



GOVERNO MUNICIPAL DE
IPAPORANGA



GOVERNO MUNICIPAL DE IPAPORANGA
Rua, Franklin José Vieira, Nº 02, Centro,
Ipaporanga-CE / CEP: 62.215000
CNPJ: 10.462.864/0001-47
Inscrição Estadual: 06.520.642-4



TOMADA DE PREÇOS

Nº 07/22/TP-INF

ANEXO I

**TERMO DE REFERÊNCIA / MEMORIAL
DESCRITIVO - ESPECIFICAÇÕES DOS
SERVIÇOS / PROJETO BÁSICO -
ORÇAMENTO BÁSICO / CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO**



PROJETO BÁSICO

TOMADA DE PREÇOS Nº 07/22/TP-INF

PROJETO BÁSICO



1. OBJETO: Construção de passagens molhadas e recuperação de estradas vicinais no Município de Ipaporanga, de acordo com o MAPP 2045 e Projeto Básico – Anexo I.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO.

2.1. A Prefeitura Municipal de Ipaporanga, através da Secretaria de Infraestrutura no intuito de melhorar as vias de acesso e logradouros diversos proporcionando aos moradores da região contemplada o livre acesso e seguro, incluindo o acesso de veículos destinados ao transporte escolar, bem como o trânsito de veículos diversos, tendo por finalidade última, aumentar o bem-estar dos munícipes.

3. FORMA DE EXECUÇÃO DA OBRA

3.1. A obra será executada conforme discriminado no Memorial Descritivo, parte integrante deste termo de Referência.

4. DA ORIGEM DOS RECURSOS E ESTIMATIVA DE PREÇO

4.1. Os recursos do presente objeto ocorrerão por conta de convênio celebrado entre o Governo do Estado do Ceará, por meio da Superintendência de Obras Públicas - SOP no MAPP 2045 e o Município de Ipaporanga, estando nas Dotações Orçamentárias da Secretaria de Infra Estrutura Municipal, sob o nº 05.01.15.451.0285.2.027 – Manutenção de Estradas Vicinais e 05.01.26.782.0501.1015 - Construção e Recuperação de Molhadas, Pontes e Bueiros, elemento de despesas: 3.3.90.39.00 / 4.4.90.51.00.

4.2. A presente licitação tem o valor global estimado, através do orçamento básico de R\$ 1.551.490,99 (um milhão, quinhentos e cinquenta e um mil, quatrocentos e noventa reais e noventa e nove reais), sendo R\$ 1.206.923,17 (um milhão duzentos e seis mil novecentos e vinte e três reais e dezessete centavos), destinados à construção de passagens molhadas e R\$ 300.649,83 (trezentos mil seiscentos e quarenta e nove reais e oitenta e três centavos), destinados à recuperação de estradas vicinais).

5. INÍCIO DA EXECUÇÃO DA OBRA

5.1. A execução da obra será iniciada até 48 (quarenta e oito) horas a contar do dia seguinte da emissão da Ordem de Serviço, depois de pactuado contrato entre as partes, cuja vigência será de 12 (doze) meses.

6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 1).

6.1. Será considerada habilitada a participação da presente licitação as licitantes que cumprirem com todas as condições a seguir:

6.2. Da Habilitação Jurídica.

6.2.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social de constituição e aditivos, ou contrato social e consolidação em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no



caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;

6.2.2. Registro comercial, no caso de empresa individual e suas respectivas alterações;

6.2.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, acompanhadas de prova de efetivação com exercício;

6.3. Da Regularidade Fiscal e Trabalhista.

6.3.1. Comprovação de quitação para com a Fazenda Federal, através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;

6.3.2. Comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Estadual de seu domicílio;

6.3.3. Comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Municipal de seu domicílio;

6.3.4. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, através do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

6.3.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas perante a Justiça do Trabalho, emitida na forma da Lei nº 12.440/2011.

6.4. Da Qualificação Técnica.

6.4.1. Prova de inscrição ou registro da LICITANTE e do RESPONSÁVEL TÉCNICO indicado junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE;

6.4.2. Declaração fornecida pelo Responsável Técnico indicado pela licitante que tomou conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta de Preços, bem como que de posse do Edital com os projetos completos tirou todas as dúvidas com relação à obra, tendo condições de executar os serviços constantes no Edital;

6.4.3. Indicação das instalações, dos aparelhamentos, dos equipamentos e da equipe técnica adequada e disponível para realização do objeto da licitação, da qualificação de cada um dos membros da equipe que se responsabilizará pela execução dos trabalhos, com declaração dos respectivos membros autorizando sua inclusão na equipe.

6.4.4. Comprovação de Capacitação Técnico-Profissional - Do licitante possuir em seu quadro permanente, profissional(is) de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, com qualificação necessária para o objeto ora licitado ou serviço de características técnicas semelhantes às do objeto da licitação.

6.4.4.1. A comprovação do Profissional Técnico indicado, detentor do Registro junto ao CREA, pertencente ao quadro permanente da empresa licitante será feita através dos seguintes documentos:

6.4.5. Em se tratando de empregado:

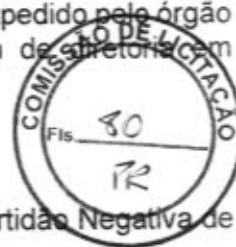
6.4.5.1. "Ficha de Registro de Empregado", autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho);

6.4.5.2 "Contrato de Trabalho" devidamente registrado em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);

6.4.5.3. Em se tratando de sócio ou diretor esta comprovação deverá ser feita através de Certidão Simplificada da Junta Comercial ou Certidão de Registro de Cartório no caso das sociedades civis.

6.4.5.4. Em se tratando de prestador de serviços, contrato de Prestação de Serviços, devidamente formalizado, assinado e reconhecida firma das partes.

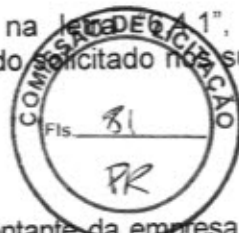
6.4.5.5. Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.



[Handwritten signature]



6.4.5.6. Considerara-se como Responsável Técnico indicado, citado na letra A.1, o profissional que comprovar tal condição mediante apresentação conjunta do solicitado nos sub itens 6.4.2 e 6.4.4 deste item do edital.



6.5. Da Qualificação Econômico-Financeira.

6.5.1. Balanço Patrimonial, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa, e demonstrações do último exercício social, exigíveis e apresentadas na forma da lei;

6.5.1.1) Entende-se por "forma da lei" o seguinte:

quando S.A, balanço patrimonial devidamente registrado (art. 289, caput e parágrafo 5º, da Lei Federal Nº 6.404/76);

quando outra forma societária, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (artigo 5º, parágrafo 2º, do Decreto-lei Nº 486/69), autenticado pelo órgão competente do Registro do Comércio;

6.5.1.2. sociedades constituídas há menos de ano poderão participar do certame apresentando o balanço de abertura (observada a alínea a1), assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa;

6.5.1.3 empresas vinculadas ao SPED - Sistema Público de Escrituração Digital, deverão apresentar o Balanço referente ao exercício anterior, observando como prazo limite o último dia útil de maio e na forma de apresentação do documento via Sistema Sped, ficando estabelecido o prazo de até 30 de abril as demais empresas que não utilizam do SPED.

6.5.1.4. Certidão de Regularidade Profissional do contador responsável pelo balanço, emitido pelo órgão competente;

6.5.2. Certidão Negativa de Falência ou Concordata, de sua sede, caso sua sede não seja no Estado do Ceará, a certidão deverá vir acompanhada de declaração da autoridade judiciária competente, informando o Cartório.

6.5.3. Comprovação da boa situação financeira atestada por documento, assinado por profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade, que será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **maiores ou igual a um (1)**, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

ONDE:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

AC : ATIVO CIRCULANTE

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$$

AT : ATIVO TOTAL

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

PC : PASSIVO CIRCULANTE

ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

6.5.4. Garantia de 1% (Hum por cento), do valor global estimado para contratação, tendo como referencial no orçamento básico:

6.5.4.1. No caso de garantia em dinheiro, o depósito deverá ser feito na conta da PMI no Banco, requerendo neste caso, junto a Secretaria de Finanças a DAM para depósito,



devendo ser apresentada a via original da Guia de Depósito no prazo de ^{três dias antes} da data do certame, para efeito de comprovação junto a Comissão;

6.5.4.2. recaindo a escolha sobre títulos da dívida pública, o mesmo deverá ser apresentado no seu original com laudo pericial e certificação pelo CMN – Conselho Monetário Nacional, bem como registrada a caução a favor do Município junto ao órgão competente, pelo prazo de validade da proposta;

6.5.4.3. No caso de Fiança Bancária a mesma deverá ser apresentada em original junto a documentação, com o prazo de validade não inferior ao da proposta, constando informações específicas ao objeto ora licitado;

6.5.4.4. No caso de seguro garantia a mesma deverá vir acompanhada de cópia autenticada do registro da seguradora junto a SUSEP – Superintendência de Seguros Privados e da comprovação de poderes de responsabilidade pela emissão do documento.

6.5.5. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 5 (cinco) dias úteis após esgotadas as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato.

6.5.6. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

6.6 – Outros Documentos e Declarações

6.6.1 - Certificado de Registro Cadastral – CRC;

6.6.2 - Certidão Simplificada e Específica da Junta Comercial, comprovando o registro indicando o objeto, endereço, composição de firma;

6.6.3 – Alvará de funcionamento;

6.6.4 – Cópia de Documento de Identificação com foto e Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) do(s) Sócio(s) da licitante.

6.6.5 – Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ atualizado;

6.6.6 – Declaração expressa do responsável legal da licitante, de inexistência de fatos impeditivo de habilitação e para participar da presente licitação, ou de redução da sua capacidade financeira, que venha afetar às exigências contidas no instrumento convocatório. Conforme Anexo III.

6.6.7 - Declaração de elaboração independente de proposta, conforme modelo do Anexo IV.

6.6.8 - Declaração da licitante, comprovando o fiel cumprimento das recomendações determinadas pelo art. 7, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo do Anexo V.

6.6.9 - Declaração fornecida pelo Representante Legal ou indicado pela proponente, que tomou conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta comercial, bem como que de posse do Edital e anexos tirou todas as dúvidas com relação ao objeto, aceitando e tendo condições de executar os serviços constantes no Edital, conforme anexo VI;

6.7 - Os documentos exigidos para habilitação deverão ser apresentados dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese de o documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

6.8 - Declaração de enquadramento da ME ou EPP expedida pela Junta Comercial, comprovando que a empresa participante está registrada naquele órgão e que se enquadra na condição de microempresa e empresa de pequeno porte;



6.9 - As microempresas e empresas de pequeno porte que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores, deverão apresentar, obrigatoriamente, DECLARAÇÃO, conforme Anexo VII, assinada por representante legal manifestando essa condição, acompanhada do documento solicitado no item 9.8. A não apresentação dessa declaração implicará no decaimento do direito de reclamar, posteriormente, esse tratamento diferenciado e favorecido para o certame.

6.10 - A licitante poderá fornecer a título de informação, número de telefone e e-mail e pessoa de contato. A ausência desses dados, entretanto, não a tornará inabilitada.

6.11 - Não serão aceitos documentos mediante protocolos de entrega antes da data e hora marcada ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos, após o seu recebimento.

6.12 - A Comissão Permanente de Licitação apreciará a documentação de habilitação entregue e efetuará sua juntada aos autos, sendo que o resultado da análise dos documentos poderá ser divulgado posteriormente em imprensa oficial.

6.13 - Ficam as empresas interessadas em participar da presente licitação, livres de para apresentar em modelo próprio as declarações solicitadas, observando o atendimento as exigências do Edital, sob pena de descredenciamento e/ou inabilitação da licitante.

6.14 - A Comissão Permanente de Licitação apreciará a documentação de habilitação entregue na data e hora agendada para a sessão e efetuará sua juntada aos autos, sendo o resultado da análise dos documentos divulgado na sessão de recebimento dos envelopes contendo as propostas de preços.

7. PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE 2).

7.1. A Proposta de Preços, bem como sua carta proposta, deverá ser confeccionada em 01 (uma) via, e apresentada preferencialmente em papel timbrado da Licitante, digitada ou impressas por qualquer processo mecânico, sem emendas, rasuras ou entrelinhas. Assinada pelo seu representante legal e por seu responsável técnico devidamente identificado, sendo numerada sequencialmente com os demais documentos componentes das propostas de preços, entregue em envelope lacrado, fazendo constar os seguintes elementos:

- Nome/razão social, endereço completo atualizado, CNPJ, Inscrição Estadual e/ou Municipal.
- Número da Tomada de Preços;
- Objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações contidas no Anexo I deste edital;
- Valor unitário, bem como valor total, em moeda corrente nacional em algarismo, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação;
- Número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência onde deseja receber seus créditos, além dos meios de comunicações disponíveis, como, por exemplo, telefone, fax e e-mail;
- Prazo de validade da proposta de no mínimo até 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de sua entrega.

7.2. Acompanharão obrigatoriamente as Propostas de Preços, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante e a assinatura do responsável técnico e legal da empresa:



7.2.1. **PLANILHA DE PREÇOS**, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS DE B.D.I. E DE ENCARGOS SÓCIAIS**, para cada localidade e consolidada e contendo todos os custos necessários à execução do objeto e quaisquer outros que se fizerem necessários para a execução do objeto deste Edital;

7.3. Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

7.4. A Comissão procederá a desclassificação da proposta quem contenha, em seus valores, o número superior a 02 (duas) casas decimais após a vírgula e/ou que apresentem divergências de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e preços ofertados;

7.5. Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

7.6. A apresentação da proposta implica reconhecimento, por parte da Licitante, de que obteve todos os esclarecimentos que julgou necessários e suficientes, não sendo admitidas alegações ou ressalvas posteriores.

7.7. Serão nulas quaisquer declarações lançadas nas propostas que contrariem os termos deste Edital.

7.8. Os quantitativos deverão ser rigorosamente conferidos pelas Licitantes, à luz dos desenhos e demais documentos que compõem o projeto; em caso de serem encontradas discrepâncias, a Comissão de Licitação deverá ser informada, pois é a única autorizada a efetuar qualquer modificação nos documentos fornecidos.

7.9. Os preços para cada item e subitem deverão ser discriminados na planilha, em moeda nacional, com os respectivos preços unitários, devendo esta inclusa no valor total da proposta o BDI, conforme Orçamento Básico e todas as despesas que incidam sobre o custo dos serviços.

7.10. Não serão permitidas propostas alternativas, ficando a Licitante na obrigação de apresentar sua proposta em total concordância com as disposições dos documentos básicos deste Edital.

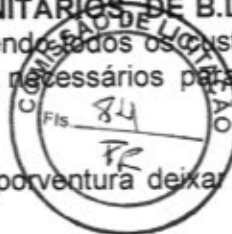
7.11. Se a empresa vencedora não for uma microempresa ou empresa de pequeno porte o Presidente da Comissão verificará se há registro de propostas no intervalo de até 10% (dez por cento) de valores superiores ao da empresa declarada vencedora. Identificadas propostas naquela condição, o Presidente verificará a condição das empresas ofertantes das propostas se ME ou EPP e procederá a classificação.

7.12. Na hipótese de não classificação da ME ou EPP, voltará à condição de primeira classificada a empresa autora da proposta de menor preço.

8. CONTRATAÇÃO

8.1. A Prefeitura formalizará a assinatura do contrato, de acordo com a Seção II, do Capítulo III, da Lei 8.666/93, após a homologação do julgamento da licitação e respectiva adjudicação.

8.2. Obriga-se à contratada a atualizar todas as certidões que se encontrem vencidas no cadastro da Prefeitura, no ato da assinatura do contrato, sob pena de se chamar a 2ª (segunda) colocada no certame.



Handwritten initials and marks on the right margin.



8.3. Se, por ocasião da formalização do contrato, as certidões de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Fazenda Nacional, estiverem com os prazos de validade vencidos, o licitante verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por quaisquer meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

8.4. Caso o PROPONENTE VENCEDOR seja microempresa ou empresa de pequeno porte, constituída na forma da Lei Complementar nº 123 de 14.12.2006, a regularidade fiscal será condição indispensável para a assinatura do contrato.

8.5. Havendo alguma restrição na regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a microempresa ou empresa de pequeno porte for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de certidão negativa.

8.6. A não regularização da documentação no prazo acima estipulado implicará na decadência do direito a contratação pela microempresa ou empresa de pequeno porte, sem prejuízo das sanções previstas no edital, sendo facultado a Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

8.7. Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações a contratada será notificada para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, comprovar a sua situação que trata o subitem 8.5, mediante apresentação das certidões respectivas, com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

8.8. Após a adjudicação, a empresa adjudicada deverá, no prazo de 03 (três) dias corridos contados da data de convocação, comparecer à sala da Comissão de Licitação, localizada na Rua Franklin José Vieira, nº 2, Centro, Ipaporanga, Ce, para assinar o termo de Contrato.

9. DA FISCALIZAÇÃO.

9.1. A fiscalização dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE, especialmente designado para este fim pela contratante, de acordo com o estabelecido no art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993 aos quais competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato.

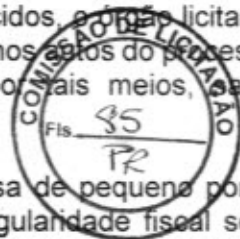
9.1.1. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços executados, se em desacordo com o contrato.

9.1.2. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz, a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, resultante de imperfeições técnicas ou utilização de material de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implicará a responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos. (Art. 70 da lei 8.666/93).

9.1.3. Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto do contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

10. DO REAJUSTE DE PREÇO.

10.1. Qualquer alteração contratual só poderá ser feita através de aditivo, e se contemplada pelo artigo 65 da Lei 8.666/93, e suas alterações posteriores, após a devida justificção administrativa.



[Handwritten signature]



§ 1º: Os reajustes serão realizados após um ano da contratação, devidamente justificados, aplicando-se sempre o índice setorial pertinente ao objeto, quando existirem vários índices, a média de no mínimo três.

§ 2º: O Equilíbrio econômico financeiro do contrato será buscado sempre que necessário para restabelecer as condições previamente pactuadas, mediante solicitação do contratado, devidamente justificada e acompanhada dos documentos que comprovem o desequilíbrio.

11. DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS.

11.2. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

12.2. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

12.3. Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

12.4. Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

13.2. Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

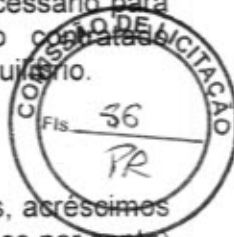
13.3. Utilizar profissionais devidamente habilitados;

13.4. Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

13.5. Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

13.6. Responder perante a Prefeitura Municipal de IPAPORANGA, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

13.7. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por





escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

13.8. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

13.9. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Ipaporanga por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Ipaporanga;

13.10. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

13.11. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

13.12. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

13.13. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

13.14. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

14. DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO.

14.1. A CONTRATADA sujeitar-se-á, em caso de inadimplência de suas obrigações, definidas neste Instrumento ou em outros que o complementem, as seguintes multas, sem prejuízo das seguintes sanções legais, Art. 86 a 88 da Lei 8.666/93 e responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência.

b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do licitante em assinar o instrumento contratual em 05 (cinco) dias úteis, contados da data de sua convocação.

c) Multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso na execução do serviço, sobre o valor do contrato.

d) 0,2% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de: atraso superior a 30 (trinta) dias na execução do serviço; desistência de entregar o material ou realizar o serviço.

e) Declaração de idoneidade para licitar ou contratar com Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação.

14.2. O valor da multa aplicada será deduzido pela CONTRATANTE por ocasião do pagamento, momento em que a Tesouraria da Prefeitura comunicará à CONTRATADA.

14.3. Se não for possível o pagamento por meio de desconto, a CONTRATADA ficará obrigada a recolher a multa por meio de depósito em Conta Corrente em nome da Prefeitura Municipal de Ipaporanga (o número da Conta será informado pela Tesouraria da Prefeitura de Ipaporanga). Se não o fizer, será encaminhado à Procuradoria Jurídica para cobrança e processo de



execução.

14.4. Aos proponentes que convocados dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, exigida para a licitação, ensejarem o retardamento da execução do certame, não mantiverem a proposta, falharem ou fraudarem na execução do contrato, comportarem-se de modo inidôneo, fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Prefeitura pelo infrator:

- e) advertência;
- f) multa;
- g) suspensão temporária do direito de licitar. De contratar com a Administração pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
- h) declaração de inidoneidade do direito de licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação pela própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.5. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

15. RESCISÃO

15.1 - A rescisão contratual poderá ser:

15.2 - Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

15.3 - Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

15.4 - Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

15.5 - A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

16 – PAGAMENTO

16.1. Os pagamentos serão feitos de acordo com a legislação vigente, em especial, com o Art. 40, inciso XIV da Lei 8.666/93. As notas fiscais e/ou faturas serão certificadas pela fiscalização e serão realizados da seguinte maneira:

16.2. Através de medições, dos serviços executados e deverão estar de acordo com a proposta da Licitante contratada.

16.3. Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar tais medições no prazo máximo de 03 (três) dias úteis para a emissão das respectivas faturas.

16.4. O pagamento ao contratado será efetuado através de cheque nominal ou depósito em conta bancária da contratada em até 15 (quinze) dias, mediante apresentação das respectivas notas fiscais e recibos à tesouraria, após a aprovação da medição dos serviços com a apresentação das certidões de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União,



GOVERNO MUNICIPAL DE
IPAPORANGA



GOVERNO MUNICIPAL DE IPAPORANGA
Rua, Franklin José Vieira, Nº 02, Centro,
Ipaporanga-CE / CEP: 62.215000
CNPJ: 10.462.364/0001-47
Inscrição Estadual: 06.520.642-4



o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Certidão Negativa de Débitos Estaduais, Certidão Negativa de Débitos Municipais e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas atualizadas.

17. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

17.1 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

17.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, no endereço já citado.

Ipaporanga/Ce, 27 de junho de 2022.

Francisca Alrilene Nunes Moura

Ordenadora de Despesas do Fundo Geral
Secretaria de Infra Estrutura

Alex Sousa
Diretor de Engenharia



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -
CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, em diversas localidades no município de Ipaporanga - CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Ipaporanga**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

2.0 – CABE A CONTRATADA:

2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -
CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.0 – CABE A CONTRATANTE:

3.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão as prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

1.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:

1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -
CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Ipaporanga. Suas dimensões deverão ser de 3,00m x 2,00m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal de Ipaporanga.

Área total: proporção de 8X x 5X.

Área da logomarca do Governo Federal (A):

- Cor de fundo: branca.
- Marca do Governo Federal centralizada.
- Para marcas de programas/políticas públicas.

Área do nome da obra (B):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 576 C.
- Fonte: Verdana Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra ©:

- Cor de fundo: Verde escuro - Pantone 7483 C.
- Fonte: Verdana Bold e Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116 C e branca.

Espaço entre linhas: 1,2 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: Corpo 60/72.

Espaço entre letras: o espaçamento entre letras é 0.

Área das assinaturas (D):

- Cor de fundo: Branca.
 - As assinaturas devem estar centralizadas.
- A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Gotham Book e o nome do ministério ou da secretaria deve estar em Gotham Black.

Cálculo para o tamanho da placa:

Definir a base "X" dividindo a altura estabelecida para a placa por 5. Em uma placa com altura de 2,00 m, por exemplo:

$$x = 2,00 / 5 = 0,40 \text{ m}$$

A altura de cada área da placa

será assim definida:

- Logomarca do Governo Federal: $x = 0,40\text{m}$.
- Nome da obra: $2x = 0,80\text{m}$.
- Informações da obra: $x = 0,40\text{m}$.
- Logomarcas da Sudeco e do Ministério: $x = 0,40\text{m}$.

1.1.2 – RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Todo o terreno a ser utilizado para construção da passagem molhada deverá ser totalmente limpo, fazendo a retirada de toda a camada vegetal.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -
CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1.3 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Locação com Auxílio Topográfico. A área deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição na seção das passagens previstas em projeto. Deverá ser global, com o uso de topografia. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tomarem necessárias, ajuízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

1.2 – MOVIMENTO DE TERRAS

1.2.1 – ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m

Serão executadas as cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

1.2.2 – ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

1.3 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

1.3.1 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

**LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -
CE**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A fundação de pedra argamassada será executada com pedras granítica íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10 cm. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:6, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calcadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas de forma a preencher toda a cava de fundação. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar um todo maciço, sem vazios.

1.3.2 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Será utilizada forma de tábuas para enchimento das paredes laterais da estrutura da passagem molhada e também como fundo de escora para preenchimento das lajes da passagem.

1.4 – PAVIMENTAÇÃO

1.4.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO):

Deverá ser executada pavimentação em pedra tosca com rejuntamento sobre a camada de 20 cm de concreto com FCK 25MPa e tela armada. O pavimento será executado em pedra granítica nova da região, a pedra será quebrada em tamanho diversos com dimensões não superior a 0,1x0,15x0,12M, assentada em colchão de areia, acunhadas uma a uma e batidas com martelo apropriado de uso do calceteiro, logo depois coberto com uma fina camada de areia do próprio colchão de modo a facilitar a compactação. A compactação será executada, inicialmente com um malho de madeira e em seguida com compactador de placa CM-20, com passadas cruzadas.

1.4.2 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 30,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural.

1.4.3 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Será feito o lançamento do concreto com os devidos cuidados.

1.4.4 - ARMADURA CA- MÉDIA D= 3,40 A 6,40mm

Todas as armaduras será utilizada especialmente na fabricação nas ferragens do piso de concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

1.5 – SERVIÇOS DIVERSOS

1.5.1 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

Enrocamento de pedra serão executados em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares e espessuras superiores a 15 cm.

1.5.2 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Onde necessário, será feito assentamento de tubos de concreto armado com diâmetro de 80cm.

1.5.3 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -
CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os balizadores serão em PVC rígido D=3" com enchimento de concreto



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE RIACHO NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT.S/BDI	UNIT.C/BDI	PARCIAL C/BDI	TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						54.263,18
1.1	PRÓPRIA	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	427,78	542,63	54.263,18
2.0		PLACA DA OBRA						1.921,37
	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	151,47	192,14	1.921,37
3.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						12.105,45
2.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	915,00	3,89	4,93	4.510,95
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.062,00	3,65	4,63	4.917,06
2.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	915,00	0,26	0,33	301,95
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3,93	476,51	604,45	2.375,49
4.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO						276.172,82
3.1		LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO						
3.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	13.100,56	0,24	0,30	3.930,17
3.1.2	SEINFRA	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	39.301,68	0,07	0,09	3.537,15
3.2		REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
3.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	11.790,50	9,90	12,56	148.068,68
3.2.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,5)	T	20.043,85	4,02	5,10	102.223,64
3.2.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	11.790,50	1,23	1,56	18.383,18
6.0		MOVIMENTO DE TERRA						139.787,88
3.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	545,40	7,44	9,44	5.148,60
3.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.186,04	89,49	113,52	134.639,28
7.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						770.080,46
4.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1.290,18	423,18	536,80	692.568,90
4.2	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	923,20	66,19	83,96	77.511,66
8.0		PAVIMENTAÇÃO						181.561,23
5.1	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	675,00	55,65	70,59	47.648,25
5.2	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	135,00	456,91	579,58	78.244,65
5.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	135,00	134,84	171,04	23.090,40
5.4	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	2.079,00	12,35	15,67	32.577,93
9.0		SERVIÇOS DIVERSOS						110.680,70
6.2	SEINFRA	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	170,00	244,95	310,72	52.822,40
6.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	270,00	168,93	214,28	57.858,30
4.0		SERVIÇOS FINAIS						4.917,06
4.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.062,00	3,65	4,63	4.917,06
TOTAL GERAL								1.551.490,15

PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUABAIRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE

CEP Nº:

62.215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUABAIRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS LOCALIDADES - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,97%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022



ADMINISTRAÇÃO
Ipaporanga Mais Forte

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,50%	54.264,00	20,00%	10.852,80	20,00%	10.852,80	20,00%	10.852,80	20,00%	10.852,80	20,00%	10.852,80
2	PLACA DA OBRA	0,12%	1.921,40	100,00%	1.921,40								
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,78%	12.105,45	30,00%	3.631,64	30,00%	3.631,64	40,00%	4.842,18				
4	REVESTIMENTO PRIMARIO	17,80%	276.172,82			30,00%	82.851,85	30,00%	82.851,85	30,00%	82.851,85	10,00%	27.617,28
5	SERVIÇOS FINAIS	0,32%	4.917,06					50,00%	2.458,53				
6	MOVIMENTO DE TERRA	9,01%	139.787,84	15,00%	20.968,18	30,00%	41.936,35	30,00%	41.936,35	25,00%	34.946,96		
7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	49,63%	770.080,50			20,00%	154.016,10	20,00%	154.016,10	30,00%	231.024,15	30,00%	231.024,15
8	PAVIMENTAÇÃO	11,70%	181.561,23					30,00%	54.468,37	30,00%	54.468,37	40,00%	72.624,49
9	SERVIÇOS DIVERSOS	7,13%	110.680,70					25,00%	27.670,18	25,00%	27.670,18	50,00%	55.340,35
TOTAL		100,00%	1.551.490,99	2,41%	37.374,01	18,90%	293.288,73	24,43%	379.036,35	28,64%	444.272,83	25,62%	397.459,07
TOTAL ACUMULADO				2,41%	37.374,01	21,31%	330.662,74	45,75%	709.759,09	74,38%	1.154.031,92	100,00%	1.551.490,99



Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

**PROponente:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (Rua/Bairro/Município/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

Obra:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

Local da obra (Rua/Bairro/Município/UF):

LOCALIDADE DE RIACHO NOVO - IPAPORANGA

Tabela de Referência:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%

**ORÇAMENTO DESCRITIVO**

ITEM	CODIGO	DISCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
					UNIT.S/BDI	UNIT.C/BDI	PARCIAL C/BDI	TOTAL
3.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES					4.812,90			
3.0	SEINFRA C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	915,00	3,89	4,83	4.510,95	
3.1	SEINFRA C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	915,00	0,26	0,33	301,95	
4.0 MOVIMENTO DE TERRA					139.787,88			
4.1	SEINFRA C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	545,40	7,44	9,44	5.148,60	
4.2	SEINFRA C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.186,04	89,49	113,52	134.639,28	
5.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					770.080,46			
5.1	SEINFRA C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1.290,18	423,18	536,80	692.568,60	
5.2	SEINFRA C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	923,20	96,19	83,96	77.511,86	
6.0 PAVIMENTAÇÃO					181.561,23			
6.1	SEINFRA C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	675,00	55,65	70,59	47.648,25	
6.2	SEINFRA C0844	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	135,00	456,91	579,58	78.244,65	
6.3	SEINFRA C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	135,00	134,84	171,04	23.090,40	
6.4	SEINFRA C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	2.079,00	12,35	15,67	32.577,93	
7.0 SERVIÇOS DIVERSOS					110.680,70			
7.1	SEINFRA C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	170,00	244,95	310,72	52.822,40	
7.2	SEINFRA C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	270,00	168,93	214,28	57.858,30	
TOTAL GERAL					1.206.923,17			



GOVERNO MUNICIPAL DE IPAPORANGA CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA / CE
TRECHO: IPAPORANGA À LOCALIDADE DE TORRÕES - ZONA RURAL



PLANILHA ORÇAMENTARIA

BDI UTILIZADO: 26,85%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1

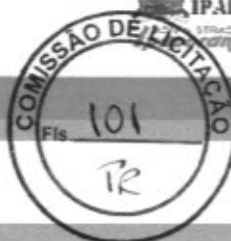
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					10.346,00	3,44%
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	81,56	103,46	10.346,00	3,44%
2.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					9.213,95	3,06%
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	10,00	151,47	192,14	1.921,40	0,64%
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.062,00	3,65	4,63	4.917,06	1,64%
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3,93	476,51	604,45	2.375,49	0,79%
3.0	-	-	REVESTIMENTO PRIMARIO					276.172,82	91,88%
3.1	-	-	LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO					7.467,32	2,48%
3.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	13.100,56	0,24	0,30	3.930,17	1,31%
3.1.2	SEINFRA	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	39.301,68	0,07	0,09	3.537,15	1,18%
3.2	-	-	REVESTIMENTO PRIMÁRIO					268.705,50	89,37%
3.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	11.790,50	8,90	12,56	148.088,68	49,26%
3.2.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) - DMT=3,28 km	T	20.043,85	4,02	5,10	102.223,64	34,00%
3.2.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	11.790,50	1,23	1,56	18.393,18	6,12%
4.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					4.917,06	1,64%
4.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.062,00	3,65	4,63	4.917,06	1,64%
TOTAL GERAL								300.649,83	

O orçamento importa o valor de : trezentos mil, seiscentos e quarenta e nove reais e oitenta e três centavos

GOVERNO MUNICIPAL DE IPAPORANGA CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA / CE
 TRECHO: IPAPORANGA À LOCALIDADE DE TORRÕES - ZONA RURAL



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Total	%		
1.0	1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					100,00	=	100,00	%		
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Total	=	100,00	%		
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			4,00	x	2,50	x	1,00	=	10,00	M2		
							Total	=	10,00	M2		
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS <i>Distância Sobral - Ipaporanga</i>			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
					177,00	x	6,00	=	1062,00	KM		
							Total	=	1062,00	KM		
2.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	m2/ha	=	Total			
			6550,28	x	6,00	x	0,0001	=	3,93	HA		
							Total	=	3,93	HA		
3.0	3.0	REVESTIMENTO PRIMARIO										
3.1	3.1	LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO										
3.1.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			6550,28	x	1,00	x	2,00	=	13100,56	M2		
							Total	=	13100,56	M2		
3.1.2	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			6550,28	x	6,00	x	1,00	=	39301,68	M2		
							Total	=	39301,68	M2		
3.2	3.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO										
3.2.1	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			6550,28	x	6,00	x	0,30	x	1,00	=	11790,50	M3
									Total	=	11790,50	M3
3.2.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) - DMT=3,28 km	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total			
			11790,50	x	1,70	x	1,00	=	20043,85	T		
							Total	=	20043,85	T		
3.2.3	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igal ao item 3.2.1										
							Item 3.2.1	=	Volume			
							Total	=	11790,50	M3		
4.0	4.0	SERVIÇOS FINAIS										
4.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Igal ao item 2.2										
							Item 2.2	=	Total			
							Total	=	1062,00	KM		
							Total	=	1062,00	KM		



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (Rua/Bairro/Município/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

Obra:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

Local da obra (Rua/Bairro/Município/UF):

LOCALIDADE DE PALMEIRAS - IPAPORANGA

Tabela de Referência:

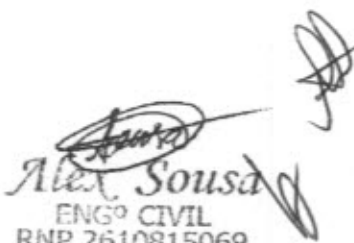
SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:	DATA:	ENCARGOS SOCIAIS:
26,85%	quarta-feira, 18 de maio de 2022	85,20%



COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS	5,32
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
	TOTAL DE BENEFÍCIOS	6,96
I	Impostos	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	3,00
I4	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI =	26,85

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE

CEP Nº:

62.215-000



GOVERNO MUNICIPAL DE
IPAPORANGA



ADMINISTRAÇÃO
Ipaporanga Mais Forte

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NOS DISTRITOS E SEDE DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

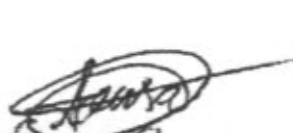
SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18583	ENGENHEIRO PLENO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,210000	18.382,82	3.860,39
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,800000	5.868,92	4.695,14
TOTAL SIMPLES (S/MÊS)					8.555,53
TOTAL PARA 5 MESES					42.777,65
FRACÃO 100%					427,78
BDI: 26,85%					114,85
TOTAL GERAL					542,64


Alex Sousa
ENGº CIVIL
RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE RIACHO NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	COMP.	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT.S/BDI	UNIT.C/BDI	PARCIAL C/BDI	TOTAL
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						54.264,00			
1.1	PRÓPRIA	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	427,78	542,64	54.264,00	
2.0 PLACA DA OBRA						1.921,40			
	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	151,47	192,14	1.921,40	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA / CE						7.292,55			
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						7.292,55			
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO	KM	1,062,00	3,65	4,63	4.917,06	
2.3	SEINFRA	C2672	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA	HA	3,93	476,51	604,45	2.375,49	
3.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO						276.172,82			
3.1 LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO						7.467,32			
3.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	13.100,56	0,24	0,30	3.930,17	
3.1.2	SEINFRA	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	38.301,68	0,07	0,09	3.537,15	
3.2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO						268.705,50			
3.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	11.790,50	9,90	12,56	148.086,68	
3.2.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,9	T	20.043,85	4,02	5,10	102.223,64	
3.2.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	11.790,50	1,23	1,56	18.393,18	
4.0 SERVIÇOS FINAIS						4.917,06			
4.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO	KM	1,062,00	3,65	4,63	4.917,06	
TOTAL GERAL						288.382,43			
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA						4.812,80			
3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						4.812,80			
3.0	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	915,00	3,89	4,93	4.510,95	
3.1	SEINFRA	C2673	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA	M2	915,00	0,26	0,33	301,95	
4.0 MOVIMENTO DE TERRA						139.787,84			
4.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,0	M3	545,40	7,44	9,44	5.148,58	
4.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MA	M3	1.186,04	89,49	113,52	134.639,26	
5.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						770.090,50			
5.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1.290,18	423,18	536,80	892.568,82	
5.2	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	923,20	66,19	83,96	77.511,87	
6.0 PAVIMENTAÇÃO						181.561,23			
6.1	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (M2	675,00	55,65	70,59	47.648,25	
6.2	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/MBR.. FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQU	M3	135,00	456,91	579,58	78.244,65	
6.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	135,00	134,84	171,04	23.090,40	
6.4	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	2.079,00	12,35	15,67	32.577,93	
7.0 SERVIÇOS DIVERSOS						110.680,70			
7.1	SEINFRA	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO	M	170,00	244,95	310,72	52.822,40	
7.2	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CO	UN	270,00	168,93	214,28	57.858,30	
TOTAL GERAL =						1.206.923,16			
TOTAL GERAL =						1.551.490,99			

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 1.551.490,99 UM MILHÃO, QUINHENTOS E CINQUENTA E UM MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS

Alex Sousa
ENGº CIVIL
RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE AÇUDE NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,65%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	Observações
▶	5,00	x	20,00	=	100,00	PLATAFORMA E RAPAS
▶				=	40,00	ACESSO
			Total	=	140,00	

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)
▶	5,00	x	20,00	=	100,00
▶				=	40,00
			Total	=	140,00

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	1,00	x	20,00	x	1,50	=	30,00	x	2,00	=	60,00	PLATAFORMA E RAMPA
▶	0,60	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	ACESSO
							Total	=	83,40			

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	3,00	x	10,00	x	1,50	=	45,00	x	1,00	=	45,00	PLATAFORMA
▶	3,00	x	5,00	x	1,68	=	25,20	x	2,00	=	50,40	RAMPA
▶			Área (m²)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶			20,00	x	2,21	=	44,20	x	2,00	=	88,40	ACESSO
							Subtotal	=	183,80			

tubos de concreto

	π	x	r²	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	3,00	=	1,50	x	5,00	=	7,50
							Total	=	7,50				

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	=	Vol. Total (m³)
▶	183,80	-	7,50	=	176,30
			Total	=	176,30

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	1,00	x	10,00	x	1,50	=	15,00	x	2,00	=	30,00	PLATAFORMA
▶	1,00	x	5,00	x	1,68	=	8,40	x	4,00	=	33,60	RAMPA
▶	0,60	x	13,00	x	2,21	=	17,24	x	2,00	=	34,48	ACESSO

Alc. Sousa
ENGRº CIVIL
RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

82215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE AÇUDE NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

▶	1,00	x	20,00	x	1,50	=	30,00	x	2,00	=	60,00	FUNDAÇÃO (PLATAFORMA E RAMPA)
▶	0,80	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	FUNDAÇÃO (ACESSO)
▶	1,00	x	10,00	x	1,00	=	10,00	x	1,00	=	10,00	LADO 01 - ENROCAMENTO
▶	1,00	x	10,00	x	0,50	=	5,00	x	1,00	=	5,00	LADO 02 - ENROCAMENTO
											Total	= 196,48

tubos de concreto

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m ³)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	2,00	=	1,00	x	5,00	=	5,00
											Total	=	5,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	196,48	-	5,00	=	191,48
			Total	=	191,48

FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

▶	Alt. Média (m)	x	Comprim. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	1,50	x	10,00	=	15,00	x	4,00	=	60,00	PLATAFORMA
▶	1,88	x	5,00	=	8,40	x	8,00	=	67,20	RAMPA
▶	0,20	x	20,00	=	4,00	x	2,00	=	8,00	LAJE
							Total	=	135,20	

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	10,00	=	5,00
							Total	=	5,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	135,20	-	5,00	=	130,20
			Total	=	130,20

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

▶	Largura (m)	x	Comprim. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	5,00	x	20,00	=	100,00	x	1,00	=	100,00	ABAIXO DO PISO DE CONCRETO
							Total	=	100,00	

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Largura (m)	x	Comprim. (m)	x	Alt. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
▶	5,00	x	20,00	x	0,20	=	20,00	x	1,00	=	20,00	PISO DE CONCRETO
							Total	=	20,00			

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ N^o:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, N^o02

CEP N^o:

62215-000

OBRA:

CONSTRU O DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE AÇUDE NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERA O

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

>	Largura (m)	x	Compr�m (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observa�es
>	5,00	x	20,00	x	0,20	=	20,00	x	1,00	=	20,00	PISO DE CONCRETO
									Total	=	20,00	

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

>	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura (Unid.)	=	Massa pilares (kg)	Observa�es (LAJE 2)
>	5,00	x	200,00	x	0,154	=	154,00	x	1,00	=	154,00	A�O CA-60 ϕ 5,0mm = 0,154kg/m
>	20,00	x	50,00	x	0,154	=	154,00	x	1,00	=	154,00	A�O CA-60 ϕ 5,0mm = 0,154kg/m
									Total	=	308,00	

SERVIÇOS DIVERSOS

AQUISI O, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

>	Compr�m (m)	x	Quant. (unid)	=	�rea (m ²)
>	5,00	x	5,00	=	25,00
			Total	=	25,00

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

>	Quant. (unid)	Observa�es
>	40,00	20,00 para cada lado
Total	= 40,00	

Alc. Sousa
ENGR CIVIL
RNP 2610815069



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº: 10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº: 62215-000



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): LOCALIDADE DE LEMBRADA/LAGOA DO BARRO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: 26,85% DATA: quarta-feira, 18 de maio de 2022 ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%

MEMORIAL DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO				Observações
Largura (m)	x	Comprim (m)	= Área (m²)	
5,00	x	20,00	= 100,00	PLATAFORMA E RAPAS
			= 40,00	ACESSO
			Total = 140,00	

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Largura (m)	x	Comprim (m)	= Área (m²)
5,00	x	20,00	= 100,00
			= 40,00
			Total = 140,00

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m								Observações	
Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	= Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	= Vol. (m³)	
1,00	x	20,00	x	1,50	= 30,00	x	2,00	= 60,00	PLATAFORMA E RAMPA
0,60	x	13,00	x	1,50	= 11,70	x	2,00	= 23,40	ACESSO
								Total = 83,40	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	= Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	= Vol. (m³)	Observações
3,00	x	10,00	x	1,50	= 45,00	x	1,00	= 45,00	PLATAFORMA
3,00	x	5,00	x	1,68	= 25,20	x	2,00	= 50,40	RAMPA
					Área (m²) x Alt (m) = Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	= Vol. (m³)	Observações
					20,00 x 2,21 = 44,20	x	2,00	= 88,40	ACESSO
								Subtotal = 183,80	

tubos de concreto									
π	x	r²	= Área (m²)	x	Comprim. (m)	= Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	= Vol. Total (m³)
3,14	x	0,16	= 0,50	x	3,00	= 1,50	x	5,00	= 7,50
									Total = 7,50

TOTAL DE ATERRO			
Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	= Vol. Total (m³)
183,80	-	7,50	= 176,30
			Total = 176,30

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								Observações	
Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	= Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	= Vol. (m³)	
1,00	x	10,00	x	1,50	= 15,00	x	2,00	= 30,00	PLATAFORMA
1,00	x	5,00	x	1,68	= 8,40	x	4,00	= 33,60	RAMPA
0,60	x	13,00	x	2,21	= 17,24	x	2,00	= 34,48	ACESSO

[Handwritten signature]
 ALEX SOUSA
 ENGRº CIVIL
 RNP 2610815069



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE LEMBRADA/LAGOA DO BARRO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

▶	1,00	x	20,00	x	1,50	=	30,00	x	2,00	=	60,00	FUNDAÇÃO (PLATAFORMA E RAMPA)
▶	0,60	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	FUNDAÇÃO (ACESSO)
▶	1,00	x	10,00	x	1,00	=	10,00	x	1,00	=	10,00	LADO 01 - ENROCAMENTO
▶	1,00	x	10,00	x	0,50	=	5,00	x	1,00	=	5,00	LADO 02 - ENROCAMENTO
							Total				= 196,48	

tubos de concreto

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m ³)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	2,00	=	1,00	x	5,00	=	5,00
							Total						= 5,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	196,48	-	5,00	=	191,48
			Total		= 191,48

FORMA DE TÁBUAS DE 1° DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

▶	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	1,50	x	10,00	=	15,00	x	4,00	=	60,00	PLATAFORMA
▶	1,68	x	5,00	=	8,40	x	8,00	=	67,20	RAMPA
▶	0,20	x	20,00	=	4,00	x	2,00	=	8,00	LAJE
					Total				= 135,20	

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	10,00	=	5,00
					Total				= 5,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	135,20	-	5,00	=	130,20
			Total		= 130,20

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	5,00	x	20,00	=	100,00	x	1,00	=	100,00	ABAIXO DO PISO DE CONCRETO
					Total				= 100,00	

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
▶	5,00	x	20,00	x	0,20	=	20,00	x	1,00	=	20,00	PISO DE CONCRETO
							Total				= 20,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

82215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE LEMBRADA/LAGOA DO BARRO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações		
5,00	x	20,00	x	0,20	=	20,00	x	1,00	=	20,00	PISO DE CONCRETO		
										Total	=	20,00	

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Corte de barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura (Unid.)	=	Massa pilares (kg)	Observações (LAJE 2)		
5,00	x	200,00	x	0,154	=	154,00	x	1,00	=	154,00	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m		
20,00	x	50,00	x	0,154	=	154,00	x	1,00	=	154,00	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m		
										Total	=	308,00	

SERVIÇOS DIVERSOS

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m²)		
5,00	x	5,00	=	25,00		
				Total	=	25,00

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Quant. (unid)	Observações	
40,00	20,00 para cada lado	
Total	=	40,00

[Handwritten Signature]
Alcides Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE PALMEIRAS - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	Observações
▶	5,00	x	20,00	=	100,00	PLATAFORMA E RAPAS
▶					40,00	ACESSO
			Total	=	140,00	

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)
▶	5,00	x	20,00	=	100,00
▶					40,00
			Total	=	140,00

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	1,00	x	20,00	x	1,50	=	30,00	x	2,00	=	60,00	PLATAFORMA E RAMPA
▶	0,80	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	ACESSO
							Total			=	83,40	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	3,00	x	10,00	x	1,50	=	45,00	x	1,00	=	45,00	PLATAFORMA
▶	3,00	x	5,00	x	1,68	=	25,20	x	2,00	=	50,40	RAMPA
▶			Área (m²)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶			20,00	x	2,21	=	44,20	x	2,00	=	88,40	ACESSO
							Subtotal			=	183,80	

tubos de concreto

▶	π	x	r²	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	3,00	=	1,50	x	5,00	=	7,50
							Total			=	7,50		

TOTAL DE ATERRO

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	=	Vol. Total (m³)
▶	183,80	-	7,50	=	176,30
			Total	=	176,30

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	1,00	x	10,00	x	1,50	=	15,00	x	2,00	=	30,00	PLATAFORMA
▶	1,00	x	5,00	x	1,68	=	8,40	x	4,00	=	33,60	RAMPA

[Handwritten signature]



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE PALMEIRAS - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

▶	0,80	x	13,00	x	2,21	=	17,24	x	2,00	=	34,48	ACESSO
▶	1,00	x	20,00	x	1,50	=	30,00	x	2,00	=	60,00	FUNDAÇÃO (PLATAFORMA E RAMP)
▶	0,60	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	FUNDAÇÃO (ACESSO)
▶	1,00	x	10,00	x	1,00	=	10,00	x	1,00	=	10,00	LADO 01 - ENROCAMENTO
▶	1,00	x	10,00	x	0,50	=	5,00	x	1,00	=	5,00	LADO 02 - ENROCAMENTO
											Total	= 196,48

tubos de concreto

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m ³)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	2,00	=	1,00	x	5,00	=	5,00
											Total	=	5,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	196,48	-	5,00	=	191,48
			Total	=	191,48

FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

▶	Alt. Média (m)	x	Comprim. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	1,50	x	10,00	=	15,00	x	4,00	=	60,00	PLATAFORMA
▶	1,68	x	5,00	=	8,40	x	8,00	=	67,20	RAMPA
▶	0,20	x	20,00	=	4,00	x	2,00	=	8,00	LAJE
							Total	=	135,20	

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	10,00	=	5,00
							Total	=	5,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	135,20	-	5,00	=	130,20
			Total	=	130,20

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

▶	Largura (m)	x	Comprim. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	5,00	x	20,00	=	100,00	x	1,00	=	100,00	ABAXO DO PISO DE CONCRETO
							Total	=	100,00	

CONCRETO P/IVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Largura (m)	x	Comprim. (m)	x	Alt. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
▶	5,00	x	20,00	x	0,20	=	20,00	x	1,00	=	20,00	PISO DE CONCRETO
							Total	=	20,00			



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE PALMEIRAS - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO

>	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
>	5,00	x	20,00	x	0,20	=	20,00	x	1,00	=	20,00	PISO DE CONCRETO
									Total	=	20,00	

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

>	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura (Unid.)	=	Massa pilares (kg)	Observações (LAJE 2)
>	5,00	x	200,00	x	0,154	=	154,00	x	1,00	=	154,00	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m
>	20,00	x	50,00	x	0,154	=	154,00	x	1,00	=	154,00	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m
									Total	=	308,00	

SERVIÇOS DIVERSOS

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

>	Comprim (m)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)
>	5,00	x	5,00	=	25,00
				Total	= 25,00

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

>	Quant. (unid)	Observações
>	40,00	20,00 para cada lado
Total	= 40,00	

PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE RIACHO NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)		Observações
▶	5,00	x	30,00	=	150,00		PLATAFORMA E RAPAS
▶					40,00		ACESSO
			Total	=	190,00		

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)		Observações
▶	5,00	x	30,00	=	150,00		
▶					40,00		
			Total	=	190,00		

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	1,00	x	30,00	x	1,50	=	45,00	x	2,00	=	90,00	PLATAFORMA E RAMPA
▶	0,60	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	ACESSO
							Total			=	113,40	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	3,00	x	20,00	x	1,50	=	90,00	x	1,00	=	90,00	PLATAFORMA
▶	3,00	x	5,00	x	1,88	=	25,20	x	2,00	=	50,40	RAMPA
▶			Área (m²)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶			20,00	x	2,21	=	44,20	x	2,00	=	88,40	ACESSO
							Subtotal			=	228,80	

tubos de concreto

▶	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
▶	3,14	x	0,09	=	0,28	x	3,00	=	0,84	x	7,00	=	5,88
							Total			=	5,88		

TOTAL DE ATERRO DUZENTOS E CINQUENTA E UM MIL, NOVECENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E OITENTA E SETE CENTAVOS

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	=	Vol. Total (m³)
▶	228,80	-	5,88	=	222,92
			Total	=	222,92

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	1,00	x	20,00	x	1,50	=	30,00	x	2,00	=	60,00	PLATAFORMA
▶	1,00	x	5,00	x	1,88	=	8,40	x	4,00	=	33,60	RAMPA

Assinado
Alc. Sousa
 ENGRº CIVIL
 RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE RIACHO NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

▶	0,80	x	13,00	x	2,21	=	17,24	x	2,00	=	34,48	ACESSO
▶	1,00	x	30,00	x	1,50	=	45,00	x	2,00	=	90,00	FUNDAÇÃO (PLATAFORMA E RAMPA)
▶	0,80	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	FUNDAÇÃO (ACESSO)
▶	1,00	x	20,00	x	1,00	=	20,00	x	1,00	=	20,00	LADO 01 - ENROCAMENTO
▶	1,00	x	20,00	x	0,50	=	10,00	x	1,00	=	10,00	LADO 02 - ENROCAMENTO
											Total	= 271,48

tubos de concreto

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m ³)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	2,00	=	1,00	x	7,00	=	7,00
											Total	=	7,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	271,48	-	7,00	=	264,48
			Total	=	264,48

FORMA DE TÁBUAS DE 1° DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

▶	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	1,50	x	20,00	=	30,00	x	4,00	=	120,00	PLATAFORMA
▶	1,68	x	5,00	=	8,40	x	8,00	=	67,20	RAMPA
▶	0,20	x	30,00	=	6,00	x	2,00	=	12,00	LAJE
							Total	=	199,20	

▶	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	14,00	=	7,00
							Total	=	7,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
▶	199,20	-	7,00	=	192,20
			Total	=	192,20

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
▶	5,00	x	30,00	=	150,00	x	1,00	=	150,00	ABAIXO DO PISO DE CONCRETO
							Total	=	150,00	

CONCRETO PVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
▶	5,00	x	30,00	x	0,20	=	30,00	x	1,00	=	30,00	PISO DE CONCRETO
							Total	=	30,00			

Alex Sousa
ENGRº CIVIL
RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE RIACHO NOVO - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações		
5,00	x	30,00	x	0,20	=	30,00	x	1,00	=	30,00	PISO DE CONCRETO		
										Total	=	30,00	

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura (Unid.)	=	Massa pilares (kg)	Observações (LAJE 2)		
5,00	x	300,00	x	0,154	=	231,00	x	1,00	=	231,00	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m		
30,00	x	50,00	x	0,154	=	231,00	x	1,00	=	231,00	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m		
										Total	=	462,00	

SERVIÇOS DIVERSOS

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Comprim (m)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)
5,00	x	7,00	=	35,00
				Total = 35,00

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Quant. (unid)	Observações
60,00	30,00 para cada lado
Total = 60,00	

Alex Sousa
ENGRº CIVIL
RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:

62215-000

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DE SÃO DOMINGOS - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI:

26,85%

DATA:

quarta-feira, 18 de maio de 2022

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%



MEMORIAL DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)		Observações
▶	5,00	x	25,00	=	125,00		PLATAFORMA E RAPAS
▶					40,00		ACESSO
			Total	=	165,00		

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)		Observações
▶	5,00	x	25,00	=	125,00		
▶					40,00		
			Total	=	165,00		

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)		Observações
▶	1,00	x	25,00	x	1,50	=	37,50	x	2,00	=	75,00		PLATAFORMA E RAMPA
▶	0,80	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40		ACESSO
							Total	=			98,40		

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)		Observações
▶	3,00	x	15,00	x	2,00	=	90,00	x	1,00	=	90,00		PLATAFORMA
▶	3,00	x	5,00	x	2,18	=	32,70	x	2,00	=	65,40		RAMPA
			Área (m²)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)		Observações
▶			20,00	x	2,71	=	54,20	x	2,00	=	108,40		ACESSO
							Subtotal	=			263,80		

tubos de concreto

	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
▶	3,14	x	0,09	=	0,28	x	3,00	=	0,84	x	7,00	=	5,88
									Total	=			5,88

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	=	Vol. Total (m³)
▶	263,80	-	5,88	=	257,92
			Total	=	257,92

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)		Observações
▶	1,00	x	15,00	x	2,00	=	30,00	x	2,00	=	60,00		PLATAFORMA
▶	1,00	x	5,00	x	2,18	=	10,90	x	4,00	=	43,60		RAMPA



PROponente:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:
10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02

CEP Nº:
62215-000

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
LOCALIDADE DE SÃO DOMINGOS - IPAPORANGA

TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: **26,85%** DATA: **quarta-feira, 18 de maio de 2022** ENCARGOS SOCIAIS: **85,20%**



MEMORIAL DE CALCULO

▶	0,80	x	13,00	x	2,71	=	21,14	x	2,00	=	42,28	ACESSO
▶	1,00	x	25,00	x	1,50	=	37,50	x	2,00	=	75,00	FUNDAÇÃO (PLATAFORMA E RAMPA)
▶	0,80	x	13,00	x	1,50	=	11,70	x	2,00	=	23,40	FUNDAÇÃO (ACESSO)
▶	1,00	x	15,00	x	1,00	=	15,00	x	1,00	=	15,00	LADO 01 - ENROCAMENTO
▶	1,00	x	15,00	x	0,50	=	7,50	x	1,00	=	7,50	LADO 02 - ENROCAMENTO
							Total				= 266,78	

tubos de concreto

▶	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	2,00	=	1,00	x	7,00	=	7,00
							Total						7,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	=	Vol. Total (m³)
▶	266,78	-	7,00	=	259,78
			Total		259,78

FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

▶	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	2,00	x	15,00	=	30,00	x	4,00	=	120,00	PLATAFORMA
▶	2,18	x	5,00	=	10,90	x	8,00	=	87,20	RAMPA
▶	0,20	x	25,00	=	5,00	x	2,00	=	10,00	LAJE
					Total				= 217,20	

▶	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)
▶	3,14	x	0,16	=	0,50	x	14,00	=	7,00
					Total				7,00

TOTAL

▶	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	=	Vol. Total (m³)
▶	217,20	-	7,00	=	210,20
			Total		210,20

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
▶	5,00	x	25,00	=	125,00	x	1,00	=	125,00	ABAIXO DO PISO DE CONCRETO
					Total				= 125,00	

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	5,00	x	25,00	x	0,20	=	25,00	x	1,00	=	25,00	PISO DE CONCRETO
							Total				= 25,00	

[Handwritten signature]



PROponente:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE
CNPJ Nº:
10.462.364/0001-47
Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº02
CEP Nº:
62215-000



OBRA:
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
LOCALIDADE DE SÃO DOMINGOS - IPAPORANGA
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO
BDI: 26,85% **DATA: quarta-feira, 18 de maio de 2022** **ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%**

MEMORIAL DE CALCULO

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO												
▶	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
▶	5,00	x	25,00	x	0,20	=	25,00	x	1,00	=	25,00	PISO DE CONCRETO
									Total	=	25,00	

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm												
▶	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura (Unid.)	=	Massa pilares (kg)	Observações (LAJE 2)
▶	5,00	x	250,00	x	0,154	=	192,50	x	1,00	=	192,50	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m
▶	25,00	x	50,00	x	0,154	=	192,50	x	1,00	=	192,50	AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m
									Total	=	385,00	

SERVIÇOS DIVERSOS					
AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm					
▶	Comprim (m)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)
▶	5,00	x	7,00	=	35,00
			Total	=	35,00

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		
▶	Quant. (unid)	Observações
▶	50,00	25,00 para cada lado
Total	=	50,00