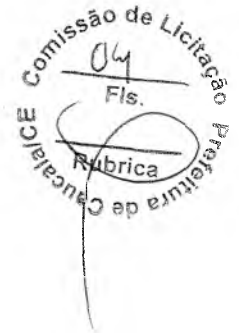


---

## REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE



➤ MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO:** REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

**LOCALIZAÇÃO:** BOM JESUS, BOM PRINCÍPIO, BOQUEIRÃO, BOQUEIRÃO DOS CUNHAS, BOQUEIRÃOZINHO 1, BRASÍLIA 1, BRASÍLIA 2, CAMARÁ 1, CAMARÁ 2, CAMURUPIM, CARAUSSANGA, CARAUSSANGA RIO DO MEIO, CORREGO DO ALEXANDRE, CURICACA 1, CURICACA 2, JAPUARA 1, JARANDAGOEIRA, JUREMA (POEBLA), LAGOA DA SERRA, MANGABEIRA, PLANALTO CAUÍPE, SANTA HELENA, SÃO BENTO, SÍTIOS NOVOS (AGROVILA), TUCUNDUBA, MINGUAÚ 1, MINGUAÚ 2, PITOMBEIRAS (AÇUDE), TABULEIRO GRANDE, PLANALTO CAUÍPE 1, ÁREA VERDE I, LAGOA DO BARRO, JAPUARA 1, COITÉ PEDREIRAS E JUNCO.

CAUCAIA/CE  
MAIO/2022

## 1. OBJETO:

Este documento é um memorial básico da execução dos serviços, no ato da entrega da Ordem de Serviço será disponibilizado uma versão completa deste, este documento tem por objetivo reforma de 35 caixas d'águas em diversas localidades do Município de Caucaia/CE.

## 2. INTRODUÇÃO

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como CONTRATADO; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura Municipal de Caucaia, por meio, doravante designada de CONTRATANTE, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços de reforma de 35 caixas d'águas, deste município conforme padronização estabelecida pela contratante e também em perfeita observância e obediência as normas e instruções estabelecidas pela ABNT.

## 3. FISCALIZAÇÃO

A Contratante manterá, na obra, engenheiro, devidamente credenciado e autorizado a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

## 4. ASPECTOS GERAIS

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado os ônus decorrentes desta providência. Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por este Caderno de Encargos, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidas em anexo.

## 5. CONTRATO: DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações de projeto, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.



## 6. REGISTRO DA OBRA EM ÓRGÃOS COMPETENTES

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes, ou seja, deverá atender as determinações do CREA, entre outros, notadamente ao que se relaciona com a colocação de placas no local da obra, contendo os nomes dos responsáveis pela construção, licenças, alvará de construção da obra, etc.

## 7. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE SEGURANÇA

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

## 8. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações "primeira qualidade" e/ ou "similar" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

## 9. SISTEMA CONSTRUTIVO

### 9.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá está de acordo com o leiaute fornecido pela contratante.

#### RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Será realizada a limpeza com retirada de toda a matéria orgânica presente no entorno do equipamento a ser reformado

#### RETIRADA DE GUARDA CORPO

Será retirado o guarda corpo de proteção existente nos equipamentos a ser reformados sem qualquer tipo de reaproveitamento.



## 9.2 IMPERMEABILIZAÇÕES

Será realizada a impermeabilização de toda a superfície interna dos reservatórios através da aplicação de manta asfáltica aplicada sobre a superfície integralmente regularizada e livre de imperfeições, após a aplicação da manta asfáltica será realizada a proteção do sistema de impermeabilização por meio de proteção mecânica com argamassa.

## 9.3 PINTURAS

### Normas Gerais para Pinturas

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de serviços de pintura em substratos de madeira, aço, ferro, paredes, rebocos, etc.:

1. Cada demão será aplicada quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamento e escorrimentos. Igual cuidado deverá ser tomado entre demão de tinta e de massa.
2. Integrar a superfície atual ao acabamento que se deseja adquirir.
3. Eliminar pó, óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência, e materiais soltos.
4. Eliminar manchas de gordura com a utilização de uma solução de detergente e água. Enxugar e deixar secar.
5. Eliminar mofo, lavando a superfície com uma solução de água sanitária comum e água. Enxugar e deixar secar.
6. Eliminar umidade interna corrigindo a causa do vazamento
7. Eliminar a caiação, se houver, com escovas de aço.
8. Eliminar pequenas fissuras e furos de pregos com massa de reboco.
9. Eliminar com espátula, partes soltas ou crostas de tinta velha.
10. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, textura, tonalidade e brilho uniformes.

### LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

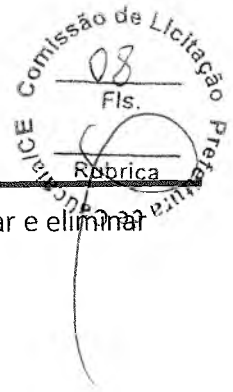
As paredes internas, com execução de parte da cozinha e dos banheiros, receberão pintura látex sobre o reboco desempenado fino e acabado.

### LETREIRO - LETRA EM PAREDES

A identificação dos equipamentos se dará por meio da pintura de letreiro em parede expressamente visível seguindo as normas de apresentação da Prefeitura Municipal de Caucaia.

### ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Todos os elementos metálicos, deverão receber aplicação de tinta Esmalte Sintético à base de água, com lixamento e duas demãos de fundo antiferrugem à base de água. As áreas de aplicação do Esmalte Sintético Acetinado à base de água deverão ter limpos todos os



pontos de ferrugem, lixando as superfícies com lixa para ferro grana 180. Limpar e eliminar o pó.

#### **9.4 CERCAMENTOS E METAIS**

##### **CERCA COM ESTACAS DE CONCRETO ARMADO**

As cercas devem ser implantadas ao longo da faixa de divisa do terreno, constituída em uma cerca com mourões de concreto pré-fabricado com seção em "I" com 2 metros de altura, com seis fios de arame farpado.

##### **PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO**

Será aplicado porta de ferro para o fechamento do vão acesso aos dispositivos mecânicos das caixas d'água nas dimensões adequadas e compatíveis com cada equipamento.

##### **GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"**

No entorno dos equipamentos de armazenamento de água deverá ser fixado guarda corpo metálico em tubo de aço galvanizado e suas emendas serão soldadas, devendo os pontos de soldas não apresentar falhas nem saliências. Deverá, pois, ser lixada e retirada as rebarbas de soldas em todos os pontos soldados. Serão fixados rabos de andorinha para melhor aderência ao chumbamento no concreto.

##### **ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO**

A Escada Tipo Marinheiro Será executadas em tubos de ferro galvanizado e suas emendas serão soldadas, devendo os pontos de soldas não apresentar falhas nem saliências. Deverá, pois, ser lixada e retirada as rebarbas de soldas em todos os pontos soldados. Serão fixados rabos de andorinha para melhor aderência ao chumbamento no concreto.

#### **9.5 SERVIÇOS FINAIS**

##### **LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

A obra deverá ser entregue limpa e pronta para o uso dos munícipes.

### 10. RELAÇÃO DAS LOCALIDADES CONTEMPLADAS

1	BOM JESUS
2	BRASÍLIA 1
3	BRASÍLIA 2
4	CURICACA 1
5	BOM PRINCÍPIO
6	BOQUEIRÃO
7	BOQUEIRÃO DOS CUNHAS
8	BOQUEIRÃOZINHO 1
9	CAMARA
10	CAMARA 2
11	CAMURUPIM
12	CARAUSSANGA
13	CARAUSSANGA RIO DO MEIO
14	CORREGO DO ALEXANDRE
15	CURICACA 2
16	JAPUARA 1
17	JARANDAGOEIRA
18	JUREMA
19	LAGOA DA SERRA
20	MANGABEIRA
21	PLANALTO CAUÍPE
22	SANTA HELENA
23	SÃO BENTO
24	SITIOS NOVOS
25	TUCUNDURA
26	MINGAU 1
27	MINGAU 2
28	PITOMBEIRAS (AÇUDE)
29	TABULEIRO GRANDE
30	PLANALTO CAUÍPE 1
31	ÁREA VERDE
32	LAGOA DO BARRO
33	JAPUARA
34	COITÉ PEDREIRAS
35	JUNCO

  
**VICTOR ALVES MAIA ANIBAL**  
Engenheiro Civil  
CREA: 52642  
Sec. Patrimônio Público e Transporte



**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**  
**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA GLOBAL								
ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNITARIO SEM BDI	CUSTO UNITARIO COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 46.361,40</b>	<b>R\$ 58.857,81</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	214,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 32.414,58	R\$ 41.150,06
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	576,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 2.240,64	R\$ 2.845,44
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	445,78	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 11.706,18	R\$ 14.862,31
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 151.270,19</b>	<b>R\$ 192.046,90</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	524,74	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 20,99	R\$ 26,24
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	1.412,70	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 8.786,99	R\$ 11.160,33
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	1.412,70	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 14.536,68	R\$ 18.449,87
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	1.254,91	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 94.042,96	R\$ 119.392,14
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	1.254,91	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 33.882,57	R\$ 43.018,32
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 80.230,35</b>	<b>R\$ 101.854,71</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.297,05	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 44.516,83	R\$ 56.507,43
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	1.890,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 28.652,40	R\$ 36.382,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	187,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 7.061,12	R\$ 8.964,78
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 267.070,88</b>	<b>R\$ 339.047,53</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	560,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 25.950,40	R\$ 32.944,80
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	51,45	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 9.517,22	R\$ 12.082,01
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	253,88	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 85.270,68	R\$ 108.251,90
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	205,74	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 146.332,58	R\$ 185.768,82
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 6.645,60</b>	<b>R\$ 8.463,20</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.680,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 6.645,60	R\$ 8.463,20
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 551.578,42</b>	<b>R\$ 700.270,15</b>

**VICTOR ALEX MAIA ANIBAL**  
Engenheiro Civil  
CREA: 52642  
Sec. Patrimônio Público e Transporte



**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ


BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,41%	R\$ 58.857,81	33,33%	R\$ 19.617,31	33,33%	R\$ 19.617,31	33,34%	R\$ 19.623,19	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	27,43%	R\$ 192.046,90	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 28.807,04	55,00%	R\$ 105.625,80	30,00%	R\$ 57.614,06
3	PINTURAS	14,55%	R\$ 101.854,71	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 30.556,41	70,00%	R\$ 71.298,30
5	CERCAMENTO E METAIS	48,42%	R\$ 339.047,53	15,00%	R\$ 50.857,13	25,00%	R\$ 84.761,88	35,00%	R\$ 118.666,64	25,00%	R\$ 84.761,88
6	SERVIÇOS FINAIS	1,21%	R\$ 8.463,20	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 4.231,60	50,00%	R\$ 4.231,60
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 700.270,15</b>		<b>R\$ 70.474,44</b>		<b>R\$ 133.186,23</b>		<b>R\$ 278.703,64</b>		<b>R\$ 217.905,84</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>10,06%</b>	<b>R\$ 70.474,44</b>	<b>19,02%</b>	<b>R\$ 133.186,23</b>	<b>39,80%</b>	<b>R\$ 278.703,64</b>	<b>31,12%</b>	<b>R\$ 217.905,84</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>10,06%</b>	<b>R\$ 70.474,44</b>	<b>29,08%</b>	<b>R\$ 203.660,67</b>	<b>68,88%</b>	<b>R\$ 482.364,31</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 700.270,15</b>

  
Rubrica  
Fis.  
Comissão de Licitação  
Prefeitura de Caucaia/CE





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: COITÉ PEDREIRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.255,72</b>	<b>R\$ 1.594,19</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 284,66	R\$ 361,41
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 1.999,58</b>	<b>R\$ 2.538,58</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	4,99	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,20	R\$ 0,25
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	21,26	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 132,24	R\$ 167,95
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	21,26	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 218,77	R\$ 277,66
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	16,17	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 1.211,78	R\$ 1.538,41
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	16,17	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 436,59	R\$ 554,31
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 1.830,51</b>	<b>R\$ 2.323,96</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	42,47	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 823,07	R\$ 1.044,76
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 4.658,92</b>	<b>R\$ 5.914,40</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,06
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	2,16	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 1.536,30	R\$ 1.950,33
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DE ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 9.981,93</b>	<b>R\$ 12.609,53</b>

VICTOR ALVES DA SILVA  
CREA: 52642  
Sec. Patrimônio Público e Transportes

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: COITÉ PEDREIRAS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	3,93	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	4,99	1,80	3,1416 (PI)	1,96			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	21,26	3,1416 (PI)	1,80	1,96	2,00		$\{(2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2\}$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	21,26	3,1416 (PI)	1,80	1,96	2,00		$\{(2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2\}$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	16,17	3,1416 (PI)	1,80	1,96	2,00		$\{(2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)\}$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	16,17	3,1416 (PI)	1,80	1,96	2,00		$\{(2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)\}$
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	42,47	3,1416 (PI)	2,00	4,76	2,00		$\{(2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)\}$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	2,16	2,16					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





**SECRETARIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

**UNIDADE: COITÉ PEDREIRAS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	12,64%	R\$ 1.594,19	33,33%	R\$ 531,34	33,33%	R\$ 531,34	33,34%	R\$ 531,51	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	20,14%	R\$ 2.538,58	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 380,79	55,00%	R\$ 1.396,22	30,00%	R\$ 761,57
3	PINTURAS	18,43%	R\$ 2.323,96	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 697,19	70,00%	R\$ 1.626,77
5	CERCAMENTO E METAIS	46,90%	R\$ 5.914,40	15,00%	R\$ 887,16	25,00%	R\$ 1.478,60	35,00%	R\$ 2.070,04	25,00%	R\$ 1.478,60
6	SERVIÇOS FINAIS	1,89%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 12.609,53</b>		<b>R\$ 1.418,50</b>		<b>R\$ 2.390,73</b>		<b>R\$ 4.814,16</b>		<b>R\$ 3.986,14</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>11,25%</b>	<b>R\$ 1.418,50</b>	<b>18,96%</b>	<b>R\$ 2.390,73</b>	<b>38,18%</b>	<b>R\$ 4.814,16</b>	<b>31,81%</b>	<b>R\$ 3.986,14</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>11,25%</b>	<b>R\$ 1.418,50</b>	<b>30,21%</b>	<b>R\$ 3.809,23</b>	<b>68,39%</b>	<b>R\$ 8.623,39</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 12.609,53</b>



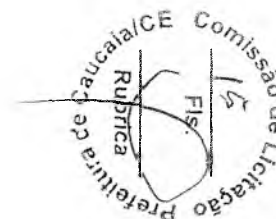
**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: JUNCO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.307,19</b>	<b>R\$ 1.659,53</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	12,80	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 336,13	R\$ 426,75
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 4.633,12</b>	<b>R\$ 5.882,03</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	14,99	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,60	R\$ 0,75
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	43,49	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 270,51	R\$ 343,57
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	43,49	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 447,51	R\$ 567,98
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	38,40	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 2.877,70	R\$ 3.653,38
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	38,40	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.036,80	R\$ 1.316,35
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.309,19</b>	<b>R\$ 2.931,58</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	67,17	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.301,75	R\$ 1.652,38
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 7.454,13</b>	<b>R\$ 9.463,05</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	6,09	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 4.331,51	R\$ 5.498,84
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	150,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 15.890,83</b>	<b>R\$ 20.174,59</b>

**VICTOR ALVES MAIA ANIBAL**  
Engenheiro Civil  
CREA: 52642

Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: JUNCO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	12,80	5,89	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2 IMPERMEABILIZAÇÕES</b>										
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	14,99	1,80	3,1416 (PI)	5,89			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	43,49	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)^2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	43,49	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)^2)$
2.4	CS022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	38,40	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	CS025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	38,40	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3 PINTURAS</b>										
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	67,17	3,1416 (PI)	2,00	8,69	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D))$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5 CERCAMENTO E METAIS</b>										
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	6,09	6,09					A
<b>6 SERVIÇOS FINAIS</b>										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A

Comissão de Licitação  
Prefeitura de Caucaia/CE  
Rubrica  
Fis.



**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

**UNIDADE: JUNCO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

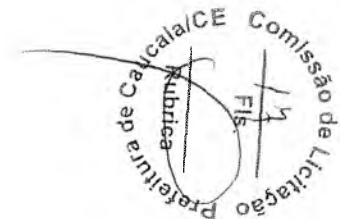
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,23%	R\$ 1.659,53	33,33%	R\$ 553,12	33,33%	R\$ 553,12	33,34%	R\$ 553,29	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	29,17%	R\$ 5.882,03	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 882,30	55,00%	R\$ 3.235,12	30,00%	R\$ 1.764,61
3	PINTURAS	14,53%	R\$ 2.931,58	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 879,47	70,00%	R\$ 2.052,11
5	CERCAMENTO E METAIS	46,91%	R\$ 9.483,05	15,00%	R\$ 1.419,46	25,00%	R\$ 2.365,76	35,00%	R\$ 3.312,07	25,00%	R\$ 2.365,76
6	SERVIÇOS FINAIS	1,18%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 20.174,59</b>		<b>R\$ 1.972,58</b>		<b>R\$ 3.801,18</b>		<b>R\$ 8.099,15</b>		<b>R\$ 6.301,68</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,78%</b>	<b>R\$ 1.972,58</b>	<b>18,84%</b>	<b>R\$ 3.801,18</b>	<b>40,15%</b>	<b>R\$ 8.099,15</b>	<b>31,24%</b>	<b>R\$ 6.301,68</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,78%</b>	<b>R\$ 1.972,58</b>	<b>28,62%</b>	<b>R\$ 5.773,76</b>	<b>68,77%</b>	<b>R\$ 13.872,91</b>	<b>100,01%</b>	<b>R\$ 20.174,59</b>



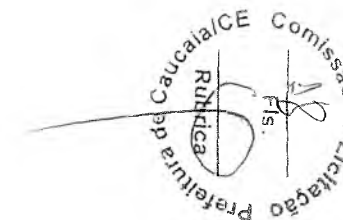
**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: JAPUARA 1**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.255,72</b>	<b>R\$ 1.594,19</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 284,66	R\$ 361,41
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 3.319,31</b>	<b>R\$ 4.214,06</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,40	R\$ 0,50
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 201,53	R\$ 255,96
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 333,40	R\$ 423,14
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 2.046,61	R\$ 2.598,27
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 737,37	R\$ 936,19
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.070,43</b>	<b>R\$ 2.628,51</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.062,99	R\$ 1.349,31
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 6.060,08</b>	<b>R\$ 7.693,31</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARRADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 2.937,46	R\$ 3.729,10
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 12.892,74</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>

VICTOR ALVES MAIA ANIBAL  
Engenheiro Civil

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO  
Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: JAPUARA 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

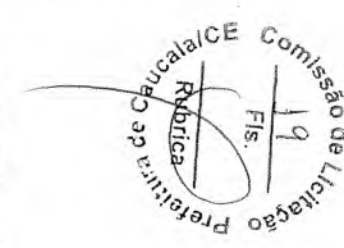
REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RÁSPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	3,93	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	1,80	3,1416 (PI)	3,93			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	3,1416 (PI)	2,00	6,73	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	4,13					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A







**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: JAPUARA 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ


BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,74%	R\$ 1.594,19	33,33%	R\$ 531,34	33,33%	R\$ 531,34	33,34%	R\$ 531,51	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	25,75%	R\$ 4.214,06	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 632,11	55,00%	R\$ 2.317,73	30,00%	R\$ 1.264,22
3	PINTURAS	16,06%	R\$ 2.628,51	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 788,55	70,00%	R\$ 1.839,96
5	CERCAMENTO E METAIS	47,00%	R\$ 7.693,31	15,00%	R\$ 1.154,00	25,00%	R\$ 1.923,33	35,00%	R\$ 2.692,66	25,00%	R\$ 1.923,32
6	SERVIÇOS FINAIS	1,46%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	60,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>		<b>R\$ 1.685,34</b>		<b>R\$ 3.086,78</b>		<b>R\$ 6.449,65</b>		<b>R\$ 5.146,70</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>10,30%</b>	<b>R\$ 1.685,34</b>	<b>18,86%</b>	<b>R\$ 3.086,78</b>	<b>39,40%</b>	<b>R\$ 6.449,65</b>	<b>31,44%</b>	<b>R\$ 5.146,70</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>10,30%</b>	<b>R\$ 1.685,34</b>	<b>29,16%</b>	<b>R\$ 4.772,12</b>	<b>68,56%</b>	<b>R\$ 11.221,77</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>

  
Comissão de Licitação  
Fis.  
Prefeitura de Caucaia/CE

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: LAGOA DO BARRO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.346,84</b>	<b>R\$ 1.709,88</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 375,78	R\$ 477,10
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 5.952,85</b>	<b>R\$ 7.557,52</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 339,80	R\$ 431,58
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 562,14	R\$ 713,47
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 3.712,53	R\$ 4.713,24
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.337,58	R\$ 1.698,23
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.549,12</b>	<b>R\$ 3.236,13</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.541,68	R\$ 1.956,93
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 8.855,30</b>	<b>R\$ 11.241,83</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME ENFIBRADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/ PROTEÇÃO	M	8,06	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 5.732,68	R\$ 7.277,62
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 18.891,31</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>

VICEDIRETOR(A) ANÍBAL  
FUNDADOR Civil  
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO  
R\$ 18.891,31  
Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: LAGOA DO BARRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	7,40	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	1,80	3,1416 (PI)	7,86			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	3,1416 (PI)	2,00	10,66	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	8,06					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: LAGOA DO BARRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

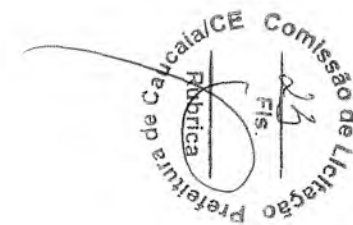
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,13%	R\$ 1.709,88	33,33%	R\$ 669,90	33,33%	R\$ 669,90	33,34%	R\$ 570,08	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	31,52%	R\$ 7.557,52	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 1.133,63	55,00%	R\$ 4.166,64	30,00%	R\$ 2.267,25
3	PINTURAS	13,49%	R\$ 3.236,13	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 970,84	70,00%	R\$ 2.265,29
5	CERCAMENTO E METAIS	46,87%	R\$ 11.241,83	15,00%	R\$ 1.686,27	25,00%	R\$ 2.810,46	35,00%	R\$ 3.934,64	25,00%	R\$ 2.810,46
6	SERVIÇOS FINAIS	0,99%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
TOTAL GERAL		100%	R\$ 23.983,76		R\$ 2.256,17		R\$ 4.513,99		R\$ 9.751,40		R\$ 7.462,20
TOTAL SIMPLES				9,41%	R\$ 2.256,17	18,82%	R\$ 4.513,99	40,66%	R\$ 9.751,40	31,11%	R\$ 7.462,20
TOTAL ACUMULADO				9,41%	R\$ 2.256,17	28,23%	R\$ 6.770,16	68,89%	R\$ 16.521,56	100,00%	R\$ 23.983,76





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

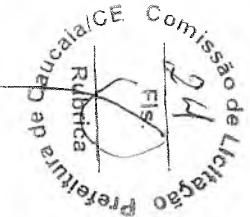
UNIDADE: ÁREA VERDE I

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.346,84</b>	<b>R\$ 1.709,88</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 375,78	R\$ 477,10
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 5.952,85</b>	<b>R\$ 7.557,52</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 339,80	R\$ 431,58
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 562,14	R\$ 713,47
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 3.712,53	R\$ 4.713,24
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.337,58	R\$ 1.698,23
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.549,12</b>	<b>R\$ 3.236,13</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.541,68	R\$ 1.956,93
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 8.855,30</b>	<b>R\$ 11.241,83</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TULO LINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,12"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/ PROTEÇÃO	M	8,06	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 5.732,68	R\$ 7.277,62
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 18.891,31</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>

VICTOR ALVES MAIA ANIBAL  
Engenheiro Civil  
S. Patrimônio Público e Transferências

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: ÁREA VERDE I**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

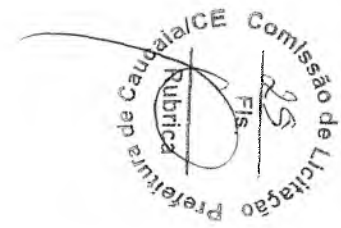
REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	7,40	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	1,80	3,1416 (PI)	7,86			(A/2) <sup>2</sup> *B*C
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D)*2)
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D)*2)
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D))
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D))
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	3,1416 (PI)	2,00	10,66	2,00		((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	8,06					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

**UNIDADE: ÁREA VERDE I**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

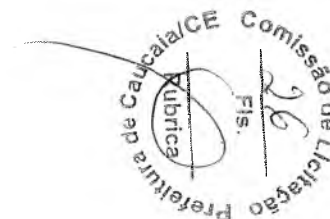
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,13%	R\$ 1.709,88	33,33%	R\$ 569,90	33,33%	R\$ 569,90	33,34%	R\$ 570,08	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	31,52%	R\$ 7.557,52	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 1.133,63	55,00%	R\$ 4.156,64	30,00%	R\$ 2.267,25
3	PINTURAS	13,49%	R\$ 3.236,13	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 970,84	70,00%	R\$ 2.265,29
5	CERCAMENTO E METAIS	46,87%	R\$ 11.241,83	15,00%	R\$ 1.686,27	25,00%	R\$ 2.810,46	35,00%	R\$ 3.934,64	25,00%	R\$ 2.810,46
6	SERVIÇOS FINAIS	0,99%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>		<b>R\$ 2.256,17</b>		<b>R\$ 4.513,99</b>		<b>R\$ 9.751,40</b>		<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>18,82%</b>	<b>R\$ 4.513,99</b>	<b>40,66%</b>	<b>R\$ 9.751,40</b>	<b>31,11%</b>	<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>28,23%</b>	<b>R\$ 6.770,16</b>	<b>68,89%</b>	<b>R\$ 16.521,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

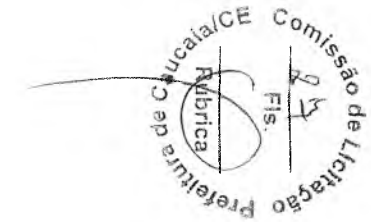
UNIDADE: TABULEIRO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.346,84</b>	<b>R\$ 1.709,88</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 375,78	R\$ 477,10
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 5.952,85</b>	<b>R\$ 7.557,52</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 339,80	R\$ 431,58
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 562,14	R\$ 713,47
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 3.712,53	R\$ 4.713,24
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.337,58	R\$ 1.698,23
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.549,12</b>	<b>R\$ 3.236,13</b>
3.2	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.541,68	R\$ 1.956,93
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 8.855,30</b>	<b>R\$ 11.241,83</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 5.732,68	R\$ 7.277,62
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO CIMENTO</b>							<b>R\$ 18.891,31</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>

VICTORIA LVES MAIA ANIBAL  
Engenheiro Civil  
CREA: 52042  
Sec. Patrimônio Público e Transporte





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: TABULEIRO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	7,40	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	1,80	3,1416 (PI)	7,86			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	3,1416 (PI)	2,00	10,66	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	8,06					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: TABULEIRO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

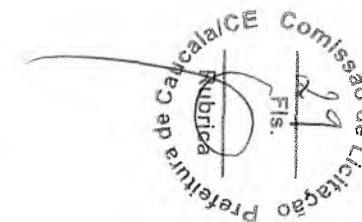
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,13%	R\$ 1.709,88	33,33%	R\$ 569,90	33,33%	R\$ 569,90	33,34%	R\$ 570,08	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	31,52%	R\$ 7.557,52	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 1.133,63	55,00%	R\$ 4.156,64	30,00%	R\$ 2.267,25
3	PINTURAS	13,49%	R\$ 3.236,13	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 970,84	70,00%	R\$ 2.265,29
5	CERCAMENTO E METAIS	46,87%	R\$ 11.241,83	15,00%	R\$ 1.686,27	25,00%	R\$ 2.810,46	35,00%	R\$ 3.934,64	25,00%	R\$ 2.810,46
6	SERVIÇOS FINAIS	0,99%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>		<b>R\$ 2.256,17</b>		<b>R\$ 4.513,99</b>		<b>R\$ 9.751,40</b>		<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>18,82%</b>	<b>R\$ 4.513,99</b>	<b>40,66%</b>	<b>R\$ 9.751,40</b>	<b>31,11%</b>	<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>28,23%</b>	<b>R\$ 6.770,16</b>	<b>68,89%</b>	<b>R\$ 16.521,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

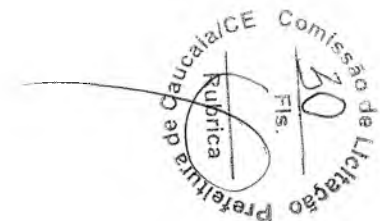
UNIDADE: PLANALTO CAUÍPE 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.346,84</b>	<b>R\$ 1.709,88</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 375,78	R\$ 477,10
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 5.952,85</b>	<b>R\$ 7.557,52</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 339,80	R\$ 431,58
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 562,14	R\$ 713,47
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 3.712,53	R\$ 4.713,24
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.337,58	R\$ 1.698,23
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.549,12</b>	<b>R\$ 3.236,13</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.541,68	R\$ 1.956,93
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 8.855,30</b>	<b>R\$ 11.241,83</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARRADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 5.732,68	R\$ 7.277,62
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 18.891,31</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>

VICTOR ALVES MAIA ANÍBAL  
Engenheiro Civil  
CRP 05104/2002  
Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: PLANALTO CAUÍPE 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	7,40	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	1,80	3,1416 (PI)	7,86			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	3,1416 (PI)	2,00	10,66	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D))$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TÍJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	8,06					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A

Handwritten signature

Comissão de Licitação  
Prefeitura de Caucaia/CE  
Fis.



**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: PLANALTO CAUÍPE 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BD 26,95%

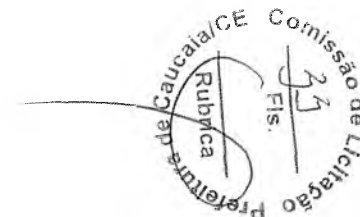
ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,13%	R\$ 1.709,88	33,33%	R\$ 569,90	33,33%	R\$ 569,90	33,34%	R\$ 570,08	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	31,52%	R\$ 7.557,52	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 1.133,63	55,00%	R\$ 4.156,64	30,00%	R\$ 2.267,25
3	PINTURAS	13,49%	R\$ 3.236,13	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 970,84	70,00%	R\$ 2.265,29
5	CERCAMENTO E METAIS	46,87%	R\$ 11.241,83	15,00%	R\$ 1.686,27	25,00%	R\$ 2.810,46	35,00%	R\$ 3.934,64	25,00%	R\$ 2.810,46
6	SERVIÇOS FINAIS	0,99%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>		<b>R\$ 2.256,17</b>		<b>R\$ 4.513,99</b>		<b>R\$ 9.751,40</b>		<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>18,82%</b>	<b>R\$ 4.513,99</b>	<b>40,66%</b>	<b>R\$ 9.751,40</b>	<b>31,11%</b>	<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>28,23%</b>	<b>R\$ 6.770,16</b>	<b>68,89%</b>	<b>R\$ 16.521,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>



**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: MINGUAÚ 2****PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA****REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ****BDI: 26,95%****ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.346,84</b>	<b>R\$ 1.709,88</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 375,78	R\$ 477,10
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 5.952,85</b>	<b>R\$ 7.557,52</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 339,80	R\$ 431,58
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 562,14	R\$ 713,47
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 3.712,53	R\$ 4.713,24
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.337,58	R\$ 1.698,23
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.549,12</b>	<b>R\$ 3.236,13</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.541,68	R\$ 1.956,93
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 8.855,30</b>	<b>R\$ 11.241,83</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUCUNHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/ PROTEÇÃO	M	8,06	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 5.732,68	R\$ 7.277,62
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 18.891,31</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>

VICTOR ALVES MAIA ANÍBAL  
Engenheiro Civil  
CREA: 52642  
Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: MINGUAÚ 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

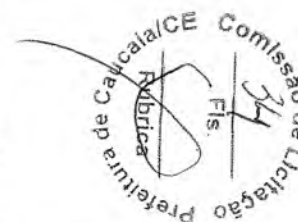
REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	7,40	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	1,80	3,1416 (PI)	7,86			(A/2) <sup>2</sup> *B*C
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D)*2)
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D)*2)
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIÉSTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D))
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		((2*(B/2)*A*C)+((B/2) <sup>2</sup> *A*D))
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	3,1416 (PI)	2,00	10,66	2,00		((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	8,06					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

**UNIDADE: MINGUAÚ 2**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

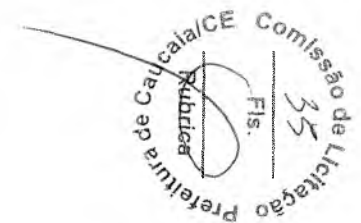
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,13%	R\$ 1.709,88	33,33%	R\$ 569,90	33,33%	R\$ 569,90	33,34%	R\$ 570,08	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	31,52%	R\$ 7.557,52	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 1.133,63	55,00%	R\$ 4.156,64	30,00%	R\$ 2.267,25
3	PINTURAS	13,49%	R\$ 3.236,13	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 970,84	70,00%	R\$ 2.265,29
5	CERCAMENTO E METAIS	46,87%	R\$ 11.241,83	15,00%	R\$ 1.686,27	25,00%	R\$ 2.810,46	35,00%	R\$ 3.934,64	25,00%	R\$ 2.810,46
6	SERVIÇOS FINAIS	0,99%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>		<b>R\$ 2.256,17</b>		<b>R\$ 4.513,99</b>		<b>R\$ 9.751,40</b>		<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>18,82%</b>	<b>R\$ 4.513,99</b>	<b>40,66%</b>	<b>R\$ 9.751,40</b>	<b>31,11%</b>	<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>28,23%</b>	<b>R\$ 6.770,16</b>	<b>68,89%</b>	<b>R\$ 16.521,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>





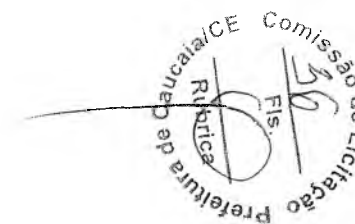
**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: PITOMBEIRAS (AÇUDE)**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.346,84</b>	<b>R\$ 1.709,88</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 375,78	R\$ 477,10
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 5.952,85</b>	<b>R\$ 7.557,52</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 339,80	R\$ 431,58
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 562,14	R\$ 713,47
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 3.712,53	R\$ 4.713,24
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.337,58	R\$ 1.698,23
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.549,12</b>	<b>R\$ 3.236,13</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.541,68	R\$ 1.956,93
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 8.855,30</b>	<b>R\$ 11.241,83</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 5.732,68	R\$ 7.277,62
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 18.891,31</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>

VICTOR ALVES MAIA ANIBAL

GERENTE DE SERVIÇOS

CREA: 52642

Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA****OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE****UNIDADE: PITOMBEIRAS (AÇUDE)****PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA**

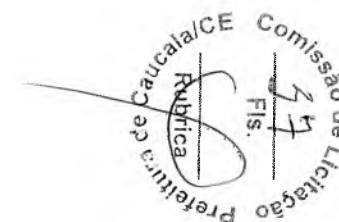
REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	7,40	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	1,80	3,1416 (PI)	7,86			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	3,1416 (PI)	2,00	10,66	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	8,06					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

**UNIDADE: PITOMBEIRAS (AÇUDE)**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,13%	R\$ 1.709,88	33,33%	R\$ 569,90	33,33%	R\$ 569,90	33,34%	R\$ 570,08	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	31,52%	R\$ 7.557,52	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 1.133,63	55,00%	R\$ 4.156,64	30,00%	R\$ 2.267,25
3	PINTURAS	13,49%	R\$ 3.236,13	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 970,84	70,00%	R\$ 2.265,29
5	CERCAMENTO E METAIS	46,87%	R\$ 11.241,83	15,00%	R\$ 1.688,27	25,00%	R\$ 2.810,46	35,00%	R\$ 3.934,64	25,00%	R\$ 2.810,46
6	SERVIÇOS FINAIS	0,99%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>		<b>R\$ 2.256,17</b>		<b>R\$ 4.513,99</b>		<b>R\$ 9.751,40</b>		<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>18,82%</b>	<b>R\$ 4.513,99</b>	<b>40,66%</b>	<b>R\$ 9.751,40</b>	<b>31,11%</b>	<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>28,23%</b>	<b>R\$ 6.770,16</b>	<b>68,89%</b>	<b>R\$ 16.521,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

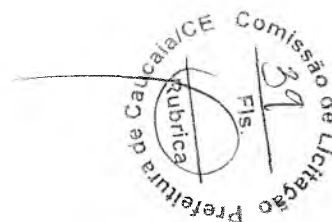
UNIDADE: MINGUAÚ 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.346,84</b>	<b>R\$ 1.709,88</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 375,78	R\$ 477,10
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 5.952,85</b>	<b>R\$ 7.557,52</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 339,80	R\$ 431,58
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 562,14	R\$ 713,47
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 3.712,53	R\$ 4.713,24
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.337,58	R\$ 1.698,23
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.549,12</b>	<b>R\$ 3.236,13</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.541,68	R\$ 1.956,93
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 8.855,30</b>	<b>R\$ 11.241,83</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 5 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIO LINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 5.732,68	R\$ 7.277,62
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 18.891,31</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>

VICTOR ALVES MAIA ANIBAL  
Engenheiro Civil  
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO  
Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETARIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: MINGUAÚ 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA


REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	14,31	7,40	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	20,00	1,80	3,1416 (PI)	7,86			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	54,63	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	49,54	3,1416 (PI)	1,80	7,86	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>								
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	79,55	3,1416 (PI)	2,00	10,66	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+2*A*(B/2)*D)$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>								
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	8,06	8,06					A
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A

  
PREFEITURA DE CAUCAIA/CE Comissão de Licitação  
Fis. 410



**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: MINGUAÚ 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

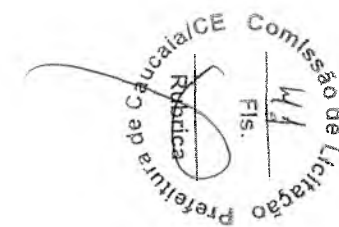
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,13%	R\$ 1.709,88	33,33%	R\$ 569,90	33,33%	R\$ 569,90	33,34%	R\$ 570,08	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	31,52%	R\$ 7.557,52	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 1.133,63	55,00%	R\$ 4.156,84	30,00%	R\$ 2.267,25
3	PINTURAS	13,49%	R\$ 3.236,13	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 970,84	70,00%	R\$ 2.265,29
5	CERCAMENTO E METAIS	46,87%	R\$ 11.241,83	15,00%	R\$ 1.686,27	25,00%	R\$ 2.810,46	35,00%	R\$ 3.934,64	25,00%	R\$ 2.810,46
6	SERVIÇOS FINAIS	0,99%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>		<b>R\$ 2.256,17</b>		<b>R\$ 4.513,99</b>		<b>R\$ 9.751,40</b>		<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>18,82%</b>	<b>R\$ 4.513,99</b>	<b>40,66%</b>	<b>R\$ 9.751,40</b>	<b>31,11%</b>	<b>R\$ 7.462,20</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,41%</b>	<b>R\$ 2.256,17</b>	<b>28,23%</b>	<b>R\$ 6.770,16</b>	<b>68,89%</b>	<b>R\$ 16.521,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 23.983,76</b>





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

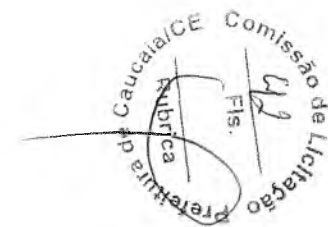
UNIDADE: TUCUNDUBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.579,26</b>	<b>R\$ 2.004,94</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	7,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 1.060,29	R\$ 1.346,03
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	20,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 77,80	R\$ 98,80
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	16,80	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 441,17	R\$ 560,11
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 4.312,39</b>	<b>R\$ 5.474,83</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	19,99	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,80	R\$ 1,00
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	36,40	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 226,41	R\$ 287,56
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	36,40	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 374,56	R\$ 475,38
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	36,40	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 2.727,82	R\$ 3.463,10
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	36,40	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 982,80	R\$ 1.247,79
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.630,03</b>	<b>R\$ 3.338,87</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	77,88	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.509,31	R\$ 1.915,85
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 302,08	R\$ 383,52
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 11.792,78</b>	<b>R\$ 14.970,97</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	12,40	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 4.164,79	R\$ 5.287,24
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	9,30	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 6.614,63	R\$ 8.397,25
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 210,60</b>	<b>R\$ 268,20</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	180,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 210,60	R\$ 268,20
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 20.525,06</b>	<b>R\$ 26.057,81</b>

VICTOR ALVES MAIA ANIBAL  
Engenheiro Civil

Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: TUCUNDUBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	7,00	3,50	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	20,00	5,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	16,80	16,80					A
<b>2 IMPERMEABILIZAÇÕES</b>										
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	19,99	2,80	2,80	2,55			A*B*C
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	36,40	2,80	2,55				(A*B*4)+(A*A)
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	36,40	2,80	2,55				(A*B*4)+(A*A)
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	36,40	2,80	2,55				(A*B*4)+(A*A)
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	36,40	2,80	2,55				(A*B*4)+(A*A)
<b>3 PINTURAS</b>										
3.2	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	77,88	19,47	4,00				A*B
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,00	5,00	1,60				A*B
<b>5 CERCAMENTO E METAIS</b>										
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	12,40	3,10	4,00				A*B
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	9,30	9,30					A
<b>6 SERVIÇOS FINAIS</b>										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	180,00	180,00					A







**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

**UNIDADE: TUCUNDUBA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

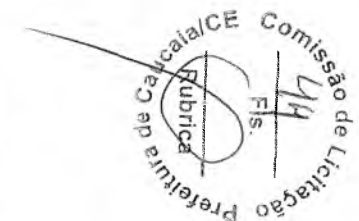
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,69%	R\$ 2.004,94	33,33%	R\$ 668,25	33,33%	R\$ 668,25	33,34%	R\$ 668,44	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	21,02%	R\$ 5.474,83	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 821,22	55,00%	R\$ 3.011,16	30,00%	R\$ 1.642,45
3	PINTURAS	12,81%	R\$ 3.338,87	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 1.001,66	70,00%	R\$ 2.337,21
5	CERCAMENTO E METAIS	57,45%	R\$ 14.970,97	15,00%	R\$ 2.245,65	25,00%	R\$ 3.742,74	35,00%	R\$ 5.239,84	25,00%	R\$ 3.742,74
6	SERVIÇOS FINAIS	1,03%	R\$ 268,20	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 134,10	50,00%	R\$ 134,10
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 26.057,81</b>		<b>R\$ 2.913,90</b>		<b>R\$ 5.232,21</b>		<b>R\$ 10.055,20</b>		<b>R\$ 7.856,50</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>11,18%</b>	<b>R\$ 2.913,90</b>	<b>20,08%</b>	<b>R\$ 5.232,21</b>	<b>38,59%</b>	<b>R\$ 10.055,20</b>	<b>30,15%</b>	<b>R\$ 7.856,50</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>11,18%</b>	<b>R\$ 2.913,90</b>	<b>31,26%</b>	<b>R\$ 8.146,11</b>	<b>69,85%</b>	<b>R\$ 18.201,31</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 26.057,81</b>





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

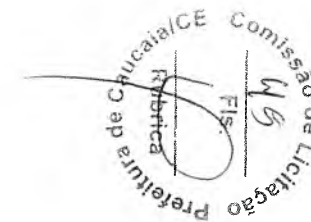
UNIDADE: SÍTIOS NOVOS (AGROVILA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.307,19</b>	<b>R\$ 1.659,53</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	12,80	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 336,13	R\$ 426,75
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 4.633,12</b>	<b>R\$ 5.882,03</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	14,99	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,60	R\$ 0,75
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	43,49	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 270,51	R\$ 343,57
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	43,49	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 447,51	R\$ 567,98
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	38,40	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 2.877,70	R\$ 3.653,38
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	38,40	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 1.036,80	R\$ 1.316,35
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.309,19</b>	<b>R\$ 2.931,58</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	67,17	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.301,75	R\$ 1.652,38
3.3	C1621	LETEIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 7.454,13</b>	<b>R\$ 9.463,05</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	6,09	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 4.331,51	R\$ 5.498,84
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 15.890,83</b>	<b>R\$ 20.174,59</b>

VICTOR ALVES MAIA ANIBAL  
Engenheiro Civil

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO

Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: SÍTIOS NOVOS (AGROVILA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	12,80	5,89	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2 IMPERMEABILIZAÇÕES</b>										
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	14,99	1,80	3,1416 (PI)	5,89			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	43,49	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	43,49	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	38,40	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	38,40	3,1416 (PI)	1,80	5,89	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3 PINTURAS</b>										
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	67,17	3,1416 (PI)	2,00	8,69	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D))$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5 CERCAMENTO E METAIS</b>										
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	6,09	6,09					A
<b>6 SERVIÇOS FINAIS</b>										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: SÍTIOS NOVOS (AGROVILA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

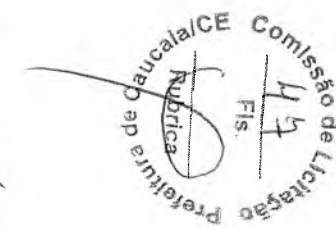
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,23%	R\$ 1.659,53	33,33%	R\$ 553,12	33,33%	R\$ 553,12	33,34%	R\$ 553,29	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	29,17%	R\$ 5.882,03	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 882,30	55,00%	R\$ 3.235,12	30,00%	R\$ 1.764,61
3	PINTURAS	14,53%	R\$ 2.931,58	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 879,47	70,00%	R\$ 2.052,11
5	CERCAMENTO E METAIS	46,91%	R\$ 9.463,05	15,00%	R\$ 1.419,46	25,00%	R\$ 2.365,76	35,00%	R\$ 3.312,07	25,00%	R\$ 2.365,76
6	SERVIÇOS FINAIS	1,18%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 20.174,59</b>		<b>R\$ 1.972,58</b>		<b>R\$ 3.801,18</b>		<b>R\$ 8.099,15</b>		<b>R\$ 6.301,68</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>9,78%</b>	<b>R\$ 1.972,58</b>	<b>18,84%</b>	<b>R\$ 3.801,18</b>	<b>40,16%</b>	<b>R\$ 8.099,15</b>	<b>31,24%</b>	<b>R\$ 6.301,68</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>9,78%</b>	<b>R\$ 1.972,58</b>	<b>28,62%</b>	<b>R\$ 5.773,76</b>	<b>68,77%</b>	<b>R\$ 13.872,91</b>	<b>100,01%</b>	<b>R\$ 20.174,59</b>





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

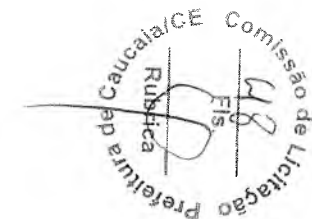
UNIDADE: SANTA HELENA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.255,72</b>	<b>R\$ 1.594,19</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 284,66	R\$ 361,41
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 3.319,31</b>	<b>R\$ 4.214,06</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,40	R\$ 0,50
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 201,53	R\$ 255,96
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 333,40	R\$ 423,14
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 2.046,61	R\$ 2.598,27
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 737,37	R\$ 936,19
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.070,43</b>	<b>R\$ 2.628,51</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.062,99	R\$ 1.349,31
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 6.060,08</b>	<b>R\$ 7.693,31</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) AMOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FALPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 2.937,46	R\$ 3.729,10
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 12.892,74</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>

VICTOR ALVARO MATA ANIBAL  
Engenheiro Civil  
Sec. Patrimônio Público e Transporte



## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: SANTA HELENA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA


REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	3,93	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2 IMPERMEABILIZAÇÕES</b>										
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	1,80	3,1416 (PI)	3,93			$(A/2)^2 * B * C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2 * A * D) * 2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2 * A * D) * 2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2 * A * D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2 * A * D))$
<b>3 PINTURAS</b>										
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	3,1416 (PI)	2,00	6,73	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+2*A*(B/2)*D)$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5 CERCAMENTO E METAIS</b>										
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	4,13					A
<b>6 SERVIÇOS FINAIS</b>										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A

  
Rubrica  
FIS  
M  
S  
G  
Prefeitura de Caucaia/CE Comissão de Licitação



## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: SANTA HELENA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

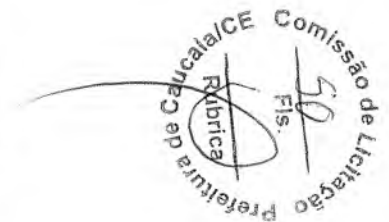
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,74%	R\$ 1.594,19	33,33%	R\$ 531,34	33,33%	R\$ 531,34	33,34%	R\$ 531,51	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	26,75%	R\$ 4.214,06	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 632,11	55,00%	R\$ 2.317,73	30,00%	R\$ 1.264,22
3	PINTURAS	16,06%	R\$ 2.628,51	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 788,55	70,00%	R\$ 1.839,96
5	CERCAMENTO E METAIS	47,00%	R\$ 7.693,31	15,00%	R\$ 1.154,00	25,00%	R\$ 1.923,33	35,00%	R\$ 2.692,66	25,00%	R\$ 1.923,32
6	SERVIÇOS FINAIS	1,46%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
TOTAL GERAL		100%	R\$ 16.368,47		R\$ 1.685,34		R\$ 3.086,78		R\$ 6.449,65		R\$ 5.146,70
TOTAL SIMPLES				10,30%	R\$ 1.685,34	18,86%	R\$ 3.086,78	39,40%	R\$ 6.449,65	31,44%	R\$ 5.146,70
TOTAL ACUMULADO				10,30%	R\$ 1.685,34	29,16%	R\$ 4.772,12	68,56%	R\$ 11.221,77	100,00%	R\$ 16.368,47





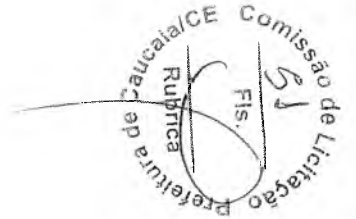
**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**  
**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE** **UNIDADE: SÃO BENTO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 1.255,72</b>	<b>R\$ 1.594,19</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 284,66	R\$ 361,41
<b>2</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>						<b>R\$ 3.319,31</b>	<b>R\$ 4.214,06</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,40	R\$ 0,50
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 201,53	R\$ 255,96
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 333,40	R\$ 423,14
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 2.046,61	R\$ 2.598,27
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 737,37	R\$ 936,19
<b>3</b>	<b>PINTURAS</b>						<b>R\$ 2.070,43</b>	<b>R\$ 2.628,51</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.062,99	R\$ 1.349,31
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>	<b>CERCAMENTO E METAIS</b>						<b>R\$ 6.060,08</b>	<b>R\$ 7.693,31</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 2.937,46	R\$ 3.729,10
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 12.892,74</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>

VICTOR ALVES MACHADO ANIBAL  
Engenheiro Civil  
CREA 30842  
Sec. Patrimônio Público e Transporte



**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PUBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: SÃO BENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

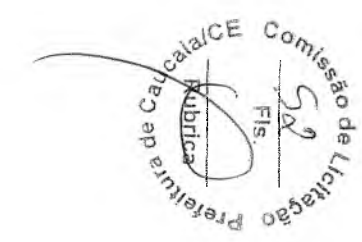
REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	3,93	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2 IMPERMEABILIZAÇÕES</b>										
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	1,80	3,1416 (PI)	3,93			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)*2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3 PINTURAS</b>										
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	3,1416 (PI)	2,00	6,73	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D))$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5 CERCAMENTO E METAIS</b>										
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	4,13					A
<b>6 SERVIÇOS FINAIS</b>										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A





**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

**OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE**

**UNIDADE: SÃO BENTO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

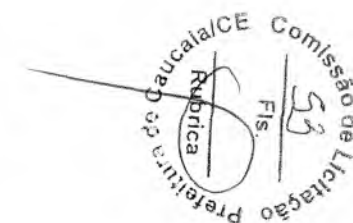
BD 26,95%

ENCARGOS:

HORISTA 85,20% / MENSALISTA 48,69%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,74%	R\$ 1.594,19	33,33%	R\$ 531,34	33,33%	R\$ 531,34	33,34%	R\$ 531,51	0,00%	R\$ -
2	IMPERMEABILIZAÇÕES	26,75%	R\$ 4.214,06	0,00%	R\$ -	15,00%	R\$ 632,11	55,00%	R\$ 2.317,73	30,00%	R\$ 1.264,22
3	PINTURAS	16,06%	R\$ 2.628,51	0,00%	R\$ -		R\$ -	30,00%	R\$ 788,55	70,00%	R\$ 1.839,96
5	CERCAMENTO E METAIS	47,00%	R\$ 7.693,31	15,00%	R\$ 1.154,00	25,00%	R\$ 1.923,33	35,00%	R\$ 2.692,66	25,00%	R\$ 1.923,32
6	SERVIÇOS FINAIS	1,46%	R\$ 238,40	0,00%	R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 119,20	50,00%	R\$ 119,20
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100%</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>		<b>R\$ 1.685,34</b>		<b>R\$ 3.086,78</b>		<b>R\$ 6.449,65</b>		<b>R\$ 5.146,70</b>
<b>TOTAL SIMPLES</b>				<b>10,30%</b>	<b>R\$ 1.685,34</b>	<b>18,86%</b>	<b>R\$ 3.086,78</b>	<b>39,40%</b>	<b>R\$ 6.449,65</b>	<b>31,44%</b>	<b>R\$ 5.146,70</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>10,30%</b>	<b>R\$ 1.685,34</b>	<b>29,16%</b>	<b>R\$ 4.772,12</b>	<b>68,56%</b>	<b>R\$ 11.221,77</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>





## SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

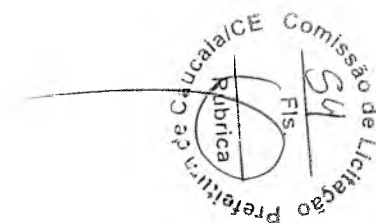
UNIDADE: MANGABEIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.255,72</b>	<b>R\$ 1.594,19</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,29	R\$ 908,82	R\$ 1.153,74
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	R\$ 3,89	R\$ 4,94	R\$ 62,24	R\$ 79,04
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	R\$ 26,26	R\$ 33,34	R\$ 284,66	R\$ 361,41
<b>2</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>					<b>R\$ 3.319,31</b>	<b>R\$ 4.214,06</b>
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 0,40	R\$ 0,50
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	R\$ 6,22	R\$ 7,90	R\$ 201,53	R\$ 255,96
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	R\$ 10,29	R\$ 13,06	R\$ 333,40	R\$ 423,14
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	R\$ 74,94	R\$ 95,14	R\$ 2.046,61	R\$ 2.598,27
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	R\$ 27,00	R\$ 34,28	R\$ 737,37	R\$ 936,19
<b>3</b>		<b>PINTURAS</b>					<b>R\$ 2.070,43</b>	<b>R\$ 2.628,51</b>
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	R\$ 19,38	R\$ 24,60	R\$ 1.062,99	R\$ 1.349,31
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	R\$ 15,16	R\$ 19,25	R\$ 818,64	R\$ 1.039,50
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	R\$ 37,76	R\$ 47,94	R\$ 188,80	R\$ 239,70
<b>5</b>		<b>CERCAMENTO E METAIS</b>					<b>R\$ 6.060,08</b>	<b>R\$ 7.693,31</b>
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	R\$ 46,34	R\$ 58,83	R\$ 741,44	R\$ 941,28
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	R\$ 184,98	R\$ 234,83	R\$ 271,92	R\$ 345,20
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	R\$ 335,87	R\$ 426,39	R\$ 2.109,26	R\$ 2.677,73
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	R\$ 711,25	R\$ 902,93	R\$ 2.937,46	R\$ 3.729,10
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 187,20</b>	<b>R\$ 238,40</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	R\$ 1,17	R\$ 1,49	R\$ 187,20	R\$ 238,40
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>R\$ 12.892,74</b>	<b>R\$ 16.368,47</b>

VICTOR ALVES MIA ANIBAL  
Engenheiro Civil  
Sec. Patrimônio Público e Transporte

**SECRETÁRIA DE PATRIMÔNIO, SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES DE CAUCAIA**

OBRA: REFORMA DE CAIXA D'ÁGUAS, CAUCAIA-CE

UNIDADE: MANGABEIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,95%

ENCARGOS: HORISTA 85,20% / MENSALISTA 47,76%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	A	B	C	D	E	OPERAÇÃO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	2,00				A*B
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	4,00	4,00				A*B
1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	10,84	3,93	3,1416 (PI)	2,20			A+(B*C)
<b>2 IMPERMEABILIZAÇÕES</b>										
2.1	C1277	ESGOTAMENTO C/BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 2.7KW ATÉ 8M	M3	10,00	1,80	3,1416 (PI)	3,93			$(A/2)^2*B*C$
2.2	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)^2)$
2.3	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	32,40	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D)^2)$
2.4	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
2.5	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	27,31	3,1416 (PI)	1,80	3,93	2,00		$((2*(B/2)*A*C)+((B/2)^2*A*D))$
<b>3 PINTURAS</b>										
3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	54,85	3,1416 (PI)	2,00	6,73	2,00		$((2*A*(B/2)*C)+(2*A*(B/2)*D)$
3.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	54,00	27,00	2,00				A*B
3.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,00	5,00	1,00				A*B
<b>5 CERCAMENTO E METAIS</b>										
5.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00		A+B+C+D
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,47	2,10	0,70				A*B
5.3	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	6,28	2,00	3,1416 (PI)	1,00			A*B*C
5.4	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	4,13	4,13					A
<b>6 SERVIÇOS FINAIS</b>										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160,00	160,00					A