

MAPA DE RISCOS – PAVIMENTAÇÃO DE UMA RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL EM INTERTRAVADO NO DISTRITO DE CANTAGALO (LOCALIDADE DE CORREIAS), ACARAPE-CE

Este documento foi elaborado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Objeto: Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (Localidade de Correias), Acarape-CE

Natureza: Obra de Engenharia

Unidade Gestora: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Município de Acarape/CE

Valor Estimado: R\$ 881.261,30 (Oitocentos e Oitenta e Um Mil Duzentos e Sessenta e Um reais e Trinta centavos)

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Lei nº 14.133/2021, arts. 6º, 18, 22, 103 e 104.

Entendimentos consolidados do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE-CE.

3. OBJETIVO

Assegurar gestão preventiva dos riscos, economicidade, eficiência, transparência e segurança jurídica.

4. METODOLOGIA

Classificação por natureza, fase, probabilidade, impacto, responsável e medidas mitigadoras.

5. MATRIZ DE RISCOS

Risco de projetos incompatíveis – mitigação: revisão técnica.

Risco de interferências ocultas – mitigação: vistorias e registro formal.

Risco de atraso – mitigação: cronograma e fiscalização.

Risco de custos adicionais – mitigação: controle de aditivos.

Risco de acidentes – mitigação: cumprimento das NRs.

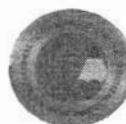
Risco ambiental – mitigação: PGRCC.

Risco de materiais inadequados – mitigação: inspeção e rejeição.

Risco de falha na fiscalização – mitigação: designação formal de fiscal.

5.1 MATRIZ DE RISCOS (PROBABILIDADE x IMPACTO)

A presente Matriz de Riscos foi elaborada conforme práticas recomendadas pelo TCE-CE, classificando os riscos identificados segundo a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial sobre a execução da obra, permitindo priorização e tratamento adequado.





ID	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Nível do Risco	Responsável
R.1	Incompatibilidade ou falhas de projeto.	Média	Alto	Alto	Contratante
R.2	Interferências ocultas na edificação.	Alta	Médio	Alto	Compartilhado
R.3	Interferência no funcionamento da pavimentação.	Média	Alto	Alto	Contratada
R.4	Atraso no cronograma da obra.	Média	Alto	Alto	Contratada
R.5	Custos adicionais não previstos.	Baixa	Alto	Médio	Contratante
R.6	Acidentes de trabalho.	Média	Alto	Alto	Contratada
R.7	Destinação inadequada de resíduos.	Baixa	Médio	Médio	Contratada
R.8	Uso de materiais fora das especificações.	Média	Médio	Médio	Contratada
R.9	Falhas na fiscalização contratual.	Baixa	Alto	Médio	Contratante

Critério de Classificação do Nível do Risco:

Baixo: impacto limitado, facilmente controlável;

Médio: impacto relevante, exige monitoramento;

Alto: impacto significativo, requer ações preventivas e corretivas imediatas.

6. ALOCAÇÃO DE RISCOS

Contratante: planejamento e fiscalização.

Contratada: execução, segurança e materiais.

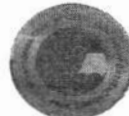
Compartilhado: eventos imprevisíveis.

7. CONCLUSÃO

O Mapa atende as boas práticas de governança pública.


ENG. CIVIL ANTONIO
AIRTON CANUTO DORTA

Assinado de forma digital
por ENG. CIVIL ANTONIO
AIRTON CANUTO DORTA



RUA JOSÉ GUILHERME COSTA, 100 CENTRO - ACARAPE-CE

CEP: 62785-000 | CNPJ: 23.555.170/0001-38

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantaqalo (localidade de Caietés), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caietés, no Distrito de CantaGalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Compras/emprego</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Compras/emprego	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Compras/emprego	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

1. Serviços Preliminares

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A empresa contratada para executar a obra deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá obedecer o previsto no orçamento.

1.2. C2741 RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA SEM PAVIMENTAÇÃO (UN)

Devera ser retirada do vazamento de tubulações de agua o qual podem ser danificadas durante a execução da Obra.

1.3. 104800 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

OBJETIVO

Definir os critérios e procedimentos técnicos para a remoção manual de cercas e mourões, com descarte adequado dos materiais removidos, sem reaproveitamento, garantindo segurança, limpeza da área e preparação do terreno para novos usos ou intervenções.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço consiste na retirada manual de cercas de arame farpado, liso ou telas metálicas, com seus respectivos mourões de madeira, concreto ou metálicos, incluindo a escavação para retirada das bases e o transporte dos resíduos para destinação final.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

3.1 Equipamentos Manuais

Alavancas, cavadeiras, enxadas e pás

Alicates de corte e chave de fenda

Martelos e marretas

Carrinhos de mão

3.2 Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

Luvras de segurança

Óculos de proteção


Botas de segurança com bico de aço

Capacete de proteção

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caetras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%																
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caetras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Prezadas</td> <td>PROPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Prezadas	PROPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																
Composições Prezadas	PROPRIA	0,00%	0,00%																

Máscara contra poeira (em caso de material deteriorado)

4. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

4.1 Isolamento e Sinalização

Sinalizar o local com fita de isolamento ou placas de advertência.

Garantir que a área esteja livre de circulação de pessoas não autorizadas.

4.2 Corte e Remoção da Cerca

Cortar os arames ou elementos de ligação com o auxílio de ferramentas manuais.

Enrolar e organizar o arame para facilitar a remoção e evitar acidentes.

4.3 Retirada dos Mourões

Escavar em torno da base dos mourões (madeira, concreto ou metal) até que fiquem soltos.

Retirar os mourões com o auxílio de alavanca ou força manual.

4.4 Limpeza e Descarte dos Materiais

Os materiais devem ser empilhados e transportados até o ponto de descarte ou armazenamento temporário.

ão haverá reaproveitamento dos elementos retirados — devem ser destinados a local de descarte autorizado ou aterro, conforme diretrizes ambientais locais.

5. CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO

O serviço será aceito mediante inspeção da área e verificação da completa remoção dos elementos (fios, telas, mourões e resíduos) e ausência de restos no local.

O local deve ser entregue limpo e desobstruído, em condições adequadas para os próximos serviços.

6. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita em metros lineares (m) efetivamente removidos, considerando todo o conjunto de cerca e mourões.

Inclui: mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e destinação final dos resíduos.


7. NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

NR-06 – Equipamento de Proteção Individual (EPI)



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807
Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caieiras), Acarape-CE	DATA: 07/01/2026 BDI: 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caieiras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Compensação Previsas</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Compensação Previsas	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Compensação Previsas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Resoluções CONAMA referentes à destinação de resíduos sólidos de construção

Regulamentos municipais e estaduais para descarte de resíduos

8. RESPONSABILIDADES

O serviço deverá ser executado por equipe treinada e com acompanhamento técnico.

Todo o processo deve ser feito com atenção à segurança e ao meio ambiente.

O executor será responsabilizado por quaisquer danos causados a estruturas próximas, acidentes ou descarte inadequado.



2. Terraplanagem

2.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Será executado o aterro manual do solo conforme área prevista em projeto/orçamento, devendo o solo ser compactado a cada 10 cm de altura.

O serviço aqui descrito será medido em M3.

3. Pavimentação

3.1. 105727 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES – ESPESSURA 10 CM

1.1 OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade definir os critérios técnicos para execução da base de pavimento utilizando brita graduada simples (BGS) com espessura final compactada de 10 cm, obedecendo às orientações dos manuais do DNIT, normas da SOP-CE e NBR's vigentes (ABNT), aplicáveis às camadas granulares de pavimentação.

1.2 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Distrito de Cantagalo - Acarape-CE

1.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da execução da base de BGS, deverão ser concluídos:


Terraplanagem e compactação do subleito;

Execução e compactação da sub-base (caso prevista);

Limpeza da superfície;

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caiaras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caiaras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Instalação de marcos de nível e estacas de referência;

Verificação da conformidade geométrica da plataforma.

1.4 DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

A base será executada com brita graduada simples, material granular composto por agregados britados, sem adição de finos de preenchimento, atendendo às faixas granulométricas do DNIT-ES 141/2010.

O material deverá apresentar:

CBR \geq 80% (compactado com energia Proctor Normal);

Expansão \leq 1,0%;

Massa específica aparente seca \geq 2,10 g/cm³;

Índice de Suporte Califórnia compatível com função estrutural da base.

A execução da camada obedecerá à seguinte sequência:

Transporte do material até o local da obra;

Espalhamento uniforme da brita graduada em camada única de 10 cm compactada;

Umidificação adequada do material (\pm teor ótimo de compactação);

Compactação com rolo pneumático ou vibratório até atingir \geq 100% do Proctor Normal (NBR 7182);

Verificação da espessura e da densidade in situ por ensaio (NBR 9895);

Regularização e acabamento da superfície para receber a camada de revestimento.

1.5 EQUIPAMENTOS PREVISTOS

Motoniveladora;

Rolo compactador vibratório de 10 a 12 toneladas;

Caminhão-pipa para umidificação;

Caminhões basculantes para transporte do material;

Ferramentas manuais para acabamento.

1.6 CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO


Atendimento à granulometria conforme DNIT-ES 141/2010;

Compactação \geq 100% Proctor Normal (NBR 7182);

Espessura compactada de 10 cm \pm tolerância de projeto (\leq 1,0 cm);

Regularidade superficial adequada (régua de 3 metros com desnível \leq 10 mm);



MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caieiras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026																
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caieiras, no Distrito de Cantagalo	BDI : 22,37%																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Compensação Riscagem</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Compensação Riscagem	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
PONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																
Compensação Riscagem	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

Umidade dentro da faixa ideal de compactação;

Rejeição do material fora de especificação.

2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

CONSTRUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) – ESPESSURA DE 10 CM

NOME DO SERVIÇO:

Execução de base com brita graduada simples com espessura final compactada de 10 cm

NORMA DE REFERÊNCIA:

NIT-ES 141/2010 – Pavimentação – Base de brita graduada

SOP-CE (Especificações Técnicas de Pavimentação)

NBR 7182: Compactação

NBR 7181: Granulometria

NBR 9895: Determinação da massa específica e absorção

NBR 8681: Ações em estruturas

NBR 6502: Solos – Terminologia

MATERIAL ESPECIFICADO:

Brita graduada simples (BGS), composta por brita 1, brita 2 e pó de pedra.

Faixa granulométrica conforme DNIT-ES 141/2010 – Faixa A ou B;

Isenta de materiais orgânicos, torrões de argila ou partículas friáveis;

CBR \geq 80% com compactação Proctor Normal.

EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

Espalhamento em faixa contínua, com largura mínima de 3 metros;

Umidificação com teor de umidade próximo ao ótimo;

Compactação com rolo liso vibratório ou pneumático até densidade \geq 100% Proctor Normal;

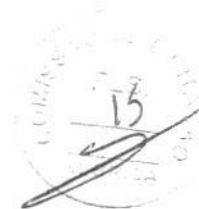
Nivelamento e acabamento com motoniveladora;

Liberação para a próxima camada após aprovação do controle tecnológico.

CONTROLE TECNOLÓGICO:


Ensaio de compactação (NBR 7182);

Ensaio de CBR (DNIT-ME 049/94);



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertrovado no Distrito de Cantagalo (localidade de Cabiras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caerins, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Compras/empres Própria</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Compras/empres Própria	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Compras/empres Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Ensaio de granulometria (NBR 7181);

Ensaio de densidade de campo (DNIT-ME 093/94);

Medição de espessura com testemunhos ou calagem.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Medição por metro cúbico (m³) compactado;

Pagamento mediante apresentação de boletim de medição e laudos de controle tecnológico



3.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

As operações de escavação compreendem:

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade indicada no projeto e/ou na memória de cálculo;

- Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Os materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.

3.3. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Especificação:

Durante a execução dos serviços, devido a pavimentação será necessário o transporte de material para a Obra.

A medição da distância média de transporte (D.M.T) ocorrerá no ponto de origem dos materiais e se encerra no ponto de descarga dos mesmos.

O trajeto escolhido e adotado para a caracterização do D.M.T. deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Sob critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser solicitado pela mesma a remoção de quaisquer equipamentos que não estejam em concordância para a execução do serviço e que não correspondam aos valores de produção previamente estimados.

O veículo de transporte deve ser dotado de lona de proteção com elásticos devidamente amarradas ao corpo da caçamba de maneira a evitar o espalhamento de material particulado/pulverulento em via pública em atendimento a legislação ambiental e de segurança em vigor.

Critério de Medição e Pagamento


A medição será feita pelo volume medido no caminhão, expresso em metro cúbico, m3. A critério da FISCALIZAÇÃO, a medição poderá ser feita em metro cúbico, m3, medido no aterro, multiplicado pelo coeficiente de empolamento. Para tanto, caberá ao CONTRATADO executar o ensaio de empolamento, com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO

3.4. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

A execução de pavimentação em piso intertravado consiste no assentamento de blocos sobre um colchão em areia ou arisco/pó de pedra, com posterior compactação.

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caieiras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caieiras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Preços</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Preços	PRÓPRIA	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Preços	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou sub-leito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão.

A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme com espessura

conforme projeto sobre a sub-base ou o sub-leito, ocupando toda a largura da plataforma.

No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (moto niveladora e grade de disco).

Quando a área a ser pavimentado não justificar a mobilização de equipamentos, a

Fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou

prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação

e remoção por conta da executante.

Todos os a serem utilizadas deverão apresentar-se em perfeito estado, sem apresentar vestígios de decomposição.

Os "panos" serão executados acompanhando linhas estendidas entre as "mestras".

A compactação se dará através da utilização de placa vibratória(tipo sapo).

Utilizar apenas Blocos VIBROPRENSADOS.

O serviço aqui descrito será medido em M2.

3.5. C3251 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m) (M)


Deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,35m x 0,15m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo de 13,5mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical.

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intervado no Distrito de Cantacalo (localidade de Caeriras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caeriras, no Distrito de CantaGaló	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composição Própria</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Não serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou

outro equipamento.

O serviço aqui descrito será medido em M.

3.6. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Especificação:

Durante a execução dos serviços, devido a pavimentação será necessário o transporte de material para a Obra.

A medição da distância média de transporte (D.M.T) ocorrerá no ponto de origem dos materiais e se encerra no ponto de descarga dos mesmos.

O trajeto escolhido e adotado para a caracterização do D.M.T. deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Sob critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser solicitado pela mesma a remoção de quaisquer equipamentos que não estejam em concordância para a execução do serviço e que não correspondam aos valores de produção previamente estimados.

O veículo de transporte deve ser dotado de lona de proteção com elásticos devidamente amarradas ao corpo da caçamba de maneira a evitar o espalhamento de material particulado/pulverulento em via pública em atendimento a legislação ambiental e de segurança em vigor.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será feita pelo volume medido no caminhão, expresso em metro cúbico, m³. A critério da FISCALIZAÇÃO, a medição poderá ser feita em metro cúbico, m³, medido no aterro, multiplicado pelo coeficiente de empolamento. Para tanto, caberá ao CONTRATADO executar o ensaio de empolamento, com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO

3.7. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Será executado o aterro manual do solo conforme área prevista em projeto/orçamento, devendo o solo ser compactado a cada 10 cm de altura.

O serviço aqui descrito será medido em M3.

4. Equipe de Topografia

4.1. 101389 AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e exigências técnicas para a execução de serviços de auxiliar de topografia, com foco em levantamentos planialtimétricos e cadastrais, a serem utilizados em projetos de infraestrutura urbana, obras civis e regularizações fundiárias no Município de Acarape.

2. ESCOPO DO SERVIÇO

O Auxiliar de topografia devesa auxiliar o Topografo nos diversos serviços necessários para a entrega do objeto final.

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Gaiiras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Gaiiras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Partidas</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Partidas	PRÓPRIA	0,00%
PONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Partidas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

ABNT NBR 13133: Execução de levantamento topográfico

ABNT NBR 14688: Cartografia – representação do relevo

ABNT NBR 14166: Apresentação de plantas de levantamento topográfico

Leis e diretrizes do IBGE e INCRA sobre georreferenciamento e sistema SIRGAS2000

4. CONDIÇÕES GERAIS

Todo serviço deverá ser executado em conformidade com as boas práticas de engenharia;

Os arquivos gerados serão fundamentais para pagamento das medições da construtora.

5. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço aqui descrito será pago em Mês

4.2. 94296 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e exigências técnicas para a execução de serviços de topografia, com foco em levantamentos planialtimétricos e cadastrais, a serem utilizados em projetos de infraestrutura urbana, obras civis e regularizações fundiárias no Município de Acarape.

2. ESCOPO DO SERVIÇO

O levantamento topográfico deverá abranger:

Determinação precisa das coordenadas planimétricas e altimétricas dos pontos do terreno, conforme sistema geodésico de referência oficial (SIRGAS2000);

Representação de elementos naturais e artificiais: curvas de nível, edificações, cercas, muros, árvores relevantes, postes, caixas d'água, galerias, bueiros, calçadas, meio-fio, vias, redes de infraestrutura etc.;

Implantação e georreferenciamento de marcos de apoio topográfico;

Geração de planta e memorial descritivo digital em formatos compatíveis com softwares técnicos (DWG, DXF, PDF e shapefile).

3. REQUISITOS TÉCNICOS

Sistema de Coordenadas: SIRGAS2000 / UTM – Fuso correspondente

Altimetria: Nível de Referência – Marégrafo de Imbituba ou Datum local com cota conhecida


Escala mínima da planta: 1:500, com curvas de nível a cada 0,5 m

Precisão horizontal: ± 5 cm



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caeiras), Acarape-CE	DATA: 07/01/2026 BDI: 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caeiras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Personais</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>-0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Personais	PRÓPRIA	-0,00%
PONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Personais	PRÓPRIA	-0,00%	0,00%															

Precisão vertical: ± 2 cm

Equipamentos permitidos: Estação total, RTK GNSS, Nível automático digital, drones RTK (quando aplicável)

Levantamento cadastral de feições deve estar georreferenciado e possuir legenda padronizada

4. METODOLOGIA

Levantamento deve ser precedido de visita técnica e planejamento, com identificação dos pontos de interesse e definição dos limites do polígono;

Utilizar no mínimo dois pontos de apoio com coordenadas conhecidas para amarração geodésica;

Realizar registro fotográfico dos marcos de apoio e feições relevantes;

Adotar método de medição por radiação ou irradiação a partir de estação total, ou RTK com base móvel e rover;

Verificar fechamento do polígono com erro angular e linear dentro dos limites normativos.

5. PRODUTOS FINAIS (ENTREGÁVEIS)

Planta topográfica georreferenciada em DWG e PDF com curvas de nível, cotas, legenda, orientação norte e escala gráfica;

Arquivo shapefile para uso em SIG, com camadas separadas por tipo de feição;

Quadros comparativos de Volume;

Locação de Pavimentação;

Cadastramento de Interferências;

Memorial descritivo e relatório técnico contendo metodologia, equipamentos utilizados, coordenadas dos marcos, erros, e croqui de locação;

Relatório fotográfico georreferenciado dos marcos e elementos relevantes.

6. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

ABNT NBR 13133: Execução de levantamento topográfico

ABNT NBR 14688: Cartografia – representação do relevo

ABNT NBR 14166: Apresentação de plantas de levantamento topográfico

Leis e diretrizes do IBGE e INCRA sobre georreferenciamento e sistema SIRGAS2000


7. RESPONSABILIDADES

A empresa ou profissional executor deverá ser legalmente habilitado, com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA;

A contratante deverá disponibilizar acesso ao local, dados técnicos disponíveis e suporte logístico, quando necessário.

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21164

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caieiras), Acarape-CE	DATA: 07/01/2026 BDI: 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caieiras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
PONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

8. CONDIÇÕES GERAIS

Todo serviço deverá ser executado em conformidade com as boas práticas de engenharia;

Os arquivos gerados serão fundamentais para pagamento das medições da construtora;

9. CRITERIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço aqui descrito será pago em Mês

5. Administração da Obra

5.1. ADM - Pav-CantGalo Administração Local da Obra de Pavimentação em Intertravado no Distrito de Cantagalo. (%)

Composto por um Engenheiro Civil Junior e um Mestre de Obras, a qual deverão comandar e organizar a execução dos serviços contratados, prestar esclarecimentos a Administração Pública quando solicitado, informar a Administração Pública, situações adversas como problemas identificados a execução da obra, acidentes de trabalho também fica responsável pelo atendimento de fornecedores, recebimento e conferencia desses materiais e o atendimento do pessoal de obra devendo ter conhecimento comprovado através de currículo ou acervo técnico de obras similares, registro em conselho e plena atribuição das obras e atividades relacionadas aos serviços.

O serviço aqui descrito será medido em Percentual, conforme avanço físico da Obra.

6. Ponte

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

1. OBJETO

Esta especificação técnica estabelece os critérios para o fornecimento de materiais, preparo e execução de alvenaria de pedra argamassada, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (em volume), utilizando agregados adquiridos, para aplicação em fundações, muros de contenção, paredes de subsolos ou outras estruturas especificadas, conforme composição SEINFRA C3345.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço consiste na execução de alvenaria de pedras irregulares ou semi-aparelhadas, assentadas com argamassa de cimento e areia, incluindo:

Fornecimento e transporte das pedras e dos agregados (areia e cimento);

Preparo da argamassa;

Montagem da alvenaria com correto rejuntamento e compactação;

Regularização de superfícies conforme indicado no projeto;

Limpeza e proteção da estrutura executada.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C3345


NBR 12118 – Projeto e execução de estruturas de concreto

NBR 7211 – Agregados para concreto

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caetés), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caetés, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

NBR 13281 – Argamassa para assentamento e revestimento

NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura

NR-18 – Segurança na Construção Civil

Normas locais de uso de materiais naturais (se aplicável).

4. MATERIAIS

4.1 Pedra:

Tipo: Pedra de mão, pedra matacão ou pedra semi-aparelhada, conforme disponibilidade local e especificações do projeto;

Tamanhos variados, com dimensão mínima que permita o manuseio seguro e montagem estável;

Superfície limpa, isenta de terra, materiais orgânicos ou outros contaminantes.

4.2 Argamassa:

Traço volumétrico: 1 parte de cimento : 3 partes de areia média lavada;

Água potável, isenta de impurezas.

4.3 Agregados:

Areia média limpa, livre de impurezas, conforme NBR 7211;

Cimento Portland CP-II ou CP-V, de acordo com a NBR 16697.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Preparo da Argamassa:

Mistura homogênea, com consistência plástica adequada;

Uso imediato após o preparo, evitando perda de plasticidade.

5.2 Montagem da Alvenaria:

As pedras deverão ser previamente molhadas antes do assentamento;

As pedras maiores serão posicionadas na base para garantir estabilidade;

Preenchimento de vazios com pedras menores e argamassa, garantindo o travamento entre as peças;

As juntas devem ter espessura média de 20 a 30 mm, completamente preenchidas com argamassa.

5.3 Nivelamento e Alinhamento:


Controle rigoroso de nivelamento, prumo e alinhamento, conforme projeto;

As juntas visíveis devem ter bom acabamento superficial.



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caetras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caetras, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

5.4 Cura:

Manutenção da umidade da alvenaria por, no mínimo, 3 dias após a execução, com aspersão de água, especialmente em períodos de clima quente e seco.

6. MEDIÇÃO

A medição será realizada em metros cúbicos (m³) de alvenaria efetivamente executada, incluindo fornecimento de materiais, preparo da argamassa, assentamento, rejuntamento e acabamento.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Geometria conforme dimensões de projeto;

Alinhamento, prumo e nivelamento dentro das tolerâncias da NBR 6492;

Juntas totalmente preenchidas;

Estrutura livre de trincas, fissuras ou falhas visíveis;

Compactação e travamento adequados entre as pedras.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Atendimento rigoroso à NR-18 e demais legislações pertinentes;

Uso de EPIs obrigatórios por todos os operários;

Controle da geração de entulhos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos;

Proteção de áreas adjacentes durante a execução.

6.2. 103078 EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (M2)

6.3. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).


PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9,0 x 19,0 x 19,0) cm com argamassa de assentamento com espessura de 1,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caieiras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026																
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caieiras, no Distrito de Cantagalo	BDI : 22,37%																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>NES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	NES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	NES																
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.4. C0777 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE (M2)

1. OBJETO

Definir as condições técnicas para execução do serviço de chapisco em paredes, utilizando argamassa de cimento e pedrisco, com traço 1:4 (cimento: pedrisco) e espessura de 7 mm, destinado a garantir melhor aderência de revestimentos posteriores.

2. ABRANGÊNCIA DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Fornecimento de materiais (cimento, pedrisco e água);

Preparo da argamassa;

Aplicação manual ou mecanizada do chapisco;

Regularização e acabamento superficial;

Limpeza da área de trabalho.

3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

O serviço deverá seguir as seguintes normas:

NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos – Preparação e aplicação de argamassa inorgânica;

NBR 13281 – Argamassa para assentamento e revestimento – Requisitos;

NBR 13276 – Argamassa para assentamento e revestimento – Preparo da mistura;

NBR 13279 – Argamassa para assentamento e revestimento – Determinação da resistência à tração na flexão e à compressão;

NR-18 – Condições de segurança e saúde no trabalho na construção civil;

Demais normas aplicáveis da ABNT e boas práticas de engenharia.

4. MATERIAIS

Cimento Portland: Tipo CP-II ou CP-III, conforme NBR 5732 e NBR 11578;

Pedrisco: Granulometria adequada (2 a 5 mm), limpo e isento de materiais orgânicos;

Água: Potável, livre de impurezas, óleos ou materiais prejudiciais.

5. PREPARO DA ARGAMASSA


Traço em volume: 1 parte de cimento para 4 partes de pedrisco;

Consistência: Plástica, permitindo boa aderência à parede;



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caetras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026																
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caetras, no Distrito de Cantagalo	BDI : 22,37%																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Programas</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Programas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																
Composições Programas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

Mistura homogênea, com água em quantidade suficiente para a trabalhabilidade desejada.

6. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

6.1 Preparação da Superfície:

Limpeza completa da parede, eliminando pó, graxa, óleo, partículas soltas ou outros contaminantes;

Umidificação da superfície antes da aplicação para evitar rápida perda de água.

6.2 Aplicação do Chapisco:

Aplicação de forma manual (com colher de pedreiro) ou mecanizada (com equipamento de projeção), em camadas homogêneas;

Espessura mínima de 7 mm, cobrindo totalmente a superfície;

Não se deve alisar o chapisco – o acabamento deve ser rugoso para melhor aderência das camadas subsequentes (emboço ou reboco).

6.3 Cura:

Manutenção da umidade da superfície por pelo menos 3 dias após a aplicação, através de pulverização com água ou outro método recomendado.

7. CONTROLE DE QUALIDADE

Verificação da correta dosagem e homogeneidade da mistura;

Conferência da espessura aplicada;

Aderência do chapisco à base;

Ausência de falhas de cobertura ou destacamentos.

8. SEGURANÇA DO TRABALHO

Cumprimento das diretrizes da NR-18;

Uso obrigatório de EPIs (luvas, óculos de proteção, botas, máscara contra pó);

Controle de poeira durante a aplicação;

Sinalização da área de trabalho.

9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de parede efetivamente revestida com o chapisco, considerando a espessura de 7 mm, conforme descrito. O pagamento será realizado após a aprovação da execução pelo engenheiro fiscal da obra e conforme unidade de medida da composição de custo da tabela SEINFRA C0777.


6.5. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

RECOMENDAÇÕES:

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertrovado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caerins), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caerins, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Compras em Públicas</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Compras em Públicas	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Compras em Públicas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Após o chapisco as superfícies a revestir receberão o reboco: camada regular e contínua de argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3 - espessura 5,0mm;

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

7. Cercas

7.1. C4732 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

1. OBJETIVO

Estabelecer as diretrizes técnicas para a execução do serviço de instalação de cerca linear com estacas de madeira roliça, destinadas ao cercamento de áreas públicas, propriedades rurais, escolas, estradas ou áreas de preservação, garantindo resistência, durabilidade e segurança da estrutura.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste na execução de cercas de madeira com estacas roliças tratadas de diâmetro médio de 10cm (variação permitida entre 7cm e 11cm), espaçadas entre si a cada 1,50 metros, e mourões roliços de diâmetro médio de 12cm, dispostos em pontos estratégicos (início, fim, cantos e mudanças de direção), além de travamento com arames galvanizados tensionados.

3. MATERIAIS

3.1 Estacas Roliças

Madeira: eucalipto, angico ou similar, tratada em autoclave (preservativo CCA ou equivalente)

Diâmetro: de 7cm até 11cm

Comprimento: 2,20m, sendo 0,50m enterrado no solo

Espaçamento: 1,50m entre estacas

3.2 Mourões Roliços

Madeira: mesma espécie e tratamento das estacas


Diâmetro: mínimo de 12cm

Comprimento: 2,40m, sendo 0,60m enterrado

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caetras), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026																
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caetras, no Distrito de Cantagalo	BDI : 22,37%																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>NES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	NES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	NES																
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

Aplicação: a cada 15m, em ângulos e início/fim da cerca

3.3 Arames Galvanizados

Tipo: arame farpado ou liso galvanizado nº 12,5 (ou superior), triplo ou quádruplo, conforme função da cerca

Fixação: grampos galvanizados ou pregos com anilhas

3.4 Concreto (opcional para mourões)

Fck: 15 MPa (se fundação com concreto for especificada)

4. EXECUÇÃO DO SERVIÇO

4.1 Locação e Alinhamento

Marcação com linha esticada e piquetes no alinhamento da cerca

Identificação dos pontos de mourões (a cada 15m ou em mudanças de direção)

4.2 Abertura dos Buracos

Profundidade mínima:

Estacas comuns: 0,50m

Mourões: 0,60m

Diâmetro: suficiente para acomodar a base da madeira sem folgas excessivas

4.3 Cravação e Fixação

As estacas e mourões devem ser cravados com marreta de madeira ou equipamento mecânico, garantindo verticalidade

O fundo do buraco deve ser compactado previamente

Se necessário, utilizar pedrisco ou solo-cimento para travamento lateral

Mourões podem ser chumbados com concreto (quando solicitado)

4.4 Tensionamento dos Arames

Instalação de 3 a 5 fios de arame galvanizado, dependendo do uso

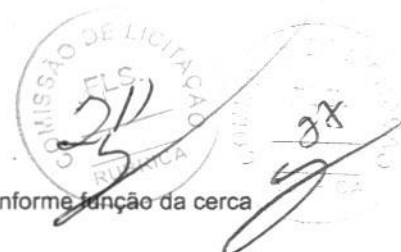
Tensionamento uniforme com esticadores metálicos ou torniquetes

Fixação nas estacas com grampos galvanizados e nos mourões com pregos/anilhas ou braçadeiras metálicas

5. ACABAMENTO E CONDIÇÕES DE ENTREGA


Todos os elementos devem estar bem alinhados e tensionados

Não devem existir falhas de fixação, peças soltas ou inclinadas



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Caetins), Acarape-CE	DATA : 07/01/2025 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Caetins, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Os materiais devem estar livres de rachaduras, apodrecimentos ou fungos

A cerca deve resistir ao esforço manual lateral sem deformações perceptíveis

6. NORMAS E BOAS PRÁTICAS APLICÁVEIS

ABNT NBR 7190 – Projeto de Estruturas de Madeira

Manual de cercas do Ministério da Agricultura

Normas do IBAMA e legislação ambiental (quando em área de proteção)

7. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita em metro linear (m) de cerca executada, incluindo estacas, mourões e arames

Mourões serão considerados incluídos na medição da cerca

O pagamento será efetuado conforme serviço executado e atestado por engenheiro responsável

8. RESPONSABILIDADES

A execução deverá ser acompanhada por técnico ou engenheiro designado pela contratante

O executor deverá apresentar nota fiscal dos materiais e ART (quando exigido)

Devem ser seguidas todas as normas de segurança do trabalho (EPI, sinalização, etc.)

9. CRITERIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

O serviço aqui descrito será medido em Metro Linear.

8. Bueiros

8.1. 102750 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

8.2. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

O serviço aqui descrito será executado conforme padrões construtivos do DNIT.

A soleira da boca do bueiro deve ter sempre seu nível coincidente com o nível do terreno e da tubulação.

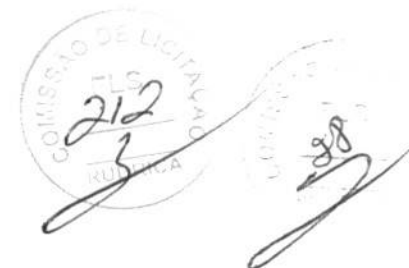
Este serviço será medido por Metro.

9. Serviços Finais

9.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A limpeza final – Toda a obra será entregue limpa sem manchas ou incrustação de cimento, restos de massa, tinta de qualquer natureza, restos de tabuas, pontaletes, pregos, vergalhões dentre outros materiais.

O serviço aqui descrito será medido em M2.



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026		BDI : 22,37%	
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	Serviços Preliminares	R\$ 18.957,24	2,15%
2	Terraplanagem	R\$ 24.546,60	2,79%
3	Pavimentação	R\$ 672.681,93	76,33%
4	Equipe de Topografia	R\$ 17.284,65	1,96%
5	Administração da Obra	R\$ 50.038,16	5,68%
6	Ponte	R\$ 11.396,89	1,29%
7	Cercas	R\$ 43.059,70	4,89%
8	Bueiros	R\$ 36.881,92	4,19%
9	Serviços Finais	R\$ 6.414,21	0,73%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 161.108,94 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 720.152,36

VALOR TOTAL: R\$ 881.261,30

Oitocentos e Oitenta e Um Mil Duzentos e Sessenta e Um reais e Trinta centavos

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE

DATA: 07/01/2026

BDI: 22,37%

DESCRIÇÃO: Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
Composições Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	Serviços Preliminares							R\$ 15.491,56	R\$ 18.957,24
1.1	C1937	PLAÇAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 187,01	R\$ 228,84	R\$ 1.122,06	R\$ 1.373,04
1.2	C2741	RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA SEM PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	UN	30,00	R\$ 26,16	R\$ 32,01	R\$ 784,80	R\$ 960,30
1.3	104800	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M	1.310,00	R\$ 10,37	R\$ 12,69	R\$ 13.584,70	R\$ 16.623,90
2	Terraplanagem							R\$ 20.059,20	R\$ 24.546,60
2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	180,00	R\$ 111,44	R\$ 136,37	R\$ 20.059,20	R\$ 24.546,60
3	Pavimentação							R\$ 549.704,29	R\$ 672.681,93
3.1	105727	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	SINAPI	M3	344,85	R\$ 197,25	R\$ 241,37	R\$ 68.021,66	R\$ 83.236,44
3.2	C0710	CARÇA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	413,82	R\$ 4,42	R\$ 5,41	R\$ 1.829,08	R\$ 2.238,77
3.3	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BGS - DMT: 44,00	SEINFRA	T	517,28	R\$ 21,56	R\$ 26,38	R\$ 11.152,56	R\$ 13.645,85
3.4	C3782	PISOPRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	3.448,50	R\$ 113,93	R\$ 139,42	R\$ 392.887,61	R\$ 480.789,87
3.5	C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1.210,00	R\$ 46,91	R\$ 57,40	R\$ 56.761,10	R\$ 69.454,00
3.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - Intertravado - DMT: 26,50	SEINFRA	T	636,25	R\$ 12,99	R\$ 15,90	R\$ 8.264,89	R\$ 10.116,38
3.7	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	96,80	R\$ 111,44	R\$ 136,37	R\$ 10.787,39	R\$ 13.200,62
4	Equipe de Topografia							R\$ 14.124,91	R\$ 17.284,65
4.1	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00	R\$ 4.548,72	R\$ 5.566,27	R\$ 4.548,72	R\$ 5.566,27
4.2	94296	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00	R\$ 9.576,19	R\$ 11.718,38	R\$ 9.576,19	R\$ 11.718,38
5	Administração da Obra							R\$ 40.890,87	R\$ 50.038,16
5.1	ADM - Pav-CantGalo	Administração Local da Obra de Pavimentação em Intertravado no Distrito de Cantagalo.	Seinfra	%	1,00	R\$ 40.890,87	R\$ 50.038,16	R\$ 40.890,87	R\$ 50.038,16
6	Ponte							R\$ 9.313,53	R\$ 11.396,89
6.1	C3345	ALVÉNARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	6,75	R\$ 601,15	R\$ 735,63	R\$ 4.057,76	R\$ 4.965,50
6.2	103078	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF 09/2021	SINAPI	M2	12,50	R\$ 226,03	R\$ 276,59	R\$ 2.825,38	R\$ 3.457,38
6.3	C0074	ALVÉNARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	2,25	R\$ 116,27	R\$ 142,28	R\$ 261,61	R\$ 320,13
6.4	C0777	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	31,50	R\$ 12,97	R\$ 15,87	R\$ 408,56	R\$ 499,91
6.5	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	31,50	R\$ 55,88	R\$ 68,38	R\$ 1.760,22	R\$ 2.153,97
7	Cercas							R\$ 35.186,60	R\$ 43.059,70
7.1	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	1.310,00	R\$ 26,86	R\$ 32,87	R\$ 35.186,60	R\$ 43.059,70

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

Página: 2



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA :	07/01/2026	BDI :	22,37%
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERBAO	HORA	MEB
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composição Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8	Bueiros							R\$ 30.139,68	R\$ 36.881,92
8.1	102750	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF 07/2021	SINAPI	UN	8,00	R\$ 2.733,94	R\$ 3.345,52	R\$ 21.871,52	R\$ 26.764,16
8.2	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	32,00	R\$ 258,38	R\$ 316,18	R\$ 8.268,16	R\$ 10.117,76
9	Serviços Finais							R\$ 5.241,72	R\$ 6.414,21
9.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.448,50	R\$ 1,52	R\$ 1,86	R\$ 5.241,72	R\$ 6.414,21
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 161.108,94
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 720.152,36
								VALOR TOTAL:	R\$ 881.261,30

Oitocentos e Oitenta e Um Mil Duzentos e Sessenta e Um reais e Trinta centavos



ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESCENERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Placa de Obra	Largura*Altura	Largura	Altura	QTD
		3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00



1.2. C2741 RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA SEM PAVIMENTAÇÃO (UN)

Rua SDO 01	Quantidade	Quantidade	QTD
		30,00000000	30,00
			30,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,00

1.3. 104800 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

Rua SDO 01	Comprimento*Lados	Comprimento	Lados	QTD
		605,00000000	2,00000000	1.210,00
Frete	Comprimento	100,00000000	0,00000000	100,00
				1.310,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.310,00

2.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Aterro da Rua SDO 01	Comprimento*Largura*Altura	Comprimento	Largura	Altura	QTD
		100,00000000	6,00000000	0,30000000	180,00
					180,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 180,00

3.1. 105727 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

Aterro da Rua SDO 01	Comprimento*Largura*Espessura	Comprimento	Largura	Espessura	QTD
		605,00000000	5,70000000	0,10000000	344,85
					344,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 344,85

3.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)


Aterro da Rua SDO 01	Comprimento*Largura*Espessura*Empolamento	Comprimento	Largura	Espessura	Empolamento	QTD
		605,00000000	5,70000000	0,10000000	1,20000000	413,82
						413,82

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 413,82

3.3. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

ANTONIO AIRTON CANUTO
 Assinado de forma digital por ANTONIO AIRTON CANUTO
 DORTA:22487908807
 Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.21184

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS. 217
 Nº 4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

		Comprimento	Largura	Espessura	Peso_Esp	QTD
Aterro da Rua SDO 01	Comprimento*Largura*Espessura*Peso_Esp	605,00000000	5,70000000	0,10000000	1,50000000	517,28
						517,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 517,28

3.4. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

		Comprimento	Largura	QTD
Rua SDO 01	Comprimento*Largura	605,00000000	5,70000000	3.448,50
				3.448,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.448,50

3.5. C3251 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m) (M)

		Comprimento	Lados	QTD
Rua SDO 01	Comprimento*Lados	605,00000000	2,00000000	1.210,00
				1.210,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.210,00

3.6. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

		Área	QTD_M2	Peso_Unidade	QTD
Transporte do Intertravado	(Área*QTD_M2*Peso_Unidade)/1000	3.448,50000000	41,00000000	4,50000000	636,25
					636,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 636,25

3.7. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		Comprimento	Largura	Altura	Lados	QTD
Aterro por fora dos Meio Fios da Rua SDO 01	Comprimento*Largura*Altura*Lados	605,00000000	0,40000000	0,20000000	2,00000000	96,80
						96,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 96,80

4.1. 101389 AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

		Meses	Quantidade	QTD
Auxiliar de Topografo	Quantidade*Meses	1,00000000	1,00000000	1,00
				1,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

4.2. 94296 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

		Meses	Quantidade	QTD
Topografo	Quantidade*Meses	1,00000000	1,00000000	1,00
				1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00



		MEMÓRIAS DE CÁLCULO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE		DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FDNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FDNTE	VERSÃO	HORA	MEB	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FDNTE	VERSÃO	HORA	MEB																	
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																	
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																	
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																	

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

		Comprimento	Largura	Altura	Pilares	QTD
3 Pilares da Ponte	Pilares*Comprimento*Largura*Altura	2,50000000	0,50000000	1,80000000	3,00000000	6,75
						6,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,75



6.2. 103078 EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (M2)

		Comprimento	Largura	QTD
Alargamento da Ponte	Comprimento*Largura	5,00000000	2,50000000	12,50
				12,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,50



6.3. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		Comprimento	Altura	QTD
Ombreira da Ponte	Comprimento*Altura	4,50000000	0,50000000	2,25
				2,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,25

6.4. C0777 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE (M2)

		Comprimento	Altura	Lados	Largura	Pilares
Ombreira da Ponte	Comprimento*Altura*Lados	4,50000000	0,50000000	2,00000000	0,00000000	0,00000000
3 Pilares da Ponte	Pilares*Comprimento*Altura*Lados	2,50000000	1,80000000	2,00000000	0,50000000	3,00000000

		QTD
Ombreira da Ponte	Comprimento*Altura*Lados	4,50
3 Pilares da Ponte	Pilares*Comprimento*Altura*Lados	27,00
		31,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,50

6.5. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		Comprimento	Altura	Lados	Largura	Pilares
Ombreira da Ponte	Comprimento*Altura*Lados	4,50000000	0,50000000	2,00000000	0,00000000	0,00000000
3 Pilares da Ponte	Pilares*Comprimento*Altura*Lados	2,50000000	1,80000000	2,00000000	0,50000000	3,00000000


		QTD
Ombreira da Ponte	Comprimento*Altura*Lados	4,50
3 Pilares da Ponte	Pilares*Comprimento*Altura*Lados	27,00
		31,50

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

Página: 6



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																		
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026 BDI : 22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de CantaGalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,50

7.1. C4732 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

		Comprimento	Lados	QTD
Rua SDO 01	Comprimento*Lados	605,00000000	2,00000000	1.210,00
Frete	Comprimento	100,00000000	0,00000000	100,00
				1.310,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.310,00



8.1. 102750 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF 07/2021 (UN)

		Quantidade	QTD
4 Bueiros	Quantidade	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

8.2. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		Bueiros	Comprimento	QTD
4 Bueiros	Bueiros*Comprimento	4,00000000	8,00000000	32,00
				32,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,00

9.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		Comprimento	Largura	QTD
Rua SDO 01	Comprimento*Largura	605,00000000	5,70000000	3.448,50
				3.448,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.448,50





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	026 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,5200	
VALOR:					187,01	
VALOR BDI (22,37%):					41,83	
VALOR COM BDI:					228,84	

1.2. C2741 RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA SEM PAVIMENTAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 81,5126	R\$ 12,2269
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 12,2269	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,1800	R\$ 7,8540
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,2600	R\$ 6,0780
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,9320	
VALOR:					26,16	
VALOR BDI (22,37%):					5,85	
VALOR COM BDI:					32,01	

1.3. 104800 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19170000	R\$ 30,58	R\$ 5,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19170000	R\$ 23,56	R\$ 4,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,37	
VALOR:					10,37	
VALOR BDI (22,37%):					2,32	
VALOR COM BDI:					12,69	

2.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 20,2600	R\$ 34,4420

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

Página: 8



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	USO
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	7,61%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra: R\$ 34,4420

VALOR: 111,44

VALOR BDI (22,37%): 24,93

VALOR COM BDI: 136,37

3.1. 105727 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03687090	R\$ 79,86	R\$ 2,94
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00228920	R\$ 325,05	R\$ 0,74
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03256400	R\$ 117,81	R\$ 3,83
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00659600	R\$ 283,08	R\$ 1,86
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,03390240	R\$ 103,18	R\$ 3,49
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00525760	R\$ 233,75	R\$ 1,22
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,02770790	R\$ 76,39	R\$ 2,11
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01145210	R\$ 173,80	R\$ 1,99
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 18,18

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03916000	R\$ 23,56	R\$ 0,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,92	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96393	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_09/2025	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 178,15	R\$ 178,15
TOTAL Serviço:					R\$ 178,15	

VALOR: 197,25

VALOR BDI (22,37%): 44,12

VALOR COM BDI: 241,37

3.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)


Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 176,6602	R\$ 1,7313
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 233,4827	R\$ 2,2881
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,0194

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat Reader:
2025.001.21184

Página: 9

222

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																					
	OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarapé-CE	DATA:	07/01/2026	BDI:	22,37%															
	DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	VALOR	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
FUNTE	VERSÃO	HORA	VALOR																		
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																		
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																		
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	R\$ 20,2600	R\$ 0,3971
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,3971	
VALOR:					4,42	
VALOR BDI (22.37%):					0,99	
VALOR COM BDI:					5,41	

3.3. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0000	

Genral	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Genral:					R\$ 0,4898	
FÓRMULA:					Y = 0,49X	
DMT:					R\$ 44,00	
VALOR:					21,56	
VALOR BDI (22.37%):					4,82	
VALOR COM BDI:					26,38	

3.4. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 119,5800	R\$ 17,9370
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,1950
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 49,9000	R\$ 52,3950
TOTAL Material:					R\$ 73,5270	

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 26,8600	R\$ 20,1450
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,4050	
VALOR:					113,93	
VALOR BDI (22.37%):					25,49	
VALOR COM BDI:					139,42	

3.5. C3251 CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m) (M)

Equipamento Custo Horário	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0639	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 25,0215	R\$ 0,0000
I0753	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,9571	R\$ 2,6957
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,6957	

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat Reader:
2025 001 21184





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9460

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,04750000	R\$ 447,8100	R\$ 21,2710
TOTAL Serviço:					R\$ 21,2710

VALOR:	46,91
VALOR BDI (22,37%):	10,49
VALOR COM BDI:	57,40

IMPRESO DE LICITACAO
39

3.6. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
I0693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0000

Genal	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Genal:					R\$ 0,4898

FÓRMULA:	Y = 0,49X
DMT:	R\$ 26,50
VALOR:	12,99
VALOR BDI (22,37%):	2,91
VALOR COM BDI:	15,90

3.7. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 20,2600	R\$ 34,4420
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,4420

VALOR:	111,44
VALOR BDI (22,37%):	24,93
VALOR COM BDI:	136,37

4.1. 101389 AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043505 EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 199,99	R\$ 199,99
00040863 EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 270,51	R\$ 270,51
00043481 FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 9,89	R\$ 9,89
00040864 SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 15,46	R\$ 15,46

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

Página: 11



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%															
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	<table border="1"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%															
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 434,84
--------------------------------	------------

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 4.088,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4.088,29

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101301	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 25,59
TOTAL Serviço:					R\$ 25,59

VALOR:	4.548,72
VALOR BDI (22,37%):	1.017,55
VALOR COM BDI:	5.566,27

224
40

4.2. 94296 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043505	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 138,98
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 270,51
00043481	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 9,89
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 15,46
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 434,84

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 9.084,49
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9.084,49

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95424	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 56,86
TOTAL Serviço:					R\$ 56,86

VALOR:	9.576,19
VALOR BDI (22,37%):	2.142,19
VALOR COM BDI:	11.718,38

5.1. ADM - Pav-CantGalo Administração Local da Obra de Pavimentação em Intertravado no Distrito de Cantagalo. (%)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÉS	3,00000000	R\$ 6.963,71
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÉS	1,00000000	R\$ 19.999,74
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40.890,87

VALOR:	40.890,87
VALOR BDI (22,37%):	9.147,29
VALOR COM BDI:	50.038,16

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113.2500
TOTAL					R\$ 130.2375

X



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 130,2375
-----------------	--------------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 134,3000
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 141,8200

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 276,1200
--------------------	--------------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 649,2900	R\$ 194,7870

TOTAL Serviço:	R\$ 194,7870
----------------	--------------

VALOR:	601,15
VALOR BDI (22,37%):	134,48
VALOR COM BDI:	735,63

6.2. 103078 EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97091 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-159. AF_09/2021	SINAPI	KG	5,04000000	R\$ 12,35	R\$ 62,24
97087 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 2,17	R\$ 2,17
97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 3,65	R\$ 3,65
97096 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,20000000	R\$ 606,49	R\$ 121,29
97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	M2	0,12000000	R\$ 142,11	R\$ 17,05
96624 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,10000000	R\$ 196,37	R\$ 19,63

TOTAL Serviço:	R\$ 226,03
----------------	------------

VALOR:	226,03
VALOR BDI (22,37%):	50,56
VALOR COM BDI:	276,59

6.3. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R\$ 83,5800	R\$ 3,4519
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,9424
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,3949
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 24,9100

TOTAL Material:	R\$ 38,6992
-----------------	-------------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 26,8600	R\$ 40,2900
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R\$ 20,2600	R\$ 37,2784

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 77,5684
--------------------	-------------

VALOR:	116,27
--------	--------

ANTONIO AIRTON
CANUTO

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

Página: 13



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

VALOR BDI (22,37%): 26,01

VALOR COM BDI: 142,28

6.4. C0777 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,40000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7040
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,00700000	R\$ 100,5000	R\$ 0,7035
TOTAL Material:					R\$ 2,4075

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25600000	R\$ 20,2600	R\$ 5,1866
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,5586

VALOR: 12,97

VALOR BDI (22,37%): 2,90

VALOR COM BDI: 15,87

6.5. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 26,8600	R\$ 16,1160
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,2600	R\$ 12,1560
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 28,2720

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.104,1300	R\$ 27,6033
TOTAL Serviço:					R\$ 27,6033

VALOR: 55,88

VALOR BDI (22,37%): 12,50

VALOR COM BDI: 68,38

7.1. C4732 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	R\$ 66,2459	R\$ 1,8549
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 175,2984	R\$ 2,1036
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,9585

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 5,4600
I2516 GRAMOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,5900	R\$ 0,4377
I9052 PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,66700000	R\$ 7,0400	R\$ 4,6957
I9053 PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,02000000	R\$ 7,6800	R\$ 0,1536
TOTAL Material:					R\$ 10,7470

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,2600	R\$ 12,1560

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184

Página: 14



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2025	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra: R\$ 12,1560

VALOR: 26,86

VALOR BDI (22,37%): 6,01

VALOR COM BDI: 32,87

8.1. 102750 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	7,68720000	R\$ 11,31	R\$ 86,94
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	18,94070000	R\$ 9,41	R\$ 178,23
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	46,78090000	R\$ 14,14	R\$ 661,48
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	2,68430000	R\$ 12,90	R\$ 34,62
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	8,29390000	R\$ 13,09	R\$ 108,56
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	1,16530000	R\$ 622,32	R\$ 725,18
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	6,80040000	R\$ 110,75	R\$ 753,14
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,23680000	R\$ 784,60	R\$ 185,79
TOTAL Serviço:					R\$ 2.733,94	

VALOR: 2.733,94

VALOR BDI (22,37%): 611,58

VALOR COM BDI: 3.345,52

8.2. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	R\$ 132,0706	R\$ 3,5659
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,5659	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	R\$ 83,5800	R\$ 0,4095
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,3774
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 214,9300	R\$ 219,2286
TOTAL Material:					R\$ 221,0155	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 26,8600	R\$ 18,8020
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	R\$ 20,2600	R\$ 14,9924
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,7944	

VALOR: 258,38

VALOR BDI (22,37%): 57,80

VALOR COM BDI: 316,18

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat Reader:
2025.001.21184

Página: 15



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acari-pe-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

9.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,07500000	R\$ 20,2600	R\$ 1,5195
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,5195
VALOR:					1,52
VALOR BDI (22,37%):					0,34
VALOR COM BDI:					1,86

COLEÇÃO DE LICITACIONES
208
547

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	Pavimentação de uma Rua Sem Denominação Oficial em Intertravado no Distrito de Cantagalo (localidade de Correias), Acarape-CE	DATA : 07/01/2026	BDI : 22,37%		
DESCRIÇÃO:	Pavimentação em intertravado na localidade de Correias, no Distrito de Cantagalo	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ADM - Pav-CantGalo Administração Local da Obra de Pavimentação em Intertravado no Distrito de Cantagalo. (%)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	3,00000000	R\$ 6.963,71	R\$ 20.891,13
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 19.999,74	R\$ 19.999,74
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40.890,87	

VALOR:	40.890,87
VALOR BDI (22.37%):	9.147,29
VALOR COM BDI:	50.038,16

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
229
TRICOM
45

ANTONIO AIRTON
CANUTO
DORTA:22487908807

Assinado de forma digital por
ANTONIO AIRTON CANUTO
DORTA:22487908807
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2025.001.21184