



**ANEXO I
PROJETO BÁSICO**

**SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
ALTINA ANDRÉ, LOCALIDADE DE SANTA TEREZA.**

- MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO BÁSICO, CURVA ABC DOS SERVIÇOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT (PROJETO) E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART (ORÇAMENTO), PEÇAS GRÁFICAS.

✓

2

g

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022	BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	2021 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	UNIDADES:	2111,36 m ²	HORA	MES
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81	83,85%	47,76%
			0,00%	0,00%
				REF.
				05/2021

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra compreendem:

- Locação de obra;
- Movimento de terra, necessário para a obtenção do nível de terreno desejado para a pavimentação;
- Verificação da disponibilidade de instalações provisórias; e
- Verificação das condições de vizinhança.

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa de identificação da obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 4,00 m x 3,00 m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 0,3mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada. Concluída a obra, a fiscalização deverá decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência ou a sua retirada.

1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022	BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	UNIDADES:	2111,36 m ²			47,76%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81			0,00%
					05/2021

como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição deste serviço será por m² de área locada.

2. PAVIMENTAÇÃO

De acordo com o projeto arquitetônico, a intervenção a ser feita na Rua Altina André será de piso intertravado de 16 faces, com espessura de 8 cm, para tráfego pesado.

2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

A Regularização do Subleito é o Serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,30 m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,30 m superiores do subleito.

Os materiais empregados na Regularização do Subleito serão, em princípio, os correspondentes aos da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessário a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas. Em qualquer caso, os materiais deverão obedecer aos seguintes limites:

- Diâmetro Máximo de partícula igual ou inferior a 50,8 mm (2").
- CBR (Índice de Suporte Califórnia) para energia do Proctor Normal (DNER-ME 129-A), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento (CBR de Projeto).
- Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR) – (DNER-ME 49) – para energia do Proctor Normal, inferior ou igual a 2,0%.

2.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material proveniente da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3 mm. É usado na construção civil em: obras de terraplenagem como material para sub-base e estabilizador de base, pavimentação, usinas de asfalto, produção de argamassa para assentamento e emboço, entre outros.

O lastro de pó de pedra de e = 10 cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento do piso intertravado.

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

É um tipo de pavimento em que o revestimento é formado por blocos de concreto com (16 faces e com 8 cm de espessura) com intertravamento por areia de selagem. As cargas a que o pavimento é exposto

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022	BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	UNIDADES:	2111,36 m ²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81			
				MES	REF.
				11,76%	05/2021
				0,00%	

são distribuídas pelos blocos e resistidas em conjunto, por isso a importância do intertravamento adequado.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto, conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó-de-peúra,
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

2.4. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

O meio fio de concreto, também conhecido como guias de concreto é uma estrutura pré-moldada em concreto de autoadensamento, utilizada na pavimentação de calçadas, ruas, vias públicas e demais locais com grande tráfego de pessoas. Uma das principais vantagens do produto está na ótima resistência, visto que os pré-moldados possuem grande proteção contra choques mecânicos, intempéries, ação do tempo e impactos. Além disso, o meio fio de concreto tem uma ótima durabilidade e por esse motivo, é uma das estruturas pré-moldadas mais procuradas em todo o mercado.

Uma das vantagens do meio fio de concreto, além da resistência e durabilidade, está no excelente custo-benefício da estrutura. Com um preço econômico de investimento, o pré-moldado evita gastos com materiais extras para construção in loco e, além disso, é fácil e rápido de instalar, sem necessidade de intervenções dispendiosas e grandes construções.

Os meios-fios e sarjetas devem obedecer às dimensões representadas no PP-DE-H07/005.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022	BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	47,76%
	UNIDADES:	2111,36 m ²			0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81			0,00%
					REF.
					05/2021

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas e sarjetões, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apiloado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

3. LIMPEZA FINAL

3.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os pisos deverão ser varridos, com o intuito de qualquer vestígio de tinta ou de argamassa desapareça, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do piso e de tudo o que for afetado pela execução da obra.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Despt. Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano


Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 33 / RNP 0617914303

RESUMO DO ORÇAMENTO

 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGUAIA DE ARACATIENSES</p>	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
	UNIDADES:	2111.36 m²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81					
							

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.002,43	1,00
2	PAVIMENTAÇÃO	293.290,88	97,95
3	LIMPEZA FINAL	3.124,81	1,04

VALOR SEM ENCARGOS:	174.578,97	100,00
VALOR ENCARGOS:	61.470,54	
VALOR BDI TOTAL:	63.368,61	
VALOR ORÇAMENTO:	236.049,51	
VALOR TOTAL:	299.418,12	

Duzentos e Noventa e Nove Mil Quatrocentos e Dezoito reais e Doze centavos

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Supl. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano


Thiago Ferreira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022	BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	REF. 05/2021
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		HORA 83,85%	MES 47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00%	0,00%
	UNIDADES:	2111,36 m²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						3.002,43
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	192,14	2.305,68
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.111,36	0,33	696,75
2	PAVIMENTAÇÃO						293.290,88
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	2.111,36	0,09	190,02
2.2	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	211,13	113,84	24.035,04
2.3	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	2.111,36	108,58	229.251,47
2.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	613,00	64,95	39.814,35
	LIMPEZA FINAL						3.124,81
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.111,36	1,48	3.124,81
						VALOR SEM ENCARGOS:	174.578,97
						VALOR ENCARGOS:	61.470,54
						VALOR BDI TOTAL:	63.368,61
						VALOR ORÇAMENTO:	236.049,51
						VALOR TOTAL:	299.418,12
Duzentos e Noventa e Nove Mil Quatrocentos e Dezoito reais e Doze centavos							

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Desp Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 3375-1 / RNP 0617914303

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022	BDI : 26,85%			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	2111,36 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81					

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	C	L	QTD	
ÁREA DE PLACA (m ²)	C*L	4,00000000	3,00000000	12,00
				12,00

1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

	A	B	C	L	QTD	
SETOR 01 (m ²)	A	791,70000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	791,70
SETOR 02 - TRECHO TRAPEZOIDAL (m ²)	C*(L+B)/2	0,00000000	13,34000000	19,46000000	7,00000000	197,91
SETOR 02 - TRECHO RETANGULAR (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	45,69000000	7,00000000	319,83
SETOR 03 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	65,16000000	7,00000000	456,12
SETOR 04 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	49,40000000	7,00000000	345,80
						2.111,36

2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

	A	B	C	L	QTD	
SETOR 01 (m ²)	A	791,70000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	791,70
SETOR 02 - TRECHO TRAPEZOIDAL (m ²)	C*(L+B)/2	0,00000000	13,34000000	19,46000000	7,00000000	197,91
SETOR 02 - TRECHO RETANGULAR (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	45,69000000	7,00000000	319,83
SETOR 03 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	65,16000000	7,00000000	456,12
SETOR 04 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	49,40000000	7,00000000	345,80
						2.111,36

2.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

	A	B	C	H	L	
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 01 (m ³)	A*H	791,70000000	0,00000000	0,00000000	0,10000000	0,00000000
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 02 - TRECHO TRAPEZOIDAL (m ³)	H*C*(L+B)/2	0,00000000	13,34000000	19,46000000	0,10000000	7,00000000
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 02 - TRECHO RETANGULAR (m ³)	H*C*L	0,00000000	0,00000000	45,69000000	0,10000000	7,00000000
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 03 (m ³)	H*C*L	0,00000000	0,00000000	65,16000000	0,10000000	7,00000000
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 04 (m ³)	H*C*L	0,00000000	0,00000000	49,40000000	0,10000000	7,00000000

	QTD
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 01 (m ³)	79,17
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 02 - TRECHO TRAPEZOIDAL (m ³)	19,79

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade de São Aracatienses</p>	OBRA: PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ		DATA : 27/06/2022		BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL: SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	UNIDADES: 2111,36 m ²				0,00%	
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 141,81					
		REF.				
			05/2021			

	H*C*L	QTD
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 02 - TRECHO RETANGULAR (m ²)		31,98
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 03 (m ²)		45,61
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 04 (m ²)		34,58
		211,13



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

		A	B	C	L	QTD
VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 01 (m ²)	A	791,70000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	791,70
VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 02 - TRECHO TRAPEZOIDAL (m ²)	C*(L+B)/2	0,00000000	13,34000000	19,46000000	7,00000000	197,91
VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 02 - TRECHO RETANGULAR (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	45,69000000	7,00000000	319,83
VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 03 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	65,16000000	7,00000000	456,12
VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 04 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	49,40000000	7,00000000	345,80
						2.111,36

2.4. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

		C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL - SETOR 01 (m)	C	245,80000000	245,80
COMPRIMENTO TOTAL - SETOR 02 (m)	C	131,08000000	131,08
COMPRIMENTO TOTAL - SETOR 03 (m)	C	130,32000000	130,32
COMPRIMENTO TOTAL - SETOR 04 (m)	C	105,80000000	105,80
			613,00

3.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		A	B	C	L	QTD
SETOR 01 (m ²)	A	791,70000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	791,70
SETOR 02 - TRECHO TRAPEZOIDAL (m ²)	C*(L+B)/2	0,00000000	13,34000000	19,46000000	7,00000000	197,91
SETOR 02 - TRECHO RETANGULAR (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	45,69000000	7,00000000	319,83
SETOR 03 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	65,16000000	7,00000000	456,12
SETOR 04 (m ²)	C*L	0,00000000	0,00000000	49,40000000	7,00000000	345,80
						2.111,36

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade de São Francisco</p>	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	2111,36 m²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81					



C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:						120,3678

VALOR SEM ENCARGOS:	131,35
VALOR ENCARGOS (83.85%):	20,12
VALOR COM ENCARGOS:	151,47
VALOR BDI (26.85%):	40,67
VALOR COM BDI:	192,14
QUANTIDADE:	12,00
TOTAL GERAL:	2.305,68

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0791

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL MAO DE OBRA:						0,1775

VALOR SEM ENCARGOS:	0,14
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,12
VALOR COM ENCARGOS:	0,26
VALOR BDI (26.85%):	0,07
VALOR COM BDI:	0,33
QUANTIDADE:	2.111,36
TOTAL GERAL:	696,75

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	218,3516	0,0607

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGEMIA DE IRR. ARACATIENSE</small>	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	47,76%
	UNIDADES:	2111,36 m²			0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81			0,00%



TOTAL EQUIPAMENTO:	0,0607
--------------------	--------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	15,5500	0,0086

TOTAL MAO DE OBRA:	0,0086
--------------------	--------

VALOR SEM ENCARGOS:	0,06
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,07
VALOR BDI (26.85%):	0,02
VALOR COM BDI:	0,09
QUANTIDADE:	2.111,36
TOTAL GERAL:	190,02

C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150

TOTAL MAO DE OBRA:	20,2150
--------------------	---------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12100 PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,10000000	63,1000	69,5200

TOTAL MATERIAL:	69,5290
-----------------	---------

VALOR SEM ENCARGOS:	76,67
VALOR ENCARGOS (83.85%):	13,07
VALOR COM ENCARGOS:	89,74
VALOR BDI (26.85%):	24,10
VALOR COM BDI:	113,84
QUANTIDADE:	211,13
TOTAL GERAL:	24.035,04

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	20,7700	15,5775
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500

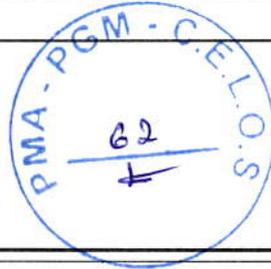
TOTAL MAO DE OBRA:	31,1275
--------------------	---------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	74,7200	11,2080
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	0,5600	2,5200
17004 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	38,8000	40,7400

TOTAL MATERIAL:	54,4680
-----------------	---------

VALOR SEM ENCARGOS:	66,16
VALOR ENCARGOS (83.85%):	19,44
VALOR COM ENCARGOS:	85,60

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	47,76%
	UNIDADES:	2111,36 m²			0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81			0,00%
			MES	REF.	
					05/2021



VALOR BDI (26,85%):	22,98
VALOR COM BDI:	108,58
QUANTIDADE:	2.111,36
TOTAL GERAL:	229.251,47

C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL MAO DE OBRA:						12,4510

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,2900	0,2169
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,3300	36,3300
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
TOTAL SERVICOS:						38,7545

VALOR SEM ENCARGOS:	25,84
VALOR ENCARGOS (83,85%):	25,36
VALOR COM ENCARGOS:	51,20
VALOR BDI (26,85%):	13,75
VALOR COM BDI:	64,95
QUANTIDADE:	613,00
TOTAL GERAL:	39.814,35

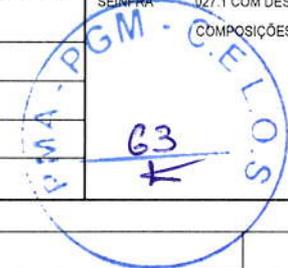
C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL MAO DE OBRA:						1,1663

VALOR SEM ENCARGOS:	0,41
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,76
VALOR COM ENCARGOS:	1,17
VALOR BDI (26,85%):	0,31
VALOR COM BDI:	1,48
QUANTIDADE:	2.111,36
TOTAL GERAL:	3.124,81

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Despl. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

COMPOSIÇÃO DO BDI

 <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade de São Aracati</p>	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	2111,36 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81					

COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
L	Lucro	6,64
S + G	Garantia/seguros	0,32
TOTAL		6,96

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
TOTAL		5,32

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

BDI = 26,85%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano


Thiago Pereira Gomes
 Engen. Civil
 CREA-CE 33757 - RNP 0617914303

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

 <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade de São Aracati-CE</p>	OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	2111,36 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81					



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
-----	-----------	--------	-------

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriodos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
TOTAL		14,73	11,38

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
TOTAL		7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 331001 / RNP 0617914303

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA: PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA: 27/06/2022	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA/ ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE: SEINFRA	VERBÃO: 027.1 COM DESONER. AS AT. 43,85% 47,76% COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
LOCAL: SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		
UNIDADES: 2111,36 m²		
VALOR POR UNIDADE: R\$ 141,81		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
17004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) / TRÁFEGO PESADO	SEINFR/	MATERIAL	M2	2.216,93	38,80	86.016,81	36,44	36,44	A
12543	SERVENTE	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	3.723,97	15,55	57.907,66	24,53	60,97	B
10445	CALCETEIRO	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	1.583,52	20,77	32.889,71	13,93	74,91	B
10108	AREIA GROSSA	SEINFR/	MATERIAL	M3	316,70	74,72	23.664,12	10,03	84,93	C
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFR/	MATERIAL	M3	242,80	60,46	14.679,66	6,22	91,15	C
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFR/	MATERIAL	KG	17.868,88	0,56	10.006,57	4,24	95,39	C
12391	PEDREIRO	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	245,20	20,77	5.092,80	2,16	97,55	C
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFR/	MATERIAL	M	54,00	12,61	680,94	0,29	97,83	C
12395	PINTOR	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	30,65	20,77	636,60	0,27	98,10	C
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	29,12	18,74	545,66	0,23	98,34	C
12706	OLEO DIESEL	SEINFR/	MATERIAL	L	127,30	4,09	520,67	0,22	98,56	C
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFR/	MATERIAL	H	516,98	1,00	516,98	0,22	98,78	C
12703	MANUTENÇÃO	SEINFR/	MATERIAL	H	480,22	1,00	480,22	0,20	98,98	C
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFR/	MATERIAL	M2	12,24	35,59	435,62	0,18	99,16	C
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFR/	MATERIAL	L	12,00	24,99	299,88	0,13	99,29	C
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFR/	MATERIAL	CJ	0,01	26.583,00	258,84	0,11	99,40	C
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFR/	MATERIAL	KG	14,46	15,16	219,20	0,09	99,49	C
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFR/	MATERIAL	M	33,20	5,24	173,98	0,07	99,57	C
10037	AJUDANTE	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	8,45	16,77	141,63	0,06	99,63	C
12445	TOPOGRAFO	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	4,22	30,34	128,12	0,05	99,68	C
12382	NIVELADOR	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	4,22	24,86	104,98	0,04	99,73	C
12707	GASOLINA	SEINFR/	MATERIAL	L	20,52	5,09	104,46	0,04	99,77	C
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO	SEINFR/	MAO DE OBRA	H	4,73	18,74	88,55	0,04	99,81	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA: PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ	DATA : 27/06/2022	BDI : 26,85%	HORA	MES	DATA REF.
DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL: SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI					
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI					
UNIDADES: 2111,36 m ²					
VALOR POR UNIDADE: R\$ 141,81					



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA/	MATERIAL	KG	45,98	1,15	52,87	0,02	99,83	C
I2702	JUROS	SEINFRA/	MATERIAL	H	44,94	1,00	44,94	0,02	99,85	C
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	1,55	25,30	39,11	0,02	99,86	C
I2380	MOTORISTA	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	2,11	17,21	36,34	0,02	99,88	C
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA/	MATERIAL	KG	1,34	26,04	34,86	0,01	99,90	C
I0221	BLASTER	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	1,58	21,83	34,38	0,01	99,91	C
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	1,58	18,74	29,52	0,01	99,92	C
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA/	MATERIAL	KG	1,80	15,54	27,97	0,01	99,93	C
I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	1,01	25,30	25,66	0,01	99,94	C
I2570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA/	MATERIAL	KG	121,37	0,18	21,85	0,01	99,95	C
I2560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	0,71	27,45	19,46	0,01	99,96	C
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	1,01	18,74	19,01	0,01	99,97	C
I2329	ESTOPIM	SEINFRA/	MATERIAL	M	1,61	7,25	11,65	0,00	99,98	C
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	0,40	25,30	10,20	0,00	99,98	C
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA/	MATERIAL	JG	0,01	613,00	8,21	0,00	99,98	C
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	0,25	25,30	6,20	0,00	99,99	C
I2564	OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	0,13	25,30	3,26	0,00	99,99	C
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA/	MAO DE OBRA	H	0,12	22,87	2,80	0,00	99,99	C
I2326	ESPOLETA	SEINFRA/	MATERIAL	UN	0,24	5,80	1,40	0,00	99,99	C

Subtotal até 99,99% 236.023,35

Outros 26,16

Valor total do Orçamento 236.049,51

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ		
DATA:	27/06/2022	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA/ ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		
LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		
UNIDADES:	2111,36 m ²		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81		
			
FONTE:	SEINFRA	VERBAO:	027,1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
DATA REF. MES:		HORA:	83,85% 47,76%
DATA REF. MES:		HORA:	05/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA/	SERVICO	M2	2.111,36	108,58	229.251,47	76,57	76,57	A
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA/	SERVICO	M	613,00	64,95	39.814,35	13,30	89,86	C
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA/	SERVICO	M3	211,13	113,84	24.035,04	8,03	97,89	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA/	SERVICO	M2	2.111,36	1,48	3.124,81	1,04	98,93	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA/	SERVICO	M2	12,00	192,14	2.305,68	0,77	99,70	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA/	SERVICO	M2	2.111,36	0,33	696,75	0,23	99,94	C
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA/	SERVICO	M2	2.111,36	0,09	190,02	0,06	100,00	C

Subtotal até 100,00% 299.418,12

Outros 0,00

Valor total do Orçamento 299.418,12

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE: RNP 0617914303



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTO INTERTRAVADO - RUA ALTINA ANDRÉ		DATA :	27/06/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA ALTINA/ ANDRÉ NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		FONTE:	SEINFRA	HORA:	83,85%	
LOCAL:	SANTA TEREZA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		VERBAO:	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		DATA REF.:	05/2021			
UNIDADES:	2111,36 m²						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 141,81						



ITEM	DESCRIÇÃO	%	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		Total parcela	
			VALOR (R\$)	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	3.002,43	100,00								3.002,43
2	PAVIMENTAÇÃO	97,95	293.290,88	25,00	73.322,72	25,00	73.322,72	25,00	73.322,72	25,00	73.322,72	293.290,88
3	LIMPEZA FINAL	1,04	3.124,81									3.124,81
			299.418,12	25,49	76.325,15	24,49	73.322,72	24,49	73.322,72	25,53	76.447,53	299.418,12
				25,49	76.325,15	49,98	149.647,87	74,47	222.970,59	100,00	299.418,12	

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Resp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Emp. 70 Civil
CREA-CE 0617914303





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221010943

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico
THIAGO PEREIRA GOMES
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0617914303
Registro: 337591CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Aracati**
AVENIDA DRAGÃO DO MAR
Complemento: _____ Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARACATI** UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46
Nº: 230
CEP: 62800000
ART Vinculada: CE20190528307

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: _____
Valor: **R\$ 2.115,60** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ALTINA ANDRÉ Nº: **S/N**
Complemento: _____ Bairro: **SANTA TEREZA**
Cidade: **ARACATI** UF: **CE** CEP: 62800000
Data de Início: **28/06/2022** Previsão de término: **31/12/2022** Coordenadas Geográficas: **-4.606053, -37.879413**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Município de Aracati** CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	2.111,36	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	613,00	m

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

5. Observações

Serviços de Orçamento para Implantação de Pavimento Intertravado de Concreto na Rua Altina André, na localidade de Santa Tereza, no município de Aracati-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Thiago Pereira Gomes
THIAGO PEREIRA GOMES - CPF: 054.692.053-55

Local _____ de _____ data _____
Município de Aracati - CNPJ: 07.684.756/0001-46

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **05/07/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215473223**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z49A5
Impresso em: 05/07/2022 às 16:57:40 por: , ip: 177.37.184.209

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12112889



Verificar Autenticidade

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome Civil/Social: PEDRO ELIAS CARVALHO MAIA DE OLIVEIRA
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 046.XXX.XXX-06
Nº do Registro: 00A2260255**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI12112889I00CT001
Data de Cadastro: 28/06/2022
Data de Registro: 06/07/2022
Tipologia: PúblicoModalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor do RRT**

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 05/07/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**Contratante: Prefeitura Municipal de Aracati - CE
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-46
Data de Início: 01/06/2022
Data de Previsão de Término:
31/03/2022**3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico**CEP: 62800000 Nº: S N
Logradouro: ALTINA ANDRE Complemento:
Bairro: SANTA TEREZA Cidade: ARACATI
UF: CE Longitude: Latitude:**3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico**

Projeto de pavimentação em piso intertravado de trecho da Rua Altina André, localizada no bairro de Santa Tereza, Aracati, Ceará.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade TécnicaGrupo: PROJETO
Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanísticoQuantidade: 2110,88
Unidade: metro quadrado**4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO**

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12112889I00CT001	Prefeitura Municipal de Aracati - CE	INICIAL	28/06/2022



CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12112889



Verificar Autenticidade

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista PEDRO ELIAS CARVALHO MAIA DE OLIVEIRA, registro CAU nº 00A2260255, na data e hora: 28/06/2022 10:43:11, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.





**SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA ALTINA ANDRÉ,
NA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**

LISTA DE PROJETOS

- 01/04 – PLANTA DE LOCAÇÃO
- 02/04 – PLANTA BAIXA – SETOR 01
- 03/04 – PLANTA BAIXA – SETORES 02, 03 E 04
- 04/04 – CORTE E DETALHE



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Desp Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 3 RNP 0617914303