



ANEXO - I

- 01. PROJETO BÁSICO**
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

- 02. ORÇAMENTO BÁSICO**
(Planilha orçamentária)

- 03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).



**Prefeitura de
Tamboril**

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS
LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL, CE

LOTE I


EDSON CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

OUTUBRO DE 2023

TAMBORIL, CE



[Handwritten Signature]
MOURA CAVALLANTE JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

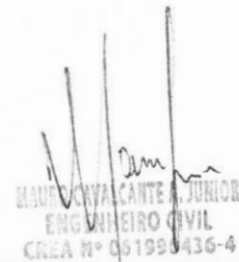
SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	3
2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	4
3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	8
4. INFORMAÇÕES GERAIS	9
4.1. Finalidade	9
4.2. Projetos	9
4.3. Fonte dos preços utilizados	9
4.4. BDI utilizado	9
4.5. Execução dos Serviços	10
4.6. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos	11
4.7. Manter na obra os seguintes documentos	12
5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	12
5.1. Administração da Obra	12
5.2. Serviços Preliminares	12
5.2.1. Placa Padrão de Obra:	12
5.2.2. Raspagem e Limpeza do Terreno:	12
5.2.3. Locação da obra com Auxílio Topográfico (Área até 5000 m ²):	13
5.3. Movimentação de Terra	13
5.3.1. Escavação mecânica solo de 1a cat. prof. até 2.00m:	13
5.3.2. Aterro c/compactação mecânica e controle, mat. de aquisição:	14
5.4. Fundações e Estrutura	14
5.4.1. Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada:	14
5.4.2. Forma de Tábuas de 1" de 3a. p/Fundações Util. 5x:	15

5.5. Pavimentação	15
5.5.1. Pavimentação em Pedra Tosca c/ Rejuntamento (agregado adquirido):	15
5.5.2. Concreto p/Vibr., Fck 20 MPa com agregado adquirido	16
5.5.3. Lançamento e Aplicação de Concreto s/ Elevação	17
5.5.4. Armadura CA- Média D= 3,40 a 6,40mm	17
5.5.5. Enrocamento de pedra de mão arrumada (adquirida)	17
5.6. Serviços Diversos	18
5.6.1. Aquisição, assent. E rejunt. De tubo de concreto armado d=80cm	18
5.6.2. Balizador em pvc rígido d=3" c/enchimento de concreto	18
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19



BAIXO CIVILCANTE JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA N° 061990436-4



1. JUSTIFICATIVA

Com as fortes chuvas precipitadas durante a quadra invernososa do ano de 2022~2023 em todo o Estado do Ceará, particularmente no município de Tamboril, nos meses de março a maio, algumas comunidades ficaram isoladas devido obstrução de estradas.

As o acesso a distrito e localidades como Curatis, Cotovelo e Grota Verde, foram alguns dos povoados atingidos pelas chuvas, sem comunicação terrestre durante alguns dias devido elevação do nível da água no Rio Acaraú.

A Prefeitura de Tamboril cônica de sua responsabilidade e atendendo a pedidos da população para recuperar o trecho danificado, tornando-o trafegável, procedeu estudos com objetivo de projetar uma estrutura hidráulica para solucionar o problema.

O objetivo deste trabalho é descrever de maneira pormenorizada os componentes do projeto necessários para execução das obras de 6 Passagens Molhadas, como solução apropriada recomendada para tornar o trecho apto ao tráfego de carros, caminhões, motos, bicicletas e pedestres.

O município de Tamboril situa-se na região centro-oeste do estado do Ceará, abrangendo uma área total de 3.180,20 km². Suas coordenadas geográficas são 4o 49' 56" de latitude Sul e 40o 19' 14" de longitude oeste. O acesso é feito, a partir de Fortaleza, pela BR-020 até Canindé. A partir daí pela CE's 257/178 chega-se à cidade de Tamboril depois de percorrer cerca de 280Km. Da sede do município a localidade atendida pelo projeto o acesso é feito por estrada carroçável que dista cerca de 26Km.

A economia do município tem como base a agricultura e a pecuária. A população, embora praticando essas atividades de maneira ainda rudimentar e, apesar de enormes dificuldades, principalmente nas épocas de estiagem, sobrevive buscando o seu sustento com atividades agrícolas.

Com esta obra a Prefeitura Municipal de Tamboril poderá oferecer mais segurança e conforto à população do local, principalmente estudantes, agricultores e pequenos produtores rurais, permitindo seu deslocamento em todas as épocas do ano.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

O presente memorial descritivo, tem por finalidade a descrição dos serviços e materiais a serem empregados na execução da construção de Passagens Molhadas no município de Tamboril, com as seguintes características:

- Obra: Passagem Molhada – Cotovelo
- Localização: Distrito de Açudinho
- Área a construir: 150,00 m²

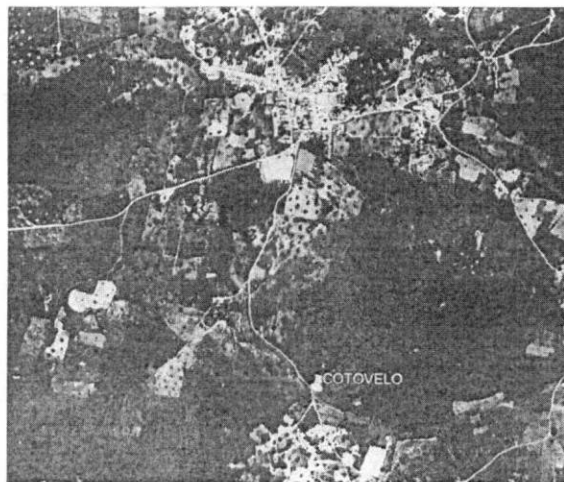


Figura 1: - Localização do trecho a ser intervindo.

- Obra: Passagem Molhada – Curatis I
- Localização: No acesso ao distrito de Curatis
- Área a construir: 210,00 m²

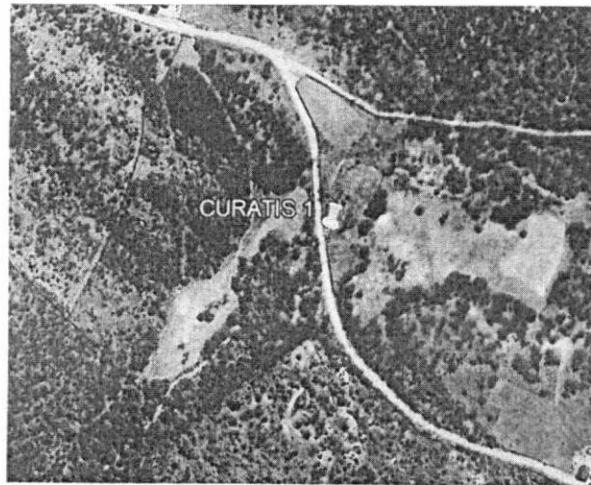


Figura 2: - Localização do trecho a ser intervindo.

- Obra: Passagem Molhada – Curatis II
- Localização: No acesso ao distrito de Curatis
- Área a construir: 210,00 m²



Figura 3: - Localização do trecho a ser intervindo.

- Obra: Passagem Molhada – Curatis III
- Localização: No acesso ao distrito de Curatis
- Área a construir: 150,00 m²



Figura 4: - Localização do trecho a ser intervindo.

- Obra: Passagem Molhada – Grota Verde I
- Localização: Distrito de Curatis
- Área a construir: 240,00 m²

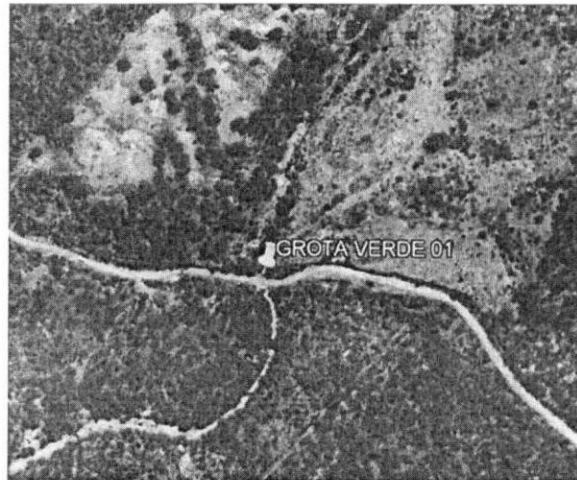


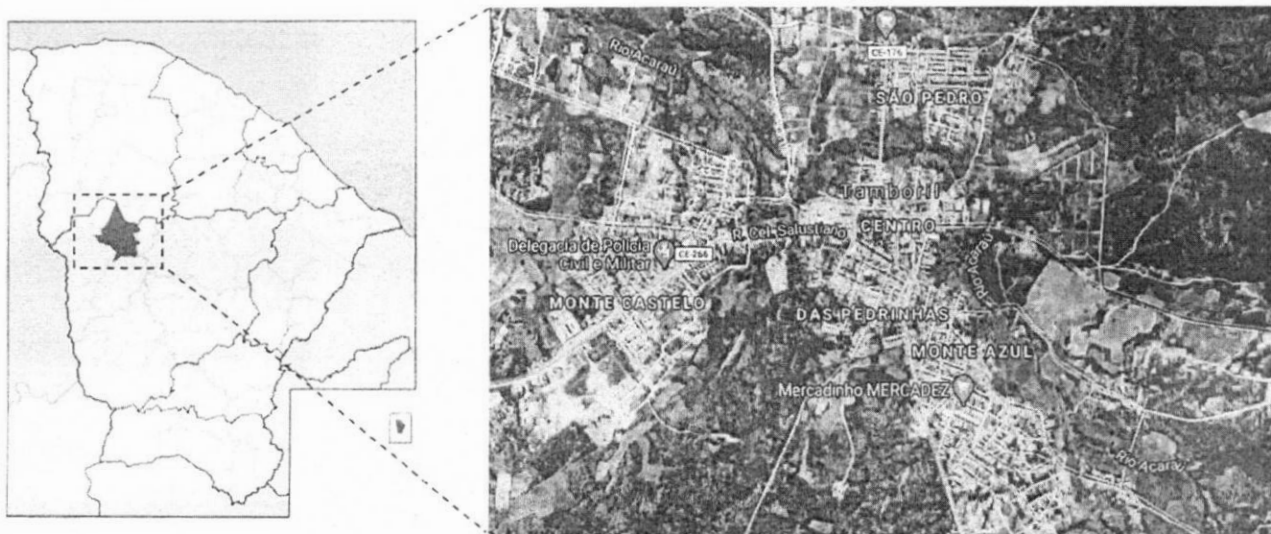
Figura 5: - Localização do trecho a ser intervindo.

- Obra: Passagem Molhada – Grota Verde II
- Localização: Distrito de Curatis
- Área a construir: 210,00 m²



Figura 6: - Localização do trecho a ser intervindo.

3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO




ENGENHEIRO CIVIL
C.R.A. Nº 081290836-4

4. INFORMAÇÕES GERAIS

4.1. Finalidade

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os serviços e especificações técnicas para fixar os métodos construtivos a serem empregados na execução da obra, de acordo com os projetos em anexo.

4.2. Projetos

A execução das presentes obras deverá obedecer de forma integral e rigorosa aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da fiscalização.

Os referidos projetos foram elaborados de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para construção civil.

4.3. Fonte dos preços utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela do SEINFRA 28 (SEM DESONERAÇÃO), de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará.

4.4. BDI utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 20,77% para os serviços de acordo com a planilha em anexo.

4.5. Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

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

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.



[Handwritten Signature]
MAURICIO VALENTE JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 01199836-4

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

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

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

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

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

4.6. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverá ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

4.7. Manter na obra os seguintes documentos

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

5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

5.1. Administração da Obra

Para a condução dos trabalhos será necessário um Engenheiro para orientar os trabalhos e um Mestre de obras para liderar os operários.

5.2. Serviços Preliminares

5.2.1. Placa Padrão de Obra:

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Tamboril. Suas dimensões deverão ser de 4,00m x 3,00m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal de Tamboril.

5.2.2. Raspagem e Limpeza do Terreno:

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



5.2.3. *Locação da obra com Auxílio Topográfico (Área até 5000 m²):*

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

5.3. **Movimentação de Terra**

5.3.1. *Escavação mecânica solo de 1a cat. prof. até 2.00m:*

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



FOTO 01 – Escavação mecanizada.

5.3.2. Aterro e/compactação mecânica e controle, mat. de aquisição:

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

5.4. Fundações e Estrutura

5.4.1. Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada:

A fundação de pedra argamassada será executada com pedras granítica íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10 cm. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calcadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas de forma a preencher toda a cava de fundação. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar um todo maciço, sem vazios.



FOTO 02 – Execução das Alvenarias de Pedra Argamassada

5.4.2. Forma de Tábuas de 1" de 3a. p/Fundações Util. 5x:

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

5.5. Pavimentação

5.5.1. Pavimentação em Pedra Tosca c/ Rejuntamento (agregado adquirido):

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



FOTO 03 – Pavimentação em pedra tosca, etapa anterior, a concretagem da laje

5.5.2. Concreto p/Vibr., Fck 20 MPa com agregado adquirido

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fek de 20,0 MPa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fek estabelecido pelo projeto estrutural.

5.5.3. Lançamento e Aplicação de Concreto s/ Elevação

Será feito o lançamento do concreto com os devidos cuidados.

5.5.4. Armadura CA- Média D= 3,40 a 6,40mm

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



FOTO 04 – Execução de malha de aço

5.5.5. Enrocamento de pedra de mão arrumada (adquirida)

Com a finalidade de dissipação da descarga hídrica a jusante será construído um enrocamento de pedra arrumada em toda extensão da passagem molhada com largura e profundidade especificadas em projeto.

5.6. Serviços Diversos

5.6.1. *Aquisição, assent. E rejunt. De tubo de concreto armado d=80cm*

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



FOTO 04 – Assentamento de Manilhas de Concreto

5.6.2. *Balizador em pvc rígido d=3" c/enchimento de concreto*

Os balizadores serão em PVC rígido D=3" com enchimento de concreto, altura de 1m, e serão obrigatoriamente pintadas e sinalizados com fita reflexiva. Espaçamento conforme projeto.



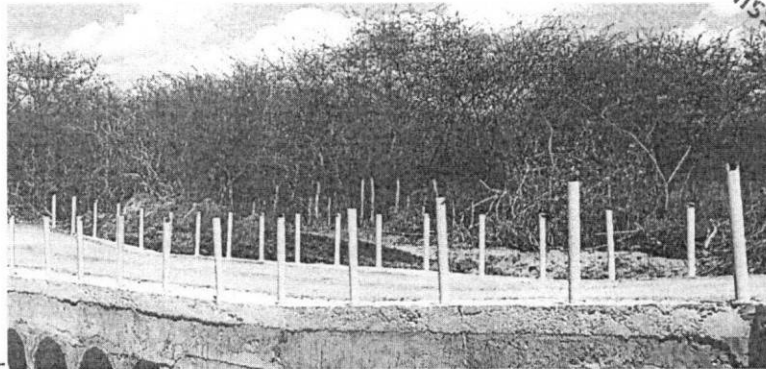


FOTO 05 - Balizadores em PCV rígido

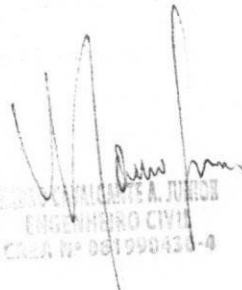
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Tamboril - CE, outubro de 2023.


JULIETE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 081090430-0

**RESUMOS DOS LOTES**

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 10/2023	BDI: 20,77%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Construção de Passagens Molhadas	SEINFRA-CE	028 Sem desoneração
LOCAL: Diversas localidades no município de Tamboril, CE		

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/
1	LOTE I	47,55%	R\$ 1.394.715,02
2	LOTE II	52,45%	R\$ 1.538.673,03
	TOTAL	100,00%	R\$ 2.933.388,05


ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,31%	R\$ 119.168,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,25%	R\$ 20.982,80
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	11,21%	R\$ 362.096,29
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	40,21%	R\$ 1.220.168,21
5	PAVIMENTAÇÃO	37,63%	R\$ 890.550,79
6	SERVIÇOS DIVERSOS	8,39%	R\$ 320.421,96
	TOTAL	100,00%	R\$ 2.933.388,05

VALOR DO BDI	20,77%
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO R\$	2.933.388,05

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$2.933.388,05 (DOIS MILHÕES E NOVECENTOS E TRINTA E TRÊS MIL E TREZENTOS E OITENTA E OITO REAIS E CINCO CENTAVOS)


MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 051990435-4



 Prefeitura de Tamboril	RESUMOS DE PASSAGENS MOLHADAS - LOTE I			
	PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 10/2023	BDI: 20,77%
	CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
	OBRA:	Construção de Passagens Molhadas	SEINFRA-CE	028 Sem desoneração
	LOCAL:	Diversas localidades no município de Tamboril, CE		

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,80%	RS 52.964,00
2	COTOVELO	12,72%	RS 177.474,18
3	GROTA VERDE I	20,30%	RS 283.182,90
4	GROTA VERDE II	18,37%	RS 256.143,36
5	CURATIS I	16,11%	RS 224.756,88
6	CURATIS II	16,11%	RS 224.756,88
7	CURATIS III	12,58%	RS 175.436,80
	TOTAL	100,00%	RS 1.394.715,02

VALOR DO BDI		20,77%
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO	RS	1.394.715,02

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$1.394.715,02 (UM MILHÃO E TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL E SETECENTOS E QUINZE REAIS E DOIS CENTAVOS)


 MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 061590436-4





Prefeitura de
Tamboril

ORÇAMENTO SINTÉTICO - LOTE I

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 10/2023	BDI: 20,77%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Construção de Passagens Molhadas	SEINFRA-CE	028 Sem desoneração
LOCAL: Diversas localidades no município de Tamboril, CE		

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,80%	RS 52.964,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,23%	RS 17.171,03
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	13,84%	RS 193.052,38
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	44,03%	RS 614.101,55
5	PAVIMENTAÇÃO	23,19%	RS 323.397,08
6	SERVIÇOS DIVERSOS	13,91%	RS 194.028,98
	TOTAL	100,00%	RS 1.394.715,02

VALOR DO BDI		20,77%
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO	RS	1.394.715,02

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$1.394.715,02 (UM MILHÃO E TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL E SETECENTOS E QUINZE REAIS E DOIS CENTAVOS)


MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 061990436-4



**COMPOSIÇÃO DE B.D.I.**

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 10/2023	BDI: 20,77%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
OBRA: Construção de Passagens Molhadas	SEINFRA-CE	028 Sem desoneração
LOCAL: Diversas localidades no município de Tamboril, CE		

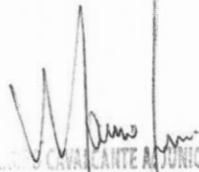
GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
<i>AC</i>	<i>Administração central</i>	<i>3,80</i>
<i>DF</i>	<i>Despesas financeiras</i>	<i>1,02</i>
<i>R</i>	<i>Riscos</i>	<i>0,56</i>
TOTAL A		5,38

GRUPO B	BENEFÍCIO	
<i>S + G</i>	<i>Garantia/seguros</i>	<i>0,40</i>
<i>L</i>	<i>Lucro</i>	<i>7,10</i>
TOTAL B		7,50

GRUPO C	IMPOSTOS	
	<i>PIS</i>	<i>0,65</i>
	<i>COFINS</i>	<i>3,00</i>
	<i>ISS (Legislação municipal)</i>	<i>2,50</i>
	<i>CPRB (Desoneração da folha de pagamento)</i>	<i>0,00</i>
TOTAL C		6,15

BDI =	20,77%
--------------	---------------

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


CATALANTE ALUNIO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4

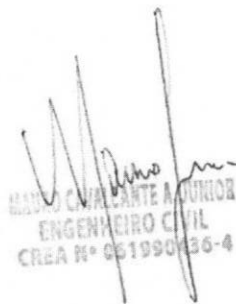


**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
CNPJ: 07.705.817/0001-04
OBRA: Construção de Passagens Molhadas
LOCAL: Diversas localidades no município de Tamboril, CE

DATA: 10/2023 BDI: 20,77%
FONTE: SEINFRA-CE
VERSÃO: 028 Sem desoneração

ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
				%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,80%	RS 52.964,00	25%	RS 13.241,00	25%	RS 13.241,00	25%	RS 13.241,00	25%	RS 13.241,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,23%	RS 17.171,03	100%	RS 17.171,03						
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	13,84%	RS 193.052,38	25%	RS 48.263,10	25%	RS 48.263,10	50%	RS 96.526,19		
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	44,03%	RS 614.101,55	20%	RS 122.820,31	40%	RS 245.640,62	40%	RS 245.640,62		
5	PAVIMENTAÇÃO	23,19%	RS 323.397,08			20%	RS 64.679,42	30%	RS 97.019,12	50%	RS 161.698,54
6	SERVIÇOS DIVERSOS	13,91%	RS 194.028,98			30%	RS 58.208,69	30%	RS 58.208,69	40%	RS 77.611,59
TOTAL		100,00%	RS 1.394.715,02	14,45%	RS 201.495,44	30,83%	RS 430.032,83	36,61%	RS 510.635,63	18,11%	RS 252.551,13
TOTAL ACUMULADO		100,00%	RS 1.394.715,02	14,45%	RS 201.495,44	45,28%	RS 631.528,26	81,89%	RS 1.142.163,89	100,00%	RS 1.394.715,02


MARIO CAVALANTE A JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4





ORÇAMENTO ANALÍTICO

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
CNPJ: 07.705.817/0001-04
OBRA: Construção de Passagens Molhadas
LOCAL: Diversas localidades no município de Tamboril, CE

DATA: 10/2023

BDI: 20,77%

FONTE**VERSÃO**

SEINFRA-CE

028 Sem desoneração

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI		
1						ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		SUBTOTAL		RS 43.855,00	RS 52.964,00
1.1	C PROP	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	RS 438,55	RS 529,64	RS 43.855,00	RS 52.964,00		
2						SERVIÇOS PRELIMINARES		SUBTOTAL		RS 14.227,86	RS 17.171,03
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	RS 187,01	RS 225,85	RS 2.244,12	RS 2.710,20		
2.2	SEINFRA-CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	2231,61	RS 5,07	RS 6,12	RS 11.314,26	RS 13.657,45		
2.3	SEINFRA-CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2231,61	RS 0,30	RS 0,36	RS 669,48	RS 803,38		
3						MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		SUBTOTAL		RS 159.852,07	RS 193.052,38
3.1	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	449,20	RS 9,97	RS 12,04	RS 4.478,52	RS 5.408,37		
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1458,22	RS 106,55	RS 128,68	RS 155.373,55	RS 187.644,01		
4						FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		SUBTOTAL		RS 508.490,69	RS 614.101,55
4.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	776,85	RS 576,31	RS 696,01	RS 447.706,42	RS 540.695,37		
4.2	SEINFRA-CE	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	726,65	RS 83,65	RS 101,02	RS 60.784,27	RS 73.406,18		
5						PAVIMENTAÇÃO		SUBTOTAL		RS 267.782,24	RS 323.397,08
5.1	SEINFRA-CE	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1170,00	RS 74,60	RS 90,09	RS 87.282,00	RS 105.405,30		
5.2	SEINFRA-CE	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	137,63	RS 535,11	RS 646,25	RS 73.647,19	RS 88.943,39		
5.3	SEINFRA-CE	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	137,63	RS 175,28	RS 211,69	RS 24.123,79	RS 29.134,89		
5.4	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	3603,60	RS 12,42	RS 15,00	RS 44.756,71	RS 54.054,00		
5.5	SEINFRA-CE	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	182,78	RS 207,75	RS 250,90	RS 37.972,55	RS 45.859,50		
6						SERVIÇOS DIVERSOS		SUBTOTAL		RS 160.659,44	RS 194.028,98
6.1	SEINFRA-CE	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	264,00	RS 424,21	RS 512,32	RS 111.991,44	RS 135.252,48		
6.2	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	230,00	RS 211,60	RS 255,55	RS 48.668,00	RS 58.776,50		
VALOR BDI								20,77%	20,77%		
VALOR DO ORÇAMENTO								RS 1.154.867,30	RS 1.394.715,02		

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$1.394.715,02 (UM MILHÃO E TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL E SETECENTOS E QUINZE REAIS E DOIS CENTAVOS)





PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
 CNPJ: 07.705.817/0001-04
 OBRA: Construção de Passagens Molhadas
 LOCAL: Localidade de Cotovelo, distrito de Açudinho, Tamboril, CE

ORÇAMENTO ANALÍTICO - COTOVELO

DATA: 10/2023

BDI: 20,77%

FONTE

VERSÃO

SEINFRA-CE

028 Sem desoneração



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
1.1	C.PROP	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	0,00	RS 438,55	RS 529,64	RS -	RS -	
2 SERVIÇOS PRELIMINARES										
								SUBTOTAL	RS 3.797,12	RS 4.584,21
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	RS 187,01	RS 225,85	RS 2.244,12	RS 2.710,20	
2.2	SEINFRA-CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	289,20	RS 5,07	RS 6,12	RS 1.466,24	RS 1.769,90	
2.3	SEINFRA-CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	289,20	RS 0,30	RS 0,36	RS 86,76	RS 104,11	
3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA										
								SUBTOTAL	RS 16.629,05	RS 20.082,77
3.1	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	84,30	RS 9,97	RS 12,04	RS 840,47	RS 1.014,97	
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	148,18	RS 106,55	RS 128,68	RS 15.788,58	RS 19.067,80	
4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
								SUBTOTAL	RS 66.760,78	RS 80.626,71
4.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	104,14	RS 576,31	RS 696,01	RS 60.016,92	RS 72.482,48	
4.2	SEINFRA-CE	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	80,62	RS 83,65	RS 101,02	RS 6.743,86	RS 8.144,23	
5 PAVIMENTAÇÃO										
								SUBTOTAL	RS 37.301,26	RS 45.048,27
5.1	SEINFRA-CE	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	150,00	RS 74,60	RS 90,09	RS 11.190,00	RS 13.513,50	
5.2	SEINFRA-CE	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	16,25	RS 535,11	RS 646,25	RS 8.695,54	RS 10.501,56	
5.3	SEINFRA-CE	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	16,25	RS 175,28	RS 211,69	RS 2.848,30	RS 3.439,96	
5.4	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	462,00	RS 12,42	RS 15,00	RS 5.738,04	RS 6.930,00	
5.5	SEINFRA-CE	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	42,50	RS 207,75	RS 250,90	RS 8.829,38	RS 10.663,25	
6 SERVIÇOS DIVERSOS										
								SUBTOTAL	RS 22.465,96	RS 27.132,22
6.1	SEINFRA-CE	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	36,00	RS 424,21	RS 512,32	RS 15.271,56	RS 18.443,52	
6.2	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	34,00	RS 211,60	RS 255,55	RS 7.194,40	RS 8.688,70	

VALOR BDI	20,77%	20,77%
VALOR DO ORÇAMENTO	RS 146.954,17	RS 177.474,18

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$177.474,18 (CENTO E SETENTA E SETE MIL E QUATROCENTOS E SETENTA E QUATRO REAIS E DEZOITO CENTAVOS)



ORÇAMENTO ANALÍTICO - CURATIS I

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
 CNPJ: 07.705.817/0001-04
 OBRA: Construção de Passagens Molhadas
 LOCAL: Estrada de acesso ao distrito de Curatis, Tamboril, CE

DATA: 10/2023

BDI: 20,77%

FONTE

VERSÃO

SEINFRA-CE

028 Sem desoneração



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI
1						ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
						SUBTOTAL		RS -	RS -
1.1	C.PROP	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	0,00	RS 438,55	RS 529,64	RS -	RS -
2						SERVIÇOS PRELIMINARES			
						SUBTOTAL		RS 2.159,76	RS 2.606,19
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00	RS 187,01	RS 225,85	RS -	RS -
2.2	SEINFRA-CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	402,19	RS 5,07	RS 6,12	RS 2.039,10	RS 2.461,40
2.3	SEINFRA-CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	402,19	RS 0,30	RS 0,36	RS 120,56	RS 144,79
3						MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
						SUBTOTAL		RS 28.035,41	RS 33.858,20
3.1	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	66,30	RS 9,97	RS 12,04	RS 661,01	RS 798,25
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	256,92	RS 106,55	RS 128,68	RS 27.374,40	RS 33.059,95
4						FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
						SUBTOTAL		RS 84.726,72	RS 102.324,01
4.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	129,08	RS 576,31	RS 696,01	RS 74.390,09	RS 89.840,97
4.2	SEINFRA-CE	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	123,57	RS 83,65	RS 101,02	RS 10.336,63	RS 12.483,04
5						PAVIMENTAÇÃO			
						SUBTOTAL		RS 47.019,28	RS 56.784,54
5.1	SEINFRA-CE	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	210,00	RS 74,60	RS 90,09	RS 15.666,00	RS 18.918,90
5.2	SEINFRA-CE	C0842	CONCRETO P/VIBR. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,32	RS 535,11	RS 646,25	RS 13.548,99	RS 16.363,05
5.3	SEINFRA-CE	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	25,32	RS 175,28	RS 211,69	RS 4.438,09	RS 5.359,99
5.4	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	646,80	RS 12,42	RS 15,00	RS 8.033,26	RS 9.702,00
5.5	SEINFRA-CE	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	25,67	RS 207,75	RS 250,90	RS 5.332,94	RS 6.440,60
6						SERVIÇOS DIVERSOS			
						SUBTOTAL		RS 24.164,82	RS 29.183,94
6.1	SEINFRA-CE	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	42,00	RS 424,21	RS 512,32	RS 17.816,82	RS 21.517,44
6.2	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	30,00	RS 211,60	RS 255,55	RS 6.348,00	RS 7.666,50

VALOR BDI	20,77%	20,77%
VALOR DO ORÇAMENTO	RS 186.105,99	RS 224.756,88

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$224.88 (DUZENTOS E VINTE E QUATRO MIL E SETECENTOS E CINQUENTA E SEIS REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS)



ORÇAMENTO ANALÍTICO - CURATIS II

PROPOSANTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
 CNPJ: 07.705.817/0001-04
 OBRA: Construção de Passagens Molhadas
 LOCAL: Estrada de acesso ao distrito de Curatis, Tamboril, CE

DATA: 10/2023

BDI: 20,77%

FONTE

VERSÃO

SEINFRA-CE

028 Sem desoneração

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PLS
 381
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
1						ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
						SUBTOTAL		RS -	RS -
1.1	C.PROP	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	0,00	RS 438,55	RS 529,64	RS -	RS -
2						SERVIÇOS PRELIMINARES			
						SUBTOTAL		RS 2.159,76	RS 2.606,19
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00	RS 187,01	RS 225,85	RS -	RS -
2.2	SEINFRA-CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	402,19	RS 5,07	RS 6,12	RS 2.039,10	RS 2.461,40
2.3	SEINFRA-CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	402,19	RS 0,30	RS 0,36	RS 120,66	RS 144,79
3						MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
						SUBTOTAL		RS 28.035,41	RS 33.858,20
3.1	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	66,30	RS 9,97	RS 12,04	RS 661,01	RS 798,25
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	256,92	RS 106,55	RS 128,68	RS 27.374,40	RS 33.059,95
4						FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
						SUBTOTAL		RS 84.726,72	RS 102.324,01
4.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	129,08	RS 576,31	RS 696,01	RS 74.390,09	RS 89.840,97
4.2	SEINFRA-CE	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	123,57	RS 83,65	RS 101,02	RS 10.336,63	RS 12.483,04
5						PAVIMENTAÇÃO			
						SUBTOTAL		RS 47.019,28	RS 56.784,54
5.1	SEINFRA-CE	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	210,00	RS 74,60	RS 90,09	RS 15.666,00	RS 18.918,90
5.2	SEINFRA-CE	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,32	RS 535,11	RS 646,25	RS 13.548,99	RS 16.363,05
5.3	SEINFRA-CE	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	25,32	RS 175,28	RS 211,69	RS 4.438,09	RS 5.359,99
5.4	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	646,80	RS 12,42	RS 15,00	RS 8.033,26	RS 9.702,00
5.5	SEINFRA-CE	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	25,67	RS 207,75	RS 250,90	RS 5.332,94	RS 6.440,60
6						SERVIÇOS DIVERSOS			
						SUBTOTAL		RS 24.164,82	RS 29.183,94
6.1	SEINFRA-CE	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	42,00	RS 424,21	RS 512,32	RS 17.816,82	RS 21.517,44
6.2	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	30,00	RS 211,60	RS 255,55	RS 6.348,00	RS 7.666,50

VALOR BDI	20,77%	20,77%
VALOR DO ORÇAMENTO	RS 186.105,99	RS 224.756,88

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$224.88 (DUZENTOS E VINTE E QUATRO MIL E SETECENTOS E CINQUENTA E SEIS REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS)



PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
CNPJ: 07.705.817/0001-04
OBRA: Construção de Passagens Molhadas
LOCAL: Estrada de acesso ao distrito de Curatis, Tamboril, CE

ORÇAMENTO ANALÍTICO - CURATIS III

DATA: 10/2023

BDI: 20,77%

FONTE

VERSÃO DE LICITAÇÃO

SEINFRA-CE

028 Sem desconto

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PLS
 382
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
						SUBTOTAL		RS -	RS -
1.1	C.PROP	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	0,00	RS 438,55	RS 529,64	RS -	RS -
2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
						SUBTOTAL		RS 1.554,45	RS 1.875,77
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00	RS 187,01	RS 225,85	RS -	RS -
2.2	SEINFRA-CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	289,47	RS 5,07	RS 6,12	RS 1.467,61	RS 1.771,56
2.3	SEINFRA-CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	289,47	RS 0,30	RS 0,36	RS 86,84	RS 104,21
3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
						SUBTOTAL		RS 20.846,34	RS 25.175,98
3.1	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	71,80	RS 9,97	RS 12,04	RS 715,85	RS 864,47
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	188,93	RS 106,55	RS 128,68	RS 20.130,49	RS 24.311,51
4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
						SUBTOTAL		RS 65.696,02	RS 79.340,81
4.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	102,59	RS 576,31	RS 696,01	RS 59.123,64	RS 71.403,67
4.2	SEINFRA-CE	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	78,57	RS 83,65	RS 101,02	RS 6.572,38	RS 7.937,14
5 PAVIMENTAÇÃO									
						SUBTOTAL		RS 34.704,38	RS 41.912,02
5.1	SEINFRA-CE	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	150,00	RS 74,60	RS 90,09	RS 11.190,00	RS 13.513,50
5.2	SEINFRA-CE	C0842	CONCRETO P/VIBR. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	16,25	RS 535,11	RS 646,25	RS 8.695,54	RS 10.501,56
5.3	SEINFRA-CE	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	16,25	RS 175,28	RS 211,69	RS 2.848,30	RS 3.439,96
5.4	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	462,00	RS 12,42	RS 15,00	RS 5.738,04	RS 6.930,00
5.5	SEINFRA-CE	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	30,00	RS 207,75	RS 250,90	RS 6.232,50	RS 7.527,00
6 SERVIÇOS DIVERSOS									
						SUBTOTAL		RS 22.465,96	RS 27.132,22
6.1	SEINFRA-CE	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	36,00	RS 424,21	RS 512,32	RS 15.271,56	RS 18.443,52
6.2	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	34,00	RS 211,60	RS 255,55	RS 7.194,40	RS 8.688,70
VALOR BDI								20,77%	20,77%
VALOR DO ORÇAMENTO								RS 145.267,15	RS 175.436,80

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$175.436,80 (CENTO E SETENTA E CINCO MIL E QUATROCENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E OITENTA CENTAVOS)



ORÇAMENTO ANALÍTICO - GROTA VERDE I

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
 CNPJ: 07.705.817/0001-04
 OBRA: Construção de Passagens Molhadas
 LOCAL: Localidade de Grota Verde, Distrito de Curatis, Tamboril, CE

DATA 10/2023

BDI: 20,77%

FONTE

VERSÃO

SEINFRA-CE

028 Sem desoneração



FLS 383

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								SUBTOTAL	RS -	RS -
1.1	C PROP	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	0,00	RS 438,55	RS 529,64	RS -	RS -	
2 SERVIÇOS PRELIMINARES								SUBTOTAL	RS 2.405,71	RS 2.902,98
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00	RS 187,01	RS 225,85	RS -	RS -	
2.2	SEINFRA-CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	447,99	RS 5,07	RS 6,12	RS 2.271,31	RS 2.741,70	
2.3	SEINFRA-CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	447,99	RS 0,30	RS 0,36	RS 134,40	RS 161,28	
3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								SUBTOTAL	RS 35.188,13	RS 42.496,51
3.1	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	84,00	RS 9,97	RS 12,04	RS 837,48	RS 1.011,36	
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	322,39	RS 106,55	RS 128,68	RS 34.350,65	RS 41.485,15	
4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								SUBTOTAL	RS 108.281,74	RS 130.771,23
4.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	163,48	RS 576,31	RS 696,01	RS 94.215,16	RS 113.783,71	
4.2	SEINFRA-CE	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	168,16	RS 83,65	RS 101,02	RS 14.066,58	RS 16.987,52	
5 PAVIMENTAÇÃO								SUBTOTAL	RS 54.275,00	RS 65.547,20
5.1	SEINFRA-CE	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	240,00	RS 74,60	RS 90,09	RS 17.904,00	RS 21.621,60	
5.2	SEINFRA-CE	C0842	CONCRETO P/VIBR. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	29,06	RS 535,11	RS 646,25	RS 15.550,30	RS 18.780,03	
5.3	SEINFRA-CE	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	29,06	RS 175,28	RS 211,69	RS 5.093,64	RS 6.151,71	
5.4	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	739,20	RS 12,42	RS 15,00	RS 9.180,86	RS 11.088,00	
5.5	SEINFRA-CE	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	31,51	RS 207,75	RS 250,90	RS 6.546,20	RS 7.905,86	
6 SERVIÇOS DIVERSOS								SUBTOTAL	RS 34.333,74	RS 41.464,98
6.1	SEINFRA-CE	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	54,00	RS 424,21	RS 512,32	RS 22.907,34	RS 27.665,28	
6.2	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	54,00	RS 211,60	RS 255,55	RS 11.426,40	RS 13.799,70	

VALOR BDI	20,77%	20,77%
VALOR DO ORÇAMENTO	RS 234.484,32	RS 283.182,90

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE RS283.90 (DUZENTOS E OITENTA E TRÊS MIL E CENTO E OITENTA E DOIS REAIS E NOVENTA CENTAVOS)



ORÇAMENTO ANALÍTICO - GROTA VERDE II

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE
 CNPJ: 07.705.817/0001-04
 OBRA: Construção de Passagens Molhadas
 LOCAL: Localidade de Grotta Verde, Distrito de Curatis, Tamboril, CE

DATA: 10/2023

BDI: 20,77%

FONTE

VERSÃO

SEINFRA-CE

028 Sem desonera

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS
 384
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						SUBTOTAL		RS -	RS -
1.1	C PROP	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	0,00	RS 438,55	RS 529,64	RS -	RS -
SERVIÇOS PRELIMINARES						SUBTOTAL		RS 2.151,06	RS 2.595,70
2.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00	RS 187,01	RS 225,85	RS -	RS -
2.2	SEINFRA-CE	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	400,57	RS 5,07	RS 6,12	RS 2.030,89	RS 2.451,49
2.3	SEINFRA-CE	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	400,57	RS 0,30	RS 0,36	RS 120,17	RS 144,21
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						SUBTOTAL		RS 31.117,74	RS 37.580,71
3.1	SEINFRA-CE	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	76,50	RS 9,97	RS 12,04	RS 762,71	RS 921,06
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	284,89	RS 106,55	RS 128,68	RS 30.355,03	RS 36.659,65
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						SUBTOTAL		RS 98.298,69	RS 118.714,76
4.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	148,48	RS 576,31	RS 696,01	RS 85.570,51	RS 103.343,56
4.2	SEINFRA-CE	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	152,16	RS 83,65	RS 101,02	RS 12.728,18	RS 15.371,20
PAVIMENTAÇÃO						SUBTOTAL		RS 47.463,06	RS 57.320,51
5.1	SEINFRA-CE	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	210,00	RS 74,60	RS 90,09	RS 15.666,00	RS 18.918,90
5.2	SEINFRA-CE	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,43	RS 535,11	RS 646,25	RS 13.607,85	RS 16.434,14
5.3	SEINFRA-CE	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	25,43	RS 175,28	RS 211,69	RS 4.457,37	RS 5.383,28
5.4	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	646,80	RS 12,42	RS 15,00	RS 8.033,26	RS 9.702,00
5.5	SEINFRA-CE	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	27,43	RS 207,75	RS 250,90	RS 5.698,58	RS 6.882,19
SERVIÇOS DIVERSOS						SUBTOTAL		RS 33.064,14	RS 39.931,68
6.1	SEINFRA-CE	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	54,00	RS 424,21	RS 512,32	RS 22.907,34	RS 27.665,28
6.2	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	48,00	RS 211,60	RS 255,55	RS 10.156,80	RS 12.266,40
VALOR BDI								20,77%	20,77%
VALOR DO ORÇAMENTO								RS 212.094,69	RS 256.143,36

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$256.143,36 (DUZENTOS E CINQUENTA E SEIS MIL E CENTO E QUARENTA E TRÊS REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS)



MEMORIAL DE CÁLCULO

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 10/2023	BDI: 20,77%
CNPJ: 07.705.817/0001-04	FONTE:	VERSÃO:
OBJETO: Construção de Passagens Molhadas	SEINFRA-CE:	028 Desonerada
LOCAL: Diversas localidades no município de Tamboril, CE		

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES
COTOVELO - DISTRITO DE AÇUDINHO			
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1			
1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
%			
SERVIÇOS PRELIMINARES			
2			
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	
Comprimento	x	Altura	x Quantidade = Total
4,00	x	3,00	x 1,00 = 12,00 M2
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	
Comprimento	x	Largura	= Total
29,55	x	9,11	= 269,20 M2
			20,00 M2
			289,20 M2
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	
Comprimento	x	Largura	= Total
29,55	x	9,11	= 269,20 M2
			20,00 M2
			289,20 M2
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
3			
3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	
Comprimento	x	Largura	x Al. Média x Quantidade = Total
25,00	x	0,50	x 1,30 x 2,00 = 32,50 M3
5,00	x	0,50	x 1,30 x 2,00 = 6,50 M3
3,00	x	0,50	x 1,30 x 4,00 = 7,80 M3
25,00	x	3,00	x 0,50 x 1,00 = 37,50 M3
			84,30 M3
3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	
Comprimento	x	Largura	x Al. Média x Quantidade = Total
15,00	x	5,00	x 0,95 x 1,00 = 71,25 M3
4,00	x	5,00	x 1,10 x 2,00 = 44,00 M3
		Área	x Al. Média x Quantidade = Total
		20,00	x 1,20 x 2,00 = 48,00 M3
		Área	x Al. Média x Quantidade = Total
		0,50	x 5,00 x 6,00 = 15,07 M3
		Subtotal I	- Subtotal II = Total
		163,25	- 15,07 = 148,18 M3
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
4			
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	
Comprimento	x	Largura	x Al. Média x Quantidade = Total
16,00	x	0,50	x 2,50 x 2,00 = 40,00 M3
4,50	x	0,50	x 2,65 x 4,00 = 23,85 M3
5,00	x	0,50	x 2,80 x 2,00 = 14,00 M3
5,00	x	0,50	x 2,50 x 2,00 = 12,50 M3
3,00	x	0,50	x 2,80 x 4,00 = 16,80 M3
			107,15 M3
		Área	x Comprimento x Quantidade = Total
		0,50	x 0,50 x 12,00 = 3,01 M3
		Subtotal I	- Subtotal II = Total
		107,15	- 3,01 = 104,14 M3
4.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	
Comprimento	x	Al. Média	x Quantidade = Total
16,00	x	1,10	x 2,00 = 35,20 M2
4,50	x	1,25	x 2,00 = 11,25 M2
5,00	x	1,40	x 2,00 = 14,00 M2
5,00	x	1,10	x 2,00 = 11,00 M2
3,00	x	1,50	x 2,00 = 9,00 M2
25,00	x	0,10	x 2,00 = 5,00 M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
Conforme execução
385
FLS
Plataforma e rampas
Acesso
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Maurício Covacante A. Junior
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990336-4



6,00	x	0,10	x	2,00	=	1,20	M2
						86,65	M2

Tubos de concreto

Área	x	Lados	x	Quantidade	=	Total
0,50	x	0,50	x	24,00	=	6,03 M2

Formas Resultante

Subtotal I	-	Subtotal II	=	Total
86,65	-	6,03	=	80,62 M2

Tubos = $\pi \cdot r^2$

5 PAVIMENTAÇÃO							
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)					
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
25,00	x	6,00	x	1,00	=	150,00	M2
							<i>Abaixo do piso de concreto</i>
5.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					
Comprimento	x	Largura	x	Al Média	x	Quantidade	= Total
25,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	= 15,00 M3
25,00	x	1,00	x	0,05	x	1,00	= 1,25 M3
						16,25	M3
							<i>Piso de concreto</i>
							<i>Calçadas</i>
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					
Comprimento	x	Largura	x	Al Média	x	Quantidade	= Total
25,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	= 15,00 M3
25,00	x	1,00	x	0,05	x	1,00	= 1,25 M3
						16,25	M3
							<i>Piso de concreto</i>
							<i>Calçadas</i>
5.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					
Corte da barra	x	Quantidade	x	Massa Nominal	=	Total	
6,00	x	250,00	x	0,154	=	231,00	KG
25,00	x	60,00	x	0,154	=	231,00	KG
						462,00	KG
							<i>AÇO CA-60 a5,0mm = 0,154kg/m</i>
							<i>AÇO CA-60 a5,0mm = 0,154kg/m</i>
5.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)					
Comprimento	x	Largura	x	Al Média	x	Quantidade	= Total
25,00	x	1,00	x	0,20	x	1,00	= 5,00 M3
25,00	x	3,00	x	0,50	x	1,00	= 37,50 M3
						42,50	M3
6 SERVIÇOS DIVERSOS							
6.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm					
Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
6,00	x	6,00	=	36,00	M		
6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ ENCHIMENTO DE CONCRETO					
Quantidade							
34,00	UN						<i>17 p' cada lado</i>
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS				OBSERVAÇÕES	
CURATIS I							
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
%						<i>Conforme % de execução</i>	
2 SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00	M2
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					
Comprimento	x	Largura	=	Total			
39,54	x	9,16	=	362,19	M2		<i>Plataforma e rampas</i>
				40,00	M2		<i>Acesso</i>
				402,19	M2		
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					
Comprimento	x	Largura	=	Total			
39,54	x	9,16	=	362,19	M2		<i>Plataforma e rampas</i>
				40,00	M2		<i>Acesso</i>
				402,19	M2		
3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m					
Comprimento	x	Largura	x	Al Média	x	Quantidade	= Total



35,00	x	0,50	x	1,30	x	2,00	=	45,50	M3
5,00	x	0,50	x	1,30	x	4,00	=	13,00	M3
3,00	x	0,50	x	1,30	x	4,00	=	7,80	M3

66,30 M3

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

Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
17,00	x	5,00	x	1,30	x	1,00	=	110,50 M3
8,00	x	5,00	x	1,30	x	2,00	=	104,00 M3

Área	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
20,00	x	1,50	x	2,00	=	60,00 M3

Área Tubos= pi*r²

Área	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
0,50	x	5,00	x	7,00	=	17,58 M3

Área Resultante

Subtotal I	-	Subtotal II	=	Total
274,50	-	17,58	=	256,92 M3

4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.1 C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
18,00	x	0,50	x	2,60	x	2,00	=	46,80 M3
8,50	x	0,50	x	2,60	x	4,00	=	44,20 M3
5,00	x	0,50	x	2,60	x	4,00	=	26,00 M3
3,00	x	0,50	x	2,60	x	4,00	=	15,60 M3

132,60 M3

Área Tubos= pi*r²

Área	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
0,50	x	0,50	x	14,00	=	3,52 M3

Área Resultante

Subtotal I	-	Subtotal II	=	Total
132,60	-	3,52	=	129,08 M3

4.2 C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
18,00	x	1,20	x	2,00	=	43,20 M2
8,50	x	1,20	x	4,00	=	40,80 M2
5,00	x	1,20	x	4,00	=	24,00 M2
3,00	x	1,20	x	4,00	=	14,40 M2
35,00	x	0,10	x	2,00	=	7,00 M2
6,00	x	0,10	x	2,00	=	1,20 M2

130,60 M2

Área Tubos= pi*r²

Área	x	Lados	x	Quantidade	=	Total
0,50	x	2,00	x	7,00	=	7,03 M2

Formas Resultante

Subtotal I	-	Subtotal II	=	Total
130,60	-	7,03	=	123,57 M2

5

PAVIMENTAÇÃO

5.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	1,00	=	210,00 M2

Abaixo do piso de concreto

5.2 C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	=	21,00 M3
58,36	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,92 M3
14,00	x	2,00	x	0,05	x	1,00	=	1,40 M3

Piso de concreto

Calçadas

25,32 M3

5.3 C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	=	21,00 M3
58,36	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,92 M3
14,00	x	2,00	x	0,05	x	1,00	=	1,40 M3

Piso de concreto

Calçadas

25,32 M3

5.4 C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Corte da barra	x	Quantidade	x	Massa Nominal	=	Total
6,00	x	350,00	x	0,154	=	323,40 KG
35,00	x	60,00	x	0,154	=	323,40 KG

ACO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg m
ACO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg m

646,80 KG



5.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)					
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
58,36	x	1,00	x	0,20	x	1,00	= 11,67 M3
14,00	x	2,00	x	0,50	x	1,00	= 14,00 M3
							25,67 M3

6		SERVIÇOS DIVERSOS					
6.1	C0108	AQUISIÇÃO ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm					
Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
6,00	x	7,00	=	42,00	M		
6.2	C0554	BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO					
Quantidade	30,00	UN					
							15 p' cada lado

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES
CURATIS II			
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1			
1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
%			Conforme % de execução

2		SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00	M2
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					
Comprimento	x	Largura	=	Total			
39,54	x	9,16	=	362,19	M2	Plataforma e rampas	
							Acesso
							402,19 M2
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					
Comprimento	x	Largura	=	Total			
39,54	x	9,16	=	362,19	M2	Plataforma e rampas	
							Acesso
							402,19 M2

3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m					
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
35,00	x	0,50	x	1,30	x	2,00	= 45,50 M3
5,00	x	0,50	x	1,30	x	4,00	= 13,00 M3
3,00	x	0,50	x	1,30	x	4,00	= 7,80 M3
							66,30 M3
3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO					
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
17,00	x	5,00	x	1,30	x	1,00	= 110,50 M3
8,00	x	5,00	x	1,30	x	2,00	= 104,00 M3
							Área x Al. Média x Quantidade = Total
							20,00 x 1,50 x 2,00 = 60,00 M3
							Área x Comprimento x Quantidade = Total
							0,50 x 5,00 x 7,00 = 17,58 M3
							Subtotal I - Subtotal II = Total
							274,50 - 17,58 = 256,92 M3

4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
18,00	x	0,50	x	2,60	x	2,00	= 46,80 M3
8,50	x	0,50	x	2,60	x	4,00	= 44,20 M3
5,00	x	0,50	x	2,60	x	4,00	= 26,00 M3
3,00	x	0,50	x	2,60	x	4,00	= 15,60 M3
							132,60 M3
							Área x Comprimento x Quantidade = Total
							0,50 x 0,50 x 14,00 = 3,52 M3
							Subtotal I - Subtotal II = Total
							132,60 - 3,52 = 129,08 M3



4.2	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A P.FUNDAÇÕES UTIL. 5 X				
Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
18,00	x	1,20	x	2,00	=	43,20 M2
8,50	x	1,20	x	4,00	=	40,80 M2
5,00	x	1,20	x	4,00	=	24,00 M2
3,00	x	1,20	x	4,00	=	14,40 M2
35,00	x	0,10	x	2,00	=	7,00 M2
6,00	x	0,10	x	2,00	=	1,20 M2
						130,60 M2

Tubos de concreto

Área	x	Lados	x	Quantidade	=	Total
0,50	x	2,00	x	7,00	=	7,03 M2

Área Tubos = pi*r²

Formas Resultante

Subtotal I	-	Subtotal II	=	Total
130,60	-	7,03	=	123,57 M2

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)				
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	1,00	=	210,00 M2

Abaixo do piso de concreto

5.2	C0842	CONCRETO PAVIBR. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	=	21,00 M3
58,36	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,92 M3
14,00	x	2,00	x	0,05	x	1,00	=	1,40 M3
						25,32		M3

Piso de concreto

Calçadas

5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	=	21,00 M3
58,36	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,92 M3
14,00	x	2,00	x	0,05	x	1,00	=	1,40 M3
						25,32		M3

Piso de concreto

Calçadas

5.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm				
Corte da barra	x	Quantidade	x	Massa Nominal	=	Total
6,00	x	350,00	x	0,154	=	323,40 KG
35,00	x	60,00	x	0,154	=	323,40 KG
						646,80 KG

AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m
AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m

5.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
58,36	x	1,00	x	0,20	x	1,00	=	11,67 M3
14,00	x	2,00	x	0,50	x	1,00	=	14,00 M3
						25,67		M3

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm			
Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
6,00	x	7,00	=	42,00 M	

6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ ENCHIMENTO DE CONCRETO			
Quantidade	UN				
30,00	UN				

15 p. cada lado

ITEM CÓDIGO SERVIÇOS OBSERVAÇÕES

1 CURATIS III ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
%				Conforme % de execução

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA				
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total
0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00 M2

2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO				
Comprimento	x	Largura	=	Total		
29,58	x	9,11	=	269,47 M2		
				20,00 M2		
				289,47 M2		

Plataforma e rampas Acesso



2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			
Comprimento	x	Largura		Total	
29,58	x	9,11	=	269,47	M2
				20,00	M2
				289,47	M2

3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m			
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x Quantidade = Total
25,00	x	0,50	x	1,30	x 2,00 = 32,50 M3
5,00	x	0,50	x	1,30	x 2,00 = 6,50 M3
3,00	x	0,50	x	1,30	x 4,00 = 7,80 M3
25,00	x	2,00	x	0,50	x 1,00 = 25,00 M3
					71,80 M3
3.2	C0328	ATERRO C-COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x Quantidade = Total
24,00	x	5,00	x	0,95	x 1,00 = 114,00 M3
4,00	x	5,00	x	1,05	x 2,00 = 42,00 M3
		Área	x	Al. Média	x Quantidade = Total
		20,00	x	1,20	x 2,00 = 48,00 M3
		Área	x	Comprimento	x Quantidade = Total
		0,50	x	5,00	x 6,00 = 15,07 M3
				Subtotal I	- Subtotal II = Total
				204,00	- 15,07 = 188,93 M3

Fundações + paredes (plataforma)
Fundação + paredes (rampa)
Ombreiras
Enrocamento

*Área Tubos = pi*r²*

4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA			
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x Quantidade = Total
16,00	x	0,50	x	2,50	x 2,00 = 40,00 M3
4,50	x	0,50	x	2,60	x 4,00 = 23,40 M3
5,00	x	0,50	x	2,70	x 2,00 = 13,50 M3
5,00	x	0,50	x	2,50	x 2,00 = 12,50 M3
3,00	x	0,50	x	2,70	x 4,00 = 16,20 M3
					105,60 M3
		Área	x	Comprimento	x Quantidade = Total
		0,50	x	0,50	x 12,00 = 3,01 M3
				Subtotal I	- Subtotal II = Total
				105,60	- 3,01 = 102,59 M3
4.2	C1430	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A P-FUNDAÇÕES UTIL. 5 X			
Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
16,00	x	1,10	x	2,00	= 35,20 M2
4,50	x	1,20	x	2,00	= 10,80 M2
5,00	x	1,30	x	2,00	= 13,00 M2
5,00	x	1,10	x	2,00	= 11,00 M2
3,00	x	1,40	x	2,00	= 8,40 M2
25,00	x	0,10	x	2,00	= 5,00 M2
6,00	x	0,10	x	2,00	= 1,20 M2
					84,60 M2
		Área	x	Alt	x Quantidade = Total
		0,50	x	0,50	x 24,00 = 6,03 M2
				Subtotal I	- Subtotal II = Total
				84,60	- 6,03 = 78,57 M2

*Área Tubos = pi*r²*

*Área Tubos = pi*r²*

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C. REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)			
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	= Total
25,00	x	6,90	x	1,00	= 150,00 M2
5.2	C0842	CONCRETO P-VIBR. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO			
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x Quantidade = Total
25,00	x	6,90	x	0,10	x 1,00 = 15,00 M3
25,00	x	1,90	x	0,95	x 1,00 = 1,25 M3
					16,25 M3

Abaixo do piso de concreto

Piso de concreto
Calçadas



5.3		C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
25,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	= 15,00 M3
25,00	x	1,00	x	0,05	x	1,00	= 1,25 M3
							16,25 M3

Piso de concreto
Cidades

5.4		C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm				
Corte da barra	x	Quantidade	x	Massa Nominal	=	Total	
6,00	x	250,00	x	0,154	=	231,00 KG	
25,00	x	60,00	x	0,154	=	231,00 KG	
							462,00 KG

AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m
AÇO CA-60 ø5,0mm = 0,154kg/m

5.5		C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
25,00	x	1,00	x	0,20	x	1,00	= 5,00 M3
25,00	x	2,00	x	0,50	x	1,00	= 25,00 M3
							30,00 M3

6		SERVIÇOS DIVERSOS				
6.1		C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm			
Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
6,00	x	6,00	=	36,00 M		

6.2		C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C ENCHIMENTO DE CONCRETO		
Quantidade	UN				
34,00	UN	<i>17 p. cada lado</i>			

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES
GROTA VERDE 1 - DISTRITO DE CURATIS			
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
%			<i>Conforme % de execução</i>

2		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1		C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA			
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	= Total	
0,00	x	0,00	x	0,00	= 0,00 M2	
2.2		C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO			
Comprimento	x	Largura	=	Total		
44,54	x	9,16	=	407,99 M2		
					<i>Plataforma e rampas</i>	
					<i>Acesso</i>	
					447,99 M2	

2.3		C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		
Comprimento	x	Largura	=	Total	
44,54	x	9,16	=	407,99 M2	
					<i>Plataforma e rampas</i>
					<i>Acesso</i>
					447,99 M2

3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
3.1		C2789	ESCVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
40,00	x	0,50	x	1,50	x	2,00	= 60,00 M3
5,00	x	0,50	x	1,50	x	4,00	= 15,00 M3
3,00	x	0,50	x	1,50	x	4,00	= 9,00 M3
							<i>Fundação (plataforma)</i>
							<i>Fundação (paredes transversais)</i>
							<i>Fundação (acesso)</i>
							84,00 M3

3.2		C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
22,00	x	5,00	x	1,50	x	1,00	= 165,00 M3
8,00	x	5,00	x	1,50	x	2,00	= 120,00 M3
							<i>Plataforma</i>
							<i>Rampa</i>
		Área	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
		20,00	x	1,50	x	2,00	= 60,00 M3
							<i>Acesso</i>
		Área	x	Comprimento	x	Quantidade	= Total
		0,50	x	5,00	x	9,00	= 22,61 M3
							<i>Área Tubos - pi*r²</i>
		Subtotal I		Subtotal II		Total	
		345,00		22,61		322,39 M3	

4		FUNDACÕES E ESTRUTURAS					
4.1		C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
2,50	x	0,50	x	3,00	x	2,00	= 69,00 M3
8,50	x	0,50	x	3,00	x	2,00	= 25,50 M3

Handwritten signature
MESTRE CAVALCANTE A JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990836-4



8,50	x	0,50	x	3,00	x	2,00	=	25,50	M3
5,00	x	0,50	x	3,00	x	4,00	=	30,00	M3
3,00	x	0,50	x	3,00	x	4,00	=	18,00	M3

Tubos de concreto

Área	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
0,50	x	0,50	x	18,00	=	4,52 M3

Aterro Resultante

Subtotal I	-	Subtotal II	=	Total
168,00	-	4,52	=	163,48 M3

4,2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P FUNDAÇÕES UTIL. 5 X				
Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
23,00	x	1,50	x	2,00	=	69,00 M2
8,50	x	1,50	x	4,00	=	51,00 M2
5,00	x	1,50	x	4,00	=	30,00 M2
3,00	x	1,50	x	4,00	=	18,00 M2
40,00	x	0,10	x	2,00	=	8,00 M2
6,00	x	0,10	x	2,00	=	1,20 M2

Tubos de concreto

Área	x	Lados	x	Quantidade	=	Total
0,50	x	2,00	x	9,00	=	9,04 M2

Formas Resultante

Subtotal I	-	Subtotal II	=	Total
177,20	-	9,04	=	168,16 M2

5		PAVIMENTAÇÃO				
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)				
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
40,00	x	6,00	x	1,00	=	240,00 M2
						<i>Abaixo do piso de concreto</i>
5.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade
40,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00 = 24,00 M3
63,56	x	1,00	x	0,05	x	1,00 = 3,18 M3
18,80	x	2,00	x	0,05	x	1,00 = 1,88 M3
						29,06 M3
						<i>Piso de concreto</i>
						<i>Calçadas</i>
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade
40,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00 = 24,00 M3
63,56	x	1,00	x	0,05	x	1,00 = 3,18 M3
18,80	x	2,00	x	0,05	x	1,00 = 1,88 M3
						29,06 M3
5.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm				
Corte da barra	x	Quantidade	x	Massa Nominal	=	Total
6,00	x	400,00	x	0,154	=	369,60 KG
40,00	x	60,00	x	0,154	=	369,60 KG
						739,20 KG
						<i>AÇO CA-60 ø5,0mm - 0,154kg/m</i>
						<i>AÇO CA-60 ø5,0mm - 0,154kg/m</i>
5.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)				
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade
63,56	x	1,00	x	0,20	x	1,00 = 12,71 M3
18,80	x	2,00	x	0,50	x	1,00 = 18,80 M3
						31,51 M3

6		SERVIÇOS DIVERSOS					
6.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm					
Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
6,00	x	9,00	=	54,00	M		
6.2	C0384	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ ENCHIMENTO DE CONCRETO					
Quantidade	UN						
54,00	UN						27 p' cada lado

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES
GROTA VERDE II - DISTRITO DE CURATIS			
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1			
1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
%			

Conforme % de execução

Walter A. Junior
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 051990436-4

2		SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					
Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
0,00	x	0,00	x	0,00	=	0,00	M2
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					
Comprimento	x	Largura	=	Total			
39,58	x	9,11	=	360,57		M2	
				40,00		M2	
				400,57		M2	
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					
Comprimento	x	Largura	=	Total			
39,58	x	9,11	=	360,57		M2	
				40,00		M2	
				400,57		M2	

Plataforma e rampas
Acesso

Plataforma e rampas
Acesso

3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m					
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
35,00	x	0,50	x	1,50	x	2,00	= 52,50 M3
5,00	x	0,50	x	1,50	x	4,00	= 15,00 M3
3,00	x	0,50	x	1,50	x	4,00	= 9,00 M3
							76,50 M3
3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO					
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
19,00	x	5,00	x	1,50	x	1,00	= 142,50 M3
7,00	x	5,00	x	1,50	x	2,00	= 105,00 M3
		Área	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
		20,00	x	1,50	x	2,00	= 60,00 M3
		Área	x	Comprimento	x	Quantidade	= Total
		0,50	x	5,00	x	9,00	= 22,61 M3
				Subtotal I	-	Subtotal II	= Total
				307,50	-	22,61	= 284,89 M3

Fundação (plataforma)
Fundação (paredes transversais)
Fundação (acesso)

Plataforma
Rampa

Acesso

Área Tubos = $\pi \cdot r^2$

4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	= Total
20,00	x	0,50	x	3,00	x	2,00	= 60,00 M3
7,50	x	0,50	x	3,00	x	4,00	= 45,00 M3
5,00	x	0,50	x	3,00	x	4,00	= 30,00 M3
3,00	x	0,50	x	3,00	x	4,00	= 18,00 M3
							153,00 M3
		Área	x	Comprimento	x	Quantidade	= Total
		0,50	x	0,50	x	18,00	= 4,52 M3
				Subtotal I	-	Subtotal II	= Total
				153,00	-	4,52	= 148,48 M3
4.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P. FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					
Comprimento	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total	
20,00	x	1,50	x	2,00	=	60,00	M2
7,50	x	1,50	x	4,00	=	45,00	M2
5,00	x	1,50	x	4,00	=	30,00	M2
3,00	x	1,50	x	4,00	=	18,00	M2
35,00	x	0,10	x	2,00	=	7,00	M2
6,00	x	0,10	x	2,00	=	1,20	M2
						161,20	M2
		Área	x	Lados	x	Quantidade	= Total
		0,50	x	2,00	x	9,00	= 9,04 M2
				Subtotal I	-	Subtotal II	= Total
				161,20	-	9,04	= 152,16 M2

Área Tubos = $\pi \cdot r^2$


Área Tubos = $\pi \cdot r^2$

5		PAVIMENTAÇÃO			
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)			
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	= Total

W. ALCANTARA JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 061990436-4



35,00	x	6,00	x	1,00	=	210,00	M2	
5.2	C0842	CONCRETO PAVIBR. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	=	21,00 M3
56,17	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,81 M3
16,20	x	2,00	x	0,05	x	1,00	=	1,62 M3
						25,43		M3
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
35,00	x	6,00	x	0,10	x	1,00	=	21,00 M3
56,17	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,81 M3
16,20	x	2,00	x	0,05	x	1,00	=	1,62 M3
						25,43		M3
5.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						
Corte da barra	x	Quantidade	x	Massa Nominal	=	Total		
6,00	x	350,00	x	0,154	=	523,40	KG	
35,00	x	60,00	x	0,154	=	323,40	KG	
						646,80	KG	
5.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)						
Comprimento	x	Largura	x	Al. Média	x	Quantidade	=	Total
56,17	x	1,00	x	0,20	x	1,00	=	11,23 M3
16,20	x	2,00	x	0,50	x	1,00	=	16,20 M3
						27,43		M3
6	SERVIÇOS DIVERSOS							
6.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm						
Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
6,00	x	9,00	=	54,00				M
6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO						
Quantidade	UN							
48,00	UN							
								<i>24 p° cada lado</i>


MANOEL CAVALCANTE A. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 051990/36-4

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SEINFRA/CE

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA:	10/2023	BDI:	20,77%
C.P.E.:	07.705.817.0001-04	FONTE:	SEINFRA-CE	VERSÃO:	028 Sem desoneração
OBRA:	Construção de Passagens Molhadas				
LOCAL:	Diversas localidades no município de Tamboril, CE.				

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
2.1	C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	12543 SERVENTE	H	2,00	R\$ 20,26	R\$ 40,52
				Total:	R\$ 40,52
	MATERIAIS				
	10537 CHAPA DE AÇO GALVA ANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,02	R\$ 39,03	R\$ 39,81
	11190 ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00	R\$ 31,88	R\$ 31,88
	11691 PONTALETE BARROTE DE 3"X3"	M	4,50	R\$ 16,09	R\$ 72,41
	11725 PREGO 15X15 (1,14" x 1,3) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	R\$ 15,99	R\$ 2,40
				Total:	R\$ 146,49
				Total Simples:	R\$ 187,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 187,01
2.2	C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	12543 SERVENTE	H	0,25	R\$ 20,26	R\$ 5,07
				Total:	R\$ 5,07
				Total Simples:	R\$ 5,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 5,07
2.3	C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2) - M2				
	EQUIPAMENTOS (CH)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,00	R\$ 81,51	R\$ 0,08
	10758 NIVEL (CHP)	H	0,00	R\$ 1,18	R\$ 0,00
	10775 TEODOLITO (CHP)	H	0,00	R\$ 2,32	R\$ 0,00
				Total:	R\$ 0,09
	MAO DE OBRA				
	10637 AJUDANTE	H	0,00	R\$ 21,10	R\$ 0,08
	12382 NIVELADOR	H	0,00	R\$ 29,64	R\$ 0,06
	12445 TOPOGRAFICO	H	0,00	R\$ 35,60	R\$ 0,07
				Total:	R\$ 0,21
				Total Simples:	R\$ 0,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 0,30
3.1	C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m - M3				
	EQUIPAMENTOS (CH)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	10765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,06	R\$ 140,73	R\$ 7,74
				Total:	R\$ 7,74
	MAO DE OBRA				
	12543 SERVENTE	H	0,11	R\$ 20,26	R\$ 2,23
				Total:	R\$ 2,23
				Total Simples:	R\$ 9,97
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 9,97
3.2	C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3				
	EQUIPAMENTOS (CH)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000L (CHP)	H	0,04	R\$ 184,89	R\$ 6,47
	10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	H	0,04	R\$ 51,51	R\$ 1,80
				Total:	R\$ 8,27
	MAO DE OBRA				
	12543 SERVENTE	H	1,05	R\$ 20,26	R\$ 21,27
				Total:	R\$ 21,27
	MATERIAIS				
	10111 AREIA VERMELHA	M3	1,10	R\$ 70,00	R\$ 77,00
				Total:	R\$ 77,00
				Total Simples:	R\$ 106,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 106,55
4.1	C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	12391 PEDREIRO	H	6,00	R\$ 26,86	R\$ 161,16
	12543 SERVENTE	H	9,00	R\$ 20,26	R\$ 182,34
				Total:	R\$ 343,50
	MATERIAIS				
	10109 AREIA MEDIA	M3	0,36	R\$ 83,58	R\$ 30,49
	10805 CIMENTO PORTLAND	KG	109,50	R\$ 0,71	R\$ 77,75
	11609 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,10	R\$ 113,25	R\$ 124,58
				Total:	R\$ 232,81
				Total Simples:	R\$ 576,31
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 576,31
4.2	C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª. FUNDACÕES UTIL. 5 X	M2			
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	10398 CARPINTEIRO	H	1,30	R\$ 26,86	R\$ 31,40
	10651 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,30	R\$ 21,10	R\$ 24,83
				Total:	R\$ 62,35