

ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos e justificativas técnicas).

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária).

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

**OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM
PARALELEPIPEDO NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE.
LOCAL: RUA VILA NOVA - SEDE - INDEPENDÊNCIA-CE.**

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Equipamentos e ferramentas necessárias para se realizar a locação de uma obra:

- teodolitos e níveis;
- nível de mangueira;
- trena de 30 ou 50 metros;
- linhas de nylon;
- nível de pedreiro;
- Prumo;

Será feita locação da obra com auxílio topográfico na execução dos serviços de pavimentação do projeto em questão. Pois como apresenta uma grande área, poderão acumular erros, sendo conveniente, portanto, o auxílio da topografia.

1.2 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

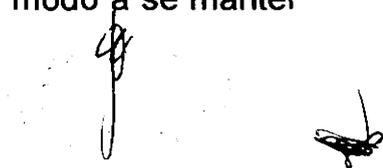
Será colocada uma placa da obra no modelo do governo do estado, 2,00 x 3,00 = 6,00m²

2 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO.

O calçamento consiste no assentamento de pedras em paralelo, sobre colchão de areia.

As pedras deverão ter dimensões entre 30 e 35 cm de comprimento, 10 a 12 cm de largura e 8 a 10 cm de altura, assentadas de modo a se manter um alinhamento ou uma paginação definida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

**OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM
PARALELEPIPEDO NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE.
LOCAL: RUA VILA NOVA - SEDE - INDEPENDÊNCIA-CE.**

As pedras serão cravadas justapostas de modo a não deixar juntas com largura superior a 5cm.

Concluído o assentamento das pedras, será feita a compactação conforme especificado.

Destinado ao assentamento da pavimentação em paralelepipedo, o colchão será constituído de um lastro de areia grossa na espessura mínima de 0,15m.

A compactação será executada em duas etapas, sendo a primeira de forma manual, com a utilização de malho de 10 a 15 quilos, e a Segunda utilizando-se placa vibratória.

2.2 - BANQUETA /MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,34x0,10m)

A execução de meio fio de concreto será executada, ao longo das laterais dos trechos da rodovia a pavimentar. O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia.

Os meios-fios de concreto moldado, deverão ter as seguintes dimensões:

- altura mínima = 0,34 m;
- largura superior (face)= 0,10m;
- largura inferior(base) = 0,10m

4 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, materiais não utilizados, etc, devendo ser procedida à limpeza completa da área.



ORÇAMENTO CONSOLIDADO	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.
	OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE.
	LOCAL: RUA VILA NOVA - SEDE - INDEPENDÊNCIA-CE.
	DATA: 27/01/2020
	BDI=26,85%

026.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

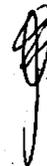
ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UN. SEM BDI	VALOR UNL COM BDI	VALOR TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.383,90
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	642,00	0,23	R\$ 0,29	R\$ 186,18
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	R\$ 199,62	R\$ 1.197,72
2.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 56.722,84
2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	642,00	62,87	R\$ 79,75	R\$ 51.199,50
2.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	214,00	20,35	R\$ 25,81	R\$ 5.523,34
3.0		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 808,92
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	642,00	0,99	R\$ 1,26	R\$ 808,92
TOTAL GERAL							R\$ 58.915,66




CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE.

LOCAL: RUA VILA NOVA - SEDE - INDEPENDÊNCIA-CE.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO		30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	100%	0%
		R\$	1.383,90	0,00
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	%	60%	40%
		R\$	34.033,70	22.689,14
3	SERVIÇOS DIVERSOS	%	0%	100%
		R\$	0,00	808,92
TOTAL DA MEDIÇÃO =		R\$	35.417,60	23.498,06
PERCENTUAL =		%	60,12%	39,88%
TOTAL DA OBRA =			58.915,66	




OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE.

LOCAL: RUA VILA NOVA - SEDE - INDEPENDÊNCIA-CE.

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	1,45
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	13,15
	BDI =	26,85%

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



OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE.

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

INDEPENDÊNCIA - CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

Preço base: SINAPI_Custo_Ref_Composicoes_Sintetico_CE_201901_Desonerado e SEINFRA 26.1 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS:

85,20%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET




PLANILHA DE SERVIÇOS - MEMÓRIA DE CÁLCULO	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA-CE.
	OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE.
	LOCAL: RUA VILA NOVA - SEDE - INDEPENDÊNCIA-CE.
	DATA: 27/01/2020

026.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) A1= (107,00 x 6,00(largura)) = 642,00M ²	M2	642,00
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA A = 2,00 X 3,00 = 6,00M ²	M2	6,00
2.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REIJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) A1= (107,00 x 6,00(largura)) = 642,00M ²	M2	642,00
2.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL P= ((107,00 x 2,00(lados)) =214,00M	M	214,00
3.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA A1= (107,00 x 6,00(largura)) = 642,00M ²	M2	642,00




Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	69,7278	0,0697
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,5525	0,0011
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,4133	0,0028
				Total:	0,0736
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0040	14,5200	0,0581
12382	NIVELADOR	H	0,0020	21,4600	0,0429
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	28,7000	0,0574
				Total:	0,1584
				Total Simples:	0,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,23

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	26,4200
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
				Total:	130,9522
				Total Simples:	157,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	157,37

C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM	H	0,0100	77,3226	0,7732
				Total:	0,7732
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,1500	17,8300	2,6745
12543	SERVENTE	H	0,4000	13,2100	5,2840
				Total:	7,9585
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
12527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	UN	32,0000	1,2500	40,0000
				Total:	46,9000
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN.	M3	0,0200	362,0160	7,2403
				Total:	7,2403
				Total Simples:	62,87
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

					Valor Geral:	62,87
C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	17,8300	2,6745	
I2543	SERVENTE	H	0,2500	13,2100	3,3025	
					Total:	5,9770
MATERIAIS						
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS	M	1,0000	3,0000	3,0000	
					Total:	3,0000
SERVIÇOS						
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM	M2	0,2500	3,9000	0,9750	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT.	M3	0,0150	35,0065	0,5251	
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE	M3	0,0370	3,8312	0,1418	
C3268	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	286,1688	9,7297	
					Total:	11,3716
					Total Simples:	20,35
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,35

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2543	SERVENTE	H	0,0750	13,2100	0,9908	
					Total:	0,9907
					Total Simples:	0,99
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	0,99



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE2020000329

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0600915972
Registro: 38884D CE

Empresa contratada: RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME

Registro: 0000438286-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
RUA CORONEL SENHOR PIRES, 260 CENTRO

CPF/CNPJ: 07.982.028/0001-10
Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: INDEPENDENCIA

UF: CE

CEP: 63640000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 08/01/2020

Valor: R\$ 7.500,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA VILA NOVA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: SEDE

Cidade: INDEPENDÊNCIA

UF: CE

CEP: 63640000

Data de Início: 29/01/2020

Previsão de término: 30/12/2020

Coordenadas Geográficas: -5,393741, -40,305329

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

CPF/CNPJ: 07.982.028/0001-10

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS

642,00

m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA RUA VILA NOVA, SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO - CPF: 807.327.983-53

INDEPENDÊNCIA 11 de FEVEREIRO de 2020

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA - CNPJ: 07.982.028/0001-10

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,70

Registrada em: 03/02/2020

Valor pago: R\$ 88,70

Nosso Número: 8213012767

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xYY4a
Impresso em: 11/02/2020 às 09:25:31 por: ip: 191.190.81.227

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

informacoes@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



