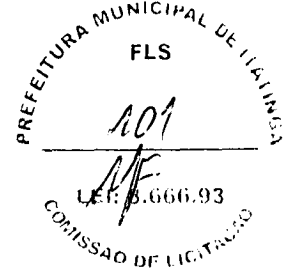




**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA**



# **PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA EM ITAITINGA/CE**

**VOLUME ÚNICO  
RELATÓRIO E PEÇAS GRÁFICAS**

**CONTEÚDO**  
MEMORIAL DESCRITIVO, PROJETO DESCRITIVO E  
ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS  
MOLHADAS.



**PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA**  
AV. PADRE ANTONIO TOMAS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE  
CONTATO: 85 3214 3147 – EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

**I. APRESENTAÇÃO**

**II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

**III. MEMORIAL DESCRITIVO**

Resumo do Projeto

Levantamento Topográfico

Projeto Arquitetônico

Projeto Elétrico

Projeto de Acessibilidade

**IV. COMPOSIÇÃO DO BDI**

**V. ENCARGOS SOCIAIS**

**VI. ORÇAMENTO BÁSICO**

**VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

**VIII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS E MAPA DE COTAÇÕES DE PREÇO**

**X. CONDIÇÕES GERAIS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**XI. EQUIPE TÉCNICA E ART**

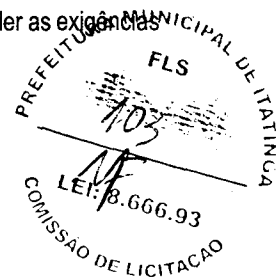
**XII. PEÇAS GRÁFICAS**



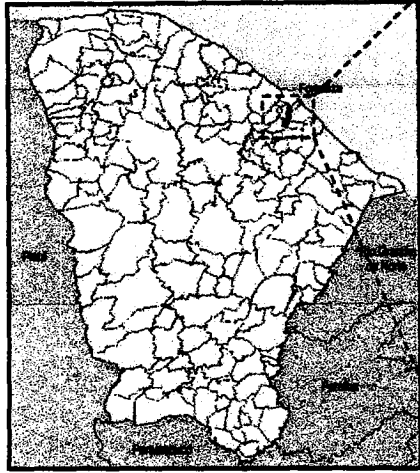
## I. APRESENTAÇÃO

O presente Relatório tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que irão definir os serviços da **RECUPERAÇÃO DE 03 PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE ITAITNGA** e foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal, contendo os seguintes capítulos:

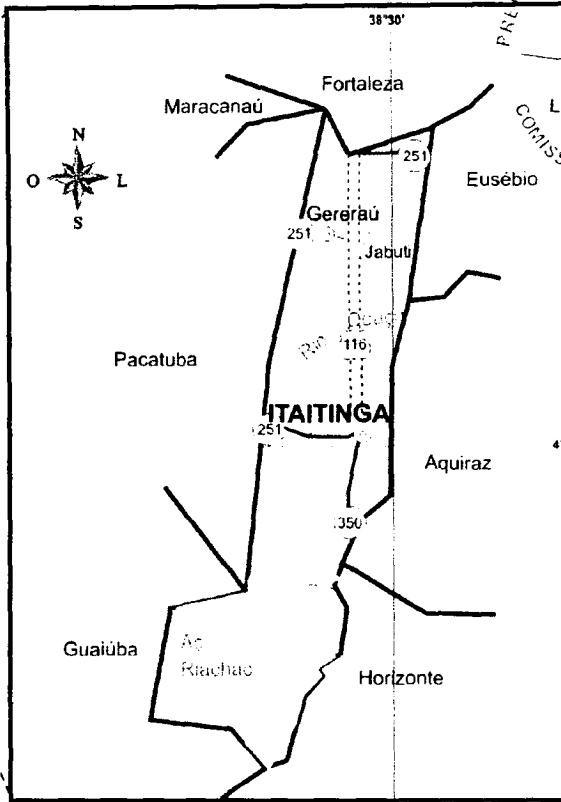
- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Localização do Município:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Estudos e Projetos desenvolvidos;
- ▶ **Composição do BDI:** Demonstra a composição BDI utilizada;
- ▶ **Composição dos Encargos Sociais:** Demonstra a composição de Encargos Sociais utilizada;
- ▶ **Orçamento Básico:** Define a Fonte de Preços Básicos utilizados e apresenta o Orçamento da obra;
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal;
- ▶ **Memorial de Cálculo dos Quantitativos:** Demonstra a memória de cálculo dos quantitativos do orçamento;
- ▶ **Composições de Preço Unitário:** Apresenta as composições unitários de Preço dos Serviços utilizados no orçamento;
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Equipe Técnica e RRT:** Apresenta relação dos Envolvidos no Projeto e ART do Responsável Técnico Projeto.
- ▶ **Peças Gráficas:** Peças Gráficas integrantes do Projeto



II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

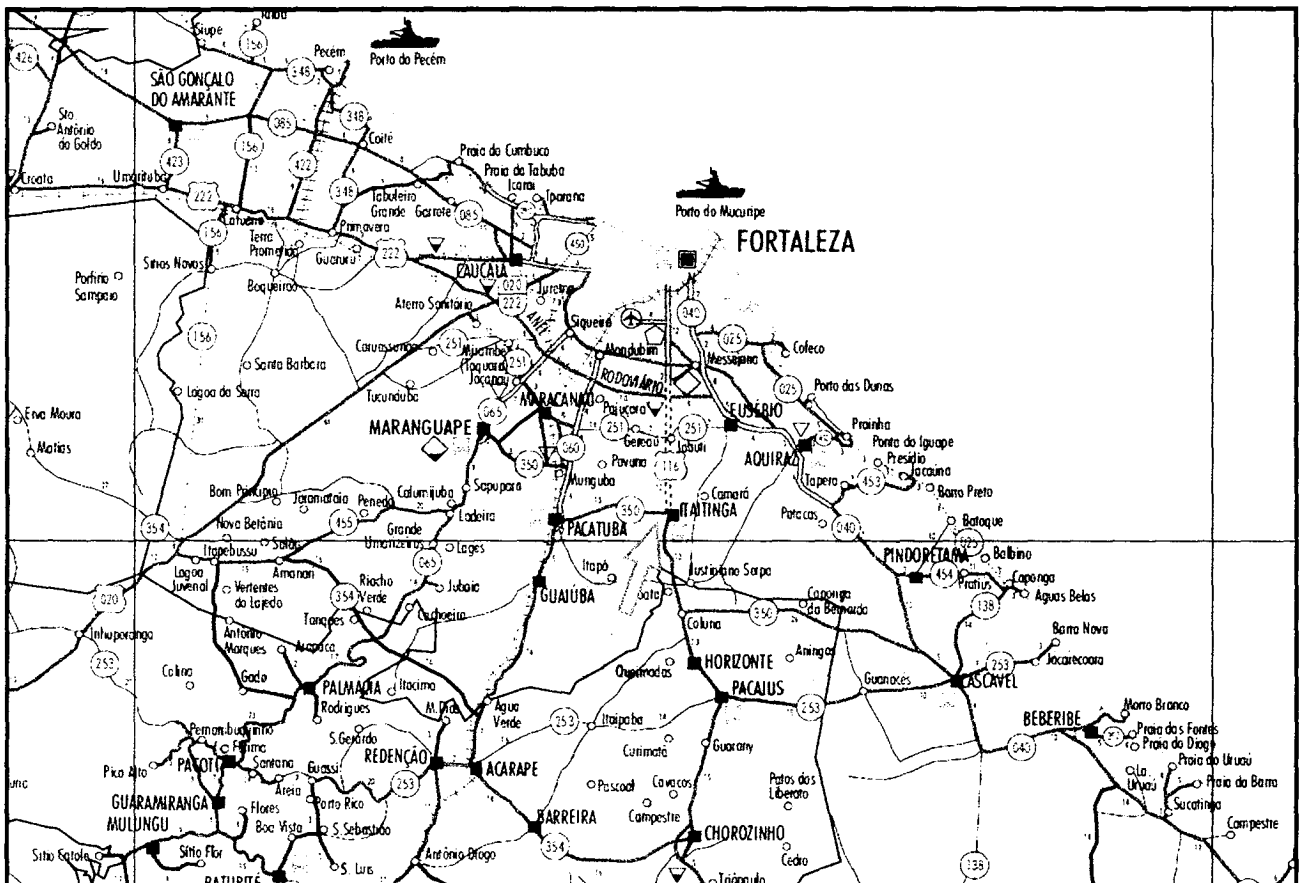


Localização do Município



Situação do Município

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA  
 FLS 104  
 LEI Nº 666.93  
 COMISSÃO DE LICITACAO



Acessos ao Município

## III. MEMORIAL DESCRITIVO

**Resumo do Projeto**

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Recuperação de 03 passagens molhadas, sendo elas:

- Passagem molhada 01: Rua Elionora Assunção, localizada no Bairro Ancuri
- Passagem molhada 02: Rua L, localizada no Bairro Ancuri
- Passagem molhada 03: Av. B, localizada no Bairro Gereraú

A Reforma deverá ser executada de acordo com o Projeto e o Orçamento.

Na memória de cálculo encontramos precisamente, conforme a planta, as quantidades dos serviços de construção.

**Levantamento Topográfico**

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

**Concepção da Passagem Molhada**

As passagens molhadas terão comprimentos, larguras e desnível distintos que serão especificados na ficha técnica abaixo.

A infraestrutura da passagem Molhada continuará a existente visto que o projeto se propõe apenas em recuperação das lajes.

A superestrutura da passagem será composta por:

- Laje em alvenaria de pedra argamassada com espessura de 20,0 cm e armada com tela em aço;
- Tubos em concreto armado com diâmetro de 40 e 80 cm para diminuição da vazão total a ser transposta pela passagem.

A sinalização será feita com Balizadores colocados na borda da passagem com afastamento a cada 3,0 m.

Todas as dimensões, seções tipo e cotas do terreno e projetado estão apresentadas nas peças gráficas.

**Ficha Técnica**

<b>PM 01: RUA ELIONORA ASSUNÇÃO</b>	
Extensão Total	30,01 metros
Tubulação Existente	BDTC 0,40 metros
Largura da Passagem Molhada	7,83 metros

<b>PM 02: RUA L</b>	
Extensão Total	38,89 metros
Tubulação Existente	BDTC 0,40 metros
Largura da Passagem Molhada	8,05 metros

<b>PM 03: AVENIDA B</b>	
Extensão Total	46,75 metros
Tubulação Existente	BDTC 0,40 metros
Largura da Passagem Molhada	11,42 metros

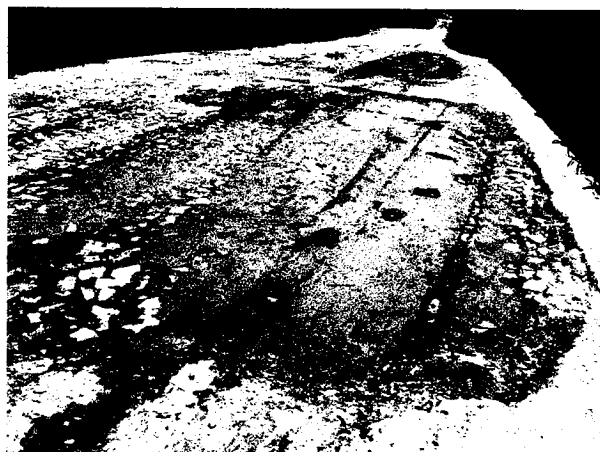
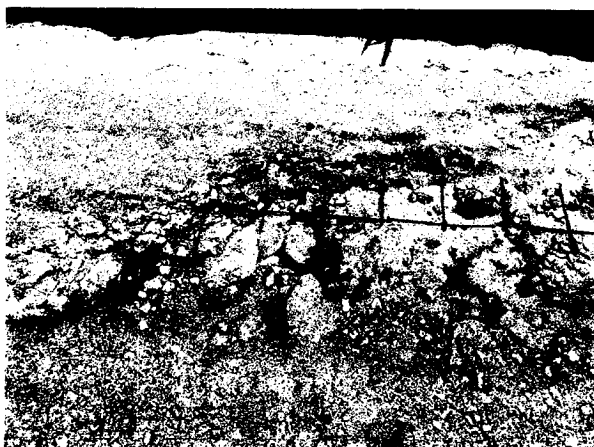
**Relatório Fotográfico**

De acordo com as fotos a seguir, é possível analisar a situação das passagens molhadas que estão sendo contempladas em projeto.

**PM 01: RUA ELIONORO ASSUNÇÃO**



**PM 02: RUA L**

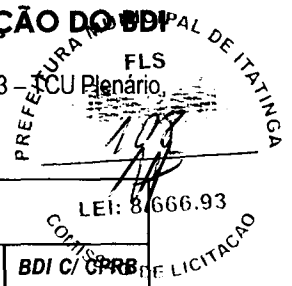


PM 03: AVENIDA B



**IV. COMPOSIÇÃO DO BDI**

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI os limites propostos no Acórdão 2622/13 - TCU Plenário, conforme segue:



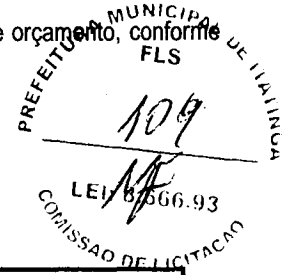
**COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19.60%	20.97%	24.23%	<b>22,04%</b>	<b>28,29%</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3.80%	4.01%	4.67%	<b>3,80%</b>	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0.32%	0.40%	0.74%	<b>0,32%</b>	
R	RISCOS	0.50%	0.56%	0.97%	<b>0,50%</b>	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1.02%	1.11%	1.21%	<b>1,02%</b>	
L	LUCRO	6.64%	7.30%	8.69%	<b>6,64%</b>	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			7,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =			4,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 102\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 22,04\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB				PERCENTUAL DA CPRB		4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 102\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 28,29\%$						



**V. ENCARGOS SOCIAIS**

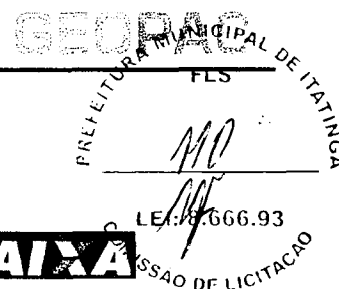
O Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento, conforme segue:



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>	<b>17,05</b>	<b>6,58</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>	<b>114,23</b>	<b>72,08</b>

Também foi adaptado os encargos sociais da tabela da SINAPI



SINAPI - Composição de Encargos Sociais

**CEARÁ** VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,02%</b>	<b>3,19%</b>	<b>17,05%</b>	<b>6,58%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## VI. ORÇAMENTO BÁSICO

### Fonte de Preços

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 24.1** vigente desde **12/2018** com desoneração (Disponível e publicada no site da **Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará** - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)

### Estrutura do Orçamento

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

- Orçamento Resumo;
- Orçamento Consolidado;
- Orçamento de cada passagem molhada.

