

EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 004/2022 SEINFRA

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 09 (NOVE) PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS, CONFORME MAPP 1507 E TERMO DE CONVÊNIO Nº 65/2022, FIRMADO COM A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP – E A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS – CE.



A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Crateús, devidamente nomeada pela Portaria nº 006.01.04/2022 de 01 de abril de 2022, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade Concorrência Pública, no tipo menor preço global, com regime de execução indireta com empreitada por preço global, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e na Lei nº 123/2006 e suas alterações para atendimento do objeto desta licitação.

HORA, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às 09h00min

Do dia 01 de junho de 2022.

No endereço: Na Sala da Comissão de Licitação, no endereço, Av. Edilberto Frota no 1.821 - Bairro - Planalto – Crateús - Ceará - Crateús – CE, Crateús-CE;

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

ANEXO I — Modelo de apresentação de carta-proposta;

ANEXO II — Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;

ANEXO III - Minuta de contrato;

ANEXO IV – Modelo de Declarações;

ANEXO V- Projeto Básico.

1.0. DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 09 (NOVE) PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS, CONFORME MAPP 1507 E TERMO DE CONVÊNIO Nº 65/2022, FIRMADO COM A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP – E A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS – CE.

1.2. O valor global estimado para estes serviços está em torno de R\$ 3.150.631,88 (três milhões e cento e cinquenta mil e seiscentos e trinta e um reais e oitenta e oito centavos), e foi calculado a partir do orçamento básico anexo V deste Edital.

2.0 DAS RESTRIÇÕES, CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO.

2.1. RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, e ainda;

a) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, de acordo com o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS)TCU/CNJ. A Comissão fará pesquisa no site: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/> na fase do credenciamento, devolvendo os envelopes das participantes que se enquadrem nesta situação;

b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Crateús;



- c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação;
- d) Reunidos sob a forma de consórcio;

I - A vedação à participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio justifica na medida em que nas contratações para fornecimento de bens/execução de serviços comuns, bastante corriqueiro a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital e ainda não teriam as condições necessárias a execução do objeto individualmente. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

II - Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu Art. 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

III - Ressalte-se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, expressa no item 2.1.1. alínea "d" deste edital, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam fornecer os bens, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluios/cartéis para manipular os preços nas licitações.

e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

f) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

g) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante; Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

h) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;

2.1.2- Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável(eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feita a escolha pelo sócio representante ou responsável técnico ambas serão excluídas do certame;

2.1.3 - Não poderá participar empresa que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação;

2.1.4. Para averiguação do disposto contido no item 2.1.1 alínea "a", a licitante deverá apresentar no ato do credenciamento consulta impressa do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, emitido via internet no sítio do portal da transparência do governo federal (<http://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis>), para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública.

2.1.5 - É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de CRATEÚS, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de CRATEÚS, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação;

2.1.6- O licitante considerado descredenciado ou não apto a participar do certame, poderá assistir ao processo licitatório, não podendo, entretanto, manifestar-se verbalmente durante a sessão;



2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1. Poderão participar da presente licitação pessoas jurídicas localizadas em qualquer Unidade da Federação cadastrada ou não na Prefeitura Municipal de Crateús, que atenda a todas as condições exigidas neste edital, observados os necessários requisitos de habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica econômico-financeira.

2.2.2 - A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes de habilitação e proposta, declaração, assinada pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovada tal titularidade/representação.

2.2.3 - Só poderá solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo cada licitante apresentar-se com apenas 01 (um) representante, devidamente munido de documentação hábil conforme itens abaixo, o qual será o único admitido a intervir nas diversas fases do procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, pelo licitante representado.

2.2.4.1. Documento de **identidade** de fé pública com fotografia;

2.2.4.2. **PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR** (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, tec., nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos, apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para, na forma da lei, praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. **OBS: não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.**

2.2.4.3. Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

2.3. DO CREDENCIAMENTO

2.3.1. **CREDENCIAMENTO:** Cada licitante deverá apresentar-se com apenas 01 (um) representante, devidamente munido de documentação hábil de credenciamento, o qual será o único admitido a intervir nas diversas fases do procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, pelo licitante representado.

2.3.2. Cada representante deverá apresentar ainda:

2.3.2.1 TRATANDO-SE DE PROPRIETÁRIO OU SÓCIO ADMINISTRADOR:

2.3.2.1.1. Documento de **identidade** de fé pública com fotografia;

2.3.2.1.2. Ato Constitutivo da Empresa (**Contrato Social/Estatuto Social/Registro de Firma Individual**) em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de Sociedade Comercial; e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado dos documentos referentes às eleições de seus administradores;

2.3.2.1.3. Verificação, conforme determina o item 2.1.4, através de consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, emitido via internet no sítio do portal da transparência do governo federal, para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública.

2.3.2.2. TRATANDO-SE DE REPRESENTANTE LEGAL:

2.3.2.2.1 - Documento de **identidade** de fé pública com fotografia;

2.3.2.2.2. Ato Constitutivo da Empresa (**Contrato Social/Estatuto Social/Registro de Firma Individual**) em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de Sociedade Comercial; e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado dos documentos referentes às eleições de seus administradores;



2.3.2.2.3. **PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR**, (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual etc, nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração ainda deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destina interpor recursos administrativos, apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para, na forma da lei, formular ofertas e lances verbais de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. **OBS: não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de emissão acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.**

2.3.2.2.4. Verificação, conforme determina o item 2.1.4, através de consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, emitido via internet no sítio do portal da transparência do governo federal, para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública.

2.3.3. Na ocasião do credenciamento, as microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, devendo para isso, **DECLARAR**, para fins legais, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, em especial quanto ao seu art. 3º, que estão aptas a usufruir do tratamento favorecido nos seus artigos 42 a 49 e que não se enquadram nas situações relacionadas no §4º do artigo 3º da citada Lei complementar, sob pena de assim não fazer, não poder usufruir dos benefícios concedidos pela referida lei, devendo apresentar em anexo a declaração prevista no item 2.2.9 a **Certidão Simplificada da Junta Comercial**, com data não inferior a 30 (trinta) dias da data de abertura do certame, da sede a pessoa jurídica (quando se trata de ME e EPP).

2.3.4. Os documentos de credenciamento e de identificação deverão ser apresentados em separados dos envelopes de habilitação e proposta de preço, para que possam ser analisados no início dos trabalhos, antes da abertura desses envelopes.

2.3.5. Entende-se por documento hábil de credenciamento o instrumento particular de mandato, ou procuração pública acompanhado de documento que comprove a titularidade do outorgante;

2.3.6. Caso o credenciado da pessoa jurídica licitante seja sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, dispondo por si só de poderes de representação, deverão ser apresentados documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

2.3.7. As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das microempresas e empresas de pequeno porte que não apresentarem a declaração prevista neste subitem, poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

2.3.8. A incorreção ou não apresentação do instrumento de mandato, da comprovação de que se trata o sub ITENS 2.3.2.1. e 2.3.2.2. e demais, implicará no não credenciamento do licitante. Obviamente ainda sendo aceitas os documentos de habilitação e proposta de preços. Apenas a licitante não terá representante credenciado.

2.3.9. Não poderão participar licitantes com sócios, cooperados, diretores ou representantes comuns.

2.3.10. Se antes do início da abertura dos envelopes de preço for constatada a comunhão de sócios, cooperados, diretores ou representantes entre licitantes participantes, somente uma delas poderá participar do certame.

2.3.11. Se constatada a comunhão de sócios, cooperados, diretores ou representantes entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de preço, os respectivos participantes serão automaticamente desclassificados do certame, independentemente do preço proposto.

*

2.3.12. A não apresentação das exigências dos itens 2.3.2.1.3. e 2.3.2.2.4 por parte do licitante não implicará ausência de documentos para efeito de descredenciamento, uma vez que poderá ser verificado pelo(a) Presidente(a) tal exigência conforme reza item 2.1.4 deste edital.

2.3.13. Toda documentação apresentada em cópia deverá estar autenticada em cartório competente, ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial. Conforme determina o Art. 32 da Lei 8.666/93.



3.0 DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATEÚS
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2022 SEINFRA**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATEÚS
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA Nº 004/2022 SEINFRA**

3.2 - É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3. Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto do licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular. A não apresentação não implicará em inabilitação, no entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome do licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de um licitante, porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de um licitante junto à COMISSÃO, sob pena de exclusão sumária das LICITANTES representadas.

4.0 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

4.1. Os documentos apresentados deverão ser obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. Caso a Empresa seja vencedora, o Contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação.

4.1.1 Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese do 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;
- c) Rubricados e numerados seqüencialmente na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato.

4.1.2 Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

4



4.1.3 Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.1.4 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis (Lei nº 147, 07.08.2014), contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.1.5 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.1.6 Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no item "4.1.4" acima.

4.2. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO EM:

4.2.1. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

4.2.1.1. Cópia de Cédula de Identidade e CPF do Sócio (s) da empresa;

4.2.1.2. REGISTRO COMERCIAL, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

4.2.1.3. ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

4.2.1.4. INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

4.2.1.5. DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

4.2.1.6. CERTIFICADO DA CONDIÇÃO DE MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL (CCMEI), tipo empresarial que se equipara ao empresário individual, conforme Lei Complementar nº 128/2008, devidamente disponibilizada integralmente em ambiente virtual, por meio do sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

OBS: Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

4.2.2. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

4.2.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

4.2.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

4.2.2.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.

a) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

A



c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

4.2.2.4. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS;

4.2.2.5. Prova de situação regular perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme Lei 12.440/2011.

4.2.3. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.3.1. Prova de inscrição ou registro da licitante e do profissional técnico, junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA).

4.2.3.2. Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente de pessoal/corpo técnico, na data prevista para a licitação, profissional(ais) de nível superior na área de engenharia civil, detentor (es) de atestado de responsabilidade técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, que comprovem ter o(s) profissional(is) executado serviços em características técnicas semelhantes as do objeto ora licitado, atinentes as respectivas parcelas de maior relevância.

4.2.3.2.1. Para fins da comprovação de trata esse subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

- a) Alvenaria de embasamento de pedra argamassada – quantitativo mínimo de 1.200m³;
- b) Armadura de aço CA 50/60 – quantitativo mínimo de 9.700 kg;
- c) Concreto FCK = 20MPa, traço 1;2; 7;3 (cimento/areia média/brita) – quantitativo mínimo de 340m³;
- d) Enrocamento de pedra de mão jogada (adquirida) – quantitativo mínimo de 200m³

4.2.3.3. Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

4.2.3.4. As Certidões de Acervo Técnico apresentadas deverão constar, obrigatoriamente, os nomes dos profissionais indicados, as quantidades mensais e/ou totais executadas, o prazo de execução dos serviços e o local onde os serviços foram e/ou estão sendo realizados;

4.2.3.5. Os profissionais indicados como responsáveis técnicos pela realização dos serviços deverão figurar como responsáveis técnicos da Licitante, podendo vir a serem substituídos em caso de fato superveniente por outros, desde que sejam igualmente qualificados e, desde que sejam previamente autorizados pela Administração Municipal;

4.2.3.6. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos;
- b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente;
- c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada;
- d) Contrato de prestação de serviço.

4.2.3.7. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

4.2.3.8. Declaração conforme o estabelecido no Art. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, que dispõe da instalação de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da licitação, com relação explícita dos equipamentos e pessoal.

4.2.3.9. **DEMONSTRAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**, através de Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente, com identificação do assinante, comprovando que a LICITANTE (Empresa), em seu nome, prestou ou está prestando serviços compatível com o objeto da licitação, que comprovem atendimento as respectivas parcela de maior relevância;

4.2.3.9.1. Para fins da comprovação de trata esse subitem são consideradas parcelas de maior relevância:



- a) Alvenaria de embasamento de pedra argamassada – quantitativo mínimo de 1.200m³;
- b) Armadura de aço CA 50/60 – quantitativo mínimo de 9.700 kg;
- c) Concreto FCK = 20MPA, traço 1;2; 7;3 (cimento/areia média/brita) – quantitativo mínimo de 340m³;
- d) Enrocamento de pedra de mão jogada (adquirida) – quantitativo mínimo de 200m³

4.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.4.1. **Balço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

4.2.4.1.1. Serão considerados como na forma da Lei, o Balço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a) **Sociedades empresariais em geral:** Balço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído.

b) **Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº. 6.404/76:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

c) **Sociedades simples:** registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias.

d) As empresas constituídas a menos de um ano: deverão apresentar demonstrativo do Balço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial do domicílio da Licitante, acompanhado do termo de abertura do Livro Diário - este termo devidamente registrado na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

4.2.4.2. Entende-se que a expressão **“na forma da lei”** constante no item 4.2.4.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento).

4.2.4.3. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

4.2.4.4. A empresa optante pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED poderá apresentá-lo **na “forma da lei”**.

4.2.4.5. Entende-se que a expressão **“na forma da lei”** constante no item 4.2.4.4. engloba, no mínimo:

a) Balço Patrimonial;

b) DRE – Demonstração do Resultado do Exercício;

c) DLPA – Demonstração de lucros e perdas acumuladas;

d) Termos de abertura e de encerramento do Livro Diário;

e) Recibo de entrega de escrituração contábil digital (*Para efeito o que determina o Art. 2º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018*);

OBS: A autenticação de livros contábeis das pessoas jurídicas não sujeitas ao Registro do Comércio, poderá ser feita pelo Sistema Público de Escrituração Digital - Sped, instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, por meio da apresentação de escrituração contábil digital, na forma estabelecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda. (Art. 1º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018).

4.2.4.6. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.

A

4.2.4.7. A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas (RFB nº 1420/2013 RFB nº 1594) que tratam do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED. Para maiores informações, verificar o site www.receita.gov.br, no link SPED. Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo.

OBS: Os prazos para apresentação dos Balanços Patrimoniais para as empresas optantes pelo sistema SPED são aqueles definidos na Instrução Normativa nº 2.023, de 28 de abril de 2021.

4.2.4.8. Se necessária a atualização do balanço, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

4.2.4.9. Com base nos dados extraídos do balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa, em conformidade com o art. 19, Inciso XXIV da Instrução Normativa nº 06/2013- MPOG, as empresas deverão apresentar o cálculo dos índices financeiros, sendo qualificadas apenas as que forem consideradas solventes. Para isso serão utilizadas as seguintes definições e formulações: a boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), maior que um (>1), Solvência Geral (SG), maior que um (>1) e Liquidez Corrente (LC), maior que um (>1), cumulativamente, resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

4.2.4.9.1. As empresas, que apresentarem **resultado inferior ou igual a 1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do Valor Estimado da contratação. Devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta.

4.2.4.9.2. JUSTIFICATIVA DA EXIGENCIA DOS INDICES CONTÁVEIS:

a) Realizada pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios, constatou-se a utilização dos índices contábeis acima, conclusivamente, os mais adotados no segmento de licitações;

b) Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato.

c) Ante o exposto, a exigência do Edital nada mais fez que traduzir em critérios objetivos o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, uma vez que a contratação de empresas em situação EQUILIBRADA é o mínimo que a Prefeitura Municipal de Crateús deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um “mínimo” de segurança na contratação.

4.2.4.10. Apresentar **CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade;

4.2.4.11. O **MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL – MEI** que no ano calendário anterior não tenha auferido receita bruta de até R\$ 81.000,00 (oitenta e um mil reais), está dispensado do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social na forma do item anterior, conforme art. 1.179 § 2º do Código Civil e art. 18-A §1º da Lei Complementar nº 123/2006, entretanto deverá apresentar a DASNSIMEI (Declaração Anual do Simples Nacional - Microempreendedor Individual), para comprovar tal condição.

4.2.4.12. Garantia de manutenção da proposta no valor de R\$ 31.506,31 (trinta e um mil e quinhentos e seis reais e trinta e um centavos), correspondente a aproximadamente 1% (hum por cento) do valor estimado da licitação, que será recolhida junto a Prefeitura Municipal de Crateús – CE.

4.2.4.12.1. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de 90 (noventa) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços:

I) Caução em dinheiro - A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito em conta da Prefeitura Municipal de Crateús – Agência nº 0237-2, Conta Corrente Nº 5452-6, Banco do Brasil. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta da Prefeitura, conforme dados fornecidos

II) Fiança bancária: A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:

1. BENEFICIÁRIO: Prefeitura Municipal de Crateús

2. OBJETO: Garantia de participação na Concorrência Pública de nº 004/2022 SEINFRA

3. VALOR: R\$ 31.506,31 (trinta e um mil e quinhentos e seis reais e trinta e um centavos)

4. PRAZO DE VALIDADE: 90 (noventa) dias

5. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo órgão licitante do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.

III) Seguro garantia - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

4.2.4.12.2. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotada 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.

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

4.2.5. OUTRAS EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO:

4.2.5.1. Declaração de que:

a) Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo IV.

b) Expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos;

c) Sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.

4.2.5.2. Se o licitante for a MATRIZ, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, se 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;

4.2.5.3. Caso o licitante pretenda que uma de suas filiais/matriz que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos.

5.0 DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma e preenchidas em uma via datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- As propostas de preços deverão ainda conter:

5.2.1. A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2. Assinatura do Representante Legal e do profissional técnico – do engenheiro, contendo o número da Carteira do CREA desse profissional;

- 5.2.3. Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de apresentação das mesmas.
- 5.2.4. Preço unitário e total para cada item proposto, cotados em moeda nacional, em algarismos extenso, já consideradas, nos mesmos, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte incidentes direta ou indiretamente no Objeto deste Edital.
- 5.2.5. Acompanharão obrigatoriamente as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA desse profissional:
- 5.2.5.1. Planilha de Orçamento, contendo os preços unitários, quantitativos e preços totais de todos os itens constantes do Projeto Básico, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais, BDI e totalização de impostos e taxas;
- 5.2.5.2. O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento;
- 5.2.5.3. Cronograma Físico-Financeiro compatível com os serviços;
- 5.2.5.4. Planilha de Composição Analítica do BDI;
- 5.2.5.5. Planilha de Composições de Preços Unitários para todos os serviços descritos no Orçamento Básico;
- 5.2.5.6. Planilhas de Composição de Encargos Sociais;
- 5.2.6. Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento Básico deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.
- 5.2.7. Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.
- 5.2.8. Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.
- 5.2.9. 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 5 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.
- 5.2.10. Os valores serão aplicados como constante conforme discriminados no anexo V (Projeto Básico), sendo que na formulação da proposta a licitante deverá computar todas as despesas e custos relacionados com os trabalhos a serem executados, inclusive os de natureza tributária, trabalhista e previdenciária, ficando esclarecido que a Prefeitura Municipal de Crateús, não admitirá qualquer alegação posterior que vise o ressarcimento de custos não considerados nos preços, ressalvados as hipóteses de criação ou majoração dos encargos fiscais.
- 5.2.11. Os valores deverão ser referidos à data de recebimento das propostas, considerando-se a condição de pagamento e de reajuste do valor dos mesmos de acordo com o critério indicado na minuta do contrato.
- 5.2.12. Para a correta elaboração da proposta, a licitante deverá examinar atentamente todos os documentos da licitação. A apresentação da Proposta implica, necessariamente, na aceitação, integral e sem restrições, de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 5.2.13. Em nenhuma hipótese legalmente não prevista, será concedido prazo para apresentação ou complementação de documentos. A falta de qualquer dos elementos exigidos para o Envelope II acarretará a desclassificação da licitante.
- 5.2.14. Não serão aceitos quaisquer benefícios após a abertura das propostas.
- 5.2.15. O preço de cada serviço proposto deverá conter todas as despesas com mão de obra e encargos sociais – inclusive adicional de insalubridade, seguros, e demais encargos necessários – materiais, ferramentas e equipamentos, custos com o controle tecnológico e laboratorial, quando necessários, tributos federais, estaduais e municipais, atentando as especificações técnicas contidas neste Edital, ABNT e Prefeitura Municipal de Crateús - CE, necessários à perfeita execução de todos os serviços, assim como sua remuneração e lucro.

A



Obs.: Para cada item de serviço, deverá ser apresentada sua respectiva composição unitária de preço conforme solicitada acima.

5.2.16. Será desclassificada a proposta que:

5.2.16.1. Não estiverem em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

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

5.2.16.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico ou anexos;

5.2.16.4. 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;

5.2.16.5. Apresentar, na composição de seus preços:

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

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

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

5.2.16.5.4. Apresente preço global orçado ou quaisquer preços unitários que superem os preços de referência discriminados neste edital.

5.2.16.5.5. Será igualmente desclassificada a proposta manifestamente inexequível. Considera-se inexequível a proposta de preços que comprovadamente for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

5.2.16.5.5.1. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

6.3.16.5.5.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da lei 8.666, de 1993.

5.2.17. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

5.2.18. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

5.2.19. 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.

5.2.20. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

5.2.20.1. 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;

5.2.20.2. 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.

5.2.20.3. As empresas 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 IV da Lei Complementar 123/2006.





5.2.21. Erros materiais no preenchimento da planilha não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, desde que atendidas as demais condições de aceitabilidade.

6.0 DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1- A presente Licitação na modalidade Concorrência será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação, e a proposta de preço será realizada simultaneamente em ato público no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7. Para a boa conduta dos trabalhos, cada licitante deverá se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

6.8. Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar, na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes - proposta de preços lacrados.

6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas que serão examinadas pela Comissão e licitantes presentes.

6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.

6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.0 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A – AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

7.1. Compete exclusivamente à COMISSÃO avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada PROPONENTE e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

B – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço (menor valor global), conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

A



- 7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de Concorrência;
- 7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos (entendido aquele que superar preço vigente no mercado) ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações).
- 7.4.3- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Concorrência, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 7.4.4- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.
- 7.4.5- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.
- 7.4.6- Será declarada vencedora a proposta de menor preço por lote entre as LICITANTES classificadas;
- 7.4.7- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;
- 7.4.8 - Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão de licitação aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:
- 7.4.8.1 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.
- 7.4.9 - Para efeito do disposto no 7.4.8.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:
- I – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de cinco minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.8.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;
- III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 7.4.8.1 deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;
- 7.4.10 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.9 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.
- 7.4.11 - O disposto no item 7.4.9 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.0 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

8.1- A adjudicação e homologação da presente licitação ao (s) licitante (s) vencedor (es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

9.0 DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente Concorrência, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 11.1, sub-alínea "b.1" da minuta do contrato - anexo deste Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pelo licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.



9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

10.0 - DOS PRAZOS

10.1 - Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados em até 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria da Infraestrutura de Crateús.

10.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria da Infraestrutura de Crateús até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria da Infraestrutura de Crateús, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11- DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

11.1 - À Contratante caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nos serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, e, no caso particular de reforma, até o limite de 50% (cinquenta por cento), mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

11.2 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento.

12 - DO PAGAMENTO, DO REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

12.1. As medições deverão ser elaboradas mensalmente pela contratada de acordo com o Cronograma Físico Financeiro do serviço, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Crateús, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o segundo dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas como de valor zero e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

12.2. O pagamento dos serviços será efetuado até o 10º (décimo) dia seguinte ao dia da apresentação da fatura.

12.3. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

13.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

13.1- As obrigações da contratante estarão previstas no Anexo III deste edital – minuta de termo contratual.

14.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1- As obrigações da contratada estarão previstas no Anexo III deste edital – minuta de termo contratual.

15.0 DA FONTE DE RECURSOS

15.1. As despesas contratuais correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

- a) 10.10.26.782.0586.1.013 – Construção/Reforma/Ampliação de passagens molhadas, fonte de recursos nº 701.0000.00 – Outras transferências de convênios ou repasses dos estados.

A



15.1.1. Para a contratação dos serviços elencados nesse edital será utilizado o elemento de despesas 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

16.0 – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

16.1- Quaisquer alterações que venham a ocorrer neste instrumento serão efetuadas mediante Termo Aditivo.

17.0 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1- Conforme previsto no anexo III deste edital – minuta de termo contratual.

18.0 DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

18.1. A rescisão contratual poderá ser:

18.2. No caso de inexecução total ou parcial do contrato, o qual enseja sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em lei, nos termos do art. 77, ficam reconhecidos os direitos da administração, consoante art. 55, IX da Lei n. 8.666/93

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

18.4. 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;

18.5. 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;

18.6. 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.

19.0 – DAS IMPUGNAÇÕES

19.1 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis;

19.2 - Decairá do direito de impugnar os termos do edital o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso;

19.3 - Os pedidos de esclarecimento ou impugnações poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo e-mail cplcrateus@gmail.com, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço da sede do setor de licitações situado a Avenida Edilberto Frota, 1821, Planalto, Crateús – Ce, e deverão atender às seguintes exigências:

19.3.1- Documento elaborado em duas vias, ambas rubricadas em todas as folhas, e assinadas na última;

19.3.2- Alegações fundamentadas, e se for o caso, pedido instruído com documentação/provas que se fizerem necessário;

19.3.3- Se interposta por pessoa física, a petição deverá ser acompanhada de cópia xerográfica do documento de identidade de seu signatário;

19.3.4- Se apresentada por pessoa jurídica, deverá conter a devida qualificação da pessoa jurídica (nome/CNPJ/endereço/telefone) e a identificação/correlação de quem interpôs o pedido pela empresa;

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

19.5 - Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame;

19.6 - A impugnação de que trata o item acima, se houver, deverá ser apresentada de conformidade com artigo 41, parágrafo 1º, da Lei Nº 8.666/93 e alterações subsequentes.

20.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

20.1- Dos atos decorrentes das decisões da Comissão Permanente de Licitações, caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, contados da data da publicação



na imprensa oficial, do respectivo julgamento, ou no caso do artigo 109, § 1º de Lei nº 8.666/90, imediatamente após a lavratura da respectiva ata. Se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados.

20.2. Interposto o recurso, será comunicado às demais proponentes que poderão impugná-lo no prazo de (cinco) dias úteis.

20.3. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de CRATEÚS.

20.4. Os recursos serão protocolados junto à Comissão de Licitação situada a Avenida Edilberto Frota, 1821, Planalto, Crateús – Ce, de 2ª a 6ª feira, no horário de 8h às 12h, em dias de expediente do órgão ou pelo e-mail cplcrateus@gmail.com.

20.5. O recurso será dirigido à(s) Secretaria(s), por intermédio do(a) Presidente(a), o(a) qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informados, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso pelo(s) Secretário(s).

20.6. Não serão admitidos recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela Licitante.

20.7. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo Licitante.

20.8. O recurso terá efeito suspensivo.

20.9. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

20.10. A intimação dos atos decisórios da administração - Presidente(a) ou Secretário(s) - em sede recursal será feita mediante afixação de cópia do extrato resumido ou da íntegra do ato no flanelógrafo da Comissão e da Prefeitura de CRATEÚS, como também na forma original da publicação do aviso de licitação.

20.11. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da Comissão de Licitação.

20.12- DA FORMALIZAÇÃO DO RECURSO ADMINISTRATIVO:

a) - O pedido de objeção deverá ser apresentado em duas vias pelo representante legal da empresa no setor de licitação no prazo estipulado no item 20.1, com dados de contato da impugnante no qual a Comissão enviará resposta ao pedido.

b)- Somente serão aceitas as objeções mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preencham os seguintes requisitos:

i) O endereçamento à Presidente da Comissão de Licitação da Prefeitura de CRATEÚS;

ii) A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada dentro do prazo editalício;

iii) O fato, o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens contra razoados;

iv) O pedido, com suas especificações.

20.13 O recurso ou impugnações apresentadas em desacordo com as condições deste edital não serão conhecidos.

21.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta Concorrência Pública.

21.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal do Crateús, durante o período das 8:00 às 12:00 horas.

21.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade Concorrência poderá ser:

a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;

A

- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;
- c) adiada, por motivo justificado.
- 21.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.



22.0 DO FORO

22.1 - Na hipótese de procedimento judicial, fica eleito o foro da Comarca do Crateús - CE, excluído, qualquer outro por mais privilegiado que seja;

Crateús – CE, 28 de abril de 2022.

ANTÔNIO FERNANDES ALVES JÚNIOR
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO I – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA



Local e data

À
Prefeitura Municipal de Crateús
Comissão Permanente de Licitação

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 004/2022 SEINFRA

Prezados (as) Senhores (as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de Concorrência Pública Nº 004/2022 SEINFRA, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 09 (NOVE) PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS, CONFORME MAPP 1507 E TERMO DE CONVÊNIO Nº 65/2022, FIRMADO COM A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP – E A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS – CE, conforme projeto e orçamento em anexo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução até 180 (cento e oitenta) dias.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). _____, portador (a) da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.
Atenciosamente,

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

(Handwritten mark)



ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Local e data

Ao Presidente da CPL Prefeitura Municipal de Crateús

Ref. (... Concorrência Pública ...) n°. 004/2022 SEINFRA

(Entidade) _____ - inscrita no CNPJ sob o n° _____ o sediada na (endereço neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) (nome completo) inscrito(a) no CPF sob o n° _____ - portador(a) da cédula de identidade n° _____ DECLARA, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutida com ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta anexa não foi no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido do ORGAO 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.

(UF). de de 2022.

DECLARANTE

A

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO Nº _____ QUE ENTRESI
FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS-CE,
ATRAVÉS DA SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA,
COM A EMPRESA _____, PARA O FIM
QUE A SEGUIR SE DECLARA:



O Município de Crateús - CE, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.982.036/0001-67, com sede de sua Prefeitura Municipal na Rua Cel. Zezé 1141 - Centro - Crateús/CE, através da Secretaria da Infraestrutura, neste ato representada pelo respectivo Secretário Sr. Agileu de Melo Nunes, aqui denominada de CONTRATANTE, e do outro lado a Empresa _____, estabelecida na _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, neste ato representada pelo(a) Sr (a) _____, portador (a) do CPF/MF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Concorrência Pública nº 004/2022 SEINFRA, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na Concorrência Pública nº 004/2022 SEINFRA, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, a e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 09 (NOVE) PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS, CONFORME MAPP 1507 E TERMO DE CONVÊNIO Nº 65/2022, FIRMADO COM A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP – E A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS – CE, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data da assinatura, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- As medições deverão ser elaboradas mensalmente pela contratada de acordo com o Cronograma Físico Financeiro do serviço, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Crateús, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o segundo dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas como de valor zero e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

4.2- A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria da Infraestrutura, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo (a) contratado(a), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Crateús.

[Handwritten signature]



CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional de Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

5.2 - O Regime será de execução indireta, com empreitada por preço global.

CLÁUSULA SEXTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DA FONTE DE RECURSOS

6.1. As despesas contratuais correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

a) 10.10.26.782.0586.1.013 – Construção/Reforma/Ampliação de passagens molhadas, fonte de recursos nº 701.0000.00 – Outras transferências de convênios ou repasses dos estados.

6.1.1. Para a contratação dos serviços elencados nesse termo contratual será utilizado o elemento de despesas nº 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- À Contratante caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nos serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, e, no caso particular de reforma, até o limite de 50% (cinquenta por cento), mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1- Os serviços objeto desta licitação deverá ser executados por 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria da Infraestrutura de Crateús.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria da Infraestrutura, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria da Infraestrutura de Crateús, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1- 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;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Concorrência Pública, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2- 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;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

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

A



10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela contratante;

10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Crateús, mesmo no caso de ausência ou omissão de 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;

10.7- 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;

10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela contratante;

10.9- 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 parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Crateús 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 Crateús;

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

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

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

10.13- 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;

10.14- 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;

10.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Crateús, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

A



- b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
- b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto a critério Secretaria da Infraestrutura de Crateús - Ce, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.
- b.4) Os valores das multas referidos nestas cláusulas serão descontados "ex-offício" da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria da Infraestrutura de Crateús - Ce, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

12.1 - A rescisão contratual poderá ser:

12.2 - No caso de inexecução total ou parcial do contrato, o qual enseja sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em lei, nos termos do art. 77, ficam reconhecidos os direitos da administração, consoante art. 55, IX da Lei n. 8.666/93

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

12.4 - 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;

12.5 - 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;

12.6 - 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.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO

13.1 - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo (a) o (a) Servidor (a) Sr (a). xxxxxxxxxxxx especialmente designado (a) pelo Secretário(a) Municipal de XXXXX, de acordo com o estabelecido no Art. 67 da Lei 8.666/93, doravante denominado (a) FISCAL DE CONTRATO.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1 E permitida a subcontratação PARCIAL do objeto deste Contrato, desde que expressamente autorizada pelo Município de Crateús. Sendo aceitas subcontratações de terceiros para a execução do contrato original, estando a Contratada autorizada a subcontratar até o limite de 30% (trinta por cento) do objeto do contrato, desde que se trate de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme art. 48, inciso II, LC 123/2006.

14.2 - Contudo, em qualquer situação, a contratada é a única e integral responsável pela execução global do contrato.

14.3 - Em hipótese nenhuma, haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

14.4 - A contratante reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratações por razões técnicas ou administrativas, visando unicamente o perfeito cumprimento do contrato.

14.5 Caso haja a subcontratação, obriga-se a contratada a celebrar Contrato com inteira obediência às condições previstas no Edital/Contrato e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, reservando-se ainda ao Município de Crateús, o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caibam aos subcontratados motivos para reclamar indenização ou prejuízos.

14.6 É vedada a subcontratação com outras licitantes participantes deste processo licitatório, bem como a subcontratação total do objeto.



CLAÚSULA DÉCIMA QUINTA - DA PUBLICAÇÃO

15.1. A publicação do presente Contrato é de responsabilidade do CONTRATANTE e deverá ser efetivada por extrato, no órgão de imprensa oficial Municipal, como condição indispensável para sua eficácia nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLAÚSULA DÉCIMA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1- Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva, do acordo entre elas celebrado;

16.2 - Obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

17.1- Fica eleito o foro da Comarca de Crateús, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

17.2. E, por estarem acertados, as partes firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Crateús – CE, ___ de _____ de 20__

Agileu de Melo Nunes
Secretária Municipal da Infraestrutura
CONTRATANTE

Representante Legal da
Empresa
CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF:





P R E F E I T U R A D E

CRATEÚS
Fazendo Mais Por Você



ANEXO IV
DECLARAÇÃO

a) DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7 da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal no 8.666/93 e suas alterações posteriores.

b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Crateús - Ce, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

c) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____, ____ de _____ de _____

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



**ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA
E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

DECLARAÇÃO

(Nome/Razão Social), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) _____, portado(a) da Carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser microempresa ou empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4 do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

_____ -CE, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

_____, _____ de _____ de 20____

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

As



P R E F E I T U R A D E

CRATEÚS
Fazendo Mais Por Você



ANEXO V

PROJETO BASICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 09 (NOVE) PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE CRATEÚS, CONFORME MAPP 1507 E TERMO DE CONVÊNIO Nº 65/2022, FIRMADO COM A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOP - E A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CE.

X



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220929533

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

CAIO CÉSAR SOARES COELHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0614467861

Registro: 56366D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE CRATEUS

RUA Cel. Totó

Complemento:

Cidade: Crateús

Bairro: São Vicente

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67

Nº: 544

CEP: 63700000

ART Vinculada: CE20180082118

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.044.303,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO DIVERSAS LOCALIDADES

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: CRATEÚS

UF: CE

CEP: 63700000

Data de início: 29/11/2021

Previsão de término: 30/08/2022

Coordenadas Geográficas: -5.176848, -40.689193

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE CRATEUS

CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	9,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.1 - DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO PARA RODOVIAS	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.1 - DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO PARA RODOVIAS	9,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	9,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	9,00	un

5. Observações

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

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO REFERENTE A CONSTRUÇÃO DE 9 PASSAGENS MOLHADAS NAS LOCALIDADES: CARRAPATEIRAS, BARRA DO SIMIAO, MONTENEBO, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO, IBIAPABA, LAGOA DAS PEDRAS, TETEL E DOM FRAGOSO, DE ACORDO COM O MAPP 1507, GOVERNO DO CEARÁ.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CAIO CÉSAR SOARES COELHO - CPF: 025.192.513-79

Local

data

MUNICÍPIO DE CRATEUS - CNPJ: 07.982.036/0001-67

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 02/02/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215129051

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D1AC2
Impresso em: 11/04/2022 às 09:22:57 por: ip: 177.184.130.111

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



2



CRATEUS

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE 09 PASSAGENS MOLHADAS LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS LOCALIDADES: MONTENHO, TETEL, IBIAPABA, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO, BARRA DO SIMÃO, DOM FRAGOSO, CARRAPATEIRAS E LAGOA DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEUS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OIT/2021

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE:

09/21

ITEM	CODIGO	DISCRICAO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	S/BDI	UNID. (R\$)		TOTAL
						C/BDI	PARCIAL	
1.0								R\$ 15.499,92
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2).	M2	2.525,76	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 833,50	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	2.525,76	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 12.376,22	
1.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 151,47	R\$ 190,85	R\$ 2.290,20	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDADAÇÕES						R\$ 1.346.776,47
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	2.963,54	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 27.768,37	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2.464,46	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 1.314.074,72	
2.3	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL.	M3	24,94	R\$ 156,99	R\$ 197,81	R\$ 4.933,38	
3		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 753.124,99
3.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	386,51	R\$ 89,49	R\$ 112,76	R\$ 43.582,87	
3.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (STRANSP)	M3	1.111,31	R\$ 26,90	R\$ 33,89	R\$ 37.662,30	
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	592,47	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 315.910,93	
3.4	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	550,25	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 40.602,95	
3.5	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	351,08	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 160.573,46	
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	351,08	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 59.648,49	
3.7	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	104,00	R\$ 149,89	R\$ 188,86	R\$ 19.641,44	
3.8	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	140,00	R\$ 244,95	R\$ 308,64	R\$ 43.209,60	
3.9	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	84,00	R\$ 305,11	R\$ 384,44	R\$ 32.292,96	
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 742.604,85
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	24.461,50	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 417.557,81	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	505,15	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 231.040,46	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	505,15	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 85.824,99	
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	168,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 8.181,60	
5		DIVERSOS						R\$ 292.625,65
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	508,64	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$ 75.273,63	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	495,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 105.360,75	
5.3	C3426	GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS	M2	280,23	R\$ 5,52	R\$ 6,96	R\$ 1.950,40	
5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.525,76	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 3.712,87	
5.5	Crôp.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 843,87	R\$ 1.062,98	R\$ 106.328,00	
								R\$ 3.150.631,88

TRÊS MIL HOBIS, CENTO E CINQUENTA MIL, SETECENTOS E TRINTA E UM REAIS, OITENTA E OITO CENTAVOS.



Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C.0012617



CRATEÚS

ORÇAMENTO MONTENEBO

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE MONTE NEBO, DISTRITO MONTE NEBO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE:

01/01-21

ITEM	CODIGO	DISCRICAO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	S/BDI	UNIT (R\$) C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 627,60
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	120,00	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 39,60	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	120,00	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 588,00	
2.0		INFRAESTRUTURA - FUNDACOES						R\$ 69.437,72
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	165,36	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 1.549,42	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	127,32	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 67.888,30	
3.0		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 22.059,71
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	4,50	R\$ 26,90	R\$ 33,89	R\$ 152,51	
3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	18,75	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 9.997,69	
3.3	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	24,00	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 1.770,96	
3.4	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -	M3	12,55	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 5.739,99	
3.5	C1604	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016)	M3	12,55	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 2.132,25	
3.6	C0105	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M	12,00	R\$ 149,89	R\$ 188,86	R\$ 2.266,32	
4.0		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 35.282,83
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.162,20	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 19.838,75	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -	M3	24,00	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 10.976,88	
4.3	C1604	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016)	M3	24,00	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 4.077,60	
4.4	C2268	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M	8,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 389,60	
5.0		DIVERSOS						R\$ 9.735,83
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	27,20	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$ 4.025,33	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 5.534,10	
5.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	120,00	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 176,40	
		CUNTO TRINTA E SEPE MIL, CUNTO E OI ARRENIA E TRÊS REAIS E SUSENDA E NOVE CENTAVOS						R\$ 137.143,69

Cratêus, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: PM.C 0012617





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA MONTENEBO



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENCARGOS SOCIAIS: 83,55%

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE MONTE NEBO, DISTRITO MONTE NEBO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

BDI APLICADO:

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

DATA BASE

out-21

SERVIÇOS PRELIMINARES												
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)												
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)							
▶	4,00	x	30,00	=	120,00							
			Total	=	120,00							
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO												
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)							
▶	4,00	x	30,00	=	120,00							
			Total	=	120,00							
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES												
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m												
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	
▶	1,20	x	1,50	x	30,00	=	54,00	x	2,00	=	108,00	Fundação
▶	1,00	x	1,50	x	2,50	=	3,75	x	4,00	=	15,00	Fundação alas
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	3,00	=	4,32	Fundação viga transversal
▶	4,00	x	0,20	x	30,00	=	24,00	x	1,00	=	24,00	Laje de pedra
▶	4,00	x	0,90	x	3,90	=	14,04	x	1,00	=	14,04	Manilhas
							Total	=	165,36			
AL VENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA												
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	
▶	1,20	x	1,50	x	30,00	=	54,00	x	2,00	=	108,00	Fundação
▶	1,00	x	1,50	x	2,50	=	3,75	x	4,00	=	15,00	Fundação alas
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	3,00	=	4,32	Fundação viga transversal
							Total	=	127,32			
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM												
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)												
▶					Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)			
▶					6,00	x	0,37	=	2,22	área aterro lado esq.		
▶					6,00	x	0,38	=	2,28	área aterro lado dir.		
							Total	=	4,50			
	(Área em CAD)											
AL VENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA												
▶			Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶			1,00	x	26,10	x	3,40	x	0,20	=	17,75	Laje de pedra
▶			4,00	x	2,50	x	0,50	x	0,20	=	1,00	Alas
							Total	=	18,75			
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS												
▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área. Total/5 (m²)					
▶	0,40	x	30,00	x	2,00	=	24,00	Laje de concreto + base balizadores				



Total = 24,00

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (AF 07/2016)

▶	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶	2,00	x	26,10	x	0,30	x	0,20	=	3,13	Base balizadores
▶			3,90	x	4,00	x	0,90	=	14,04	Conc.ent. manilhas
							Total	=	17,17	

▶	π	x	$r^2(0,35^2)$	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
-	3,14	x	0,12	=	0,38	x	4,00	=	1,54	x	3,00	=	4,62
							Total	=	4,62				

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
-	17,17	-	4,62	=	12,55
			Total	=	12,55

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶		2,00	x	26,10	x	0,30	x	0,20	=	3,13	Base balizadores
▶				3,90	x	4,00	x	0,90	=	14,04	Conc.ent. manilhas
							Total	=	17,17		

▶	π	x	$r^2(0,35^2)$	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
-	3,14	x	0,12	=	0,38	x	4,00	=	1,54	x	3,00	=	4,62
							Total	=	4,62				

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
-	17,17	-	4,62	=	12,55
			Total	=	12,55

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

▶	Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)
▶	3,00	x	4,00	=	12,00
			Total	=	12,00

PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA DE AÇO CA 50/60

ARMADURA NEGATIVA DA LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	30,00	/	0,20	=	150	x	4,00	=	600	x	0,154	=	92,40
	4,00	/	0,20	=	20	x	30,00	=	600	x	0,154	=	92,40
							Sub-Total	=				=	184,80

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	30,00	=	600	x	0,395	=	237,00
							Sub-Total	=				=	237,00

Carlo Cesar Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	30,00	/	0,10	=	300	x	4,00	=	1200	x	0,617	=	740,40
	Sub-Total = 740,40												
	Total = 1.162,20												

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
	30,00	x	4,00	=	120,00	x	0,20	=	24,00
	Total = 24,00								

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
	30,00	x	4,00	=	120,00	x	0,20	=	24,00
	Total = 24,00								

SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO

▶	Qnt.	x	comp. (m)	=	Total (m)
	2,00	x	4,00	=	8,00
	Total = 8,00				

DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

▶	Altura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)
	0,50	x	54,40	=	27,20
	Total = 27,20				

(Área em CAD)

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

▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+	2	=	Total (und)
	30,00	/	2,50	x	2,00	+	2,00	=	26,00
	Total = 26,00								

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
	30,00	x	4,00	=	120,00
	Total = 120,00				

Orateus, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



CRATEUS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOLHADA TETEL

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
LOCALIDADE TETEL, DISTRITO CURRAL VELHO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEUS/CE
TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 271 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:
SEINFRA 83,65%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:
26,00%

DATA BASE:
09/21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	S/BDI	UNID. (R\$)		TOTAL
						C/BDI	PARCIAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	120,00	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 39,60	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	120,00	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 588,00	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDACÕES						R\$ 71.046,35
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	166,32	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 1.558,42	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	130,32	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 69.487,93	
3		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 28.222,66
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (STRANSF)	M3	92,60	R\$ 26,90	R\$ 33,89	R\$ 3.138,21	
3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	36,54	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 19.483,49	
3.3	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	30,00	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 2.213,70	
3.4	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1 2,7,3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016)	M3	5,40	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 2.469,80	
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	5,40	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 917,46	
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 35.282,83
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.162,20	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 19.838,75	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1 2,7,3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016)	M3	24,00	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 10.976,88	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	24,00	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 4.077,60	
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	8,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 389,60	
5		DIVERSOS						R\$ 8.070,04
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	15,00	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$ 2.219,85	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 5.534,10	
5.3	C3426	GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS	M2	20,07	R\$ 5,52	R\$ 6,96	R\$ 139,69	
5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	120,00	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 176,40	
TOTAL								R\$ 143.249,48

CENTRO FÓR A R E N T A E TR E S M I L , D I Z E N T O S F Ó R A R E N T A E N O V E R E A I S F Ó R A R E N T A S E O I T O C E N T A V O S .

Crateds, Janeiro de 2022

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C.0012617





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA TETEL

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENCARGOS BOMBS. SINAPI 83,85// SINAPI 83,55

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE TÊTEU, DISTRITO CURRAL VELHO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

BDI APLICADO:

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

DATA BASE

out-21



SERVIÇOS PRELIMINARES											
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)											
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)						
▶	4,00	x	30,00	=	120,00						
			Total	=	120,00						
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO											
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)						
▶	4,00	x	30,00	=	120,00						
			Total	=	120,00						
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES											
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m											
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)
▶	1,20	x	1,50	x	30,00	=	54,00	x	2,00	=	108,00
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00	=	18,00
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	3,00	=	4,32
▶	4,00	x	0,30	x	30,00	=	36,00	x	1,00	=	36,00
									Total	=	166,32
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA											
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)
▶	1,20	x	1,50	x	30,00	=	54,00	x	2,00	=	108,00
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00	=	18,00
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	3,00	=	4,32
									Total	=	130,32
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM											
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)											
▶	Estaca	Área	Estaca	Área	Distância	x	Área média	=	Volume		
▶	0 + 40,89	0,00	0 + 52,95	2,83	12,06	x	1,42	=	17,06		
▶	0 + 52,95	2,83	0 + 65,00	4,62	12,05	x	3,73	=	44,89		
▶	0 + 95,00	4,39	1 + 2,27	2,02	7,27	x	3,21	=	23,3		
▶	1 + 2,27	2,02	1 + 9,55	0,00	7,28	x	1,01	=	7,35		
							Total	=	92,60		
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA											
▶	Área (m ²)	Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)	
▶		1,00	x	30,00	x	3,40	x	0,30	=	30,60	Laje de pedra
▶		2,00	x	3,00	x	0,50	x	0,69	=	2,07	Alas
▶		2,00	x	3,00	x	0,50	x	0,66	=	1,98	Alas
▶		1,00	x	2,80	x	0,50	x	0,69	=	0,97	Viga transversal
▶		1,00	x	2,80	x	0,50	x	0,66	=	0,92	Viga transversal
							Total	=	36,54		



FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área. Total (m ²)	
▶	0,50	x	30,00	x	2,00	=	30,00	Laje de concreto + base balizadores
					Total	=	30,00	

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)	
▶		2,00	x	30,00	x	0,30	x	0,30	=	5,40	Base balizadores
								Total	=	5,40	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)	
▶		2,00	x	30,00	x	0,30	x	0,30	=	5,40	Base balizadores
								Total	=	5,40	

PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA NEGATIVA DA LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	30,00	/	0,20	=	150	x	4,00	=	600	x	0,154	=	92,40
	4,00	/	0,20	=	20	x	30,00	=	600	x	0,154	=	92,40
									Total				184,80

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	30,00	=	600	x	0,395	=	237,00
									Total				237,00

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	30,00	/	0,10	=	300	x	4,00	=	1200	x	0,617	=	740,40
									Total				740,40
	Total 5.0(kg) + Total 8.0(kg) + Total 10(kg) = Total 184,80 + 237,00 + 740,40 = 1.162,20												

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m ³)
▶	30,00	x	4,00	=	120,00	x	0,20	=	24,00
								Total	24,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m ³)
▶	30,00	x	4,00	=	120,00	x	0,20	=	24,00
								Total	24,00

SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO

▶	Qnt.	x	comp. (m)	=	Total (m)



▶	2,00	x	4,00	=	8,00
			Total	=	8,00

DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

▶	Altura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)
▶	0,50	x	30,00	=	15,00
			Total	=	15,00

(Área em CAD)

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

▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+	2	=	Total (und)
▶	30,00	/	2,50	x	2,00	+	2,00	=	26,00
					Total			=	26,00

GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS

▶	Estaca	Comp.	Estaca	Comp.	Distância	x	Comp. Médio	=	Área (m²)
▶	0 + 40,89	0,00	0 + 52,95	0,62	12,06	x	0,31	=	3,74
▶	0 + 52,95	0,62	0 + 65,00	0,98	12,05	x	0,80	=	9,64
▶	0 + 95,00	0,94	1 + 2,27	0,45	7,27	x	0,70	=	5,05
▶	1 + 2,27	0,45	1 + 9,55	0,00	7,28	x	0,23	=	1,64
							Total	=	20,07

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
▶	30,00	x	4,00	=	120,00
			Total	=	120,00

Crateús, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



CRATEUS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOLHADA IBIAPABA

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE IBIAPABA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEUS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:
SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:
26,00%

DATA BASE:
out-21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUNT.	S BDI	UNIT. (R\$)		TOTAL
						C/BDI	PARCIAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 669,44
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	128,00	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 42,24	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	128,00	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 627,20	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDACOES						R\$ 84.699,87
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	189,44	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 1.775,05	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	153,52	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 82.924,82	
3		SEINFRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 71.189,12
3.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	165,09	R\$ 89,49	R\$ 112,76	R\$ 18.615,55	
3.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	189,44	R\$ 26,90	R\$ 33,89	R\$ 6.420,12	
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	44,46	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 23.706,52	
3.4	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	32,00	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 2.361,28	
3.5	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016)	M3	22,18	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 10.144,47	
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	22,18	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 3.768,38	
3.7	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	20,00	R\$ 244,95	R\$ 308,64	R\$ 6.172,80	
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 37.609,05
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA. 50/60	KG	1.239,68	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 21.161,34	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016)	M3	25,60	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 11.708,67	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	25,60	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 4.349,44	
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	8,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 389,60	
5		DIVERSOS						R\$ 9.040,39
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	25,79	R\$ 137,45	R\$ 147,59	R\$ 3.804,09	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	TN	28,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 5.959,80	
5.3	C3426	GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS	M2	60,88	R\$ 5,52	R\$ 6,96	R\$ 423,72	
5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	128,00	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 188,16	
		DEZENOS(1) QUATRO MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS						R\$ 204.555,82

Cratéus, Janeiro de 2022.

Luís Carlos Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56368
MAT: P.M.C. 001267





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA IBIAPABA



OBRA:
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
 LOCALIDADE IBIAPABA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE
TABELA DE REFERÊNCIA:
 SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:
 SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%
BDI APLICADO:
 26,00%
DATA BASE
 out-21

SERVIÇOS PRELIMINARES												
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)												
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)							
▶	4,00	x	32,00	=	128,00							
			Total	=	128,00							
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO												
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)							
▶	4,00	x	32,00	=	128,00							
			Total	=	128,00							
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES												
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m												
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	
▶	1,20	x	1,50	x	32,00	=	57,60	x	2,00	=	115,20	Fundação
▶	1,00	x	1,50	x	6,00	=	9,00	x	4,00	=	36,00	Fundação Alas
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	3,00	=	4,32	Fundação Vigas Transver.
▶					Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)			
▶					4,00	x	8,48	=	33,92	Aterro existente		
					Total		= 189,44					
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA												
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	
▶	1,20	x	1,50	x	32,00	=	57,60	x	2,00	=	115,20	Fundação
▶	1,00	x	1,50	x	6,00	=	9,00	x	4,00	=	36,00	Fundação Alas
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	3,00	=	4,32	Fundação Vigas
					Total		= 155,52					
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM												
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO												
▶					Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)			
▶					2,80	x	2,87	=	8,04	área aterro lado esq.		
▶					2,80	x	1,00	=	2,80	área aterro lado dir.		
					SubTotal 1		= 10,84					
					(Área em CAD)							
▶	Estaca	Área	Estaca	Área	Distância	x	Área média	=	Volume			
▶	0 + 45,14	0,00	0 + 50,00	1,65	4,86	x	0,83	=	4,01			
▶	0 + 50,00	1,65	0 + 60,00	5,79	10,00	x	3,72	=	37,2			
▶	0 + 60,00	5,79	0 + 70,00	6,82	10,00	x	6,31	=	63,05			
▶	0 + 70,00	6,82	0 + 80,00	8,22	10,00	x	7,52	=	75,2			
▶	0 + 80,00	8,22	0 + 93,53	9,40	13,53	x	8,81	=	119,2			
▶	1 + 25,53	6,82	1 + 32,53	3,10	7,00	x	4,96	=	34,72			
▶	1 + 32,53	3,10	1 + 39,19	0,00	6,65	x	1,55	=	10,31			
					SubTotal 2		=		343,69			

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA IBIAPABA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENCARGOS SOCIAIS:
SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE IBIAPABA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

BDI APLICADO:

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

DATA BASE

out-21

SubTotal 1 +	SubTotal 2 -	Vol. Aterro produz.	Total
10,84 +	343,69 -	189,44 =	165,09

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)

▶	Descrição	= Vol. (m³)
	Volume escavação =	189,44

AL VENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Área (m²)	Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶		1,00	x	25,10	x	4,00	x	0,30	=	30,12	Laje de pedra
▶		2,00	x	6,00	x	0,50	x	1,19	=	7,14	Alas
▶		2,00	x	6,00	x	0,50	x	0,88	=	5,28	Alas
▶	2,87	x	2,00		x	0,60			=	3,44	Viga longitudinal
▶	1,00	x	2,00		x	0,60			=	1,20	Viga longitudinal
				2,80	x	0,60	x	0,69	=	1,16	Viga transversal
				2,80	x	0,60	x	0,38	=	0,64	Viga transversal
	(Área em CAD)									Sub-Total =	48,98

▶	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶	2,00	x	25,10	x	0,30	x	0,30	=	4,52	Base balizadores
									Sub-Total =	4,52

▶	Vol. Total (m³)	-	Base balizadores (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
*	48,98	-	4,52	=	44,46
			Total	=	44,46

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área Total (m²)	
▶	0,50	x	32,00	x	2,00	=	32,00	Laje conc.+ base baliz.
							Total =	32,00

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶				6,90	x	4,00	x	1,10	=	30,36	Conc.ent. manilhas
▶		2,00	x	25,10	x	0,30	x	0,30	=	4,52	Base balizadores
										34,88	

▶	π	x	r² (raio-0,45²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
*	3,14	x	0,20	=	0,64	x	4,00	=	2,54	x	5,00	=	12,70
									Total =				12,70

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT. P.M.C 0012617



MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA IBIAPABA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENCARGOS SOCIAIS

SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE IBIAPABA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

BDI APLICADO:

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

DATA BASE

out-21

34,88 - 12,70 = 22,18
Total = 22,18

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
				6,90	x	4,00	x	1,10	=	30,36	Conc.ent. manilhas		
		2,00	x	25,10	x	0,30	x	0,30	=	4,52	Base balizadores		
										34,88			
▶	π	x	r^2 (raio-0,45²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
	3,14	x	0,20	=	0,64	x	4,00	=	2,54	x	5,00	=	12,70
										Total			= 12,70
▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)								
	34,88	-	12,70	=	22,18								
			Total		= 22,18								

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

▶	Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)
	5,00	x	4,00	=	20,00
					20,00

PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA NEGATIVA DA LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	32,00	/	0,20	=	160	x	4,00	=	640	x	0,154	=	98,56
	4,00	/	0,20	=	20	x	32,00	=	640	x	0,154	=	98,56
											Total		= 197,12

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	32,00	=	640	x	0,395	=	252,8
											Total		= 252,80

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	32,00	/	0,10	=	320	x	4,00	=	1280	x	0,617	=	789,76
											Total		= 789,76
	Total 5.0(kg) + Total 8.0(kg) + Total 10(kg) = Total 197,12 + 252,80 + 789,76 = 1.239,68												

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016)

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
	32,00	x	4,00	=	128,00	x	0,20	=	25,60

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA IBIAPABA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENCARGOS SOCIAIS
SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE IBIAPABA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

BDI APLICADO:

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

DATA BASE

out-21

Total = 25,60

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m ³)
▶	32,00	x	4,00	=	128,00	x	0,20	=	25,60
					Total				= 25,60

SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO

▶	Qty.	x	comp. (m)	=	total (m)
▶	2,00	x	4,00	=	8,00
					Total = 8,00

DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

▶	Altura (m)	x	Área (m ²)	=	Vol. (m ³)
▶	0,50	x	51,57	=	25,79 (Área em CAD)
					Total = 25,79

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

▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+	2	=	Total (und)
▶	32,00	/	2,50	x	2,00	+	2,00	=	28,00
									Total = 28,00

GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS

▶	Estaca	Comp. (m)	Estaca	Comp. (m)	Distância	x	Comp. Médio	=	Área (m ²)
▶	0 + 45,14	0,00	0 + 50,00	0,30	4,86	x	0,15	=	0,73
▶	0 + 50,00	0,30	0 + 60,00	1,05	10,00	x	0,68	=	6,75
▶	0 + 60,00	1,05	0 + 70,00	1,22	10,00	x	1,14	=	11,35
▶	0 + 70,00	1,22	0 + 80,00	1,43	10,00	x	1,33	=	13,25
▶	0 + 80,00	1,43	0 + 93,53	1,61	13,53	x	1,52	=	20,57
▶	1 + 25,53	1,22	1 + 32,53	0,58	7,00	x	0,90	=	6,3
▶	1 + 32,53	0,58	1 + 39,19	0,00	6,65	x	0,29	=	1,93
							Total	=	60,88

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)
▶	32,00	x	4,00	=	128,00
					Total = 128,00

Crateús, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



CRATEÛS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOLHADA BARRA D'ÁGUA

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE BARRA D'ÁGUA, ZONA RURAL, MUNICÍPIO DE CRATEÛS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE:

out-21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	S BDI	UNIT. (R\$)		TOTAL
						C/BDI	PARCIAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 1.767,74
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	338,00	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 111,54	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	338,00	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 1.656,20	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDACOES						R\$ 181.006,23
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	408,88	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 3.831,21	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	332,28	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 177.175,02	
3		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 61.592,61
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	51,51	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 27.465,65	
3.2	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	67,60	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 4.988,20	
3.3	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	34,41	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 15.738,10	
3.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	34,41	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 5.846,26	
3.5	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	40,00	R\$ 149,89	R\$ 188,86	R\$ 7.554,40	
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 99.261,90
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	3.273,84	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 55.884,45	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	67,60	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 30.918,21	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	67,60	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 11.485,24	
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	20,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 974,00	
5		DIVERSOS						R\$ 25.734,94
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	69,86	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$ 10.338,58	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	70,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 14.899,50	
5.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	338,00	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 496,86	
		TREZENTOS E SESSENTA E NOVE MIL, TREZENTOS E SESSENTA E TRÊS REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS.						R\$ 369.363,42

Cratêus, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT. P.M.C 0012617





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA BARRA D'ÁGUA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE BARRA D'ÁGUA, ZONA RURAL, MUNICÍPIO DE CRATEÚS

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS

SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE

out-21



SERVIÇOS PRELIMINARES									
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)									
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)				
▶	4,00	x	84,50	=	338,00				
			Total	=	338,00				
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO									
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)				
▶	4,00	x	84,50	=	338,00				
			Total	=	338,00				
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES									
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m									
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m³)
▶	1,20	x	1,50	x	84,50	=	152,10	x	2,00 = 304,20
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00 = 18,00
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	7,00 = 10,08
▶			Área (m²)	x	Largura (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m³)
▶			4,36	x	4,00	=	17,44	x	1,00 = 17,44
▶			5,33	x	4,00	=	21,32	x	1,00 = 21,32
▶			9,46	x	4,00	=	37,84	x	1,00 = 37,84
							Total	=	408,88
(Área em CAD)									
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m³)
▶	1,20	x	1,50	x	84,50	=	152,10	x	2,00 = 304,20
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00 = 18,00
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	7,00 = 10,08
							Total	=	332,28
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM									
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									
▶		Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	= Vol. (m³)
▶		1,00	x	73,10	x	4,00	x	0,20	= 58,48
▶		4,00	x	3,00	x	0,50	x	0,30	= 1,80
							Sub-Total	=	60,28
▶		Qnt	x	Extens. (m)	x	Altura (m)	x	Largura (m)	= Vol. (m³)
▶		2,00	x	73,10	x	0,20	x	0,30	= 8,77
							Sub-Total	=	8,77
▶	Vol. Total (m³)	-	Base balizadores (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)				
▶	60,28	-	8,77	=	51,51				
			Total	=	51,51				

Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área Total (m²)	
▶	0,40	x	84,50	x	2,00	=	67,60	Laje + base balizadores
							Total = 67,60	

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶				11,40	x	4,00	x	0,90	=	41,04	Conc.ent. manilhas
▶		2,00	x	73,10	x	0,30	x	0,20	=	8,77	Base balizadores
										49,81	

▶	π	x	r² (raio-0,35²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
▶	3,14	x	0,12	=	0,38	x	4,00	=	1,54	x	10,00	=	15,40
									Total = 15,40				

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
▶	49,81	-	15,40	=	34,41
			Total	=	34,41

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶				11,40	x	4,00	x	0,90	=	41,04	Conc.ent. manilhas
▶		2,00	x	73,10	x	0,30	x	0,20	=	8,77	Base balizadores
										49,81	

▶	π	x	r² (raio-0,35²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
▶	3,14	x	0,12	=	0,38	x	4,00	=	1,54	x	10,00	=	15,40
									Total = 15,40				

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
▶	49,81	-	15,40	=	34,41
			Total	=	34,41

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

▶	Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)
▶	10,00	x	4,00	=	40,00
					40,00

PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA NEGATIVA DE LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	84,50	/	0,20	=	423	x	4,00	=	1692	x	0,154	=	260,568
	4,00	/	0,20	=	20	x	84,50	=	1690	x	0,154	=	260,26
									Total			=	520,83

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)

Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	84,50	=	1690	x	0,395	=	667,55
											Total	=	667,55

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	84,50	/	0,10	=	845	x	4,00	=	3380	x	0,617	=	2085,46
											Total	=	2.085,46
<p style="text-align: center;">Total 5.0(kg) + Total 8.0(kg) + Total 10(kg) = Total 520,83 + 667,55 + 2.085,46 = 3.273,84</p>													

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016)

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
	84,50	x	4,00	=	338,00	x	0,20	=	67,60
							Total	=	67,60

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
	84,50	x	4,00	=	338,00	x	0,20	=	67,60
							Total	=	67,60

SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO

▶	Qnt.	x	comp. (m)	=	total (m)
	5,00	x	4,00	=	20,00
			Total	=	20,00

DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

▶	Altura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)
	0,50	x	139,72	=	69,86 (Área em CAD)
			Total	=	69,86

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

▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+ 2	=	Total (und)
	84,50	/	2,50	x	2,00	+ 2,00	=	70,00
					Total		=	70,00

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
	84,50	x	4,00	=	338,00
			Total	=	338,00

Cratois, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



CRATEÚS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOLHADA MOSQUITO

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): LOCALIDADE MOSQUITO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE TABELA DE REFERÊNCIA: SENFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS: SENFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO: 26,00%

DATA BASE: out-21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	SUBD.	UNIT (R\$) C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 1.255,20
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	240,00	R\$	0,26	R\$ 79,20	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	240,00	R\$	3,89	R\$ 1.176,00	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDACOES						R\$ 144.213,21
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	285,80	R\$	7,44	R\$ 2.677,95	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	265,44	R\$	423,18	R\$ 141.535,26	
3		SI/PAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 105.707,91
3.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	38,91	R\$	89,49	R\$ 4.387,49	
3.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	285,80	R\$	26,90	R\$ 9.685,76	
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	104,85	R\$	423,18	R\$ 55.907,07	
3.4	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	60,00	R\$	58,56	R\$ 4.427,40	
3.5	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2,7,3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	35,19	R\$	362,99	R\$ 16.094,85	
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	35,19	R\$	134,84	R\$ 5.978,78	
3.7	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT E REJUNT DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	24,00	R\$	305,11	R\$ 9.226,56	
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 70.565,67
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2.324,40	R\$	13,55	R\$ 39.677,51	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2,7,3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	48,00	R\$	362,99	R\$ 21.953,76	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	48,00	R\$	134,84	R\$ 8.155,20	
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	16,00	R\$	38,65	R\$ 779,20	
5		DIVERSOS						R\$ 18.386,12
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÁ JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	47,50	R\$	117,45	R\$ 7.029,53	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	L/N	50,00	R\$	168,93	R\$ 10.642,50	
5.3	C3426	GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS	M2	51,91	R\$	5,52	R\$ 361,29	
5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	240,00	R\$	1,17	R\$ 352,80	
		TREZES E QUARENTA MIL - CENCO E VINTE E OITO REAIS E ONZE CENTAVOS.						R\$ 340.128,11

Cratêus, Janeiro de 2022.



Calo César Soares Coelho Engenheiro Civil CREA - 56366 MAT: P.M.C.0012617

MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA MOSQUITO



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE MOSQUITO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE

out-21



SERVIÇOS PRELIMINARES

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

Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
4,00	x	60,00	=	240,00
Total				= 240,00

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
4,00	x	60,00	=	240,00
Total				= 240,00

INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES

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

Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)																				
1,20	x	1,50	x	60,00	=	108,00	x	2,00	=	216,00	Fundação																			
1,00	x	1,50	x	6,00	=	9,00	x	4,00	=	36,00	Fundação Alas																			
0,80	x	1,50	x	1,60	=	1,92	x	7,00	=	13,44	Fundação Vigas																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Largura (m)</th> <th>x</th> <th>Área (m²)</th> <th>=</th> <th>Vol. (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,00</td> <td>x</td> <td>1,97</td> <td>=</td> <td>7,88</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>x</td> <td>3,12</td> <td>=</td> <td>12,48</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total</td> <td>= 285,80</td> </tr> </tbody> </table>											Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)	4,00	x	1,97	=	7,88	4,00	x	3,12	=	12,48	Total				= 285,80
Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)																										
4,00	x	1,97	=	7,88																										
4,00	x	3,12	=	12,48																										
Total				= 285,80																										
											Aterro existente																			
											Aterro existente																			
											Total = 285,80																			

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	
1,20	x	1,50	x	60,00	=	108,00	x	2,00	=	216,00	Fundação
1,00	x	1,50	x	6,00	=	9,00	x	4,00	=	36,00	Fundação Alas
0,80	x	1,50	x	1,60	=	1,92	x	7,00	=	13,44	Fundação Vigas
Total = 265,44											

SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM

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

Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)	
2,40	x	2,99	=	7,18	área aterro lado esq.
2,40	x	5,16	=	12,38	área aterro lado esq.
2,40	x	3,34	=	8,02	área aterro lado esq.
2,40	x	0,54	=	1,30	área aterro lado dir.
2,40	x	7,98	=	19,15	área aterro lado dir.
SubTotal 1				=	48,03

(Área em CAD)

Estaca	Área	Estaca	Área	Distância	x	Área média	=	Volume
0 + 48,06	0,00	0 + 54,13	4,69	6,07	x	2,35	=	14,23
1 + 14,13	14,71	1 + 20,00	13,46	5,87	x	14,09	=	82,68

▶	1+20,00	13,46	1+28,34	10,18	8,34	x	11,82	=	98,58
▶	1+28,34	10,18	1+44,29	0,00	15,95	x	5,09	=	81,19
							SubTotal 2 =		276,68

	SubTotal 1 +	SubTotal 2 -	Vol. Aterro produz.	Total
	48,03	+ 276,68	- 285,80	= 38,91



ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)

▶	Descrição	= Vol. (m³)
	Volume escavação =	285,80

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Área (m²)	Qnt (unid)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶		1,00	x	50,60	x	4,00	x	0,30	=	60,72	Laje de pedra
▶		2,00	x	6,00	x	0,50	x	0,70	=	4,20	Alas
▶		2,00	x	6,00	x	0,50	x	1,87	=	11,22	Alas
▶	2,99	x	2,00		x	0,80			=	4,78	Viga longitudinal
▶	3,16	x	2,00		x	0,80			=	5,34	Viga longitudinal
▶	3,34	x	2,00		x	0,80			=	0,86	Viga longitudinal
▶	0,54	x	2,00		x	0,80			=	12,77	Viga longitudinal
▶	7,98	x	2,00		x	0,80			=	0,42	Viga transversal
▶				2,40	x	0,80	x	0,22	=	0,86	Viga transversal
▶				2,40	x	0,80	x	0,45	=	1,29	Viga transversal
▶				2,40	x	0,80	x	0,67	=	0,71	Viga transversal
▶				2,40	x	0,80	x	0,37	=	2,52	Viga transversal
▶				2,40	x	0,80	x	1,31	=		
▶	(Área em CAD)								Sub-Total =	113,96	

▶	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶	2,00	x	50,60	x	0,30	x	0,30	=	9,11	Base balizadores
								Sub-Total =	9,11	

▶	Vol. Total (m³)	-	Base balizadores (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
	113,96	-	9,11	=	104,85
			Total	=	104,85

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área Total (m²)	
▶	0,50	x	60,00	x	2,00	=	60,00	Laje de concreto
						Total =	60,00	

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
▶				9,40	x	4,00	x	1,30	=	48,88	Conc.ent. manilhas		
▶		2,00	x	50,60	x	0,30	x	0,30	=	9,11	Base balizadores		
									57,99				
▶	π	x	r^2 (raio-0,55²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
	3,14	x	0,30	=	0,95	x	4,00	=	3,80	x	6,00	=	22,80
								Total =	22,80				

Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



▶	Vol. Total (m ³)	-	Vol. Das manilhas (m ³)	=	Vol. Total Geral (m ³)
-	57,99	-	22,80	=	35,19
			Total	=	35,19

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO													
▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)			
▶				9,40	x	4,00	x	1,30	=	48,88	Conc ent. manilhas		
▶		2,00	x	50,60	x	0,30	x	0,30	=	9,11	Base balizadores		
										57,99			
▶	π	x	r ² (raio)	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m ³)
-	3,14	x	0,30	=	0,95	x	4,00	=	3,80	x	6,00	=	22,80
								Total	=	22,80			

▶	Vol. Total (m ³)	-	Vol. Das manilhas (m ³)	=	Vol. Total Geral (m ³)
-	57,99	-	22,80	=	35,19
			Total	=	35,19

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm					
▶	Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)
▶	6,00	x	4,00	=	24,00
					24,00

PAVIMENTAÇÃO													
ARMADURA NEGATIVA DE LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM													
▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	60,00	/	0,20	=	300	x	4,00	=	1200	x	0,154	=	184,8
	4,00	/	0,20	=	20	x	60,00	=	1200	x	0,154	=	184,8
											Total	=	369,60

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)													
▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	60,00	=	1200	x	0,395	=	474
											Total	=	474,00

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)													
▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	60,00	/	0,10	=	600	x	4,00	=	2400	x	0,617	=	1480,8
											Total	=	1.480,80
					Total 5.0(kg)	+	Total 8.0(kg)	+	Total 10(kg)	=	Total		
					369,60	+	474,00	+	1.480,80	=	2.324,40		

Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)



▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
▶	60,00	x	4,00	=	240,00	x	0,20	=	48,00
							Total	=	48,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
▶	60,00	x	4,00	=	240,00	x	0,20	=	48,00
							Total	=	48,00

SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO

▶	Qty.	x	comp. (m)	=	total (m)
▶	4,00	x	4,00	=	16,00
			Total	=	16,00

DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

▶	Altura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)	(Área em CAD)
▶	0,50	x	95,00	=	47,50	(Área em CAD)
			Total	=	47,50	

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

▶	Extens. (m) / espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+ 2	=	Total (und)
▶	60,00 / 2,50	x	2,00	+ 2,00	=	50,00
			Total	=	50,00	

GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS

▶	Estaca	Comp.	Estaca	Comp.	Distância	x	Comp. Médio	=	Área (m²)
▶	0 + 48,06	0,00	0 + 54,13	0,99	6,07	x	0,50	=	3,00
▶	1+14,13	2,64	1+20,00	2,46	5,87	x	2,55	=	14,97
▶	1+20,00	2,46	1+28,34	1,95	8,34	x	2,21	=	18,39
▶	1+28,34	1,95	1+44,29	0,00	15,95	x	0,98	=	15,55
									51,91

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
▶	60,00	x	4,00	=	240,00
			Total	=	240,00

Curitiba, Janeiro de 2022.
Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



CRATEÛS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOLHADA BARRA DO SIMIÃO

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE BARRA DO SIMIÃO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÛS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE:

out-21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUNT.	S. BDI	UNID. (R\$)		TOTAL
						C/BDI	PARCIVA	
1.0		SERVICIOS PRELIMINARES						R\$ 2.435,92
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	M2	465,76	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 153,70	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	465,76	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 2.282,22	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDACOES						R\$ 244.963,57
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	527,58	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 4.943,42	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	450,14	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 240.019,15	
3		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 100.856,90
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	4,12	R\$ 26,90	R\$ 33,89	R\$ 139,63	
3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M1	69,46	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 37.036,77	
3.3	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	93,15	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 6.873,54	
3.4	94964 SINAPI	CONCRETO FCK - 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	61,04	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 27.917,86	
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	61,04	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 10.370,70	
3.6	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	60,00	R\$ 244,95	R\$ 308,64	R\$ 18.518,40	
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 136.775,75
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	4.509,78	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 76.981,94	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK - 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	93,15	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 42.604,02	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	93,15	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 15.826,19	
4.4	C2268	SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	28,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 1.363,60	
5		DIVERSOS						R\$ 36.698,91
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	106,72	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$ 15.793,49	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	95,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 20.220,75	
5.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	465,76	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 684,67	
		QUINHENTOS E VINTE E UM MIL, SETECENTOS E TRINTA REAIS E CINCO CENTAVOS						R\$ 521.730,05

Cratêus, Janeiro de 2022.

Calo César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: PM.C 0012617





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA BARRA DO SIMIÃO



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE SIMIAO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

BDI APLICADO:

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

DATA BASE

out-21

SERVIÇOS PRELIMINARES												
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)												
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)							
▶	4,00	x	116,44	=	465,76							
			Total	=	465,76							
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO												
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)							
▶	4,00	x	116,44	=	465,76							
			Total	=	465,76							
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES												
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m												
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m³)			
▶	1,20	x	1,50	x	116,44	=	209,59	x	2,00	= 419,18	Fundação	
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00	= 18,00	Fundação Alas	
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	9,00	= 12,96	Fundação Vigas	
▶					Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)			
▶					4,00	x	1,33	=	5,32	Aterro existente		
▶					4,00	x	1,93	=	7,72	Aterro existente		
▶					4,00	x	12,55	=	50,20	Aterro existente		
▶					4,00	x	3,55	=	14,20	Aterro existente		
					Total			=	527,58			
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA												
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m³)			
▶	1,20	x	1,50	x	116,44	=	209,59	x	2,00	= 419,18	Fundação	
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00	= 18,00	Fundação Alas	
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	9,00	= 12,96	Fundação Vigas	
					Total			=	450,14			
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM												
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)												
▶					Largura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)			
▶					2,80	x	1,47	=	4,12	área aterro lado eq.		
					Total			=	4,12			
										(Área em CAD)		
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA												
▶	Área (m²)		Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶			1,00	x	96,54	x	4,00	x	0,20	=	77,23	Laje de pedra
▶			4,00	x	3,00	x	0,50	x	0,30	=	1,80	Alas
▶	1,47	x	2,00	x		x	0,60	x		=	1,76	Viga longitudinal
▶			1,00	x	2,80	x	0,60	x	0,15	=	0,25	Viga transversal
					Sub-Total					=	81,04	

Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



▶	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶	2,00	x	96,54	x	0,30	x	0,20	=	11,58	Base balizadores
									Sub-Total = 11,58	
▶	Vol. Total (m³)	-	Base balizadores (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)					
	81,04	-	11,58	=	69,46					
			Total	=	69,46					

(Área em CAD)

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área Total (m²)	
▶	0,40	x	116,44	x	2,00	=	93,15	Laje conc. + base balizadores
							Total = 93,15	

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (AF_07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
▶				19,90	x	4,00	x	1,10	=	87,56	Conc.ent. manilhas		
▶		2,00	x	96,54	x	0,30	x	0,20	=	11,58	Base balizadores		
										99,14			
▶	π	x	r^2 (raio-0,45²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
▶	3,14	x	0,20	=	0,64	x	4,00	=	2,54	x	15,00	=	38,10
									Total = 38,10				

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
▶	99,14	-	38,10	=	61,04
			Total	=	61,04

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
▶				19,90	x	4,00	x	1,10	=	87,56	Conc.ent. manilhas		
▶		2,00	x	96,54	x	0,30	x	0,20	=	11,58	Base balizadores		
										99,14			
▶	π	x	r^2 (raio-0,45²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
▶	3,14	x	0,20	=	0,64	x	4,00	=	2,54	x	15,00	=	38,10
									Total = 38,10				

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
▶	99,14	-	38,10	=	61,04
			Total	=	61,04

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

▶	Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)
▶	15,00	x	4,00	=	60,00
					60,00

PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA NEGATIVA DE LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM

Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	116,44	/	0,20	=	582	x	4,00	=	2328,0	x	0,154	=	358,512
	4,00	/	0,20	=	20	x	116,44	=	2328,8	x	0,154	=	358,6352
											Total	=	717,15

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	116,44	=	2328,8	x	0,395	=	919,876
											Total	=	919,88

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	116,44	/	0,10	=	1164	x	4,00	=	4656	x	0,617	=	2872,752
											Total	=	2.872,75
	Total 5.0(kg) + Total 8.0(kg) + Total 10(kg) = Total 717,15 + 919,88 + 2.872,75 = 4.509,78												

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)	
	116,44	x	4,00	=	465,76	x	0,20	=	93,15	LAJE DE CONCRETO
									Total	93,15

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)	
	116,44	x	4,00	=	465,76	x	0,20	=	93,15	LAJE DE CONCRETO
									Total	93,15

SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO

▶	Qnt.	x	comp. (m)	=	total (m)
	7,00	x	4,00	=	28,00
					Total = 28,00

DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

▶	Altura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)	
	0,50	x	213,44	=	106,72	(Área em CAD)
					Total = 106,72	

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

▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+ 2	=	Total (und)
	116,44	/	2,50	x	2,00	+ 2,00	=	95,00
								Total = 95,00

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
	116,44	x	4,00	=	465,76
					Total = 465,76



CRATEÚS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOLHADA DOM FRAGOSO

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE DOM FRAGOSO, ZONA RURAL, MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 2711 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE:

09/21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVICOS	UNID.	QUANT.	S-BDI	UNIT. (R\$)		TOTAL
						C-BDI	PARCIAL	
1.0		SERVICOS PRELIMINARES						
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	312,00	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 102,96	R\$ 3.921,96
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	312,00	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 1.528,80	
1.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 151,47	R\$ 190,85	R\$ 2.290,20	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDACOES						R\$ 169.846,25
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2 00mt	M3	385,56	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 3.612,70	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	311,76	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 166.233,55	
3		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 78.747,28
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	66,37	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 35.389,15	
3.2	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	78,00	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 5.755,62	
3.3	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	44,29	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 20.256,92	
3.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	44,29	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 7.524,87	
3.5	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	52,00	R\$ 140,89	R\$ 188,86	R\$ 9.820,72	
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 92.006,01
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	3.021,72	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 51.580,76	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	62,40	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 28.539,89	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	62,40	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 10.601,76	
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	28,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 1.363,60	
5		DIVERSOS						R\$ 23.747,75
5.1	C2765	ENRCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	65,32	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$ 9.666,71	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	64,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 13.622,40	
5.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	312,00	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 458,64	
		TREZENTOS E OITO MIL, TREZENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS.						R\$ 368.349,24

Cratêus, Janeiro de 2022

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56386
 MAT: PM.C 0012617





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA DOM FRAGOSO



OBRA:
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
LOCALIDADE DOM FRAGOSO, ZONA RURAL, MUNICÍPIO DE CRATEÚS/

TABELA DE REFERÊNCIA:
SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:
SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:
26,00%

DATA BASE
out-21

SERVIÇOS PRELIMINARES														
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)														
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)									
▶	4,00	x	78,00	=	312,00									
					Total	=	312,00							
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO														
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)									
▶	4,00	x	78,00	=	312,00									
					Total	=	312,00							
PLACAS PADRÃO DE OBRA														
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)									
▶	4,90	x	2,45	=	12,00									
					Total	=	12,00							
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES														
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m														
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)			
▶	1,20	x	1,50	x	78,00	=	140,40	x	2,00	=	280,80	Fundação		
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00	=	18,00	Fundação Alas		
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	9,00	=	12,96	Fundação vigas pedra		
▶				Área (m²)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)		
▶				6,74	x	4,00	=	26,96	x	1,00	=	26,96	Aterro existente	
▶				6,02	x	4,00	=	24,08	x	1,00	=	24,08	Aterro existente	
▶				5,69	x	4,00	=	22,76	x	1,00	=	22,76	Aterro existente	
											Total	=	385,56	
(Área em CAD)														
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA														
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)			
▶	1,20	x	1,50	x	78,00	=	140,40	x	2,00	=	280,80	Fundação		
▶	1,00	x	1,50	x	3,00	=	4,50	x	4,00	=	18,00	Fundação Alas		
▶	0,60	x	1,50	x	1,60	=	1,44	x	9,00	=	12,96	Fundação vigas pedra		
											Total	=	311,76	
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM														
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA														
▶			Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
▶			1,00	x	63,30	x	4,00	x	0,30	=	75,96	Laje de pedra		
▶			4,00	x	3,00	x	0,50	x	0,30	=	1,80	Alas		
											Sub-Total	=	77,76	
▶			Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
▶			2,00	x	63,30	x	0,30	x	0,30	=	11,39	Base balizadores		



Sub-Total = 11,39

▶	Vol. Total (m ³)	-	Base balizadores (m ³)	=	Vol. Total Geral (m ³)
▶	77,76	-	11,39	=	66,37
			Total	=	66,37

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área Total (m ²)	
▶	0,50	x	78,00	x	2,00	=	78,00	Laje + base balizadores
					Total	=	78,00	

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)	
▶				14,70	x	4,00	x	0,90	=	52,92	Conc.ent. manilhas
▶		2,00	x	63,30	x	0,30	x	0,30	=	11,39	Base balizadores
									=	64,31	

▶	π	x	r^2 (raio-0,35 ²)	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m ³)
▶	3,14	x	0,12	=	0,38	x	4,00	=	1,54	x	13,00	=	20,02
									Total	=	20,02		

▶	Vol. Total (m ³)	-	Vol. Das manilhas (m ³)	=	Vol. Total Geral (m ³)
▶	64,31	-	20,02	=	44,29
			Total	=	44,29

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)	
▶				14,70	x	4,00	x	0,90	=	52,92	Conc.ent. manilhas
▶		2,00	x	63,30	x	0,30	x	0,30	=	11,39	Base balizadores
									=	64,31	

▶	π	x	r^2 (raio-0,35 ²)	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m ³)
▶	3,14	x	0,12	=	0,38	x	4,00	=	1,54	x	13,00	=	20,02
									Total	=	20,02		

▶	Vol. Total (m ³)	-	Vol. Das manilhas (m ³)	=	Vol. Total Geral (m ³)
▶	64,31	-	20,02	=	44,29
			Total	=	44,29

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

▶	Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)
▶	13,00	x	4,00	=	52,00
				=	52,00

PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA NEGATIVA DE LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM

▶	Extens. (m) / Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
---	--------------------------	---	------------	---	-----------	---	-----------	---	--------------------	---	------------

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



78,00	/	0,20	=	390	x	4,00	=	1560	x	0,154	=	240,24	
4,00	/	0,20	=	20	x	78,00	=	1560	x	0,154	=	240,24	
											Total	=	480,48

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	78,00	=	1560	x	0,395	=	616,2
											Total	=	616,20

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	78,00	/	0,10	=	780	x	4,00	=	3120	x	0,617	=	1925,04
											Total	=	1.925,04
													Total 5.0(kg) + Total 8.0(kg) + Total 10(kg) = Total
													480,48 + 616,20 + 1.925,04 = 3.021,72

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
	78,00	x	4,00	=	312,00	x	0,20	=	62,40
									Total = 62,40

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
	78,00	x	4,00	=	312,00	x	0,20	=	62,40
									Total = 62,40

SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO

▶	Qnt.	x	comp. (m)	=	total (m)
	7,00	x	4,00	=	28,00
					Total = 28,00

DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

▶	Altura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)
	0,50	x	130,64	=	65,32 (Área em CAD)
					Total = 65,32

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

▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+ 2	=	Total (und)
	78,00	/	2,50	x	2,00	+ 2,00	=	64,00
								Total = 64,00

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)
	78,00	x	4,00	=	312,00
					Total = 312,00

Craciús, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



CRATEUS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOIHADA CARRAPATEIRAS

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOIHADA

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE CARRAPATEIRAS, ZONA RURAL, MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE:

out-21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	S/BDI	UND. (R\$)		TOTAL
						C/BDI	PARCIAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 1.997,86
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	382,00	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$	126,06
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	382,00	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$	1.871,80
2		INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES						R\$ 210.928,37
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	474,72	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$	4.448,13
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	387,24	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$	206.480,24
3		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM						R\$ 159.206,07
3.1	C0028	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	182,51	R\$ 89,49	R\$ 112,76	R\$	20.579,83
3.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	474,72	R\$ 26,90	R\$ 33,89	R\$	16.088,26
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	107,67	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$	57.410,72
3.4	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	95,50	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$	7.046,95
3.5	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO)/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	63,07	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$	28.846,13
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	63,07	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$	10.715,59
3.7	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT E REJUNT DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	60,00	R\$ 244,95	R\$ 308,64	R\$	18.518,40
4		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 112.445,69
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	3.699,98	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$	63.158,66
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO)/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)	M3	76,40	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$	34.943,07
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	76,40	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$	12.980,36
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	28,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$	1.363,60
5		DIVERSOS						R\$ 31.323,65
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	88,75	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$	13.134,11
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	78,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$	16.602,30
5.3	C3426	GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS	M2	147,37	R\$ 5,52	R\$ 6,96	R\$	1.025,70
5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	382,00	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$	561,54
		QUINZE MIL, NOVECENTOS E QUARENTA E SESENTA E TRÊS CENTAVOS						R\$ 515.901,63

Cratius, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho

CREA - 56368

MAT: P.M.C 00126





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA CARRAPATEIRAS

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

LOCALIDADE CARRAPATEIRAS, ZONA RURAL, MUNICÍPIO DE CRATEÚ

BDI APLICADO:

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

DATA BASE

out-21

SERVIÇOS PRELIMINARES											
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)											
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)						
▶	4,00	x	95,50	=	382,00						
			Total	=	382,00						
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO											
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)						
▶	4,00	x	95,50	=	382,00						
			Total	=	382,00						
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES											
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m											
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)
▶	1,20	x	1,50	x	95,50	=	171,90	x	2,00	=	343,80
▶	1,00	x	1,50	x	5,00	=	7,50	x	4,00	=	30,00
▶	0,80	x	1,50	x	1,60	=	1,92	x	7,00	=	13,44
											Fundação
											Fundação Alas
											Fundação vigas pedra
▶	Área (m²)		x	Largura (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	
▶	13,93		x	4,00	=	55,72	x	1,00	=	55,72	
▶	7,94		x	4,00	=	31,76	x	1,00	=	31,76	
											Aterro existente
											Aterro existente
											Total = 474,72
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA											
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)
▶	1,20	x	1,50	x	95,50	=	171,90	x	2,00	=	343,80
▶	1,00	x	1,50	x	5,00	=	7,50	x	4,00	=	30,00
▶	0,80	x	1,50	x	1,60	=	1,92	x	7,00	=	13,44
											Fundação
											Fundação Alas
											Fundação vigas pedra
											Total = 387,24
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM											
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO											
▶	Largura (m)		x	Área (m²)	=	Vol. (m³)					
▶	2,40		x	8,24	=	19,78	área aterro lado esq.				
▶	2,40		x	1,03	=	2,47	área aterro lado dir.				
											SubTotal 1 = 22,25
											(Área em CAD)
▶	Estaca	Área	Estaca	Área	Distância	x	Área média	=	Volume		
▶	1 + 63,01	0,00	1 + 70,00	0,62	6,99	x	0,31	=	2,17		
▶	1 + 70,00	0,62	1 + 80,00	1,65	10,00	x	1,14	=	11,35		
▶	1 + 80,00	1,65	1 + 90,00	2,70	10,00	x	2,18	=	21,75		
▶	1 + 90,00	2,70	2 + 0,00	3,81	10,00	x	3,26	=	32,55		
▶	2 + 0,00	3,81	2 + 10,00	4,92	10,00	x	4,57	=	43,05		
▶	2 + 10,00	4,92	2 + 20,00	6,16	10,00	x	5,54	=	55,4		

Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



▶	2 + 20,00	6,16	2 + 30,00	7,24	10,00	x	6,70	=	
▶	2 + 30,00	7,24	2 + 40,00	7,61	10,00	x	7,43	=	74,25
▶	2 + 40,00	7,61	2 + 50,00	9,63	10,00	x	8,62	=	86,2
▶	2 + 50,00	9,63	2 + 60,00	10,12	10,00	x	9,88	=	98,75
▶	2 + 60,00	10,12	2 + 67,50	11,08	7,50	x	10,60	=	79,5
▶	3 + 63,00	5,13	3 + 70,00	4,00	7,00	x	4,57	=	31,96
▶	3 + 70,00	4,00	3 + 80,00	1,65	10,00	x	2,83	=	28,25
▶	3 + 80,00	1,65	3 + 82,67	0,00	2,67	x	0,83	=	2,2
									SubTotal 2 =

634,98

SubTotal 1 +	SubTotal 2 -	Vol. Aterro produz.	Total
22,25	+ 634,98	- 474,72	= 182,51

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)

▶	Descrição	= Vol. (m³)
	Volume escavação =	474,72

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Área (m²)	Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	= Vol. (m³)	
▶		1,00	x	75,60	x	4,00	x	0,30	= 90,72	Laje de pedra
▶		2,00	x	5,00	x	0,50	x	1,68	= 8,40	Alas
▶		2,00	x	5,00	x	0,50	x	0,89	= 4,45	Alas
▶				2,40	x	0,80	x	1,14	= 2,19	Viga transversal
▶				2,40	x	0,80	x	0,36	= 0,69	Viga transversal
▶	8,24	x	2,00		x	0,80			= 13,18	Viga longitudinal
▶	1,03	x	2,00		x	0,80			= 1,65	Viga longitudinal
									Sub-Total =	121,28

(Área em CAD)

▶	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	= Vol. (m³)		
▶	2,00	x	75,60	x	0,30	x	0,30	= 13,61	Base balizadores	
									Sub-Total =	13,61

▶	Vol. Total (m³)	-	Base balizadores (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
▶	121,28	-	13,61	=	107,67
					Total = 107,67

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área. Total (m²)	
▶	0,50	x	95,50	x	2,00	=	95,50	Laje + base balizadores
							Total =	95,50

CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	= Vol. (m³)				
▶				19,90	x	4,00	x	1,10	= 87,56	Conc.ent. manilhas			
▶		2,00	x	75,60	x	0,30	x	0,30	= 13,61	Base balizadores			
									101,17				
▶	π	x	r^2 (raio-0,45²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
▶	3,14	x	0,20	=	0,64	x	4,00	=	2,54	x	15,00	=	38,10
									Total =	38,10			

Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
▶	101,17	-	38,10	=	63,07
			Total	=	63,07

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶				19,90	x	4,00	x	1,10	=	87,56	Conc.ent. manilhas
▶		2,00	x	75,60	x	0,30	x	0,30	=	13,61	Base balizadores
										101,17	

▶	π	x	r^2 (raio-0,45²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
▶	3,14	x	0,20	=	0,64	x	4,00	=	2,54	x	15,00	=	38,10
									Total	=	38,10		

▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)
▶	101,17	-	38,10	=	63,07
			Total	=	63,07

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

▶	Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)
▶	15,00	x	4,00	=	60,00
					60,00

PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA NEGATIVA DE LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 5.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	95,50	/	0,20	=	478	x	4,00	=	1912	x	0,154	=	294,448
	4,00	/	0,20	=	20	x	95,50	=	1910	x	0,154	=	294,14
											Total	=	588,59

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	4,00	/	0,20	=	20	x	95,50	=	1910	x	0,395	=	754,45
											Total	=	754,45

ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)

▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	95,50	/	0,10	=	955	x	4,00	=	3820	x	0,617	=	2356,94
											Total	=	2.356,94

Total 5.0(kg) + Total 8.0(kg) + Total 10(kg) = Total
 588,59 + 754,45 + 2.356,94 = **3.699,98**

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)

▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)
▶	95,50	x	4,00	=	382,00	x	0,20	=	76,40
							Total	=	76,40

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Caio César Soares Coelho
 Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m ³)
▶	95,50	x	4,00	=	382,00	x	0,20	=	76,40
					Total			=	76,40
SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO									
▶			Qty.	x	comp. (m)	=	total (m)		
▶			7,00	x	4,00	=	28,00		
			Total			=	28,00		
DIVERSOS									
ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)									
▶			Altura (m)	x	Área (m ²)	=	Vol. (m ³)		
▶			0,50	x	177,50	=	88,75		(Área em CAD)
			Total			=	88,75		
BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO									
▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+	2	=	Total (und)
▶	95,50	/	2,50	x	2,00	+	2,00	=	78,00
			Total					=	78,00
GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS									
▶	Estaca	Comp.	Estaca	Comp.	Distância	x	Comp. Médio	=	Área (m ²)
▶	1 + 63,01	0,00	1 + 70,00	0,18	6,99	x	0,09	=	0,63
▶	1 + 70,00	0,18	1 + 80,00	0,45	10,00	x	0,32	=	3,15
▶	1 + 80,00	0,45	1 + 90,00	0,70	10,00	x	0,58	=	5,75
▶	1 + 90,00	0,70	2 + 0,00	0,96	10,00	x	0,83	=	8,3
▶	2 + 0,00	0,96	2 + 10,00	1,20	10,00	x	1,08	=	10,8
▶	2 + 10,00	1,20	2 + 20,00	1,46	10,00	x	1,33	=	13,3
▶	2 + 20,00	1,46	2 + 30,00	1,67	10,00	x	1,57	=	15,65
▶	2 + 30,00	1,67	2 + 40,00	1,74	10,00	x	1,71	=	17,05
▶	2 + 40,00	1,74	2 + 50,00	2,11	10,00	x	1,93	=	19,25
▶	2 + 50,00	2,11	2 + 60,00	2,20	10,00	x	2,16	=	21,55
▶	2 + 60,00	2,20	2 + 67,50	2,37	7,50	x	2,29	=	17,14
▶	3 + 63,00	1,24	3 + 70,00	1,00	7,00	x	1,12	=	7,84
▶	3 + 70,00	1,00	3 + 80,00	0,31	10,00	x	0,66	=	6,55
▶	3 + 80,00	0,31	3 + 82,67	0,00	2,67	x	0,16	=	0,41
			Total					=	147,37
LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)				
▶	95,50	x	4,00	=	382,00				
			Total	=	382,00				

Crateús, Janeiro de 2022.

Caio Cesar Soares Coelho
 Caio Cesar Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



CRATEÚS

ORÇAMENTO PASSAGEM MOLHADA LAGOA DAS PEDRAS

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA (AMPLIAÇÃO DE PASSAGEM EXISTENTE)
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
LOCALIDADE LAGOA DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE
TABELA DE REFERÊNCIA:
SENIPRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SENAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:

SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,55%

BDI APLICADO:

26,00%

DATA BASE:

out-21

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	S/BDI		UNIT. (R\$)		TOTAL
					S/BDI	C/BDI	C/BDI	PARCIAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	420,00	R\$ 0,26	R\$ 0,33	R\$ 0,33	R\$ 138,60	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	420,00	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 4,90	R\$ 2.058,00	
2		INFRAESTRUTURA - FUNDACOES							R\$ 170.635,91
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	359,88	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 9,37	R\$ 3.372,08	
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	304,44	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 533,21	R\$ 162.330,45	
2.3	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	24,94	R\$ 156,99	R\$ 197,81	R\$ 197,81	R\$ 4.933,38	
3		SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM							R\$ 125.542,73
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	60,13	R\$ 26,90	R\$ 33,89	R\$ 33,89	R\$ 2.037,81	
3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	92,86	R\$ 423,18	R\$ 533,21	R\$ 533,21	R\$ 49.513,88	
3.3	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	70,00	R\$ 58,56	R\$ 73,79	R\$ 73,79	R\$ 5.165,30	
3.4	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016)	M3	72,95	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 457,37	R\$ 33.365,14	
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	72,95	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 169,90	R\$ 12.394,21	
3.6	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	60,00	R\$ 305,11	R\$ 384,44	R\$ 384,44	R\$ 23.066,40	
4		PAVIMENTAÇÃO							R\$ 123.295,12
4.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	4.067,70	R\$ 13,55	R\$ 17,07	R\$ 17,07	R\$ 69.435,64	
4.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016)	M3	84,00	R\$ 362,99	R\$ 457,37	R\$ 457,37	R\$ 38.419,08	
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	84,00	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 169,90	R\$ 14.271,60	
4.4	C2268	SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO	M	24,00	R\$ 38,65	R\$ 48,70	R\$ 48,70	R\$ 1.168,80	
5		DIVERSOS							R\$ 22.212,08
5.1	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	62,50	R\$ 117,45	R\$ 147,99	R\$ 147,99	R\$ 9.249,38	
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	58,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 212,85	R\$ 12.345,30	
5.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	420,00	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 617,40	
		QUATROCENTOS E QUARENTA E TRÊS MIL, OTOCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E QUATROCENTAVOS							R\$ 443.882,44

Crateús, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho

Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: PM.C 0012617





MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PASSAGEM MOLHADA LAGOA DAS PEDRAS

OBRA:
 CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
 LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
 LOCALIDADE LAGOA DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CR.
 TABELA DE REFERÊNCIA:
 SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS:
 SEINFRA 83,85// SINAPI 83,55%
 BDI APLICADO:
 26,00%
 DATA BASE
 out-21



SERVIÇOS PRELIMINARES									
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)									
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)				
▶	6,00	x	70,00	=	420,00				
			Total	=	420,00				
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO									
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m ²)				
▶	6,00	x	70,00	=	420,00				
			Total	=	420,00				
INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES									
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m									
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m ³)
▶	1,20	x	1,50	x	70,00	=	126,00	x	2,00 = 252,00
▶	1,00	x	1,50	x	5,50	=	8,25	x	4,00 = 33,00
▶	0,60	x	1,50	x	3,60	=	3,24	x	6,00 = 19,44
▶	6,00	x	0,60	x	15,40	=	55,44	x	1,00 = 55,44
							Total	=	359,88
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m ³)
▶	1,20	x	1,50	x	70,00	=	126,00	x	2,00 = 252,00
▶	1,00	x	1,50	x	5,50	=	8,25	x	4,00 = 33,00
▶	0,60	x	1,50	x	3,60	=	3,24	x	6,00 = 19,44
							Total	=	304,44
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL									
▶	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Extens. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.) = Vol. (m ³)
▶	6,00	x	0,10	x	15,40	=	9,24	x	1,00 = 9,24
▶	1,20	x	0,10	x	60,00	=	7,20	x	2,00 = 14,40
▶	0,60	x	0,10	x	3,60	=	0,22	x	6,00 = 1,30
							Total	=	24,94
SUPRAESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM									
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)									
▶					Largura (m)	x	Área (m ²)	=	Vol. (m ³)
▶					7,00	x	7,71	=	53,97
▶					7,00	x	0,88	=	6,16
							SubTotal	=	60,13
							Total	=	60,13
(Área em CAD)									
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									
▶		Qnt (und)	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	= Vol. (m ³)
▶		1,00	x	54,60	x	6,00	x	0,30	= 98,28
▶		2,00	x	5,50	x	0,50	x	0,55	= 3,03
▶		2,00	x	5,50	x	0,50	x	0,25	= 1,38
							Sub-Total	=	102,69

Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



▶	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)	
▶	2,00	x	54,60	x	0,30	x	0,30	=	9,83	Base balizadores
									Sub-Total = 9,83	
▶	Vol. Total (m³)	-	Base balizadores (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)					
-	102,69	-	9,83	=	92,86					
			Total	=	92,86					

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

▶	Altura (m)	x	Comp (m)	x	Quant (unid)	=	Área. Total (m²)	
▶	0,50	x	70,00	x	2,00	=	70,00	Laje de concreto
							Total = 70,00	

CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (AF 07/2016)

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
▶				15,40	x	6,00	x	1,30	=	120,12	Conc.ent. manilhas		
▶		2,00	x	54,60	x	0,30	x	0,30	=	9,83	Base balizadores		
										129,95			
▶	π	x	r^2 (raio - 0,55²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
-	3,14	x	0,30	=	0,95	x	6,00	=	5,70	x	10,00	=	57,00
									Total = 57,00				
▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)								
-	129,95	-	57,00	=	72,95								
			Total	=	72,95								

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

▶	Área	Qnt	x	Extens. (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m³)			
▶				15,40	x	6,00	x	1,30	=	120,12	Conc.ent. manilhas		
▶		2,00	x	54,60	x	0,30	x	0,30	=	9,83	Base balizadores		
										129,95			
▶	π	x	r^2 (raio - 0,55²)	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Das manilhas (m³)
-	3,14	x	0,30	=	0,95	x	6,00	=	5,70	x	10,00	=	57,00
									Total = 57,00				
▶	Vol. Total (m³)	-	Vol. Das manilhas (m³)	=	Vol. Total Geral (m³)								
-	129,95	-	57,00	=	72,95								
			Total	=	72,95								

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT: P.M.C 0012617



▶					Qnt	x	Extens. (m)	=	Comp. (m)				
▶					10,00	x	6,00	=	60,00				
									60,00				
PAVIMENTAÇÃO													
ARMADURA NEGATIVA DE LAJE AÇO CA-60 DE 5.0 MM													
▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 8.0mm (kg/m)	=	total (kg)
	70,00	/	0,20	=	350	x	6,00	=	2100	x	0,154	=	323,4
	6,00	/	0,20	=	30	x	70,00	=	2100	x	0,154	=	323,4
									Total			=	646,80
ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 6.3 MM (SENTIDO MAIOR DA LAJE)													
▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 6.3mm (kg/m)	=	total (kg)
	6,00	/	0,20	=	30	x	70,00	=	2100	x	0,395	=	829,5
									Total			=	829,50
ARMADURA POSITIVA DA LAJE AÇO CA-50 DE 10.0 MM (SENTIDO MENOR DA LAJE)													
▶	Extens. (m)	/	Espaç. (m)	=	qnt. (und)	x	comp. (m)	=	total (m)	x	ferro 10mm (kg/m)	=	total (kg)
	70,00	/	0,10	=	700	x	6,00	=	4200	x	0,617	=	2591,4
									Total			=	2.591,40
	Total 5.0(kg) + Total 8.0(kg) + Total 10(kg) = Total												
	646,80 + 829,50 + 2.591,40 =								4.067,70				
CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016)													
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)				
▶	70,00	x	6,00	=	420,00	x	0,20	=	84,00				
									Total	=	84,00		
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO													
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)	x	Espes. (m)	=	Vol. (m³)				
▶	70,00	x	6,00	=	420,00	x	0,20	=	84,00				
									Total	=	84,00		
SELANTE ELASTRÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO													
▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	=	Qnt.	x	comp. (m)	=	total (m)				
▶	70,00	/	15,00	=	4,00	x	6,00	=	24,00				
									Total	=	24,00		
DIVERSOS													
ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)													
▶			Altura (m)	x	Área (m²)	=	Vol. (m³)						
▶			0,50	x	125,00	=	62,50			(Área em CAD)			
							Total	=	62,50				
BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO													
▶	Extens. (m)	/	espaçam. (m)	x	Quant (unid)	+ 2	=	Total (und)					
▶	70,00	/	2,50	x	2,00	+ 2,00	=	58,00					
							Total	=	58,00				
LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA													
▶	Largura (m)	x	Extens. (m)	=	Área (m²)								
▶	70,00	x	6,00	=	420,00								
					Total	=	420,00						



OBRA:
CONSTRUÇÃO DE 09 PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO):
DIVERSAS LOCALIDADES: MONTENEBRO, TETEL, IBIAPABA, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO, BARRA DO SIMIÃO, DOM FRAGOSO.

CRATEIUS
TABELA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ENCARGOS SOCIAIS:
SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,45%
BDI APLICADO:

26,00%
DATA BASE:
09/21

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	PASSAGEM BARRA DO SIMIÃO	521.730,05	95,00%	495.643,55	5,00%	26.086,50	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2	PASSAGEM CARRAPATEIRAS	515.901,63	0,00%	-	95,00%	490.106,55	5,00%	25.795,08	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
3	PASSAGEM LAGOA DAS PEDRAS	443.882,44	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	443.882,44	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4	PASSAGEM BARRA D'ÁGUA	369.363,42	0,00%	-	0,00%	-	10,00%	36.936,34	90,00%	332.427,08	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5	PASSAGEM DOM FRAGOSO	368.349,24	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	368.349,24	0,00%	-	0,00%
6	PASSAGEM MOSQUITO	340.128,11	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
7	PASSAGEM IBIAPABA	204.555,82	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
8	PASSAGEM TETEL	143.249,48	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	25,00%	35.812,37	75,00%	107.437,11	0,00%
9	PASSAGEM MONTENEBRO	137.143,69	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	137.143,69	0,00%	-	0,00%
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	106.328,00	16,28%	17.311,28	16,96%	18.029,01	16,64%	17.694,44	16,60%	17.651,45	16,75%	17.805,69	16,77%	17.836,13	17,00%
TOTAL		3.150.631,88	16,00%	512.954,83	16,00%	534.222,06	17,00%	524.308,30	17,00%	523.034,59	17,00%	527.604,85	17,00%	528.507,25	17,00%

IRRES MILITARES, CENTO E CINQUENTA MIL, SEISCENTOS E TRINTA E NINE REAIS E OITO CENTAVOS.

Valor por Item

Cratêus, Janeiro de 2022

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: PM.C 0012617





COMPOSIÇÃO DE CUSTOS ADMINISTRAÇÃO DE OBRA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE 09 PASSAGENS MOLHADAS

SEINFRA 83,85%// SINAPI 83,55%

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

BDI APLICADO:

DIVERSAS LOCALIDADES: MONTENEBO, TETEL, IBIAPABA, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO, BARRA DO SIMIÃO, DOM FRAGOSO, CARRAPATEIRAS E LAGOA DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA:

DATA BASE:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

out-21

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
Preço Adotado:		1.063,28				
Código	Descrição	Unid	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,69	5.868,92	R\$	4.049,55
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,69	14.514,46	R\$	10.014,98
TOTAL MAO DE OBRA						R\$ 14.064,53
Total Simples					R\$	14.064,53
Total para 6 meses					R\$	84.387,18
Fração de 100%						843,87
Total c/BDI					R\$	1.063,28

Crateús, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56366
MAT: P.M.C 0012617



TABELA DE ENCARGOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 09 PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
DIVERSAS LOCALIDADES: MONTENEBO, TETEL, IBIAPABA, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO,
BARRA DO SIMIÃO, DOM FRAGOSO, CARRAPATEIRAS E LAGOA DAS PEDRAS, ZONA
RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE
TABELA:
SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

ENCARGOS SOCIAIS
SEINFRA 83,85%/ SINAPI 83,85%
BDI APLICADO:
26,00%
DATA BASE:
out/21

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEINFRA		SINAPI	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,8%	16,8%	16,80%	16,80%
A1	INSS	0,00%	0,00%	0,00	0,00
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00	8,00
A9	SECONCI			0,00	0,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	44,41%	16,46%	44,64%	16,61%
B1	DESCANÇO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%	17,84	Não Incide
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%	3,71	Não Incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87%	0,67%	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%	0,07	0,06
B6	FALTAS FUSTIFICADAS	0,72%	0,56%	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%	1,56	Não Incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%	8,95	6,90
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	14,73%	11,38%	14,16%	10,91%
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%	5,41	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%	4,36	3,36
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%	3,80	2,93
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%	0,46	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91%	3,12%	7,95%	3,14%
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE B	7,46%	2,77%	7,50	2,79
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%	0,45	0,35
TOTAL (A + B + C + D)		83,85%	47,76%	83,55%	47,46%

Crateús, Janeiro de 2022.

Caio César Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA - 56368
MAT: P.M.C 0012617

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE 09 PASSAGENS MOLHADAS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS LOCALIDADES: MONTENEBO, TETEL, IBIAPABA, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO, BARRA DO SIMIÃO, DOM FRAGOSO, CARRAPATEIRAS E LAGOA DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021



**PRESIDENTE DA
CRATEÚS**

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
	Impostos	
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB (4,5%, Apenas INSS com desoneração)	4,50
	Impostos	10,55
BDI		26,00%

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Em que:

AC é a taxa de rateio da administração central;

S é uma taxa representativa de seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde à remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

Crateús, Janeiro de 2022.


Caio César Soares Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA - 56366
 MAT - PM.C 0012617



COMPOSIÇÃO SINAPI

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE 09 PASSAGENS MOLHADAS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS LOCALIDADES: MONTENEBO, TETEL, IBIAPABA, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO, BARRA DO SIMILÃO, DOM FRAGOSO, CARRAPATEIRAS E LAGOA DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

94964 - CONCRETO FCK = 20MPa. TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA / BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021							
CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I 370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	C		0,75580	90	68,02
I 1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C		322,97770	0,54	174,40
I 14721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE M	M ³	CR		0,58720	88,22	51,80
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OPERADOR DE BETONEIRA	H	CR		2,53330	15,79	40,00
C 88377	ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		1,60460	16,98	27,24
C 88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTORELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/20 14	CHP	CR		0,82590	1,57	1,29
C 88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/20 14	CHI	C		0,77870	0,31	0,24

EQUIPAMENTO	0,69	0,19%
MATERIAL:	318,76	87,81%
MÃO DE OBRA:	42,72	11,76%
OUTROS	0,82	0,22%
TOTAL COMPOSIÇÃO:	362,99	100,00%

Crateús, Janeiro de 2022.

P. S. P. P.



CRATEÚS

COMPOSIÇÃO SEINFRA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE 09 PASSAGENS MOLHADAS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS LOCALIDADES: MONTENEBO, TETEL, IBIAPABA, BARRA D'ÁGUA, MOSQUITO, BARRA DO SIMIÃO, DOM FRAGOSO, CARRAPATEIRAS E LAGOA DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

TABELA:

SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO/ SINAPI DESONERADA OUT/2021

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	75,0454	0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,6895	0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,3612	0,0027
				Total:	0,0791
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,0040	16,7700	0,0671
I2382	NIVELADOR	H	0,0020	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	H	0,0020	30,3400	0,0607
				Total:	0,1775
				Total Simples:	0,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,26

C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	3,8875
				Total Simples:	3,89
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3,89

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	151,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	151,47

C. P. P. P.

**C2789 - ESCAVACÃO MECÂNICO SOLO DE 1ª CAT. PROF. AT 2,00m - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	104,1164	5,7264
					Total: 5,7264
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,1100	15,5500	1,7105
					Total: 1,7105
					Total Simples: 7,44
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 7,44

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
12391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
					Total: 264,5700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
					Total: 158,6100
					Total Simples: 423,18
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 423,18

C2992 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL

Preço Adotado: 156,9900 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	8,76	15,55	136,218
12391	PEDREIRO	H	1	20,77	20,77
					TOTAL MAO DE OBRA 156,988
					Total Simples 156,99
					Encargos INCLUSOS
					BDI 0
					TOTAL GERAL 156,99

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Preço Adotado: 89,4900 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,05	15,55	16,3275
					TOTAL MAO DE OBRA 16,3275
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,035	42,1649	1,4758
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.090 L (CHP)	H	0,035	134,8401	4,7194
					TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 6,1952
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1	60,88	66,968
					TOTAL MATERIAIS 66,968
					Total Simples 89,49
					Encargos INCLUSOS
					BDI 0
					TOTAL GERAL 89,49

C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S TRANSP.) - M3



EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
				Total:	6,1952
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	16,3275
SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,9801	4,3781
				Total:	4,3781
				Total Simples:	26,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	26,90

Carla



C1601 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS

CAPEADOS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,2000	16,7700	20,1240
10498	CARPINTEIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
				Total:	45,0480

MATERIAIS

10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2600	23,8100	4,7620
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,4300	12,6100	5,4223
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2000	13,8000	2,7600
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,1200	4,7400	0,5688
				Total:	13,5131
				Total Simples:	58,56
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	58,56

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA

12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	134,8400
				Total Simples:	134,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	134,84

C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

MAO DE OBRA

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,7000	20,7700	14,5390
12543	SERVENTE	H	0,7400	15,5500	11,5070
				Total:	26,0460

MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0049	67,5000	0,3308
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	M	1,0200	117,5000	119,8500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,9400	0,5600	1,0864
				Total:	121,2672

SERVIÇOS

10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,0270	95,3279	2,5739
				Total:	2,5739
				Total Simples:	149,89
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	149,89

C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Preço Adotado: 244,9500

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,08	15,55	16,794
12391	PEDREIRO	H	1	20,77	20,77
				TOTAL MAO DE OBRA	37,564
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0097	67,5	0,6548
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,02	195,5	199,41
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,89	0,56	2,1784
				TOTAL MATERIAIS	202,2432
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,054	95,3279	5,1477
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	5,1477
				Total Simples	244,95
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0

Carla

TOTAL GERAL

244,95



C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

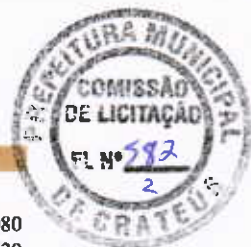
Preço Adotado: 305,1100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,55	15,55	24,1025
I2391	PEDREIRO	H	1,4	20,77	29,078
TOTAL MAO DE OBRA					53,1805
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5	1,2285
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	1,02	229,07	233,6514
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,29	0,56	4,0824
TOTAL MATERIAIS					238,9623
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
<u>I0746</u>	<u>GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)</u>	H	0,136	95,3279	12,9646
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					12,9646
Total Simples					305,11
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					305,11

C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I7952 AÇO CA-50/60	KG	1,05	8,89	9,3345
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	10,05	0,201
Total:				26,0460
MÃO DE OBRA				
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	20,77	1,6616
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	16,77	1,3416
Total:				3,0032
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINH		0,008	126,2862	1,0103
Total:				1,0103
Total Simples:				13,55
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				13,55



C2268 - SELANTE ELASTÔMETRO P/ JUNTA DE DILATAÇÃO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,4000	16,7700	6,7080
I0092	APLICADOR REVESTIMENTO	H	0,6000	20,7700	12,4620
Total:					19,1700
MATERIAIS					
I1517	MASTIQUE ELASTICO	KG	0,6500	29,9700	19,4805
Total:					19,4805
Total Simples:					38,65
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					38,65

C2765 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA) - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:					41,4850
MATERIAIS					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0600	75,9690
Total:					75,9690
Total Simples:					117,45
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					117,45

C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	92,9145	41,8115
Total:					41,8115
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
Total:					25,9350
MATERIAIS					
I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	9,5100	19,0200
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	75,2300	75,2300
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	273,1100	5,2437
Total:					99,4937
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	0,0050	337,0759	1,6854
Total:					1,6854
Total Simples:					168,93
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					168,93

C3426 - GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA. CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS

Preço Adotado: 5,5200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,2	15,55	3,11
TOTAL MAO DE OBRA					3,11
MATERIAIS					
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,125	6,42	0,8025
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,015	107,14	1,6071
TOTAL MATERIAIS					2,4096
Total Simples					5,52
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					5,52

Handwritten signature

C347 - LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0750	15,5500	1,1663
		Total:	1,1662
		Total Simples:	1,17
		Encargos Sociais:	INCLUSO
		Valor BDI:	0,00
		Valor Geral:	1,17



Crateús, Janeiro de 2022.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'P. Silva'.