

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026 BDI : 26															
	LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTES	VERSÃO	HORA																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%																
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															



## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

A placa da obra será confeccionada e instalada em conformidade com as exigências legais e normas vigentes, possuindo dimensões de 3,0 m de largura por 2,00 m de altura, totalizando área de 6,00 m<sup>2</sup>.

A placa será executada em estrutura resistente, composta por chapa metálica galvanizada ou material equivalente, fixada sobre estrutura de madeira tratada ou perfis metálicos, devidamente travados e ancorados ao solo, garantindo estabilidade e durabilidade durante todo o período da obra, e aplicada sobre a chapa a lona tipo banner.

A instalação deverá ser feita em local visível ao público, conforme orientação da fiscalização, mantendo-se a placa em bom estado de conservação, legibilidade e limpeza durante toda a execução da obra.

#### 1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação da obra será executada com base nos projetos arquitetônico, topográfico e estrutural, consistindo na marcação precisa do perímetro da edificação e dos eixos construtivos, garantindo o correto posicionamento da obra no terreno.

Será utilizado gabarito de madeira, confeccionado com sarrafos, tábuas e estacas de madeira de boa qualidade, devidamente alinhados, nivelados e fixados ao solo, formando referência permanente durante a fase inicial da obra.

O gabarito deverá permanecer íntegro e preservado até a conclusão das etapas de fundação e início da superestrutura, sendo de responsabilidade da contratada sua manutenção. Qualquer divergência identificada deverá ser comunicada imediatamente à fiscalização para as devidas correções.

## 2. MURO DE CONTENÇÃO

### MURO DE CONTENÇÃO PARA ATERRO

#### 2.1. 102722 DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF\_07/2021 (M)

O sistema de drenagem do muro de contenção será executado com a finalidade de aliviar a pressão hidrostática exercida pela água acumulada no aterro, garantindo a estabilidade e a durabilidade da estrutura.

O dreno será constituído por tubo de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), perfurado ou liso conforme projeto, com diâmetro especificado em projeto executivo, instalado transversalmente ao muro, com inclinação adequada para o escoamento das águas.

Os tubos serão posicionados ao longo do muro, respeitando espaçamentos definidos em projeto, ou, na ausência deste, conforme orientação da fiscalização técnica.

Todos os serviços deverão obedecer às normas técnicas vigentes e às especificações do projeto, sendo de responsabilidade da contratada a execução correta e a manutenção do sistema de drenagem até a conclusão da obra.

#### 2.2. C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

A alvenaria de pedra argamassada será executada com espessura de 50 cm, conforme dimensões e alinhamentos definidos em projeto, sendo destinada à execução de muro de contenção e/ou elemento estrutural da obra.

Serão utilizadas pedras naturais de boa resistência, duráveis, limpas e isentas de materiais orgânicos ou friáveis, selecionadas de modo a permitir bom travamento entre as peças.

O assentamento das pedras será realizado manualmente, garantindo o adequado encaixe e estabilidade, com preenchimento completo dos vazios por argamassa de cimento e areia, em traço compatível com a função estrutural da alvenaria, assegurando resistência e coesão do conjunto.

As fiadas deverão ser executadas de forma regular, mantendo prumo, alinhamento e nível, respeitando a espessura

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRAS:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026 BDI : 26															
	LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%																
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															



constante de 50 cm ao longo de toda a extensão do elemento.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas vigentes, às especificações do projeto e às orientações da fiscalização.

### 3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA / PAVIMENTAÇÃO

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (ATERRO/CORTE) E PAVIMENTAÇÃO EM PÓ DE PEDRA

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

- O material utilizado será produzido no próprio local, proveniente de cortes ou escavações da obra;
- O solo deverá ser isento de matéria orgânica, lixo, raízes, pedras de grande porte ou materiais expansivos;
- O material será previamente avaliado quanto à sua adequação para uso em aterro;
- O aterro será executado em camadas sucessivas, com espessura máxima de 20 a 30 cm (solta);
- Cada camada será devidamente umedecida, quando necessário, para atingir a umidade ótima de compactação;
- O espalhamento será feito de forma uniforme, respeitando cotas e níveis de projeto.
- A compactação será realizada por meios mecânicos adequados ao tipo de solo, como rolo compactador, placa vibratória ou soquete mecânico;
- Cada camada deverá atingir grau de compactação mínimo conforme normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 7182 e NBR 7181, ou conforme especificação do projeto;
- Não será permitida a execução de nova camada sem a compactação adequada da camada anterior.

#### 3.2. C3175 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M (M3)

A escavação será realizada em solo de qualquer natureza compatível com uso em aterro, excetuando-se solos orgânicos, turfosos ou contaminados;

Os serviços poderão ser executados por meios mecânicos, conforme condições do terreno e volume previsto;

As escavações deverão obedecer às cotas, profundidades e dimensões estabelecidas em projeto;

O material escavado será separado e avaliado quanto à sua adequação para reaproveitamento como material de aterro.

#### 3.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Limpeza da área, com remoção de materiais soltos, orgânicos, entulhos ou quaisquer elementos que comprometam a estabilidade do lastro;

Regularização e nivelamento da base, garantindo superfície firme e adequada para recebimento do lastro;

Compactação prévia do solo ou aterro existente, quando necessário.

O material utilizado será pó de pedra, isento de impurezas, materiais orgânicos ou contaminantes;

O material deverá apresentar granulometria adequada e uniforme, conforme especificações técnicas e boas práticas de engenharia.

#### 3.4. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

- Preparação da Base

Limpeza da área, com remoção de materiais soltos, orgânicos ou contaminantes;

Regularização e compactação do subleito ou camadas inferiores (aterro/lastro), garantindo base firme e estável;

Verificação de níveis e caimentos conforme projeto;

Execução de lastro, quando especificado.

- Forma e Juntas

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026 BDI : 26															
	LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%																
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															



Execução de formas laterais em madeira ou material equivalente, devidamente alinhadas e niveladas;

Previsão de juntas de dilatação, retração e/ou construção, conforme projeto ou boas práticas de engenharia;

As juntas deverão ser posicionadas de modo a evitar fissuração desordenada do piso.

**- Armadura**

A armadura será composta por telas soldadas ou barras de aço CA-50/CA-60, conforme especificação do projeto estrutural;

As armaduras deverão ser posicionadas corretamente, garantindo cobertura mínimo adequado, com uso de espaçadores;

Não será permitida a concretagem sem a conferência da armadura pela fiscalização.

**- Concreto**

O concreto deverá atender à resistência característica especificada em projeto (fck), sendo usualmente 20 MPa, salvo indicação diversa;

O concreto poderá ser usinado ou preparado em obra, respeitando o traço aprovado;

O lançamento será realizado de forma contínua, evitando segregação;

A espessura final do piso será de 12 cm, devidamente conferida durante a execução.

**- Lançamento, Adensamento e Acabamento**

O concreto será lançado sobre a base preparada;

O adensamento será feito por vibrador mecânico ou manual, garantindo eliminação de vazios;

O acabamento superficial será executado conforme especificação do projeto, podendo ser desempenado, alisado ou com acabamento antiderrapante;

A superfície deverá apresentar planicidade, nivelamento e acabamento uniforme.

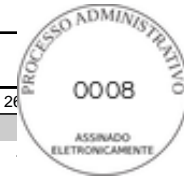
**- Cura do Concreto**

A cura do concreto será realizada por no mínimo 7 dias, por meio de umedecimento contínuo, manta úmida, produto químico de cura ou método equivalente;

Durante o período de cura, o piso deverá ser protegido contra impactos, tráfego prematuro e ressecamento excessivo.

*Rodrigo Peixoto Oliveira*  
 Rodrigo Peixoto Oliveira  
 Eng. Civil CREA-CE 335268  
 RNP: 0617555770

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026	BDI : 26
LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			92,17%
			53,50%
			0,00%
			0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>6.858,53</b>
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	489,58	2.937,48
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	432,31	9,07	3.921,05
<b>2</b>	<b>MURO DE CONTENÇÃO</b>						<b>66.676,95</b>
2.1	102722	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFORADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÉXTIL. AF_07/2021	SINAPI	M	59,87	68,68	4.111,87
2.2	C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	88,50	706,95	62.565,08
<b>3</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA / PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>45.174,53</b>
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	564,27	41,30	23.304,35
3.2	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	SEINFRA	M3	564,27	18,22	10.281,00
3.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	8,10	142,96	1.157,98
3.4	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	68,00	153,40	10.431,20
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>25.128,33</b>	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>						<b>93.581,68</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>118.710,01</b>	

Rodrigo Peixoto Oliveira  
 Eng. Civil CREA-CE 335268  
 RNP: 0617555770

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



 <small>Construtora Especializada em Obras de Infraestrutura Soluções para o Jaguaribe Unificado II</small>	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>		DATA : 14/01/2026		BDI : 28
	OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

### 1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

			QTD
ÁREA	2*3	6,00000000	6,00
			6,00

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00**

### 1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

			QTD
ÁREA	25,43*17	432,31000000	432,31
			432,31

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 432,31**

### 2.1. 102722 DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF\_07/2021 (M)

			QTD
COMPRIMENTO	16,37+9,2+9,2+12,55*2	59,87000000	59,87
			59,87

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 59,87**

### 2.2. C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

			QTD
VOLUME	$((16,37+9,2+9,2)*4+((4,8)/2)*12,9+(8,70*0,8))*0,5$	88,50000000	88,50
			88,50

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 88,50**

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

			QTD
VOLUME	$((16,37+7)*8,85/2)*3,6+(6,3*16,93)*(3,6/2)$	564,27000000	564,27
			564,27

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 564,27**

### 3.2. C3175 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M (M3)

			QTD
VOLUME	$((16,37+7)*8,85/2)*3,6+(6,3*16,93)*(3,6/2)$	564,27000000	564,27
			564,27

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 564,27**

### 3.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																		
	OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026 BDI : 26															
	LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%																
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

			QTD
VOLUME	$((16,37+7)+(6,3*16,93)+(4*4*2))*0,05$	8,10000000	8,10
			8,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,10

3.4. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

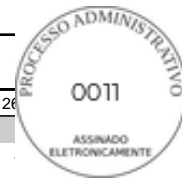
			QTD
ÁREA	4*17	68,00000000	68,00
			68,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 68,00

*Rodrigo Peixoto Oliveira*  
 Rodrigo Peixoto Oliveira  
 Eng. Civil CREA-CE 335268  
 RNP: 0617555770



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026	BDI : 26
LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<b> FONTE</b>	<b> VERSÃO</b>
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			92,17%
			53,50%
			0,00%
			0,00%

### 1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	36,3000	6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	46,7500	7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	50,5300	75,7950
TOTAL Material:						177,4435

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	18,4600	55,3800
TOTAL Mão de Obra:						200,3400

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	653,5500	8,1694
TOTAL Serviço:						8,1694
<b>VALOR:</b>						<b>385,95</b>

### 1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	21,7300	0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,0900	0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	17,0000	0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	36,6400	0,3298
TOTAL Material:						1,6120

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	24,1600	3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	18,4600	2,3998
TOTAL Mão de Obra:						5,5406
<b>VALOR:</b>						<b>7,15</b>

### 2.1. 102722 DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF\_07/2021 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	M2	2,30000000	9,92	22,81
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,08210000	111,60	9,16
00038052	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	SINAPI	M	1,00300000	10,56	10,59
TOTAL Material:						42,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



	<b>OBRA:</b> EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE		<b>DATA :</b> 14/01/2026		<b>BDI :</b> 26
	<b>LOCAL:</b> CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)		<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04040000	28,20	1,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12110000	21,93	2,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,78

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	0,09000000	86,74	7,80
TOTAL Serviço:					7,80	
<b>VALOR:</b>					<b>54,14</b>	

### 2.2. C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	113,2500	130,2375
TOTAL Material:					130,2375	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	24,1600	120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	18,4600	129,2200
TOTAL Mão de Obra:					250,0200	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0205	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8	SEINFRA	M3	0,30000000	590,1700	177,0510
TOTAL Serviço:					177,0510	
<b>VALOR:</b>					<b>557,31</b>	

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	181,9407	6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	49,0941	1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:					8,0862	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	18,4600	19,3830
TOTAL Mão de Obra:					19,3830	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	4,6300	5,0930
TOTAL Serviço:					5,0930	
<b>VALOR:</b>					<b>32,56</b>	

### 3.2. C3175 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00235294	68,8661	0,1620
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03686275	210,4272	7,7569
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	106,3468	0,0209
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	328,0339	3,1517

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



	<b>OBRA:</b> EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE		<b>DATA :</b> 14/01/2026		<b>BDI :</b> 26
	<b>LOCAL:</b> CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)		<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,1931	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	277,5820	2,7214
TOTAL Equipamento Custo Horário:						13,8129

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	18,4600	0,5429
TOTAL Mão de Obra:						0,5429
<b>VALOR:</b>						<b>14,36</b>

### 3.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

<b>Material</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	77,1300	88,6995
TOTAL Material:						88,6995

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	18,4600	23,9980
TOTAL Mão de Obra:						23,9980
<b>VALOR:</b>						<b>112,70</b>

### 3.4. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	25,1770	2,1652
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,1652

<b>Material</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07470000	83,5800	6,2434
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,16030000	100,5000	16,1102
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	34,00000000	0,7100	24,1400
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,80000000	7,3500	5,8800
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	23,8700	23,8700
TOTAL Material:						76,2436

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	24,1600	0,4832
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	24,1600	6,0400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,95000000	18,4600	35,9970
TOTAL Mão de Obra:						42,5202
<b>VALOR:</b>						<b>120,93</b>

Rodrigo Peixoto Oliveira  
 Eng. Civil CREA-CE 335268  
 RNP: 0617555770



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE

DATA : 14/01/2026 BDI : 2

LOCAL: CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	41,14%
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.858,53	100,00 %					100,00 %
			6.858,53					6.858,53
2	MURO DE CONTENÇÃO	66.676,95	30,00 %	30,00 %	30,00 %	10,00 %		100,00 %
			20.003,09	20.003,09	20.003,09	6.667,68		66.676,95
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA / PAVIMENTAÇÃO	45.174,53	10,00 %	10,00 %	20,00 %	60,00 %		100,00 %
			4.517,45	4.517,45	9.034,91	27.104,72		45.174,53
		118.710,01	31.379,07	24.520,54	29.038,00	33.772,40	0,00	118.710,01
			31.379,07	55.899,61	84.937,61	118.710,01	118.710,01	

*Rodrigo Peixoto Oliveira*  
Rodrigo Peixoto Oliveira  
Eng. Civil CREA-CE 335268  
RNP: 0617555770

## COMPOSIÇÃO DO BDI



 <small>Construtora Brasileira de Manutenção de Estradas Soluções para o Jaguaribe Unificado II</small>	<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>		DATA : 14/01/2026	BDI : 26,85%
	OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%    53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%    0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas Financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32</b>

	<b>Benefício</b>	
S+G	Seguro/Garantia	0,32
L	Lucro	6,64
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	PIS	0,65
	ISS	3,00
	COFINS	3,00
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

**BDI = 26,85%**

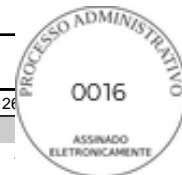
$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Rodrigo Peixoto Oliveira  
 Eng. Civil CREA-CE 335268  
 RNP: 0617555770

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026	BDI : 26															
LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 20%;">HORA</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%																
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															




COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	5,00	5,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>21,80</b>	<b>21,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65
B4	13º Salário	11,07	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>TOTAL</b>		<b>49,06</b>	<b>19,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>10,70</b>	<b>8,05</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14	3,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
<b>TOTAL</b>		<b>10,61</b>	<b>4,19</b>

**A + B + C + D =      92,17      53,50**

  
 Rodrigo Peixoto Oliveira  
 Eng. Civil CREA-CE 335268  
 RNP: 0617555770

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO NA CMR DE JAGUARIBE-CE	DATA : 14/01/2026	BDI : 26															
LOCAL:	CONVALE - JAGUARIBE (DISTRITO INDUSTRIAL)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">FONTE</th> <th style="width: 40%;">VERSÃO</th> <th style="width: 20%;">HORA</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%																
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															



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

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

Rodrigo Peixoto Oliveira  
 Eng. Civil CREA-CE 335268  
 RNP: 0617555770





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

CREA-CE

ART OBRA / SER  
Nº CE20261817



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à  
CE20241345749

1. Responsável Técnico

**RODRIGO PEIXOTO OLIVEIRA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0617555770**

Registro: **335268CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE - UNIDADE II**

CPF/CNPJ: **35.725.178/0001-84**

**AVENIDA 8 DE NOVENBRO**

Nº: **00**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JAGUARIBE**

UF: **CE**

CEP: **63475000**

Contrato: **030/2023**

Celebrado em: **27/12/2023**

Valor: **R\$ 4.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

**AVENIDA 8 DE NOVENBRO**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JAGUARIBE**

UF: **CE**

CEP: **63475000**

Data de Início: **02/01/2024**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-6.018993, -38.736818**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE - UNIDADE II**

CPF/CNPJ: **35.725.178/0001-84**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
66 - Laudo > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un

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

5. Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS NA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL, GERENCIANDO, PLANEJANDO E FISCALIZANDO OS SERVIÇOS.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 41x8A

Impresso em: 05/02/2026 às 17:40:53 por: , ip: 187.19.232.120

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SER**  
**Nº CE20261817**



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à  
CE20241345749

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha

RODRIGO PEIXOTO OLIVEIRA

RNP: 0617555770

Data: 05/02/2026 17:40:53

RODRIGO PEIXOTO OLIVEIRA - CPF: 032.545.353-59

CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DO VALE DO  
JAGUARIBE - UNIDADE II - CNPJ: 35.725.178/0001-84

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **05/02/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **8218569502**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 41x8A  
Impresso em: 05/02/2026 às 17:40:53 por: , ip: 187.19.232.120



## Nota Técnica

### Pesquisa de preços Nº 202602110001



Unidade responsável

**CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE**

CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE - CONVALE



Chave de Acesso

09020a4b-a09b-4b69-bc26-8f1044729273



Data da Finalização

11/02/2026



Responsável

Tamara Rodrigues Neves



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:

[http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar\\_pesquisa/?codigo=09020a4b-a09b-4b69-bc26-8f1044729273](http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=09020a4b-a09b-4b69-bc26-8f1044729273)

### I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a **O município de Jaguaribe necessita de meios para garantir a gestão eficiente da estação de transbordo, assegurando o manejo adequado dos resíduos sólidos em conformidade com as diretrizes do Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe, de forma a atender as demandas ambientais e de saúde pública locais.**

O município de Jaguaribe necessita de meios para garantir a gestão eficiente da estação de transbordo, assegurando o manejo adequado dos resíduos sólidos em conformidade com as diretrizes do Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe. Essa ação é crucial para atender às demandas ambientais e de saúde pública locais. A carência de uma estrutura adequada em Jaguaribe compromete o cumprimento das normas de manejo e tratamento de resíduos, podendo resultar em impactos negativos ao meio ambiente e à saúde dos residentes. Portanto, a construção de uma nova estação de transbordo não apenas atende às exigências regulatórias, mas também representa um avanço significativo na infraestrutura necessária para a gestão sustentável de resíduos na região. A falta de uma instalação apropriada para o transbordo de resíduos pode acarretar em acúmulo inadequado e tratamento ineficiente dos detritos, exacerbando problemas de saúde pública e degradação ambiental. Além disso, a implementação dessa estação está alinhada com os objetivos do Consórcio, que visa coordenar esforços intermunicipais para melhorar a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental no Vale do Jaguaribe.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Tamara Rodrigues Neves  
DATA: 11/02/2026  
AVANÇADA

## II - FONTES CONSULTADAS

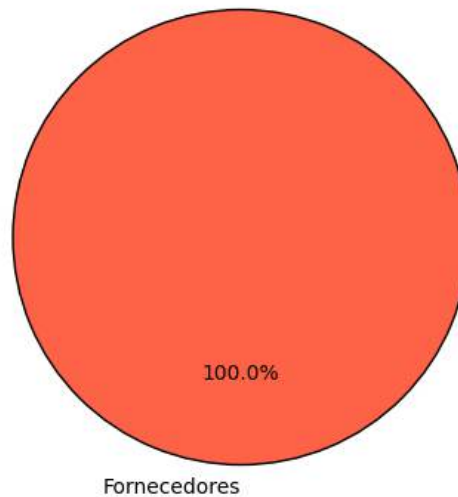
### 2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

- **Artigo 5º, Inciso IV:** pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Distribuição dos Parâmetros Utilizados



Fornecedores

A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

### 2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Tâmara Rodrigues Neves  
DATA: 11/02/2026  
AVANÇADA

exequibilidade das propostas.

### 2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

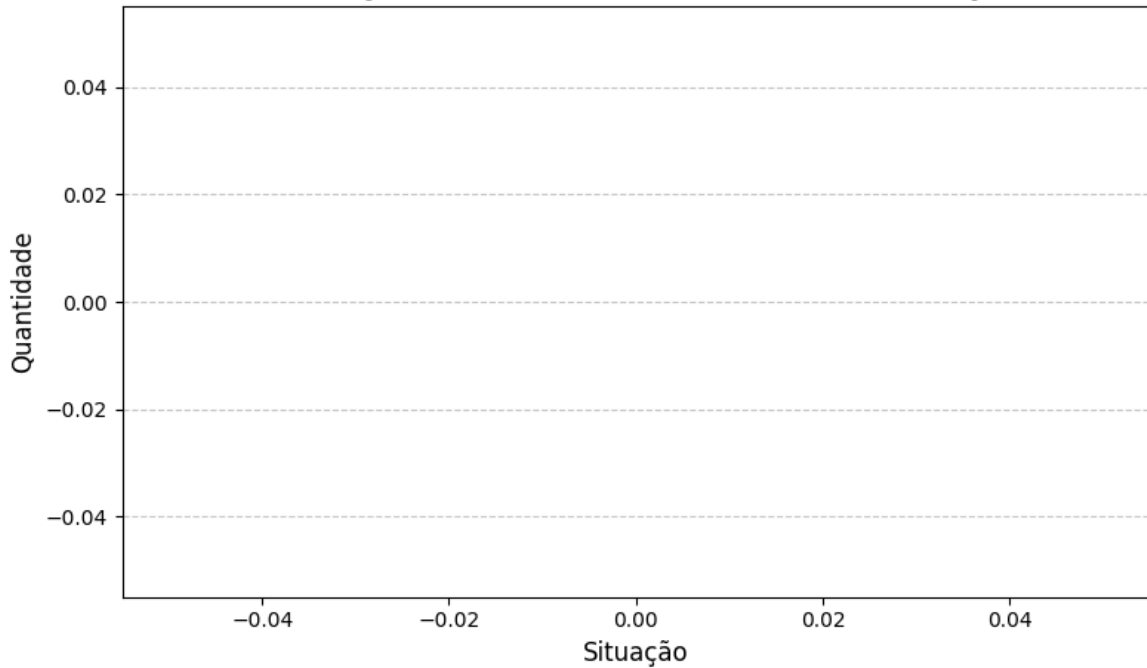
Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	---------------------	------------	---------------	----------------------------

Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.

**Pedidos de cotações aos fornecedores solicitados e apresentados**



### 2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restringiram o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do



valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

### III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

#### Item 1 - Construção de Estação de Transbordo na CMR

ESPECIFICAÇÃO:

Construção de Estação de Transbordo na CMR

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MÍNIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	Serviço	1	0,00	0,00%	118.710,01	118.710,01

PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE	DATA PRATICADA	PREÇO
1,1	--	Comprovante	11/02/2026	118.710,01

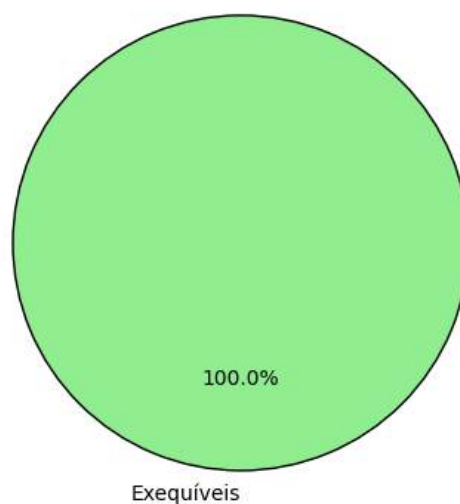
  

IDENTIFICAÇÃO	FORNECEDOR	CLASSIFICAÇÃO
10408789	35725178000184 - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE - UNIDADE II	Exequível

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Tâmara Rodrigues Neves  
DATA: 11/02/2026  
AVANÇADA

## IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

### 4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

## V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

### 5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - Construção de Estação de Transbordo na CMR	1,0	Média	118.710,01	118.710,01

### 5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de **R\$ 118.710,01 (cento e dezoito mil, setecentos e dez reais e um centavo)**.

Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

## VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: TAMARA RODRIGUES NEVES, matrícula nº None.

Jaguaribe, 11 de fevereiro de 2026

**TAMARA RODRIGUES NEVES**  
Responsável Pela Pesquisa De Preços



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTAR SUA CAMÉRA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
TAMARA RODRIGUES NEVES  
DATA: 11/02/2026  
AVANÇADA



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Tâmara Rodrigues Neves  
DATA: 11/02/2026

MANCADA

avenida 08 de novembro, S/N - Centro  
Juaribe-CE, CEP: 63.475-000

✉ convale.cpmrs@gmail.com  
🌐 www.convale.ce.gov.br

☎ (88) 2136-0509