedimentos consolidados das formações Codó (K1c) e Itapecuru (K12it);

- A formação Codó, aflorando ao longo da drenagem do rio Mearim, reúne arenitos finos, argilosos, siltitos, folhelhos e lentes de gipsita, litologias essencialmente pelíticas, caracterizando-se como uma unidade com fraco potencial hidrogeológico;

- O aquífero Itapecuru ocorre como aquífero livre ou semiconfinado. Por ser formado litologicamente por arenitos finos a muito finos, predominantemente argilosos, com intercalações de siltitos e argilitos, pode ser classificado como de potencial hidrogeológico de fraco a médio, com vazões variando entre 5,0 a 12,0 m³/h, podendo, em alguns casos, atingir mais de 40,0m³/h;

- Com relação à qualidade das águas dos poços cadastrados foram realizadas, "in loco", medidas de condutividade elétrica, em amostras de águas de 22 poços;

- A Condutividade Elétrica, obtida nas amostras analisadas dos poços cadastrados, apresenta em 63,64%, baixos valores de Sólidos Totais Dissolvidos (STD), caracterizando a água como doce, ou seja, de boa potabilidade para o consumo humano, como determina a Portaria do MS nº 2.914/2019 e em 36,36% são classificadas como ligeiramente salobras;

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021


22

- Em termos de Sólidos Totais Dissolvidos – STD apresenta uma média, por poço, de 1.144,86 mg/L, com valor mínimo de 196,30 mg/L, encontrado no bairro Castelo Branco (poço JQ 438) e valor máximo de 2.665,0 mg/L detectado na localidade Centro do Meio (poço JQ 272). De acordo com a classificação de Mcneely *et al.* (1979), 63,64% das águas se enquadram no tipo doce e 36,36% são ligeiramente salobras;

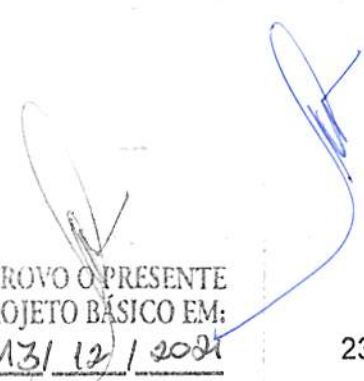
- Por não ser objetivo do projeto não foram realizados testes de bombeamento nos poços cadastrados;

- Em função da carência de dados dos poços existentes, do conhecimento de valores referenciais de vazões dos aquíferos da região e da imprecisão das informações coletadas, junto aos usuários e moradores, não foram abordados aspectos quantitativos das descargas de água subterrânea.

Nestes termos,
Pede-se deferimento,



Edilson José de Araújo
Geólogo
CREA 0607603011-D/C



APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

23

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANP: Portaria N° 125/99.
- ARAÚJO, E. P.; TELES, M. G. L.; LAGO, W. J. S. Delimitação das bacias hidrográficas da Ilha do Maranhão a partir de dados SRTM. Núcleo Geoambiental da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA/NUGEO). XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Natal, Brasil, INPE, p. 4631-4638. 2009.
- ATLAS DO MARANHÃO. Gerência de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. Laboratório de Geoprocessamento - UEMA. São Luís: GEPLAN. 2ª Edição. 2002.
- ATLAS DO MARANHÃO. Gerência de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. Laboratório de Geoprocessamento - UEMA. São Luís: GEPLAN. 2006.
- Azevedo, P.V., B.B. da Silva e M.F.G. Rodrigues, 1998. Previsão Estatística das Chuvas de Outono no Estado do Ceará. Rev. Bras. de Meteor., v. 13, no. 1, 19-30.
- BORGES, D. Análise da Umidade Relativa do Ar do Estado Do Maranhão. Universidade Estadual Do Maranhão (Uema), Centro De Ciencias Exatas E Naturais (Cecen) São Luís. 2012.
- CARVALHO FILHO, R. Solos do Estado do Maranhão. In: Seminário sobre Aspectos Geoambientais e Socioeconômicos do Maranhão. São Luis: SAGRIMA. 2011.
- CLIMATE-DATA.ORG. 2014. CLIMA: AÇAILÂNDIA. Disponível em < <http://pt.climate-data.org/location/29550/>> acesso em: 16/10/2014.
- CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Geodiversidade do Estado do Maranhão. Programa Geologia do Brasil, Levantamento da geodiversidade. Teresina, Brasil, 2013.
- CPRM-Serviço Geológico do 4Brasil Relatório
Disponível em: www.cprm.gov.br/rehi/atlas/.../Peritoró_/Rel_Diagnostico.pdf
- DNPM: Departamento Nacional de Produção Mineral, 10, Distrito Fortaleza. Mapa.
- DOTES.T. Solicitação de Outorga de Direito do Uso da Água da ELETRONORTE.
- FERREIRA, G. A. & MELLO, N G. da S. Principais sistemas atmosféricos atuantes sobre a região nordeste do Brasil e a influência dos oceanos pacífico e atlântico no clima da região. Revista Brasileira de Climatologia, Vol. 1, no 1. 2005.
- GÓES, A. M. O.; TRAVASSOS, W. A.; NUNES, K. C. Projeto Parnaíba: reavaliação da bacia e perspectivas exploratórias. Belém: PETROBRAS, 1993. (Relatório interno).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE/CIDADE. 2013 disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>> acesso dia 28/02/2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE/MAPAS. 2014 disponível em < <http://mapas.ibge.gov.br/>> acesso dia 28/02/2015.

APÊNDICE A - PERFIL LITOLÓGICO ESQUEMATICO

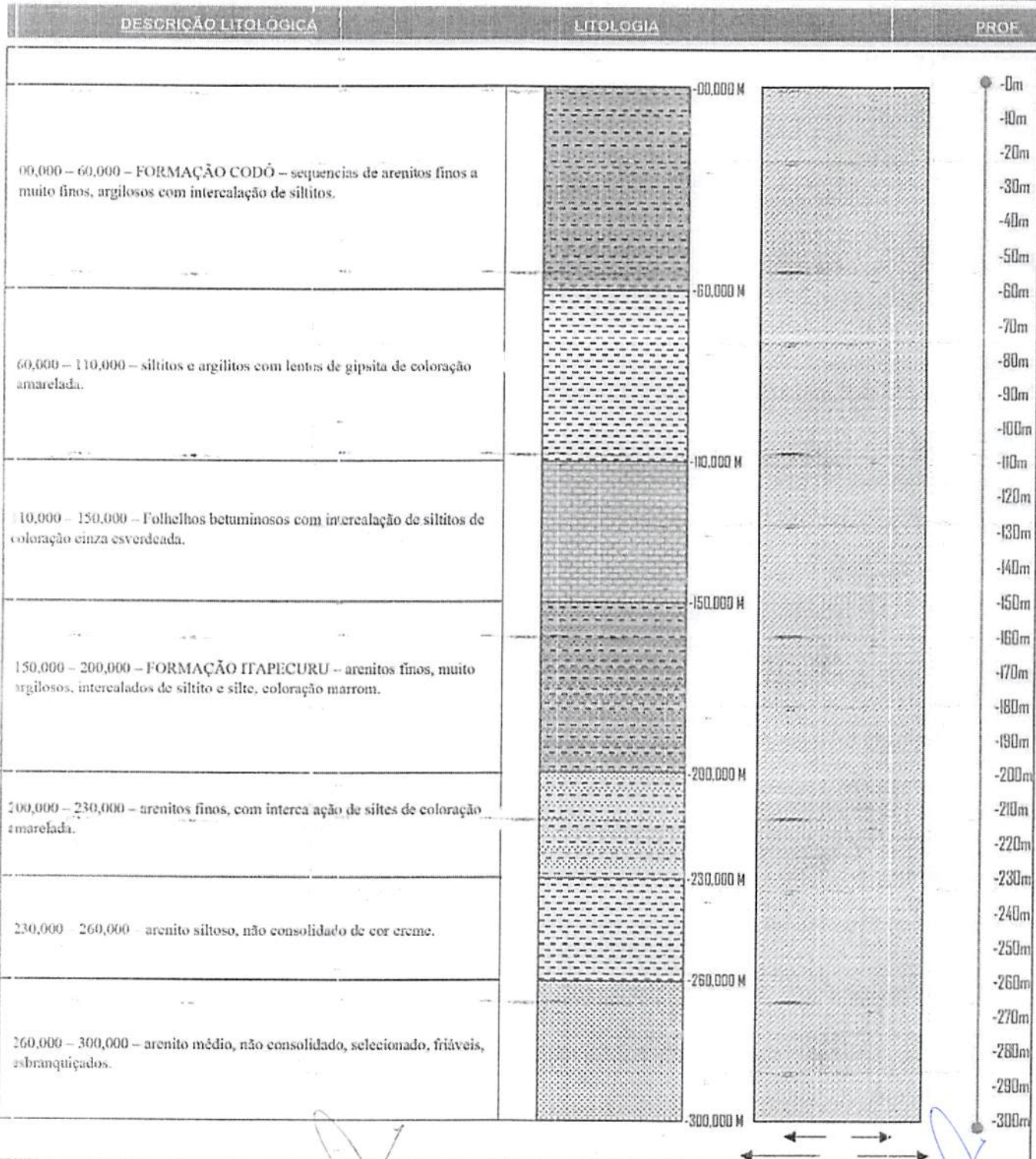
APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

PERFIL LITOLÓGICO – POÇO TUBULAR PROFUNDO

EMPREENDEDOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS NOME FANTASIA: PREFEITURA MUNICIPAL CNPJ: 06.376.669/0001-69 ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS – 435 - CENTRO	POÇO: PT - 01 NÍVEL ESTÁTICO: - NÍVEL DINÂMICO: - VAZÃO: -
--	---

MUNICÍPIO: ESPERANTINÓPOLIS - MARANHÃO LOCAL DO POÇO: POVOADO BOM PRINCÍPIO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS 04°53'23.27" S 44°41'03.37" W
--	--



LEGENDA

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 13/12/2021

Edilson José de Araújo - Geólogo
 CREA 4781-D/C

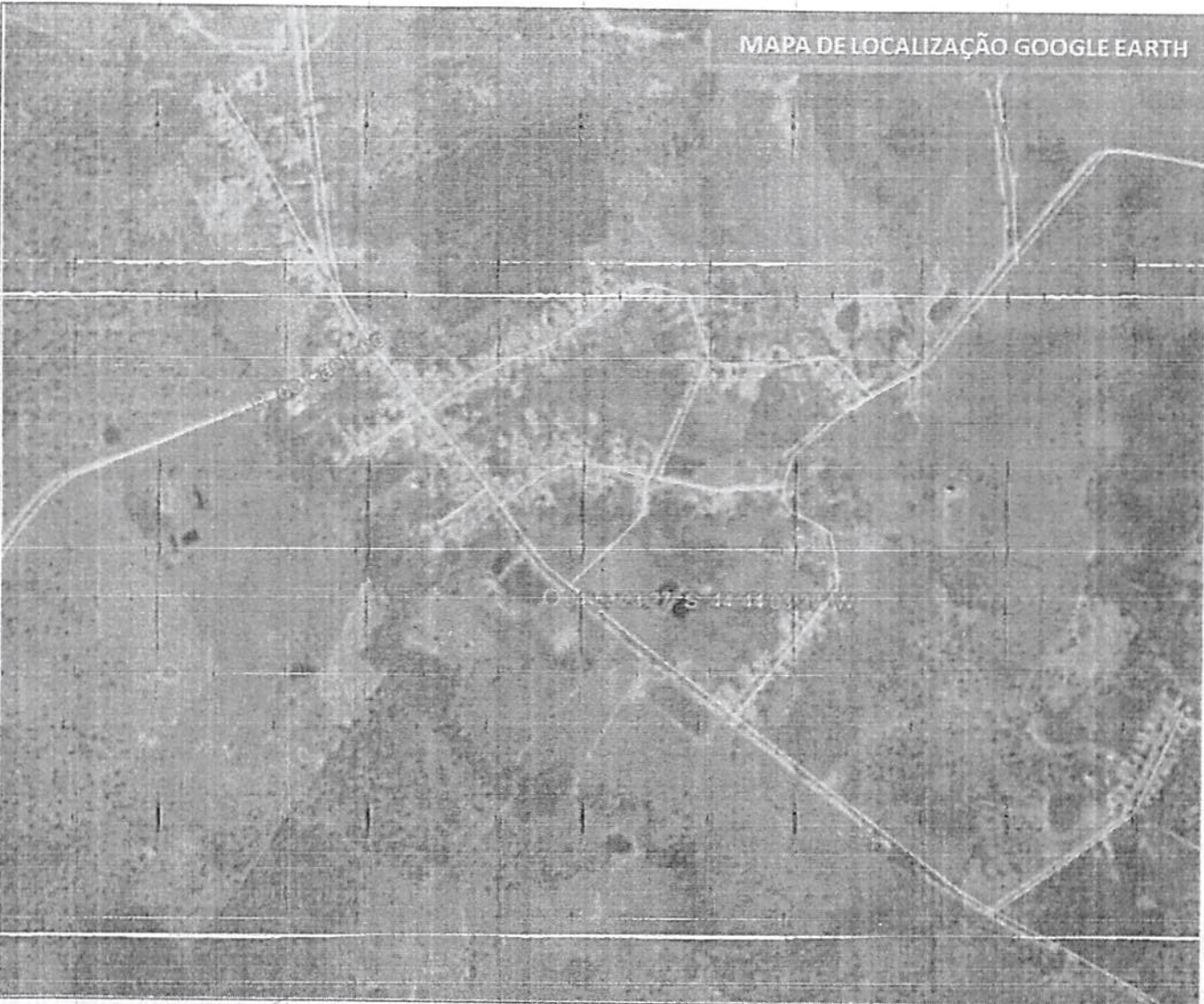
Responsável Técnico: Edilson José de Araújo - CREA 4781-D/CE

APÊNDICE B – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2009

MAPA DE LOCALIZAÇÃO GOOGLE EARTH



ESTUDO HIDROGEOLÓGICO PARA LICENÇA DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO.

DADOS DO EMPREENDEDOR:
RAZÃO SOCIAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
NOME FANTASIA: PREFEITURA MUNICIPAL
CNPJ: 06.376.669/0001-69
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS - 435 - CENTRO
CEP: 65.750-000

DADOS DA OBRA/SERVIÇO:
CIDADE: ESPERANTINÓPOLIS - MA
CEP: 65.750-000
LOGRADOURO: POVOADO
ZONA: ZONA RURAL
POV: BOM PRINCÍPIO

LIMITES MUNICIPAIS DENTRO DO MAPA DO AMBRANHÃO:

LOCALIZAÇÃO NO MAPA ÁREA DO MUNICÍPIO

COORDENADAS GEOGRÁFICAS E COMPLEMENTOS:
LATITUDE: 04°53'23.27" S LONGITUDE: 44°44'03.37" W
ELEVACÃO: 50,000 m

LEGENDA

- TRAVESSAS / RUAS
- CASAS
- ÁREA PRESERVADA
- LAGO/AÇUDE
- LOCALIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Etilson José de Araújo - Geólogo
CREA 4781-D/C

REFERÊNCIAS

- Google Maps - Q.GIS Girona 3.0 - Google Earth Pro - OpenStreetMaps

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2021

APÊNDICE C - SEMA

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS NATURAIS

SOLICITAÇÃO DE OUTORGA DO DIREITO DE USO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA E/OU
SUPERFICIAL OU DE DISPENSA

Município: ESPERANTINÓPOLIS- MA.

Bacia hidrográfica: RIO MEARIM

LOCALIDADE: POVOADO BOM PRINCIPIO: ZONA
RURAL - ESPERANTINÓPOLIS - MA.

Sub - bacia hidrográfica: RIO FLORES

FINALIDADE DO USO DA ÁGUA: CONSUMO HUMANO

Coordenadas Geográficas do Ponto de Captação: Latitude: 04°53'23.27" S e Longitude: 44°44'03.37" W DATUM
 . Cota Topográfica. 50,000 m. Vazão Requerida à SEMA, 142,50 m³ / dia. Período de Bombeio 8,15 h/ dia. Vazão
 Exploração do Poço 14,25 m³/h. Vazão Mensal =4.275 m³. Vazão Anual=51.300 m³.

VAZÃO REQUERIDA A SEMA 142,50 m³/DIA = 4.275 m³/MÊS = 51.300 m³/ANO

CARACTERÍSTICAS DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO-POÇO

TIPO DE AQUÍFERO: INTERGRANULAR,
RELACIONADOS AOS SEDIMENTOS INCONSOLIDADOS
DA FORMAÇÃO ITAPECURU.

PROFUNDIDADE DO POÇO: Até 300.000 m.

NÍVEL ESTÁTICO (m) 20,000 a 30,000 m

NÍVEL DINÂM.: (m) 58,000 a 65,000 m

VAZÃO DO TESTE (m³/h) 24,00 a 26,00 m³/h.Q ESPECÍFICA: 0,479 a 0,510 m³ / h / mVAZÃO DE EXPLORAÇÃO (m³/h) 22,00 a 26,00 m³/h

PARAMETROS DO AQUÍFERO: (K, T, S):

DIAM. DE REVESTIM. DN -158 STD (6")

K: 4,96.10⁻²

PROFUNDIDADE DOS FILTROS:

T: 0,076 m³/h/m (Media dos Valores)

Será definida na análise das amostras de calha quando do Perfil Construtivo, na construção do poço.

S: 4,42.10⁻²

DADOS DO TÉCNICO EXECUTOR:

NOME: EDILSON JOSÉ DE ARAUJO.

ENDEREÇO: RUA QUEOPS Nº14 Ed. CONDOMINIO SAINT MARTIN, APTº 803, RENASCENÇA II FONE (98)
316280 (Whast Zapp) 9 87795827 (Oi) Email: geo.logo@yahoo.com.br

CEP: 65075-800

São Luis - Ma, 23 de outubro de 2021

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: E-MAIL: EDILSON JOSÉ DE ARAUJO

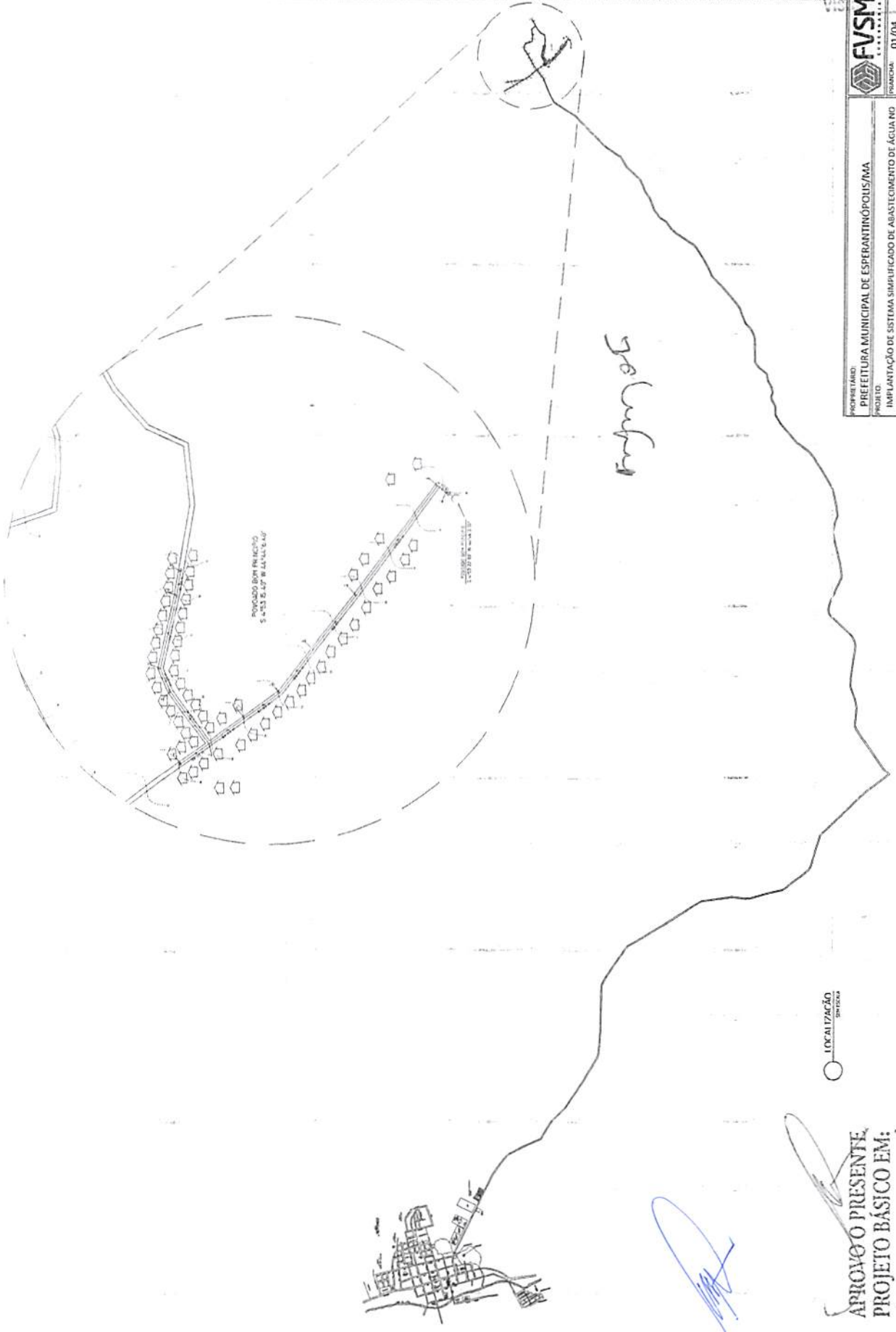
CPF 058.126.153-49 geo.logo@yahoo.com.br

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

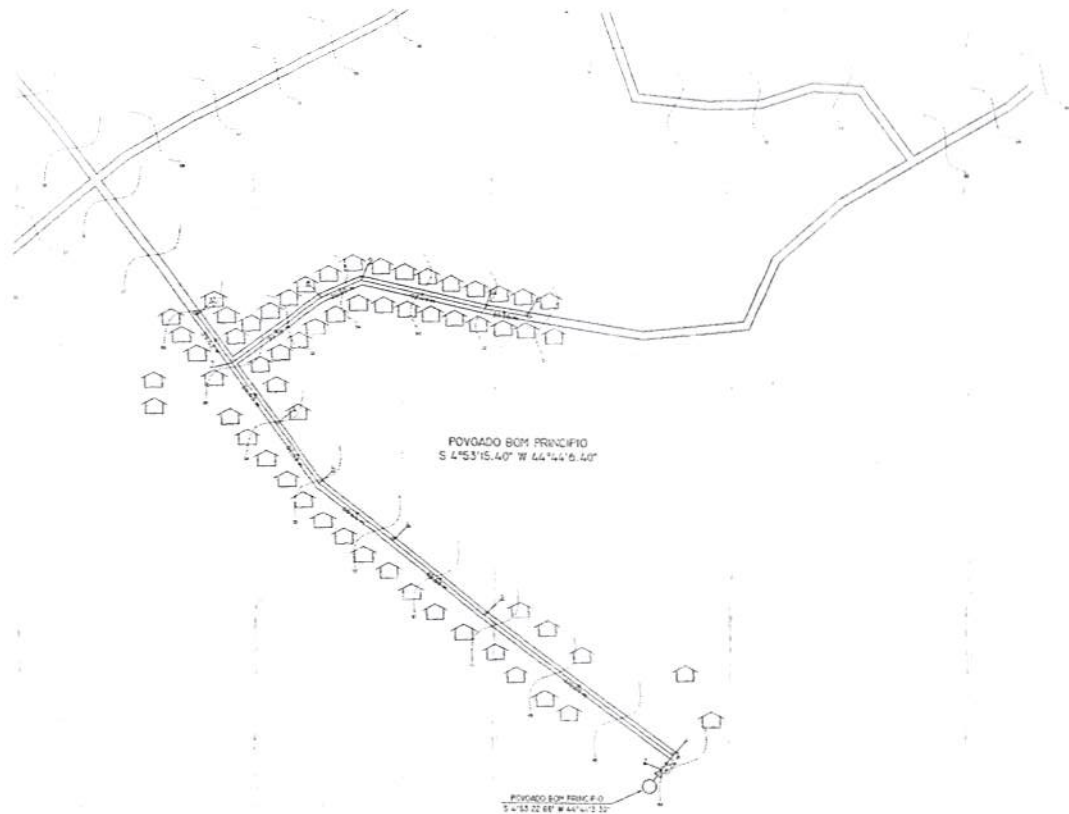
FVSM

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO DO PRINCÍPIO, NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
 DATA: 01/04
 ESCALA: INDICADA
 DATA: ABR/2019
 TÍTULO: LOCALIZAÇÃO



Handwritten signature in blue ink

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
 13/12/2019



- LEGENDA**
- (b) Comp. Rede DIÂMETRO REDE PROJETADA
 - REDE 50mm
 - REDE 75mm
 - EDIFICAÇÃO EXISTENTE (60 CASAS)
 - RESERVATÓRIO E POÇO PROFUNDO (DIMENSÕES NA PLANTA BAIXA)

IMPLANTAÇÃO
SINERJIA

fyjmar

PLANILHA DE CÁLCULO DE ÁGUA

TIPO DE	REFERENC.	POÇO				SABETE	PROFUND.	ESTABELEC.	PERDA DE	EST. PERDA	COTA DO TERRE	PROFUND. SUP.
		# JIGANTE	ENTRADA	PROFUND.	PROFUND.							
Reservatório	01	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tubo	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO BOM PRINCIPIO, NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA

TIPO: IMPLANTAÇÃO

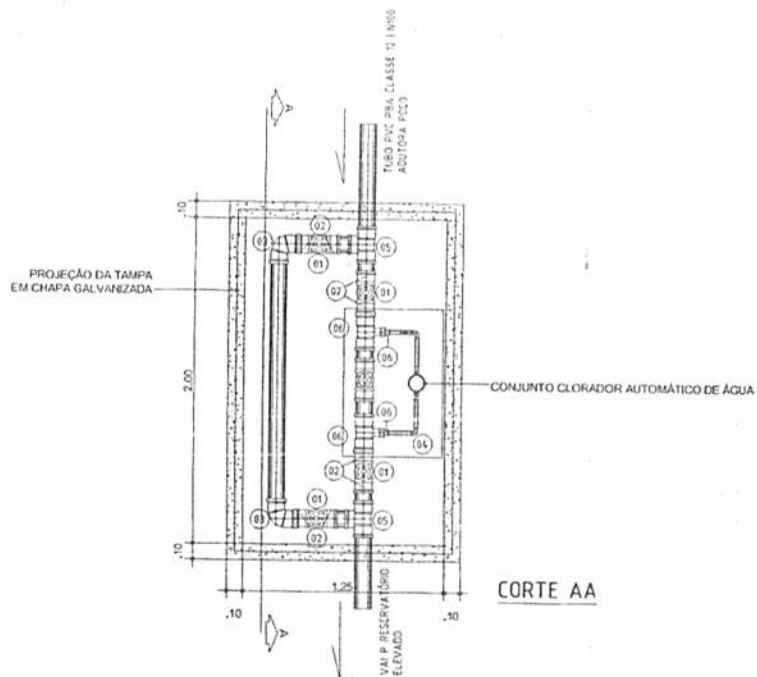
ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2019

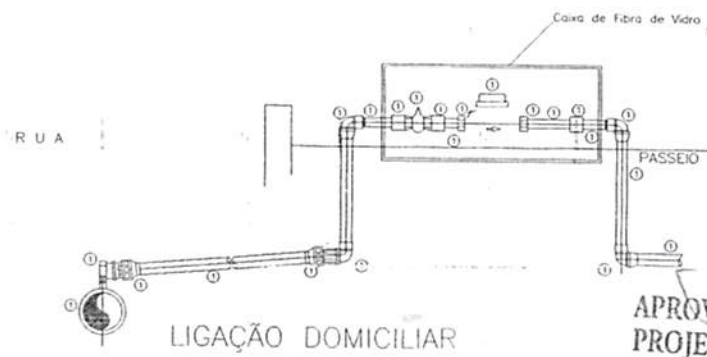
PRARCHA: 02/04

FVSM

13/12/2021
 13/12/2021
 13/12/2021



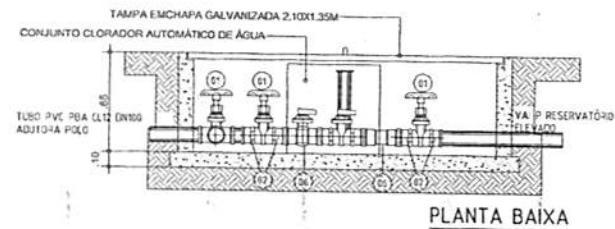
Item	Descrição de peças	Quant.
01	Registro bruto de gaveta industrial 4"	2,00
02	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 100mm-4"	4,00
03	Joelho 90° soldável 100mm	2,00
04	Joelho 90° soldável 25mm	2,00
05	Tê 90 soldável 100mm	2,00
06	Tê de redução 100x10mm	2,00
07	Bucha de redução soldável longa 60x25mm	2,00



MATERIAL	
1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO
2	COLAR DE TOMADA
3	ADAPTADOR PARA POLIETILENO LINEAR 20x1/2" ou 25x3/4"
4	TUBO DE PVC 20 mm
5	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL E ROSCA 20x1/2" ou 3/4"
6	JOELHO DE 90° PVC SOLDÁVEL 20 ou 25mm
7	TUBO DE 90° PVC SOLDÁVEL 20 ou 25mm
8	LUAVA PVC SOLDÁVEL E ROSCA 20x1/2" ou 3/4"
9	REGISTRO DE ESFERA COM CABEÇA DE LATÃO DE 1/2"OU 3/4"
10	LUAVA DE PVC COM ROSCA DE 1/2"OU 3/4"
11	TUBETE DE HIDRÔMETRO
12	PORCA DE HIDRÔMETRO
13	HIDRÔMETRO DE 3 OU 5 m ³ /h
14	CAIXA DE CONCRETO PARA HIDRÔMETRO DE 3 OU 5 m ³ /h




DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO DO CLORADOR



APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA			 FVSM SANEAMENTO
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO BOM PRINCÍPIO, NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA			
TÍTULO: PLANTA BAIXA, DETALHES E CORTES.		ESCALA: INDICADA	DATA: ABR/2019
PRANCHA: 03/04			Visto 2

13/12/2021

1021003/0020000
1038

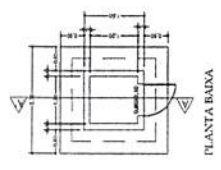
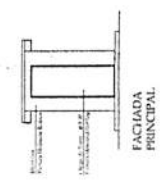
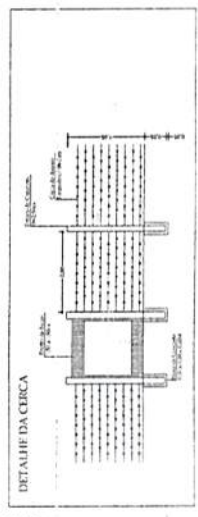
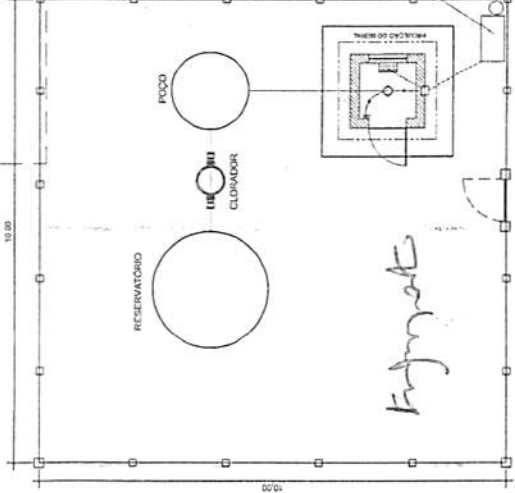
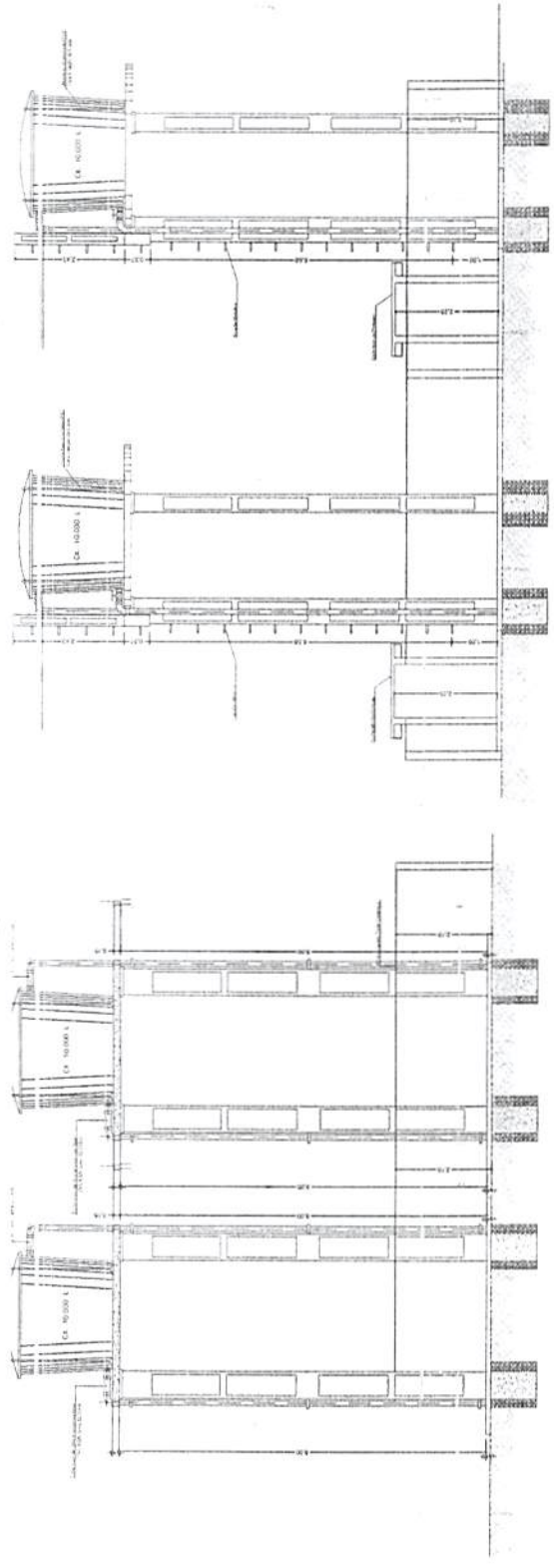
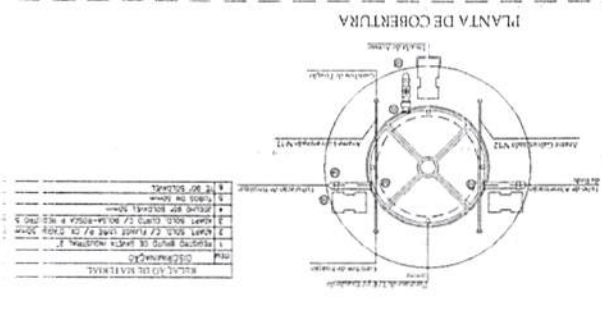


FRANKNILVA
VIERA MATOS
SILVA 660801
85253

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO
POVOADO BOM PRINCÍPIO, NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA
TÍTULO:
DETALHES DO RESERVATÓRIO

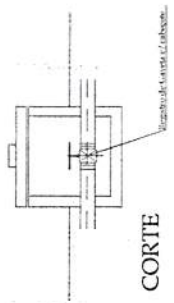
DATA: ABR/2019
ESCALA: INDICADA

ÁREA DO RESERVATÓRIO
SER ESCOLA

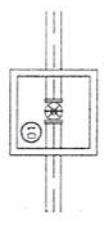


ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	ALVENARIA DE CIMENTO	m ²	100	15,00	1.500,00
2	FERRO CALDEIRADO	kg	500	2,00	1.000,00
3	CONCRETO	m ³	50	30,00	1.500,00
4	MOHR	m ²	10	150,00	1.500,00
5	PORTA	unidade	1	100,00	100,00
6	JANELA	unidade	1	100,00	100,00
7	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
8	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
9	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
10	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
11	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
12	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
13	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
14	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
15	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
16	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
17	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
18	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
19	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00
20	BRUNDA	m ²	10	10,00	100,00

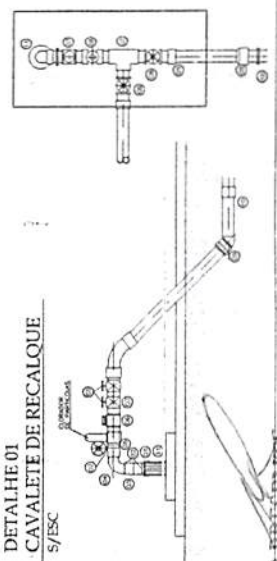
DETALHE 02
CAIXA DE REGISTRO
S/ESC



PLANTA BAIXA



DETALHE 01
CAVALETE DE RECALQUE
S/ESC



APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



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

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA**
RUA GETULIO VARGAS
Complemento:
Cidade: **ESPERANTINÓPOLIS**

Bairro: **CENTRO**
UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.376.669/0001-69**
Nº: **435**
CEP: **65750000**

Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 500.000,00
Ação Institucional: Outros

Celebrado em:
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO BOM PRINCIPIO
Complemento:
Cidade: **ESPERANTINÓPOLIS**
Data de Início: **28/04/2021**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA**

Nº: S/N
Bairro: **NO MUNICÍPIO**
UF: **MA**
CEP: **65750000**
Previsão de término: **28/05/2021**
Coordenadas Geográficas: **-5.255148, -44.644762**
Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 06.376.669/0001-69

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #TOS_6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	300,00	m
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #TOS_6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	300,00	m

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS/MA. POV. BOM PRINCIPIO. CONVÊNIO: 881406/2018

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Franknilva
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53

Esperantinópolis, 11 de outubro de 2021
Local data

[Assinatura]
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA - CNPJ: 06.376.669/0001-69

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\$ 233,94** Registrada em: **28/04/2021** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **8303193748**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bAxaD
Impresso em: 11/10/2021 às 11:29:16 por: ip: 170.247.30.135





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
CNPJ: 06.062.038/0001-75
Rua dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA
CEP: 65071-380
Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Processo nº 0310012021
Fls. nº 1840
Visto _____

Pagador
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINOPOLIS-MA
CPF/CNPJ
06.376.669/0001-69
Endereço
RUA GETULIO VARGAS, 435
CENTRO - ESPERANTINÓPOLIS - MA - 65750000

Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário
0027 / 052261-9
Parcela
1/1

Número do Documento
14000008303193748-7
Valor do Documento
R\$ 233,94

Data Emissão
28/04/2021

Data Vencimento
08/05/2021

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

MA20210415556 R\$ 233,94

IBID DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco 104-0

Indisponível

Data de Pagamento						Vencimento	
DIFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE.						08/05/2021	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
A-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Documento	Documento	Espec. Doc.	Valor	Data Processamento	Nosso Número		
14/2021	8303193748	DM	R\$	11/01/2022	14000008303193748-7		
Moeda	Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento			
RG	R\$		X	233,94			
(Texto de responsabilidade do beneficiário)						(-) Desconto	
DIFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO						(-) Outras Deduções / Abatimento	
RENTE A COBRANÇA DE A.R.T.						(+/-) Mora / Multa / Juros	
						(+/-) Outros Acréscimos	
Beneficiária						(=) Valor Cobrado	
A-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão							
062 038/0001-75							
Rua dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA							
Pagador							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINOPOLIS-MA / Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA							
06.376.669/0001-69							
Rua GETULIO VARGAS, 435							
CENTRO - ESPERANTINÓPOLIS - MA - 65750000							
						Código de Baixa	
						Autenticação Mecânica	

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

BOLETO PAGADO
Data do Pagamento: 28/04/2021
Valor pago: R\$ 233,94

Processo nº 0360202
FIS nº 0310190
Visto JOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local: POVOADO BOM PRINCIPIO

1 DADOS POPULACIONAIS

De acordo com levantamento cadastral realizado pela Prefeitura Municipal, o setor considerado possui uma população de **500** habitantes para **100** ligações domiciliares (residência).
Pop. = 5 x lig
pop = 500 habitantes

2 ALCANCE DO PROJETO (2021 - 2041)

Para o dimensionamento do Sistema de Água deste setor, adotou-se um população de projeto de ligações domiciliares (residência). habitantes. Em função do porte do povoado, estimamos o alcance deste projeto para **20** anos. Considerando uma taxa média de crescimento de **3%** ao ano, teremos no final do plano uma população de aproximadamente **903** habitantes

$$P_{10} = hab \times (1 + i^{10})$$

3 TAXA PER CAPITA DE CONSUMO

Considerando que toda a população do setor será abastecida através de rede de distribuição e ligações domiciliares para todas as residências existentes, será adotado a taxa per capita de **140** litros por habitante por dia devido situar-se a uma região de baixa renda e consumo baixo de água

4 VARIAÇÃO DO CONSUMO

Taxa Percapita	q =	140 l/hab.dia
Coefficiente de vazão diária K1		1,2
Coefficiente de vazão horária K2		1,5

Consumo médio diário

$$Ci = hab \times q$$

Início do Projeto	70000 l/dia	0,81 l/s
-------------------	--------------------	-----------------

$$Cf = hab \times q$$

Final do Projeto	126420 l/dia	1,46 l/s
------------------	---------------------	-----------------

Consumo máximo diário

Cmdi = Ci x K1	70000x1,2			
Início do Projeto	84000 l/dia	0,97 l/s		

Cmdi = Ci x K1	126420x1,2			
Final do Projeto	151704 l/dia	1,76 l/s		

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53

Processo nº 1806
 Físico 1806
 Visto 1806

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local: POVOADO BOM PRINCIPIO
 Consumo máximo horário

$$Cmh = P \times q \times K_1 \times K_2 \rightarrow Cmh = 150 \times 140 \times 1,2 \times 1,5$$

$$Q_i = \frac{P \times q \times K_1 \times K_2}{86400} \Leftrightarrow Q_i = \frac{150 \times 140 \times 1,2 \times 1,5}{86400}$$

Início do Projeto 126000 l/dia 1,46 l/s

$$Cmh = P_{10} \times q \times K_1 \times K_2 \rightarrow Cmh = 27 \times 140 \times 1,2 \times 1,5$$

$$Q_f = \frac{P_{10} \times q \times K_1 \times K_2}{86400} \Leftrightarrow Q_f = \frac{27 \times 140 \times 1,2 \times 1,5}{86400}$$

Final do Projeto 227556 l/dia 2,63 l/s

5 CAPTAÇÃO E RECALQUE

Vazão Requerida

$$Q_{rec} = \frac{P \times q \times K_1}{14} \rightarrow Q_{rec} = \frac{150 \times 140 \times 1,2}{14}$$

Início do Projeto 6000 l/h 6,000 m³/h

$$Q_{frec} = \frac{P_{10} \times q \times K_1}{14} \rightarrow Q_{frec} = \frac{227 \times 140 \times 1,2}{14}$$

Final do Projeto 10836 l/h 10,840 m³/h

O poço deverá ter a vazão requerida acima dimensionada. O poço no do município de Lagoa Grande tem vazão específica de 30m³/h
 Os poços existente são perfurados com 12 1/4" com profundidade em média de 200m revestidos em tubos e filtros geomecânicos 6" aditivados, com vazão média específica de 10.840 l/h

Cálculo da Linha de Recalque

Vazão requerida 11,000 m³/h 0,00306 m³/s

$$D = 1,2 \times \sqrt{Q}$$

$$D = 1,2 \times \sqrt{0,00111}$$



APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021


 FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 110393427-9
 CPF: 660.801.852-53

Processo nº 03.100/20
Fls nº 03/104/20
Visto nº 2/107
Voto

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local: POVOADO BOM PRINCIPIO
Diâmetro: 0,066 m
Diâmetro: 66,000 mm
Considerar Diâmetro: 100,000 mm
Adota-se tubulação de 2" em PVC classe 15

RESERVAÇÃO

- 6 Para o consumo máximo diário no início do plano o reservatório terá o volume:

Volume do reservatório início do plano 16800 Its

Para o consumo máximo diário no final do plano o reservatório terá o volume:

Adota-se um reservatório em concreto armado de

20.000 Its

Para atender o consumo do sistema de água na rede de distribuição, é necessária a implantação de dois reservatórios com capacidade para 20m³ sobre estrutura de concreto armado com altura de 8,00mts, procurando sempre locá-lo na cota mais alta do(s) povoado(s).

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

7 O dimensionamento da rede de distribuição de água foi calculado pelo Método de seccionamento. Empregando-se parâmetros com base nas normas brasileiras de elaboração de projetos de sistema de abastecimento de água para cidades até 6000 habitantes. Os cálculos estão em planilha anexa e foram realizados com os dados abaixo relacionados.

Extensão da rede: 1310 m
Vazão ao final do projeto: 2,63 l/s
Vazão de linear de marcha: 0,00201 l/s.m

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2024

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ANEXO II

TERMO DE CONTRATO - Nº TP ___/___

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022

TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

TERMO DE CONTRATO Nº ___/2022

TERMO DE CONTRATO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA Nº/....., QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE E A EMPRESA

O Município de Esperantinópolis (MA), através da Secretaria Municipal de....., com sede na, na cidade de /Estado ..., inscrito no CNPJ sob o nº, neste ato representada pelo (*cargo e nome*), nomeado pela Portaria nº, de de de 20..., publicada em de de, inscrito(a) no CPF nº, portadora da Carteira de Identidade nº, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediada na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr., portador da Carteira de Identidade nº, expedida pela, e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Tomada de Preços nº/20..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para implantação de um sistema simplificado de abastecimento de água no município de Esperantinópolis-MA, com recursos provenientes do convênio nº 881406/2018, mediante o regime de empreitada por preço global, mediante o regime empreitada por preço global, que será prestado nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.1. Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Tomada de Preços nº ___/2022 e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência do Contrato será de **285 (duzentos e oitenta e cinco) dias corridos**, a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo:

2.1.1 LOTE ÚNICO: Vigência de **285 (duzentos e oitenta e cinco) dias corridos**, sendo **180 (cento e oitenta) dias** para a execução dos serviços, **15 (quinze) dias** para o Recebimento Provisório e de até **90 (noventa) dias** após o recebimento provisório para o Recebimento



Definitivo, podendo este prazo ser aditivado caso haja necessidade para cumprimento do objeto do presente instrumento, por intermédio de Termo de Aditivo.

2.1.1. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

2.2. A execução dos serviços será iniciada após o recebimento pela empresa da ordem de serviços, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

2.3. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

3.1. O valor total de R\$ (.....).

3.2. No valor acima estão incluídos todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral de objeto da contratação.

3.3. O valor consignado neste Termo de Contrato é fixo e irreajustável, porém poderá ser corrigido - anualmente mediante requerimento da contratada, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir *da data limite para a apresentação da proposta*, pela variação do INCC (Índice Nacional de Custos da Construção) ou outro que vier a substituí-lo.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento geral do Município para o exercício de 2022, tendo como fonte de recursos, na classificação abaixo:

0208 – Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento
18 544 0046 1.037 – Implem. e Amplia. do Sistema de Abast. D'água
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

4.2. O valor do presente contrato é no montante de R\$ xxxxxxx (xxxxxxxxxxxx).

4.3. Surgindo a necessidade de alteração da Dotação Orçamentária acima descrita, proceder-se-á ao Apostilamento, com fundamento no Art. 65, § 8º, da Lei nº 8.666/93.

4.4. Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostilamento.

5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. O pagamento será efetuado pela Contratante após a conclusão de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura contendo o detalhamento da execução do objeto e



dos materiais empregados.

5.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

5.3. A apresentação da Nota Fiscal/Fatura deverá ocorrer no prazo de 5(cinco) dias, contado da data final do período de adimplemento da parcela da contratação a que aquela se referir.

5.3.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

5.4. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à etapa do cronograma físico-financeiro entregue e aos materiais empregados.

5.4.1. Juntamente com a primeira medição, a Contratada deverá apresentar **comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social.**

5.5. Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

5.5.1. não produziu os resultados acordados;

5.5.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

5.5.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

5.6. O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela Contratada.

5.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária.

5.8. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.8.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.9. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de



compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX)$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

6. CLÁUSULA SEXTA - CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

6.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da CONTRATANTE, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico.

6.1.1. O representante da CONTRATANTE deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução da obra.

6.2. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da CONTRATADA e nem confere à CONTRATANTE responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

6.3. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

6.4. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da CONTRATANTE encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

7.2. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por meio de um representante especialmente designado, nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/1993.

7.3. Notificar, por escrito, à CONTRATADA, ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

7.4. Oferecer todas as informações e esclarecimentos necessários para que a Contratada possa executar os serviços dentro das especificações.

7.5. Não permitir execução de tarefas em desacordo com as normas preestabelecidas e rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que sejam executados em desacordo com o Contrato, aplicando as penalidades cabíveis.



7.6. Ceder à CONTRATADA, quando necessário, espaço para execução dos serviços, ficando a mesma responsável pelo seu zelo e posterior desocupação, nas mesmas condições que lhe foi cedido.

8. CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. A CONTRATADA, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços e demais atividades correlatas, obriga-se a:

8.1.1. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496, de 1977;

8.1.2. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado.

8.1.3. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

8.1.4. Atentar, em relação ao material, para todas as disposições e especificações constantes no Projeto Básico.

8.1.5. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

8.1.6. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e as especificações constantes no projeto básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da CONTRATANTE.

8.1.7. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

8.1.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

8.1.9. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços, bem como aos documentos relativos à execução da reforma.



8.1.10. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

8.1.11. Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

8.1.12. Responder pelo pagamento dos salários devidos aos empregados e encargos trabalhistas, bem como pelos registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho e outras obrigações inerentes à execução dos serviços ora contratados.

8.1.13. Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a sua atividade, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei.

8.1.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Administração;

8.1.15. Regularizar, quando notificada pela CONTRATANTE, sob pena de sofrer as penalidades estabelecidas no contrato, as eventuais falhas na execução dos serviços fora das suas especificações;

8.1.16. Responder por qualquer prejuízo ou danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;

8.1.17. Comunicar ao CONTRATANTE, quaisquer fatos ou circunstâncias detectadas por seus empregados quando da execução dos serviços, que prejudiquem ou possam vir a prejudicar a qualidade dos serviços ou comprometer a integridade do patrimônio público;

8.1.18. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Projeto Básico ou neste contrato;

8.1.19. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

8.1.20. Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação e qualificação no certame licitatório;

8.1.21. Fornecer mensalmente, ou sempre que solicitados pela CONTRATANTE, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, e do pagamento dos salários e benefícios dos empregados utilizados na execução dos serviços;



8.1.22. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública federal.

9. CLÁUSULA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. O adjudicatário, no prazo de **30 (trinta dias)** após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

10.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

10.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666, de 1993.

10.1.3. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

10.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual.

10.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

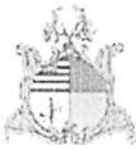
10.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

10.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

10.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

10.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

10.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.



10.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica a ser fornecida pela Contratante, com correção monetária, em favor da contratante.

10.6. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

10.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

10.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

10.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

10.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da data em que for notificada.

10.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

10.12. Será considerada extinta a garantia:

10.12.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

10.12.2. no prazo de 03 (três) meses após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não manter a proposta;

11.1.1 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

11.2 A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:



- 11.2.1 advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 11.2.2 multa moratória de até 1% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 11.2.2.1 as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 11.2.3 multa compensatória de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 11.2.3.1 em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 11.2.4 suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 11.2.5 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior;
- 11.3 A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.
- 11.4 A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.
- 11.5 A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.
- 11.6 Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:
- 11.6.1 tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 11.6.2 tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 11.6.3 demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 11.7 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa



observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

11.8 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

11.9 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município e cobrados judicialmente.

11.9.1 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15(quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.10 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Municipal.

11.11 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

12.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

12.1.1. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

12.1.2. O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos.

12.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

12.3. As alterações contratuais decorrentes de alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3.1. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão, não podendo ser reduzida a diferença percentual entre o valor global



estimado na fase interna da licitação e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4. Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite de proporcionalidade acima fixado, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo.

12.5. Uma vez formalizada a alteração contratual, não se aplicam, para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço do edital.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

13.1. A obra será realizada por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

13.2. A assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aquiesce que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS VEDAÇÕES

14.1. É vedado à CONTRATADA:

14.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

14.1.2. Interromper a execução dos serviços/atividades sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

15.1. Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15(quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

15.2. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

15.2.1. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.



15.2.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

15.3. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

15.3.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

15.3.2. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO

16.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

16.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

16.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.4. O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

16.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro, atualizado;

16.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

16.4.3. Indenizações e multas.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - ALTERAÇÃO SUBJETIVA

17.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.



18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS

18.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Contrato serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123, de 2006, e na Lei nº 8.666, de 1993, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas federais, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – PUBLICAÇÃO

19.1. Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial do Município de Esperantinópolis (MA), no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – FORO

20.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Comarca de Esperantinópolis (MA).

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes:

Esperantinópolis/MA, de de 20.....

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____
CPF:

2. _____
CPF:



ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO
ART. 7º DA CF

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

.....(nome da empresa), com sede na.....(endereço da empresa), CNPJ....., por seu representante legal infra-assinado, em atenção ao inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescido pela Lei 9.854/1999, declara, sob as penas da lei, que cumpre integralmente a norma contida no art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição da República, ou seja, de que não possui em seu quadro de pessoal, empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho (exceto aprendiz), a partir de 14 (catorze) anos.

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE INSTALAÇÕES,
APARELHAMENTO E PESSOAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

A Empresa(nome da empresa)....., com sede na.....(endereço da empresa), CNPJ....., por intermédio de seu representante legal que esta subscreve o(a) Sr (a)..... (nome)....., portador da Carteira de Identidade nº(nº e órgão emissor) e do CPF nº, **DECLARA** sob as penas da Lei, que por ocasião da contratação, disporá das instalações, dos veículos, dos equipamentos, e do pessoal adequado e suficiente para a realização do objeto da licitação.

Localidade, data, mês e ano

(nome, assinatura do declarante e número RG nº. e CPF nº.)

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Declaro que o técnico desta empresa, visitou o local dos serviços constante da TOMADA DE PREÇOS Nº ----/2022, constatando as condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser invocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

OBS: a vistoria não é medida obrigatória para fins de habilitação

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO VI
MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Eu _____ (representante do licitante), portador da Cédula de Identidade RG nº _____ e do CPF nº _____, como representante devidamente constituído de _____ (identificação do licitante), inscrita no CNPJ nº _____, doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no Edital da presente Licitação, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da presente Licitação foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente Licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Localidade, data, mês e ano

(assinatura do representante legal do Licitante)

Obs.: Esta declaração deverá ser entregue ao Presidente, separadamente dos envelopes de Proposta de Preço e Habilitação, exigidos nesta licitação, na abertura da sessão.

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO COMPROBATÓRIA DE ENQUADRAMENTO COMO
MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Declaramos para os efeitos do disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que a empresa.....(nome da empresa), com sede na.....(endereço da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº, está enquadrada na categoria.....(Pequeno Porte ou Microempresa), bem como não está incluída nas hipóteses do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações.

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: Fax: email).



ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

A Empresa(nome da empresa)....., com sede na.....(endereço da empresa), CNPJ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr (a)..... (nome)....., portador da Carteira de Identidade nº(nº e órgão emissor) e do CPF nº, **DECLARA** sob as penas da Lei, assumindo as consequências civis, penais e administrativas sobre eventual falsidade do que for relatado, especialmente para a TOMADA DE PREÇOS nº/.....

1. **DECLARO** Que não possui em seu quadro funcional servidor público da ativa ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

2. **DECLARO** Que os sócios da empresa acima identificada, não são pessoas ligadas a integrantes do Poder Municipal (Prefeito, Vice-Prefeito, Vereadores ou Servidores Municipais) por laço de matrimônio ou parentesco afim ou consanguíneo até o 3º grau civil, que configure NEPOTISMO contrariando a Súmula Vinculante nº 13 do STF – Supremo Tribunal Federal.

3. **DECLARO** que a empresa não foi declarada INIDÔNEA para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV, do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/1993 e alterações posteriores, bem como que comunicará quaisquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos de habilitação que venha alterar a atual situação quanto a capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e idoneidade econômico-financeira.

4. **DECLARO** que esta empresa [incluindo empresário(s), sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação] não estão respondendo processo judicialmente com sentença definitiva, em quaisquer esferas governamentais, relativamente a fraudes em licitações, danos ao erário público e/ou formação de quadrilha.

5. **DECLARO** que o(s) proprietário(s) e/ou sócio(s) exerçam mandato eletivo capaz de ensejar os impedimentos previstos nos artigos 29, inciso IX com 54, inciso I, alínea "a" e inciso II, alínea "a", da Constituição Federal.

6. **DECLARO** que Comunicarei qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos a que venha alterar a sua capacidade jurídica, técnica, fiscal ou econômico-financeira em relação ao presente processo licitatório;

7. **DECLARO** que a empresa não incorre nas demais condições impeditivas previstas no art. 9º da Lei Federal nº 8666/93 consolidada pela Lei Federal nº 8.883/94;

8. **DECLARO** que tenho pleno conhecimento do objeto licitado e anuência das exigências constantes do Edital e seus anexos.

Localidade, data, mês e ano



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



Processo nº 030002
Fls nº 1963
Visto _____

(nome, assinatura do declarante e número RG nº. e CPF nº.)

Obs.: Esta declaração deverá ser entregue ao Presidente, separadamente dos envelopes de Proposta de Preço e Habilitação, exigidos nesta licitação, na abertura da sessão.

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA OPTANTE PELO SIMPLES

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Ilmo. Sr.

(nome da empresa), com sede (endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº _____, DECLARA à (nome da entidade pagadora), para fins de não incidência na fonte do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), e da Contribuição para o PIS/Pasep, a que se refere o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – Simples Nacional, de que trata o art. 12 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Para esse efeito, a declarante informa que:

I – preenche os seguintes requisitos:

- a) Conserva em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;
- b) Cumpre as obrigações acessórias a que está sujeita, em conformidade com a legislação pertinente;

II – o signatário é representante legal desta empresa, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal do Brasil e à entidade pagadora, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação destas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº 9.430, de 1996, o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO X

MODELO DE CARTA DA EMPRESA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022

TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

ÓRGÃO:

ENDEREÇO:

(nome da empresa), inscrita no CNPJ nº xxxxxxxx, por intermédio de seu bastante procurador legal o Sr xxxxxxxxxxxx, portador da Cédula de Identidade nº xxxxxxxxxxxx órgão emissor xxxxxxxx e do CPF nº xxxxxxxxxxxx, apresento a (mim mesmo), xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx com poderes para junto à Comissão de Licitação do Município de xxxxxxxxxxxx, representar a Empresa xxxxxxxxxxxx na TOMADA DE PREÇOS nº xxxxxxxxxxxx, nos termos do edital da mesma.

Declaro estar ciente das condições desta licitação e assumo responsabilidade de todos os documentos apresentados;

Que a empresa executará os serviços de acordo com os projetos e as especificações técnicas fornecidas pela Secretaria Municipal de _____, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;

Que a empresa manterá no serviço, em tempo integral, o profissional indicado para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Secretaria Municipal de _____;

Declaramos ainda que manteremos na obra, Livro Diário de Obras, com anotação de todas as ocorrências decorrentes do andamento da obra e outras julgadas necessárias ao perfeito acompanhamento da execução do contrato.

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa e carimbo

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO XI

MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO DE COMBATE À CORRUPÇÃO E AO CONLUIO ENTRE LICITANTES E DE RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Senhor Presidente

_____, (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara para fins dos dispostos do edital da licitação acima identificada:

- Consciente de que a sociedade civil brasileira espera dos agentes econômicos a declaração de adesão a princípios, atitudes e procedimentos que possam mudar a vida política do País, assim como anseia pela efetiva prática de tais princípios;
- Desejosa de oferecer à Nação uma resposta à altura das suas expectativas;
- Determinada a propagar boas práticas de ética empresarial, que possam erradicar a corrupção do rol das estratégias para obter resultados econômicos;
- Ciente de que a erradicação das práticas ilegais, imorais e antiéticas depende de um esforço dos agentes econômicos socialmente responsáveis para envolver em tais iniciativas um número cada vez maior de empresas e organizações civis;

Sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro e art. 90 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, se compromete a:

1. Adotar, ou reforçar, todas as ações e procedimentos necessários para que as pessoas que integram as suas estruturas conheçam as leis a que estão vinculadas, ao atuarem em seu nome ou em seu benefício, para que possam cumpri-las integralmente, especialmente, na condição de fornecedor de bens e serviços para o município de ESPERANTINÓPOLIS (MA) - (PODER EXECUTIVO);
2. Proibir, ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício dê, comprometa-se a dar ou ofereça suborno, assim entendido qualquer tipo de vantagem patrimonial ou extrapatrimonial, direta ou indireta, a qualquer funcionário município de ESPERANTINÓPOLIS (MA) - (PODER EXECUTIVO), nem mesmo para obter decisão favorável aos seus negócios;
3. Proibir ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que aja em seu nome, seja como representante, agente, mandatária ou sob qualquer outro vínculo, utilize qualquer meio imoral ou antiético nos relacionamentos com funcionários do município de ESPERANTINÓPOLIS (MA) - (PODER EXECUTIVO);
4. Evitar que pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício estabeleça qualquer relação de negócio com as pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública;



5. Não tentar, por qualquer meio, influir na decisão de outro participante quanto a participar ou não da referida licitação;

6. Apoiar e colaborar com o município de ESPERANTINÓPOLIS (MA) - (PODER EXECUTIVO) em qualquer apuração de suspeita de irregularidade ou violação da lei ou dos princípios éticos refletidos nesta declaração, sempre em estrito respeito à legislação vigente.

E, declara que:

7. A proposta apresentada nesta licitação foi elaborada de maneira independente e que o seu conteúdo, bem como a intenção de apresentá-la não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado e discutido com ou recebido de qualquer outro participante em potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa antes da abertura oficial das propostas;

8. Esta empresa e seus sócios-diretores não constam em listas oficiais por infringir as regulamentações pertinentes a valores sócios-ambientais, bem como não contrata pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que constem de tais listas;

9. Está plenamente ciente do teor e da extensão deste documento e que detém plenos poderes e informações para firmá-lo.

Declaramos ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa e carimbo

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO XII

MODELO DE DECLARAÇÃO INFORMANDO O CNAE DE MAIOR RECEITA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Razão social da empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, com sede (endereço completo), em cumprimento ao exigido na Tomada de Preços nº _____ declara, sob as penas da Lei, que O CNAE de atividade que representa a maior receita da empresa é o seguinte:

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



ANEXO XIII

MODELO – CREDENCIAMENTO

(A SER APRESENTADO FORA DOS DEMAIS ENVELOPES DE PROPOSTA E HABILITAÇÃO)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Por este instrumento solicitamos o credenciamento da empresa....., inscrita no CNPJ. nº, com sede em, tendo como representante legal o Sr., para participar da licitação acima referenciada, neste evento, representada por (nome/identidade/CPF) ou procuração anexa, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da outorgante, visando formular propostas e lances verbais, negociar preços, declarar a intenção de interposição de recurso, renunciar ao direito de interpor recursos e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

OBS: Documentos a serem apresentados:

- (1) Em caso de firma individual, o registro comercial
- (2) Nos demais casos, o ato constitutivo (estatuto ou contrato social em vigor)

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: Fax: email).

[Assinatura manuscrita em azul]



ANEXO XIV
MODELO DE CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.
Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de V. Sa., a nossa proposta relativa a licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos, e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no Edital.

1. PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL:

SEDE:

CNPJ:

REPRESENTANTE LEGAL:

EMAIL:

DADOS BANCÁRIOS:

2. PROPOSTA DE PREÇOS:

VALOR TOTAL DA PROPOSTA:

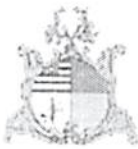
3. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

OBSERVAÇÃO:

21. As planilhas deverão estar assinadas pelo representante da empresa e pelo engenheiro que as elaborou.



ANEXO XV

RELAÇÃO DE COMPROMISSO(S) ASSUMIDOS(S)

[PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0310012022
TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2022.

Prezados Senhores,

[identificação completa da licitante] _____ inscrito no CNPJ nº _____ por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA para fins de participação na TOMADA DE PREÇOS nº XXX/2022 que possui em vigor os contratos abaixo relacionados:

CONTRATANTE:		FONE:	
OBJETO:	DATA DE INÍCIO:	PREVISÃO DE CONCLUSÃO:	DE
VALOR GLOBAL POR LOTE + ADITIVOS:	VALOR EXECUTADO:	SALDO:	

CONTRATANTE:		FONE:	
OBJETO:	DATA DE INÍCIO:	PREVISÃO DE CONCLUSÃO:	DE
VALOR GLOBAL POR LOTE + ADITIVOS:	VALOR EXECUTADO:	SALDO:	

CONTRATANTE:		FONE:	
OBJETO:	DATA DE INÍCIO:	PREVISÃO DE CONCLUSÃO:	DE
VALOR GLOBAL POR LOTE + ADITIVOS:	VALOR EXECUTADO:	SALDO:	

OBS: A licitante deve informar todos os contratos em execução.

() Declaramos não possuir em vigor contrato(s) que importe (m) na diminuição da capacidade operativa ou absorção da disponibilidade financeira desta Empresa.

.....
(data)

.....
(representante legal)

Observações:

- Emitir em papel que identifique a licitante.

A licitante deverá apresentar uma via dentro do Envelope nº 01 – DOCUMENTAÇÃO