



Prefeitura Municipal de Ipauimir  
Governo Municipal  
CNPJ nº 07.520.141/0001-84



## ANEXO I

# PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM  
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

---



**TERMO DE REFERÊNCIA**

SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE  
IPAUMIRIM – CEARÁ

(R)

**RAFAEL DOS SANTOS TAVARES**  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA: 151972131-5

**Rafael dos Santos Tavares**  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho

Página 1



## 1 DEFINIÇÕES

### 1.1 GERAIS

No presente documento serão adotadas as seguintes convenções e siglas:

CONTRATANTE - Prefeitura Municipal de IPAUMIRIM - Ceará.

CONTRATADA - Empresa construtora que for contratada para execução de obras e serviços.

FISCALIZAÇÃO - Atividade exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e/ou seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NB - Norma Brasileira da ABNT.

MB - Método Brasileiro da ABNT.

EB - Especificação Brasileira da ABNT.

PEB - Projeto de Especificação Brasileira.

RN - Referência de Nível Oficial do IBGE.

RRNN - Referências de Nível Auxiliares.

### 1.2 ESCOPO DO TERMO DE REFERENCIA

- PLANILHA ORÇAMENTARIA;
- PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO;
- PLANILHA DE MEMORIAL DE CALCULO;
- PLANILHA DE CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;
- TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- TABELA DE BDI;
- MEMORIAL DESCRITIVO;

Ⓜ

**Bruno dos Santos Iavares**  
Eng. Civil - Especialização em Segurança no Trabalho  
CREA: 161872130-5





ser reforçadas para garantir a utilidade e trafegabilidade em boas condições.. Melhorar os espaços públicos de acesso e convivência de uma cidade é também melhorar a qualidade de vida da população. A, se faz necessário para melhor atender a população, respeitando todas as determinações legais e normas existentes.

Salientamos que a adoção do critério utilizado, qual seja, DISPENSA DE LICITAÇÃO, justifica-se em virtude da viabilidade econômica e urgência, mais satisfatória do ponto de vista eficiência técnica, além de consideramos a dificuldade logística/operacional da administração em proceder com a contratação, recebimento e distribuição de materiais. Outro fator a ser observado é a necessidade de cumprir todos os requisitos necessários a Legislação Federal. Respeitando todos os princípios que regem a administração pública.

Ademais, entendemos que por restarem minimizados os riscos da Administração em contratar empresas que não conseguem a se dispuser a fazer uma obra nesta magnitude, prejudicando o fornecimento de uma educação de qualidade, nos resguarda de vetar, empresas que não conseguem avançar e só pensam em rever projetos, cálculos e valores. Ou seja, de interesse capitalista.

Ressaltamos que todos os prazos devem ser cumpridos, e a empresa vencedora responder por cada item, prazo ou de questionamento da qualidade/adequação que a mesma fizer. Todas as normas de segurança e laudos que comprovem a segurança e garantia da obra devem ser cumpridas. Ainda levando em consideração que os materiais a serem utilizados, devem ser garantidos a sua qualidade dentro dos parâmetros legais do setor de obras e todas as notas fiscais de aquisição emitidas com o endereço da obra.

**Bruno dos Santos Iavares**  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA: 16187213J-5

®



De preferência que sejam apresentados devidamente certificados pelo INMETRO, de acordo com as exigências normativas de cada um dos produtos, ou por órgão devido. Ademais, salientamos que a quantidade de materiais se baseia no termo utilizado pelo governo federal.

### 1.5 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada em construção civil, para realização DO SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SITIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM - CEARÁ, com fornecimento de peças, serviços, equipamentos, materiais e mão-de-obra, que se fizerem necessários, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, doravante denominada SINAPI/CE E SEINFRA 028.1.

### 1.6 DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

TABELA			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SITIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM - CEARÁ	R\$ R\$ 51.093,60	R\$ R\$ 51.093,60

### 1.7 PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

*Bruno dos Santos Iavares*  
 Eng. Civil / Engenharia no Trabalho  
 CREC 161872130-5

ETAPA DO PROJETO	PRAZO DE EXECUÇÃO	PAGAMENTO
SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SITIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM - CEARÁ	1 meses	R\$ 51.093,60

### 1.8 OBJETIVOS

(R)



As presentes Especificações Técnicas têm por finalidade a instituição das condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas durante a execução e fornecimento de materiais das obras contratadas pela CONTRATANTE, bem como caracterizar as obrigações e direitos da CONTRATANTE e da CONTRATADA a qual foi confiada a execução das referidas obras. Estas Especificações, juntamente com os critérios de medições, o projeto da obra e suas revisões, serão parte integrante do Contrato, valendo como se fossem transcritas no mesmo.

Mesmo no caso de não ser especificamente citado, prevalecerão na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que estiver regulado pelas Normas, Especificações, Métodos e Terminologias elaboradas ou recomendadas pela ABNT. As normas indicadas nestas Especificações servem como referência básica para serviços e materiais sendo aceitas diretrizes de outras normas, desde que estas atendam às exigências contidas nestas Especificações e nas normas nela citadas, a critério da CONTRATANTE.

Todos os serviços e materiais a serem utilizados nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas nestas Especificações e nas normas nela citadas.

Fica estabelecido que a omissão de normas e procedimentos neste documento ou no Projeto, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar os serviços dentro da melhor técnica cabível. Tendo em vista o resultado satisfatório dos trabalhos.

Poderá ainda a CONTRATANTE estabelecer, em qualquer época, normas e procedimentos complementares ao presente trabalho, quando, no seu entendimento, essas complementações e alterações venham a proporcionar melhorias no andamento dos serviços contratados. Revisões posteriores também ocorrerão em função das necessidades de se adaptar e até de substituir os processos executivos



aquí estabelecidos, tendo em vista o surgimento de novas tecnologias da área da construção civil.

A mão-de-obra deverá ser experiente, esmerada no seguir às especificações e acabamento dos serviços. À FISCALIZAÇÃO, reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à CONTRATADA, de qualquer pessoa que ela julgue não apta às funções que desempenha.

### 1.9 DISPOSIÇÕES GERAIS A FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO das obras e serviços será exercida pela CONTRATANTE diretamente ou através de Consultoria pela mesma credenciada.

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato. Somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo CONTRATANTE. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Antes do início das obras, a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO o programa de ataque e desenvolvimento mensal das obras.

O prazo de conclusão da obra poderá ser estendido por um período julgado plausível pela FISCALIZAÇÃO se algum retardamento ocorrer, devido a causas imprevisíveis, sem que haja negligência da CONTRATADA, desde que a mesma considere procedentes as alegações da CONTRATADA, em consoante com a Lei 8.666 e suas alterações.



A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da FISCALIZAÇÃO, sendo que qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, de modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do Contrato e das Especificações que julgar aplicável.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e CONTRATADA, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações, nos projetos elaborados, no Contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA e nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT.

#### 1.10 ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, de pleno direito e a qualquer momento, que sejam adotados pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra. Terá também, plena autoridade para suspender, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de revisar os projetos e as Especificações.

A existência da FISCALIZAÇÃO não exime as responsabilidades integrais única e exclusivas da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, Especificações, o Código Civil Brasileiro e demais leis e regulamentos vigentes.

É prerrogativa da FISCALIZAÇÃO:

Bruno dos Santos Iavares  
 Eng. Civil / Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA: 13122133-3

(R)



- a) Recusar serviços executados em desacordo com o contrato ou com o projeto;
- b) Determinar a rejeição de materiais, equipamentos e componentes que estiverem em desacordo com as especificações constantes em contrato;
- c) Vetar o emprego de pessoal comprovadamente desqualificado para a atividade que exerce;
- d) Proibir a utilização de apetrechos, ferramentas e máquinas comprovadamente inadequadas;
- e) Determinar a paralisação dos trabalhos que estiverem sendo executados, quando em desacordo com o projeto ou com o contrato;
- f) Ser comunicado em tempo hábil da ocorrência dos eventos por ele previamente relacionados, em que sua presença se fizer necessária.
- g) Alertar os intervenientes quanto ao cumprimento das medidas de segurança previstas em regulamentos normativos, normas legais, referentes à medicina e segurança do trabalho e normas brasileiras registradas compulsórias;
- h) Receber oportunamente os serviços executados, de acordo com o contrato, quando tiver esta delegação.

#### 1.11 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil (engenheiro residente) de reconhecida capacidade, escolhido por ela e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dada a própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerida, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com a obra. O engenheiro residente só poderá ser substituído

**Bruno dos Santos Favares**  
 Eng. Civil / Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA: 1318721-1/CE

(R)



com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações, do Contrato ou do Projeto, bem como tudo que estiver contido nas normas, Especificações e métodos da ABNT.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro do contido nesta Especificação e no Contrato.

A CONTRATADA deverá começar os trabalhos dentro do prazo previsto em Contrato e deverá terminar todos os trabalhos referentes às obras dentro do prazo final de construção, previsto no Cronograma, o qual deverá ser atualizado mensalmente, pelo mesmo, e então enviado à FISCALIZAÇÃO nos primeiros dias de cada mês para fins de acompanhamento.

A CONTRATADA deverá estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo mais que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, permitindo a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

A CONTRATADA deverá afastar do serviço e do canteiro de obras toda e qualquer pessoa que, por conduta, pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou a ordem do canteiro.

A CONTRATADA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.



Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

Deverá a CONTRATADA cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho e Social em vigor no Brasil, bem como manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça as Especificações ou que se difira do indicado no projeto, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

A CONTRATANTE somente proverá a medição final após a apresentação pela CONTRATADA do balanço de material recebido e aplicado ou devolvido, bem como a entrega dos cadastros das obras executadas.

(R)

Bruno dos Santos Iavares  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA 161872130-3

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM  
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

---



### MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE  
IPAUMIRIM - CEARÁ

(R)

Bruno dos Santos Cavare  
Eng. Civil / Eng. de Estruturas e no Trânsito  
CREA-16187213J-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM  
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

---

**PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM**

**OBRA: SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM - CEARÁ**

**GENERALIDADES**

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos.

O empreiteiro ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, que está ciente de que as especificações complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para qualquer um dos serviços integrantes da reforma, no que for aplicável a cada uma delas.

Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer às condições contidas no caderno de encargos, bem como contidas nas disposições cabíveis do decreto N° 92.100 de 10.12.85 e as normas da ABNT.



## 1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

### 1.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 2,0m. Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

## 2 FUNDAÇÃO/ELEVAÇÃO

### 2.1 C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Serão executadas em pedras graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc., assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com altura 30cm.

### 2.2 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas. As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

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

Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas. As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

*Bruno dos Santos Iavares*  
 Eng. Civil / Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA 461872130-5

14

Página 14



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

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. O equipamento de medição mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

#### 2.5 C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

### 3 MANILHAS

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

Para execução das tubulações de concreto armado, estes deverão ser fornecidos, assentados e rejuntados. A tubulação será de seção circular, formada por tubos em concreto armado, de qualidade, sem imperfeições, com diâmetro interno de 100 cm e com resistência mecânica suficiente. Os tubos de concreto deverão atender as especificações da NBR 8890/2008. O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante. Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da



junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa. A fim de evitar a possibilidade de movimentação dos tubos por pressões hídricas, estes deverão ser assentados conforme especificações e normas da NBR.

### 3.2 C0109 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm

Para execução das tubulações de concreto armado, estes deverão ser fornecidos, assentados e rejuntados. A tubulação será de seção circular, formada por tubos em concreto armado, de qualidade, sem imperfeições, com diâmetro interno de 30 cm e com resistência mecânica suficiente. Os tubos de concreto deverão atender as especificações da NBR 8890/2008. O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante. Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa. A fim de evitar a possibilidade de movimentação dos tubos por pressões hídricas, estes deverão ser assentados conforme especificações e normas da NBR.

### 3.3 C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=50cm

Para execução das tubulações de concreto armado, estes deverão ser fornecidos, assentados e rejuntados. A tubulação será de seção circular, formada por tubos em concreto armado, de qualidade, sem imperfeições, com diâmetro interno de 50 cm e com resistência mecânica suficiente. Os tubos de concreto deverão atender as especificações da NBR 8890/2008. O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante. Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa.



A fim de evitar a possibilidade de movimentação dos tubos por pressões hídricas, estes deverão ser assentados conforme especificações e normas da NBR.

#### 4 CERCAS

##### 4.1 C4731 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, 4 FIOS DE ARAME FARPADO

Este serviço consiste na execução do cercamento dos bordos da estrada com mourões de madeira roliça com 11 cm de diâmetro a cada 2,50 metros, altura livre de 1,70 metros, cravados a 0,50 m dentro do solo. Os vãos será preenchidos com 4 fios de arame farpado.

Bruno dos Santos Iavares  
Eng. Civil / Eng. Segurança em Trabalho  
CREA 18.2130-5

(R)

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	<p><b>SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGA NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA</b></p> <p>OBRA: DATA : 02/11/2024 BDI : 29,98%</p> <p>DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGA NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA</p> <p>LOCAL: SÍTIO INGA - ZONA RURAL</p> <p>CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM</p>
	<p>FONTE: SEINFRA PROPRIA</p> <p>VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA</p> <p>HORA: 84,44%</p> <p>MES: 47,48%</p> <p>0,00%</p>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
<b>1</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,30	R\$ 48,92	R\$ 14,67	R\$ 63,59	R\$ 273,44
<b>2</b>		<b>FUNDAÇÃO/ELEVAÇÃO</b>							
2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	25,94	R\$ 569,65	R\$ 170,78	R\$ 740,43	R\$ 19.206,75
2.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6:3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	30,65	R\$ 11,96	R\$ 3,59	R\$ 15,55	R\$ 476,61
2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	5,97	R\$ 12,09	R\$ 3,62	R\$ 15,71	R\$ 93,79
2.4	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,16	R\$ 522,58	R\$ 156,67	R\$ 679,25	R\$ 787,93
2.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	11,64	R\$ 123,56	R\$ 37,04	R\$ 160,60	R\$ 1.869,38
<b>3</b>		<b>MANILHAS</b>							<b>R\$ 23.514,12</b>
3.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	32,00	R\$ 514,00	R\$ 154,10	R\$ 668,10	R\$ 21.379,20
3.2	C0109	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm	SEINFRA	M	12,00	R\$ 80,97	R\$ 24,27	R\$ 105,24	R\$ 1.262,88
3.3	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=50cm	SEINFRA	M	6,00	R\$ 111,82	R\$ 33,52	R\$ 145,34	R\$ 872,04
<b>4</b>		<b>CERCAS</b>							<b>R\$ 4.871,58</b>
4.1	C4731	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, 4 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	147,00	R\$ 25,50	R\$ 7,64	R\$ 33,14	R\$ 4.871,58

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 11.784,28
VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 39.309,32
VALOR TOTAL:	R\$ 51.093,60

**Cinquenta e Um Mil Noventa e Três reais e Sessenta centavos**

Bruno dos Santos Iavates  
 Eng. Civil / ESCRITÓRIO SINT-PAIHO  
 RUA: 15, P. 201, 11



(P)



## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	DATA : 02/11/2024	BDI : 29,98%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO INGA - ZONA RURAL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	0,00%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 273,44	0,54%
2	FUNDAÇÃO/ELEVAÇÃO	R\$ 22.434,46	43,91%
3	MANILHAS	R\$ 23.514,12	46,02%
4	CERCAS	R\$ 4.871,58	9,53%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 11.784,28 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 39.309,32
		VALOR TOTAL:	R\$ 51.093,60

Cinquenta e Um Mil Noventa e Três reais e Sessenta centavos

Bruno dos Santos Iavares  
Eng. Civil / Eng. Sanitário e Trabalho  
CREA 13.1872130-5

Ⓜ

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO		0042	
		OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	DATA :	02/11/2024
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO INGÁ - ZONA RURAL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,48%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

## 1. MOVIMENTO DE TERRA

### 1.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		QTD	
COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	19,40*0,70*0,25+7,50*0,4*0,30	4,29500000	4,29
			4,30

Total da memória de cálculo: 4,30

## 2. FUNDAÇÃO/ELEVAÇÃO

### 1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

		QTD	
COMPRIMENTO X ALTURA X LARGURA MEDIA - VOLUME DA MANILHA	(19,40*2,10*0,55)+(15*0,30*1,20)-1,87	25,93700000	25,94
			25,94

Total da memória de cálculo: 25,94

### 2.2. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		QTD	
VIGA - 30 X 20 - COMPRIMENTO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO DO AÇO	19,40*4*0,395	30,65200000	30,65
			30,65

Total da memória de cálculo: 30,65

### 2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		QTD	
VIGA - 30 X 20 - (COMPRIMENTO/ ESP ESTRIPTO) X COMPRIMENTO XX PESO DO AÇO	(19,40/0,17)*0,48*0,109	5,97060000	5,97
			5,97

Total da memória de cálculo: 5,97

### 2.4. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		QTD	
VIGA - 30 X 20 - COMPRIMENTO X ALTURA X LARGURA	19,40*0,3*0,20	1,16400000	1,16
			1,16

Total da memória de cálculo: 1,16

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGA NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA		DATA : 02/11/2024		BDI : 29,98%	
	DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGA NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SÍTIO INGA - ZONA RURAL		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					0043	



### 2.5. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

			QTD
VIGA - 30 X 20 - COMPRIMENTO X ALTURA X 2	19,40*0,3*2	11,64000000	11,64
			11,64

Total da memória de cálculo: 11,64

## 3. MANILHAS

### 3.1. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

			QTD
COMPRIMENTO X QUANTIDADE	8*4	32,00000000	32,00
			32,00

Total da memória de cálculo: 32,00

### 3.2. C0109 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm (M)

			QTD
COMPRIMENTO	12	12,00000000	12,00
			12,00

Total da memória de cálculo: 12,00

### 3.3. C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=50cm (M)

			QTD
COMPRIMENTO	6	6,00000000	6,00
			6,00

Total da memória de cálculo: 6,00

## 4. CERCAS

### 4.1. CP-C4731 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, 4 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

			QTD
COMPRIMENTO	49+98	147,00000000	147,00
			147,00

Total da memória de cálculo: 147,00

(R)

**Bruno dos Santos Iavares**  
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
 CREA: 161872130-3



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGA NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGA NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA
LOCAL:	SÍTIO INGA - ZONA RURAL
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	02/11/2024	BDI :	29.98%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,8444%	47,48%
		0,00%	0,00%



## C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,9190	
VALOR:					R\$ 48,92	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 16,08	
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 32,84	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 48,92	
VALOR UNITÁRIO:					R\$ 48,92	

## 1345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:					R\$ 130,2375	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 250,0200	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 631,2900	R\$ 189,3870
TOTAL Serviço:					R\$ 189,3870	
VALOR:					R\$ 569,65	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 370,24	
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 199,41	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 569,65	
VALOR UNITÁRIO:					R\$ 569,65	

## C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,4956	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608	
VALOR:					R\$ 11,96	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 9,76	
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 2,20	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 11,96	
VALOR UNITÁRIO:					R\$ 11,96	

Bruno dos Santos Soares  
Eng. Civil / Eng. Segurança do Trabalho  
CREA 161872130-5



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ
LOCAL:	SÍTIO INGA - ZONA RURAL
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	02/11/2024	BDI :	29,98%
FONTE	VERSÃO	HORA	045
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



### C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 9,0591	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
TOTAL Mão de Obra					R\$ 3,0282	

VALOR:	R\$ 12,09
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 10,16
VALOR ENCARGOS (84.44%):	R\$ 1,93
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 12,09
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 12,09

### C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9764	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R\$ 83,5800	R\$ 71,2687
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 238,5600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,5000	R\$ 84,0180
TOTAL Material:					R\$ 393,8467	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600	

Bruno dos Santos Llavres  
Eng. Civil/Eng. Segurança do Trabalho  
CREA: 16187/2014-5

VALOR:	R\$ 522,58
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 438,84
VALOR ENCARGOS (84.44%):	R\$ 83,74
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 522,58
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 522,58

### C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA	DATA :	02/11/2024	BDI :	29,98%	0046
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
LOCAL:	SÍTIO INGA - ZONA RURAL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,00%	44,10%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
TOTAL Material:						R\$ 65,1618

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 58,4010

VALOR:	R\$ 123,56
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 86,48
VALOR ENCARGOS (84.44%):	R\$ 37,08
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 123,56
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 123,56

#### C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 128,4306	R\$ 17,4666
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,4666

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1759
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 419,0200	R\$ 427,4004
TOTAL Material:						R\$ 434,0975

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 28,6130
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,4370

VALOR:	R\$ 514,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 471,40
VALOR ENCARGOS (84.44%):	R\$ 42,60
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 514,00
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 514,00

Bruno dos Santos Llavres  
Eng. Civil / Eng. Sanitário e Ambiental  
CREA: 16072130-5

#### C0109 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00120000	R\$ 83,5800	R\$ 0,1003
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,49000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,3479
I2188	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=300MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 49,9400	R\$ 50,9388
TOTAL Material:						R\$ 51,3870

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
-------------	--	-------	------	--------------	----------------	-------

	<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>					
	OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	DATA : 02/11/2024	BDI : 29,98%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SÍTIO INGÁ - ZONA RURAL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO:	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,21000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,3366
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,5846

VALOR:	R\$ 80,97
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 61,45
VALOR ENCARGOS (84.44%):	R\$ 19,52
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 80,97
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 80,97

**C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=50cm (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00240000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2006
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,97000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,6887
I2189 TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=400MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 69,7200	R\$ 73,2060
TOTAL Material:					R\$ 74,0953

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,52000000	R\$ 18,4600	R\$ 28,0592
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 37,7232

VALOR:	R\$ 111,82
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 86,94
VALOR ENCARGOS (84.44%):	R\$ 24,88
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 111,82
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 111,82

**4731 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, 4 FIOS DE ARAME FARPADO (M)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	R\$ 63,30	R\$ 1,77
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 172,35	R\$ 2,07
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,84

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 0,91	R\$ 3,64
INS-06951276 ESTACA DE MADEIRA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE)	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 8,50	R\$ 8,50
I2516 GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 14,59	R\$ 0,29
TOTAL Material:					R\$ 12,43

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,46	R\$ 9,23
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,23

VALOR:	R\$ 25,50
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 18,72
VALOR ENCARGOS (84.44%):	R\$ 6,78

Bruno dos Santos Cavares  
 Eng. Civil/Eng. de Segurança  
 CREA: 131000000-0



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

0048

OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	DATA : 02/11/2024	BDI : 29.98%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO INGA - ZONA RURAL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	PRÓPRIA	PRÓPRIA	30.08%	0.00%



VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 25,50
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 25,50

Bruno dos Santos Cavares  
Eng. Civil/Eng. de Estruturas  
CRE 11378/2010

(R)

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	DATA : 02/11/2024	BDI : 29,98%															
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">FUNTE</th> <th style="width: 10%;">VERSÃO</th> <th style="width: 10%;">HORA</th> <th style="width: 10%;">PIS.</th> <th style="width: 10%;">MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	PIS.	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	PRÓPRIA	PRÓPRIA		0,00%	0,00%	
	FUNTE	VERSÃO	HORA	PIS.	MES														
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%														
PRÓPRIA	PRÓPRIA		0,00%	0,00%															
LOCAL:	SÍTIO INGA - ZONA RURAL																		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM																		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 273,44	100,00 %	100,00 %
			R\$ 273,44	R\$ 273,44
2	FUNDAÇÃO/ELEVAÇÃO	R\$ 22.434,46	100,00 %	100,00 %
			R\$ 22.434,46	R\$ 22.434,46
3	MANILHAS	R\$ 23.514,12	100,00 %	100,00 %
			R\$ 23.514,12	R\$ 23.514,12
4	CERCAS	R\$ 4.871,58	100,00 %	100,00 %
			R\$ 4.871,58	R\$ 4.871,58
		R\$ 51.093,60	R\$ 51.093,60	R\$ 51.093,60

Bruno dos Santos Llavres  
 Eng. Civil / Eng. S.  
 CRE-13/2130-3

(R)



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ
LOCAL:	SÍTIO INGÁ - ZONA RURAL
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	02/11/2024	BDI :	29,98%
FONTE	VERSAO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	04,44%	47,48%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	4,50%
DF	Despesas financeiras	1,23%
R	Riscos	1,27%
<b>TOTAL</b>		<b>7,00%</b>

<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	1,05%
L	Lucro	8,00%
<b>TOTAL</b>		<b>9,05%</b>

I	Impostos	%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	4,50%
<b>TOTAL</b>		<b>10,15%</b>

**BDI = 29,98%**

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

Bruno dos Santos Cavares  
Eng. Civil / Eng. S. Urban. / Eng. S. Ambient.  
CREA: 16.181.210-5

(R)

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	DATA : 02/11/2024	BDI : 29,98%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SÍTIO INGA - ZONA RURAL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	PRÓPRIA	PRÓPRIA



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

**A + B + C + D = 84,44% 47,48%**

  
 Bruno dos Santos Cavares  
 Eng Civil/Erg S - 11000000000-0  
 CREA: 10.101.100.0



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20241181617

Página 1/1

0052

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIADA

1. Responsável Técnico

BRUNO DOS SANTOS TAVARES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

RNP: 1618721305

Registro: 344173CE

Empresa contratada: ABIK ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA ME

Registro : 0010439080-PB

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE IPAUMIRIM

CPF/CNPJ: 07.520.141/0001-84

RUA CEL GUSTAVO LIMA

Nº: 230

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: IPAUMIRIM

UF: CE

CEP: 63340000

Contrato: 09.02.2024/01

Celebrado em: 01/02/2024

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SITIO INGA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: IPAUMIRIM

UF: CE

CEP: 63340000

Data de Início: 10/10/2024

Previsão de término: 10/10/2025

Coordenadas Geográficas: -6.784137, -38.654642

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE IPAUMIRIM

CPF/CNPJ: 07.520.141/0001-84

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Quantidade

Unidade

1,00

un

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DE SERVIÇO DE MANILHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA DO SITIO INGÁ NA ZONA RURAL DE IPAUMIRIM CEARA

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

*Bruno dos Santos Tavares*

BRUNO DOS SANTOS TAVARES - CPF: 103.404.994-19

Local

data

MUNICIPIO DE IPAUMIRIM - CNPJ: 07.520.141/0001-84

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 13/11/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217432290

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zyYzX

Impresso em: 14/11/2024 às 15:03:53 por: , ip: 177.12.107.189

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

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

CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará



(R)