

**ANEXO I**

**01. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

(Relatório Fotográfico e Memorial Descritivo)

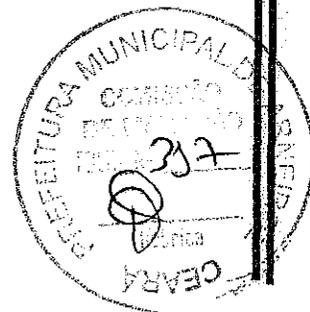
**02. ORÇAMENTO**

(Resumo do Orçamento, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memórias de Cálculo, Composição do BDI, Tabela de Encargos Sociais, Relatório Analítico – Composições de Custos e Orçamento – Curva do ABC)

**03. ANEXOS**

(Plantas Baixas)





## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ

### PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS

- AVENIDA PEDRO MARTINS
- RUA ZEQUINHA MAGALHÃES
- RUA LAURA URBANO
- RUA DEDÉ BRASILINO
- RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO
- RUA DA IGREJA
- RUA FRANCISCO PEREIRA

PT N° 1064909-19

JANEIRO/2020



---

# PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS

---



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

CREA-CE

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200598019**

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

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**CLAUDIA VILLAS BÔAS**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL, MBA EM PERÍCIA, AUDITORIA E GESTÃO AMBIENTAL**

RNP: 0603436900

Registro: 35634CE

Empresa contratada: **QUOPA SERVIÇOS DE ACESSORIA E ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS NA CONSTRUÇÃO EIRELI**

Registro: 0000425494-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ**

CPF/CNPJ: 06.748.297/0001-54

**PRAÇA JOAQUIM FELIPE**

Nº: 10

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Arneiroz**

UF: **CE**

CEP: **63670000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

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

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**PRAÇA JOAQUIM FELIPE**

Nº: 10

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Arneiroz**

UF: **CE**

CEP: **63670000**

Data de início: **20/01/2020**

Previsão de término: **31/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ**

CPF/CNPJ: 06.748.297/0001-54

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
<b>19 - Fiscalização</b>		
60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> SINALIZAÇÃO -> DE SINALIZAÇÃO -> #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO -> #TOS_1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
<b>15 - Elaboração</b>		
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> SINALIZAÇÃO -> DE SINALIZAÇÃO -> #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO -> #TOS_1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO -> #TOS_1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> SINALIZAÇÃO -> DE SINALIZAÇÃO -> #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA - PT Nº 1064909-19 NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ-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**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0299D  
 Impresso em: 20/01/2020 às 09:56:07 por: ip: 186.213.50.247

www.crea-ce.org.br

faleconosco@crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804





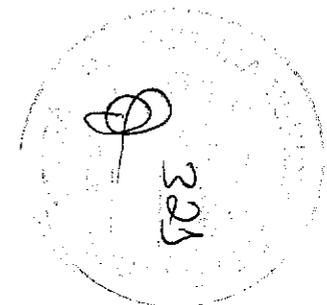
27.477  
V006

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO 1064909-19	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MOBILIDADE PLANEJAMENTO URBANO - PAVIMENTAÇÃO	DATA ASSINATURA
PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE ARNEIROZ			MUNICÍPIO / UF MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CE	OBJETO Pavimentação Asfáltica no Distrito de Cachoeira de Fora no Município de Arneiroz - Ceará	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ 06.748.297/0001-54	OBJETO DO CTEF Pavimentação Asfáltica no Distrito de Cachoeira de Fora no Município de Arneiroz - Ceará			INÍCIO DA OBRA 01/10/2018

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento CLAUDIA VILLAS BÓAS	CREA/CAU CE 14365	
Fiscalização CLAUDIA VILLAS BÓAS	CREA/CAU CE 14365	ART/RRT





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1064909-19	Nº SICONV	o/GOV	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PLANEJAMENTO URBANO - PAVIMENTAÇÃO	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE ARNEIROZ			MUNICÍPIO / UF MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CE	OBJETO Pavimentação Asfáltica no Distrito de Cachoeira de Fora no Município de Arneiroz -	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ 06.748.297/0001-54	OBJETO DO CTEF Pavimentação Asfáltica no Distrito de Cachoeira de Fora no Município de Arneiroz - Ceará			INÍCIO DA OBRA 01/10/2018

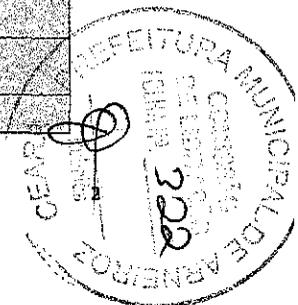
Frontes da Obra:

	AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES	RUA ZEQUINHA MAGALHÃES E RUA LAURA URBANO	RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO E RUA FRANCISCO PEREIRA	RUA DEBÉ BRASILINO E RUA DA IGREJA		
	1	2	3	4	5	6
2-SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00					
2-SERVIÇOS PRELIMINARES	3.084,50	1.481,00	2.130,00	2.004,00		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.283,06	1.323,80	1.934,40	1.183,40		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	1,13	0,67	0,97	0,59		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	67,89	39,71	58,03	35,50		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	23.295,90	13.608,62	19.896,88	12.165,85		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	139,52	81,61	119,25	72,96		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	328,59	192,20	280,86	171,82		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.227,30	1.687,70	2.758,58	1.687,57		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.283,06	1.323,80	1.934,40	1.183,40		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	1,13	0,67	0,97	0,59		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	173,45	101,45	148,26	90,70		
3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	4.856,47	2.840,84	4.151,14	2.639,48		

Valor Total do Orçamento: R\$ 493.818,37

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Nível	A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Meta	1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
Serviço	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	475,80	2.855,80	2-SERVIÇOS PRELIMINARES
Serviço	1.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.699,50	1,26	10.961,37	2-SERVIÇOS PRELIMINARES
Meta	2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
Nível	2.1	REPERFILAMENTO DE 3m - P.M.F.					
Serviço	2.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	6.704,66	2,29	15.353,67	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - pintura de ligação DMT - DMT = 389,00	T	3,36	240,96	809,63	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.1.3	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSIVE USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	201,13	585,98	117.858,16	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016 - Mat. betuminoso a quente/ul - DMT = 159,00	TXKM	66.927,25	0,60	41.356,35	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - Arreanul - DMT = 10,00	M3XKM	413,34	1,80	744,01	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.1.6	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANUL - DMT = 5,00	M3XKM	973,47	0,90	876,12	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016	TXKM	9.581,15	0,60	5.736,69	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Nível	2.2	RECAPEAMENTO DE 3m - C.B.U.Q.					
Serviço	2.2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	6.704,66	2,29	15.353,67	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - pintura de ligação DMT - DMT = 389,00	T	3,36	240,96	809,63	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.2.3	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (C.B.U.Q), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	513,86	342,77	176.135,79	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
Serviço	2.2.4	Filler calcário	kg	14.387,73	0,27	3.884,68	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Claudia Villas Boas  
Ex-Ora-CEA-CE 14363-0  
Prefeitura Municipal de Arneiroz



Valor Total do Orçamento: R\$ 493,818,37

							Frentes de Obra:					
							AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES	RUA ZEQUINHA MAGALHÃES E RUA LAURA URBANO	RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO E RUA FRANCISCO PEREIRA	RUA DEDÉ BRASILINO E RUA DA IGREJA		
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unif. (R\$)	Preço Total (R\$)	1	2	3	4	5	6
Serviço	2.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 - betuminoso a quente/ul - DMT = 159,00	TXKM	76.563,18	0,60	46.637,91	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	25.843,36	15.116,21	22.060,00	13.513,61	
Serviço	2.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - areia/ul - DMT = 10,00	M3XKM	413,64	1,80	744,55	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	139,63	81,66	119,34	73,01	
Serviço	2.2.7	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - brita/ul - DMT = 5,00	M3XKM	1.148,47	0,90	1.033,62	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	367,66	226,74	331,36	202,71	
Serviço	2.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	5.181,59	0,60	3.108,95	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	1.749,01	1.022,89	1.495,00	814,59	
Serviço	2.2.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	11.103,10	0,60	6.661,86	3-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.747,77	2.192,14	3.203,46	1.959,73	
Meta	3	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
Serviço	3.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	309,10	32,04	9.903,56	4-SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	87,08	67,74	74,24	60,04	
Serviço	3.2	Pinura de Tinta - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	370,26	12,73	4.713,41	4-SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	184,35	81,08	79,58	45,25	
Serviço	3.3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película i + j	m²	11,87	396,10	4.725,45	4-SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2,12	3,43	3,55	2,77	
Serviço	3.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	17,00	134,40	2.284,80	4-SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3,00	6,00	4,00	4,00	
Serviço	3.5	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	un.	49,00	142,82	6.998,18	4-SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	11,00	16,00	14,00	8,00	
Meta	4	<b>DRENAGEM</b>										
Serviço	4.1	CONCRETO PCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	32,91	454,96	14.972,73	5-DRENAGEM	11,32	7,20	8,95	5,44	

MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CE, 24 de janeiro de 2020  
Local e Data:

Responsável Técnico: CLAUDIA VILLAS BOAS  
CREA / CAU: CE 14565





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1084909-19	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR MUNICIPAIS	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PLANEJAMENTO URBANO - PAVIMENTAÇÃO	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE ARNEIROZ			MUNICÍPIO / UF MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CE	OBJETO Pavimentação Asfáltica no Distrito de Cachoeira de Fora no Município de Arneiroz -	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ 06.748.297/0001-54	OBJETO DO CTEF Pavimentação Asfáltica no Distrito de Cachoeira de Fora no Município de Arneiroz - Ceará			INÍCIO DA OBRA 01/10/2018

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

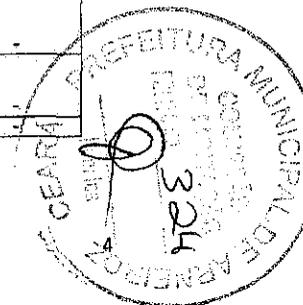
Frete da Obra:

Valor de Investimento: R\$ 493.818,37

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Ord	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.	1	2	3	4	5	6
1	Evento	Administração Local	R\$	-	-	-	-	-	-	-
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	13.814,97	6.740,07	1.898,06	2.693,80	2.525,04	-	-
2	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	6,00	-	-	-	-	-
2	1.2	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	8.899,50	3.084,50	1.481,00	2.130,00	2.004,00	-	-
3	Evento	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$	436.405,27	147.303,36	86.163,67	125.912,12	77.026,12	-	-
3	2.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	6.704,66	2.263,06	1.323,80	1.934,40	1.183,40	-	-
3	2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - pintura de ligação DMT - DMT = 369,00	T	3,36	1,13	0,67	0,97	0,59	-	-
3	2.1.3	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSIVE USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	201,13	67,89	39,71	58,03	35,50	-	-
3	2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016 - Mat. betuminoso a quente 111 - DMT = 159,00	TXKM	68.927,25	23.265,90	13.608,62	19.886,88	12.165,85	-	-
3	2.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - Areia 111 - DMT = 10,00	M3XKM	413,34	139,52	81,81	119,25	72,96	-	-
3	2.1.6	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITA 011 - DMT = 5,00	M3XKM	973,47	328,59	192,20	280,86	171,82	-	-
3	2.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016	TXKM	9.581,15	3.227,30	1.687,70	2.758,58	1.697,57	-	-
3	2.2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	6.704,66	2.263,06	1.323,80	1.934,40	1.183,40	-	-
3	2.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - pintura de ligação DMT - DMT = 369,00	T	3,36	1,13	0,67	0,97	0,59	-	-
3	2.2.3	FABRICAÇÃO E APLICACAO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	513,86	173,45	101,45	148,26	90,70	-	-
3	2.2.4	Filler calcário	kg	14.387,73	4.856,47	2.840,64	4.151,14	2.539,48	-	-
3	2.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016 - betuminoso a quente 111 - DMT = 159,00	TXKM	76.563,18	25.843,36	15.116,21	22.090,00	13.513,61	-	-
3	2.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - areia 111 - DMT = 10,00	M3XKM	413,64	139,63	81,86	119,34	73,01	-	-
3	2.2.7	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - brita 011 - DMT = 5,00	M3XKM	1.148,47	387,86	226,74	331,36	202,71	-	-

Claudia Villas Bôas  
Eng. Civil - CE 14363-D  
Município de Arneiroz



Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 493.818,37

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
3	2.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	5.181,59
3	2.2.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	11.103,10
4	Evento	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIARIO	R\$	28.825,40
4	3.1	SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA	M2	309,10
4	3.2	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	370,26
4	3.3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película 1+1	m²	11,87
4	3.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	17,00
4	3.5	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	un	49,00
5	Evento	DRENAGEM	R\$	14.972,73
5	4.1	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	32,91

1	2	3	4	5	6
167.148,88	98.710,38	140.009,85	87.948,55	-	-
1.749,01	1.022,99	1.495,00	914,59	-	-
3.747,77	2.192,14	3.203,46	1.859,73	-	-
7.955,01	7.404,94	7.342,04	5.923,41	-	-
87,08	67,74	74,24	80,04	-	-
184,35	61,08	79,58	45,25	-	-
2,12	3,43	3,55	2,77	-	-
3,00	6,00	4,00	4,00	-	-
11,00	16,00	14,00	6,00	-	-
5.150,16	3.275,71	4.071,89	2.474,98	-	-
11,32	7,70	8,95	5,44	-	-

MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CE, 24 de janeiro de 2020

Local e Data

Responsável Técnico: CLAUDIA VILAS BOAS  
CREA / CAU: CE 14385





41.211 v008 **QCI - Quadro de Composição do Investimento / RRE - Relatório Resumo do Empreendimento**  
**INSTRUÇÕES DE USO E PREENCHIMENTO**

1. Este documento somente pode ser utilizado nas versões do Excel 2003 ou superior. Não deve ser utilizado versões do BOffice. O Documento deve ser salvo **SOMENTE** em extensão habilitada para macros (.xls ou .xlsm). Se o documento for salvo na extensão .xlsx, o arquivo será **INUTILIZADO**.

2. Para funcionamento pleno desse arquivo, a Segurança de Macros do Excel deve ser habilitada.  
 2.1 Na Versão Excel 2003, selecione na Faixa de Opções: Ferramentas -> Macro -> Segurança -> Na aba Nível de Segurança selecione a Opção "Baixo" -> Clique em OK -> Feche e abra o Excel novamente para utilizar a Planilha.  
 2.2 Na Versão Excel 2007 ou superior, selecione na Faixa de Opções: Arquivo -> Opções -> Central de Confiabilidade -> Configurações da Central de Confiabilidade -> Configurações de Macro -> Habilitar todas as Macros -> Clique em OK -> Feche e abra o excel novamente para utilizar a Planilha.

3. O Preenchimento deve ser feito somente nas células em amarelo. As outras células são de preenchimento Automático.

4. Ordem de Preenchimento

4.1. Fase de Análise

4.1.1. Primeiramente, preencha no Quadro abaixo os Dados do TC/CR:

Nº OPERAÇÃO 1064909-19	Nº SICONV	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PLANEJAMENTO URBANO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	RECURSO OGU não-PAC
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ			MUNICÍPIO / UF ARNEIROZ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA				APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA	REPASSE 477.500,00
				CONTRAPARTIDA 16.318,37	INVESTIMENTO 493.818,37

4.1.2. Digite abaixo os valores mínimos de Contrapartida exigidos pelo Programa.

% MÍNIMO	VALOR ABSOLUTO (R\$)
0,51%	2.500,00

4.1.3. Clique no botão "Preencher QCI" abaixo.

4.1.4. Preencha os Campos das Metas na Aba QCI - Quadro de Composição de Investimento.

4.1.5. Preencha os Campos das Parcelas de Desembolso na Aba Crono - CFF-CT - Cronograma Físico-Financeiro do Contrato.

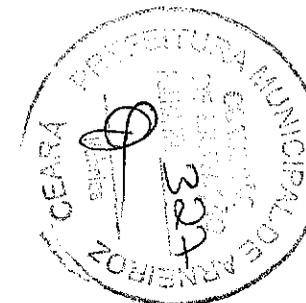
4.2. Fase de Licitação

4.2.1. Atualize os Dados do QCI e Cronograma Físico-Financeiro.

4.3. Fase de Solicitação de Recursos

4.3.1. Preencha os Dados da Medição na Aba RRE - Relatório Resumo do Empreendimento.

4.3.2. Preencha os Campos na Aba Ofício, para o Ofício de Solicitação de Recursos e Relação de Fornecedores.





QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1064909-19	Nº SICONV	GESTOR MUNICIPALES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PLANEJAMENTO URBANO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	RECURSO OGU não-PAG
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ			MUNICÍPIO / UF ARNEIROZ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA			APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA	REPASSE 477.500,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 16.318,37 493.818,37

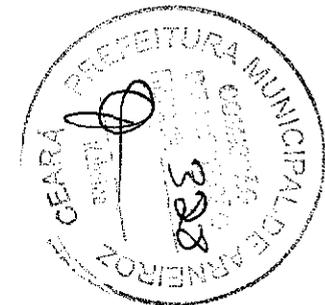
Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
-	-	-

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)	Investimento (R\$)
TOTAL													
1	Meta 1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Em Análise	1,00	m²		(96,70%) 477.500,00	(3,30%) 16.318,37	(0,00%) -	(100,00%) 493.818,37	493.818,37
1	Meta 2.								-	-	-	-	-
1	Meta 3.								-	-	-	-	-
1	Meta 4.								-	-	-	-	-
1	Meta 5.								-	-	-	-	-
1	Meta 6.								-	-	-	-	-
1	Meta 7.								-	-	-	-	-
1	Meta 8.								-	-	-	-	-
1	Meta 9.								-	-	-	-	-
1	Meta 10.								-	-	-	-	-

TOTAL - ETAPA	1	477.500,00	16.318,37	-	493.818,37
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

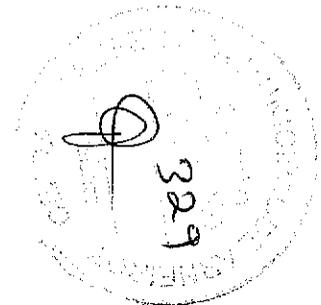
Representante Tomador / Agente Promotor  
 Nome: EDGAR DE CASTRO MONTEIRO  
 Cargo: Prefeito Municipal de Arneiroz

Local: ARNEIROZ - CE  
 Data: 24 de janeiro de 2020



% Rateio CP Fin:  
3,30%

Divisão do Investimento	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)
Proporcional		



Nº OPERAÇÃO 1084909-18	Nº SICONV	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PLANEJAMENTO URBANO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	RECURSO OGU não-PAC
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ			MUNICÍPIO / UF ARNEIROZ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA				APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA	REFASSE 477.500,00
				CONTRAPARTIDA 16.318,37	INVESTIMENTO 493.818,37

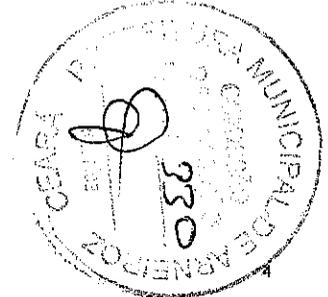
Início Previsto  
nov-19

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição	Valores Totais (R\$)	Parcela 1 dez-19	Parcela 2 jan-20	Parcela 3 fev-20	Parcela 4 mar-20
			(%)	33,85%	19,99%	28,35%	17,81%
			Repasse (R\$)	161.625,11	95.448,46	135.383,20	85.043,23
			CP Fin. (R\$)	5.523,47	3.251,92	4.626,66	2.906,32
			Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00
			Invest. (R\$)	167.148,58	98.710,38	140.009,66	87.949,55
			(%)	33,85%	53,84%	82,19%	100,00%
			Repasse (R\$)	161.625,11	257.073,57	392.456,77	477.500,00
			CP Fin. (R\$)	5.523,47	8.785,39	13.412,05	16.318,37
			Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00
			Acum. Inv. (R\$)	167.148,58	265.858,96	405.868,82	493.818,37
			Acumulado (%)	33,85%	53,84%	82,19%	100,00%
1	Meta 1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	493.818,37	167.148,58	265.858,96	405.868,82	493.818,37

Observações:

Local: ARNEIROZ -CE  
Data: 24 de janeiro de 2020

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: EDGAR DE CASTRO MONTEIRO  
Cargo: Prefeito Municipal de Arneiroz

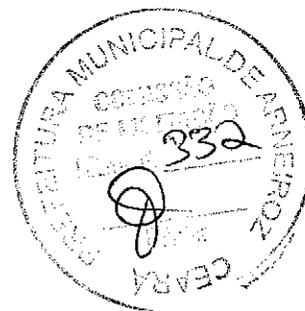




---

# ORÇAMENTO

---



### PLANILHA RESUMO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ/CE  
PT. Nº 1064909-19

RUA	EXTENSÃO (m)	RESUMO		COORD INICIAL		COORD FINAL	
		LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )				
01. AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES	199,00	6,00	2.388,00	E:372682.63 N:9315505.08	E:372830.39 N:9315639.90		
02. RUA ZEQUINHA MAGALHÃES	182,00	5,50	1.001,00	E:372528.64 N:9315406.08	E:372678.18 N:9315490.98		
03. RUA LAURA URBANO	80,00	6,00	480,00	E:372681.60 N:9315500.09	E:372701.49 N:9315422.49		
04. RUA DEDÉ BRASILINO	156,00	7,00	1.092,00	E:372548.06 N:9315379.52	E:372651.90 N:9315478.02		
05. RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO	174,00	7,00	1.218,00	E:372555.07 N:9315320.23	E:372701.77 N:9315413.28		
09. RUA DA IGREJA	25,00	8,00	200,00	E:372632.53 N:9315511.40	E:372650.13 N:9315490.43		
10. RUA FRANCISCO PEREIRA	152,00	6,00	912,00	E:372528.64 N:9315406.08	E:372678.18 N:9315490.98		
			8.873,00				

*Claudia Villas Boas*  
Claudia Villas Boas  
Eng<sup>a</sup> Civil - CREA - CE 14363-D  
Secretaria Municipal de Arneiroz

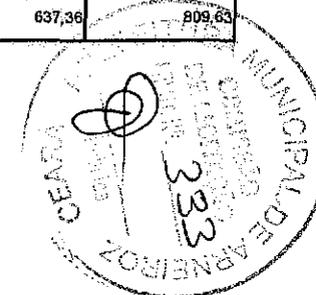


## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	ORÇAMENTO CONSOLIDADO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES PT. Nº 1064909-19	DATA:	20/12/2019	BDI:	27,03%	
ENDEREÇO:	AVENIDA PEDRO MARTINS, RUA LAURA URBANO, RUA DEDE BRASILINO E RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

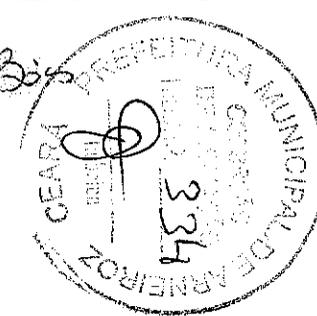
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						10.868,91	13.814,97
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,00	374,40	475,80	2.246,40	2.853,60
1.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	8.699,50	0,99	1,26	8.612,51	10.961,37
2		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						343.075,93	436.405,27
2.1		REPERFILAMENTO DE 3cm - P.M.F.						143.652,66	182.734,63
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	6.704,66	1,80	2,29	12.068,39	15.353,67
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $\gamma = 0,39X + 37,98$ ) - pintura de ligação DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	3,36	189,69	240,96	637,36	809,63
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	201,13	461,29	585,98	92.779,26	117.858,16
2.1.4	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 - Mat. beuminoso a quente null - DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	68.927,25	0,47	0,60	32.395,81	41.356,35
2.1.5	93688	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - Areianull - DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	413,34	1,42	1,80	586,94	744,01
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITAnull - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	973,47	0,71	0,80	691,16	876,12
2.1.7	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	SINAPI	TXKM	9.561,15	0,47	0,60	4.493,74	5.736,69
2.2		RECAPEAMENTO DE 3cm - C.B.U.Q.						199.423,27	253.670,64
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	6.704,66	1,80	2,29	12.068,39	15.353,67
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $\gamma = 0,39X + 37,98$ ) - pintura de ligação DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	3,36	189,69	240,96	637,36	809,63

Claudia Vilas Boas  
Eng. Civil - CREA-CE 14365-0  
Prefeitura Municipal de Arneiroz



2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	T	513,86	269,83	342,77	138.654,84	176.135,79
2.2.4	M0222	Filler calcário	SICRO NOVO	kg	14.387,83	0,21	0,27	3.021,40	3.884,66
2.2.5	93586	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 - betuminoso a quente null - DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	76.563,18	0,47	0,60	35.984,69	45.937,91
2.2.6	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - areia null - DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	413,64	1,42	1,80	587,37	744,55
2.2.7	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - brita null - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	1.148,47	0,71	0,90	815,41	1.033,62
2.2.8	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	SINAPI	TXKM	5.181,59	0,47	0,60	2.435,35	3.108,95
2.2.9	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	SINAPI	TXKM	11.103,10	0,47	0,60	5.216,46	6.661,86
3	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>							22.533,12	26.625,40
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	309,10	25,22	32,04	7.795,50	9.903,56
3.2	5214001	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	SICRO NOVO	m²	370,26	10,02	12,73	3.710,01	4.713,41
3.3	5213570	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	SICRO NOVO	m²	11,87	313,39	398,10	3.719,94	4.725,45
3.4	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	17,00	105,80	134,40	1.798,60	2.284,80
3.5	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	SICRO NOVO	un	49,00	112,43	142,82	5.509,07	6.998,18
4	<b>DRENAGEM</b>							11.786,72	14.972,73
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	SINAPI	M3	32,91	358,15	454,96	11.786,72	14.972,73
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>388.254,68</b>
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>106.563,69</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>493.818,37</b>

*Claudia Milas Boas*  
**Claudia Milas Boas**  
 Eng.ª Civil - CREA-CE 14365-D  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



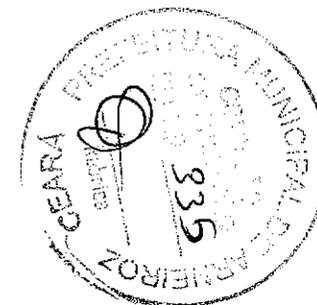
## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



<b>OBRA:</b>	ORÇAMENTO CONSOLIDADO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019	<b>BDI:</b> 27,03%			
<b>ENDEREÇO:</b>	AVENIDA PEDRO MARTINS, RUA LAURA URBANO, RUA DEDÊ BRASILINO E RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2019
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	DATA BASE NOV/2019 C/ DESONERAÇÃO	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,00%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	13.814,97	48,79%	13,51%	19,43%	18,28%	100,00%
			6.740,07	1.866,06	2.683,80	2.525,04	13.814,97
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	436.405,27	33,75%	19,74%	28,85%	17,65%	100,00%
			147.303,36	86.163,67	125.912,12	77.026,12	436.405,27
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	28.625,40	27,79%	25,87%	25,65%	20,69%	100,00%
			7.955,01	7.404,94	7.342,04	5.923,41	28.625,40
4	DRENAGEM	14.972,73	34,40%	21,88%	27,20%	16,53%	100,00%
			5.150,15	3.275,71	4.071,89	2.474,98	14.972,73
		493.818,37	167.148,58	98.710,38	140.009,85	87.949,55	493.818,37
			167.148,58	265.858,96	405.868,82	493.818,37	

  
**Claudia Villas Bôas**  
 Eng. Civil - CREA-CE 14365-D  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT, Nº 1064909-19	DATA: 20/12/2019	BDI: 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF:
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

CORRERÃO POR CONTA EXCLUSIVA DA EMPREITEIRA A EXECUÇÃO E TODAS AS DESPESAS COM AS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DAS OBRAS, TAIS COMO:

- PLACAS DO CREA, SEMACE E PREFEITURA;
- ABERTURA E CONSERVAÇÃO DE CAMINHOS E ACESSOS;
- MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- BARRACÕES PARA DEPÓSITOS E ALOJAMENTOS;
- INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO, LUZ, FORÇA, TELEFONE, E LÓGICA;
- REFEITÓRIOS, SANITÁRIOS, CHUVEIROS;



CORRERÃO IGUALMENTE POR CONTA DA EMPREITEIRA, OUTRAS DESPESAS DE CARÁTER GERAL OU LEGAL QUE INCIDAM DIRETAMENTE SOBRE O CUSTO DAS OBRAS E SERVIÇOS, TAIS COMO:

- DESPESAS ADMINISTRATIVAS DA OBRA;
- CONSUMOS MENSIS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONE;
- TRANSPORTES INTERNOS E EXTERNOS;
- EXTINTORES DE INCÊNDIO E SEGUROS;
- DESPESAS DIVERSAS TAIS COMO MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E DE LIMPEZA DA OBRA;
- ENSAIOS OU TESTES EXIGIDOS PELAS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS.
- VIGIAS, SERVENTES PARA ARRUMAÇÃO E LIMPEZA PERIÓDICA DA OBRA, GUINCHEIRO (SE REQUERIDO), ETC;
- EPI'S;

TODAS AS INSTALAÇÕES QUE COMPÕEM O CANTEIRO DE OBRAS DEVERÃO SER MANTIDAS EM PERMANENTE ESTADO DE LIMPEZA, HIGIENE E CONSERVAÇÃO. A EMPREITEIRA TOMARÁ TODAS AS PRECAUÇÕES E CUIDADOS NO SENTIDO DE GARANTIR A ESTABILIDADE DE PRÉDIOS VIZINHOS, CANALIZAÇÕES E REDES QUE POSSAM SER ATINGIDAS, PAVIMENTAÇÃO DAS ÁREAS ADJACENTES E OUTRAS PROPRIEDADES DE TERCEIROS E TRANSEUNTES, DURANTE A EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DA OBRA.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTES CADERNO DE ENCARGOS, INDEPENDENTEMENTE DE TRANSCRIÇÃO, TODAS AS NORMAS (NB'S) DA A.B.N.T. RELACIONADAS COM OS TRABALHOS E SERVIÇOS ABRANGIDOS POR ESTA ESPECIFICAÇÃO, ASSIM COMO OS QUE CONSTITUEM OBJETO DO CORRESPONDENTE CONTRATO E/OU AINDA, CONSTANTES DA SUA CORRESPONDENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. SERVIÇOS MAIS ESPECÍFICOS E PARTICULARES, PORVENTURA NÃO DESCRITOS NESTA ESPECIFICAÇÃO, SERÃO FORNECIDOS EM ANEXO. SERÃO OBEDECIDAS TODAS AS RECOMENDAÇÕES, COM RELAÇÃO À SEGURANÇA DO TRABALHO, CONTIDAS NA NORMA REGULAMENTAR NR-18, PORTARIA 3.214, DE 08-06-78, DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PUBLICADA NO DOU DE 06-07-78 (SUPLEMENTO), E POSTERIORMENTE A QUALQUER OUTRA NORMA QUE VENHA A SUBSTITUI-LA OU MODIFICÁ-LA. EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA NA INTERPRETAÇÃO DOS PROJETOS E ESTAS ESPECIFICAÇÕES, PRIMEIRAMENTE, DEVERÁ SER CONSULTADA A FISCALIZAÇÃO. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS ESPECIFICAÇÕES DESTES E AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, PREVALECERÃO AS DO PRIMEIRO. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E AS ESPECIFICAÇÕES DESTES CADERNO DE ENCARGOS, DEVERÁ SER LEVADO AO CONHECIMENTO DA FISCALIZAÇÃO DO TOMADOR PARA LIBERAÇÃO TÉCNICA.

OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE ÀS NORMAS E DOCUMENTOS ABAIXO, APLICÁVEIS DIRETA OU INDIRETAMENTE ÀS OBRAS PÚBLICAS:

- A)DECRETO Nº 5.296/04;
- B)NBR 9050:2004;
- C)DEMAIS NORMAS DA ABNT;
- D)NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO;
- E)TODAS AS DISPOSIÇÕES LEGAIS DA UNIÃO, DO GOVERNO DO ESTADO E DA PREFEITURA DE ARNEIROZ/CE;
- F)REGULAMENTOS DAS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS LOCAIS;
- G)EDITAL DE LICITAÇÃO DA PRESENTE OBRA;
- H)CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO;

  
 Claudia Villas Boas  
 Engª Civil CREA-CE 14365 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÉ BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	48,50%
				12/2018
				01/2020
				12/2019

- I) LEIS E RESOLUÇÕES DO CREA-CE E CONFEA;  
 J) PRESCRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA;  
 K) NORMAS INTERNACIONAIS CONSAGRADAS, NA AUSÊNCIA DE NORMAS ESPECÍFICAS DA ABNT; E  
 L) PRÁTICAS SEAPE - CONSTRUÇÃO, DO MINISTÉRIO DO ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E GESTÃO

TODOS OS DOCUMENTOS ACIMA DESCRITOS FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PRESENTE CADERNO DE ENCARGOS.

EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA NA INTERPRETAÇÃO DOS PROJETOS E ESTAS ESPECIFICAÇÕES, PRIMEIRAMENTE, DEVERÁ SER CONSULTADA O AUTOR DO PROJETO, ESTE EMITIRÁ RELATÓRIO CONCLUSIVO PARA A FISCALIZAÇÃO. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E AS ESPECIFICAÇÕES DESTA ESPECIFICAÇÕES, PREVALECERÃO ESTAS ÚLTIMAS. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE QUALQUER UM DESTES ELEMENTOS CITADOS E O CONTRATO PREVALECERÁ ESTE ÚLTIMO. EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE QUANTIDADES ORÇADAS OU SERVIÇOS NÃO INCLUSOS EM PLANILHA DE ORÇAMENTO, DEVERÁ SER CONSULTADO ANTES DO INÍCIO DESTES SERVIÇOS, O TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, ESTE ENTÃO EMITIRÁ A FISCALIZAÇÃO, SE FOR O CASO, RELATÓRIO CONCLUSIVO PARA A FISCALIZAÇÃO. PARA EFEITO DE COLETA DE VALORES ORÇAMENTÁRIOS ADOTOU-SE O SEGUINTE CRITÉRIO:

A) UTILIZAÇÃO DA TABELA DE PREÇOS OFICIAL DA SINAPI 11/2019 C/ DESONERAÇÃO, SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ SEINFRA VERSÃO 026.1 C/ DESONERAÇÃO E SICRO NOVO 2019/07 C/ DESONERAÇÃO

B) UTILIZANDO OS ÍNDICES: BDI=27,03% E LEIS SOCIAIS: 85,20%.

C) NA AUSÊNCIA DE DADOS COMPLEMENTAR COM A DA PREFEITURA, TENDO COMO BASE A TABELA DE INSUMOS DA SEINFRA E NA AUSÊNCIA DESTES, INSUMOS COM PREÇOS COTADOS NO MERCADO DO MUNICÍPIO, SUBSIDIANDO A ELABORAÇÃO DE PLANILHAS DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS;

D) SE ADOTADO INSUMOS COTADOS A PREÇO DE MERCADO, ESTE CORRESPONDE A PESQUISA REALIZADA ATÉ 06(SEIS) MESES DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA CORRESPONDENTE.

É DE OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA FORNECER AOS FISCALIS, TÉCNICOS, OPERÁRIOS E VISITANTES, DURANTE A SUA PERMANÊNCIA NO CANTEIRO, OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL CONFORME DESCRIMINADO NA NORMA REGULAMENTADORA NR-18, PORTARIA 3.214, DE 08-06-78, DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PUBLICADA NO DOU DE 06-07-78 (SUPLEMENTO), E POSTERIORMENTE A QUALQUER OUTRA NORMA QUE VENHA A SUBSTITUI-LA OU MODIFICÁ-LA. SERÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO CONTRATADO, A AQUISIÇÃO E DISCIPLINAMENTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL OU COLETIVO. A FISCALIZAÇÃO PODERÁ INTERROMPER A EXECUÇÃO DE DETERMINADO SERVIÇO, CASO SE VERIFIQUE O USO INADEQUADO E/OU INEXISTENTE DESTES EQUIPAMENTOS.

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

LIMPEZA MANUAL, COM UTILIZAÇÃO DE VASSOURÃO, DA ÁREA A SER PAVIMENTADA, ÁREA TOTAL.

### 2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

SERÃO EXECUTADOS EM RIGOROSA OBEDIÊNCIA AOS PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO QUE CONCERNE AO TIPO, FORMATO, DIMENSÕES, CÔR, ETC.

AS PAVIMENTAÇÕES SÓ SERÃO EXECUTADOS APÓS A EXECUÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE - BUIEROS (OAC), COMO TAMBÉM, SE FOR O CASO, APÓS COMPLETADO O SISTEMA DE DRENAGEM.

#### 2.1. REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.

O REPERFILAMENTO SERÁ COM PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF) - 3CM COM O OBJETIVO DE CORRIGIR PEQUENAS DEPRESSÕES E SALIÊNCIAS PROVENIENTES DA BASE EM POLIEDRO JÁ EXISTENTE NO LOCAL.

O ASFALTO SERÁ ESPALHADO NA PISTA COM AUXÍLIO DE UMA MOTONIVELADORA, DEVENDO FICAR COM UMA ESPESSURA MÍNIMA DE 3CM, APÓS COMPACTAÇÃO.

#### 2.2. RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.

Claudia Villas Bôas  
 Eng.ª Civil - CREA-CE 14369/J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019	<b>BDI:</b> 27,03%
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE GACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026,1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			85,20%	-
			-	12/2018
			85,08%	48,60%
			-	12/2019

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) É UMA MISTURA ASFÁLTICA EXECUTADA EM USINA APROPRIADA, COMPOSTA DE AGREGADOS MINERAIS E CIMENTO DE PETRÓLEO CONFECCIONADA, ESPALHADA E COMPRIMIDA A QUENTE;

COMPONENTES:

-CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO (CAP-50/70);

-AGREGADO GRAÚDO (PEDRA BRITADA);

-AGREGADO MIÚDO (AREIA OU PÓ DE PEDRA).

TEMPERATURA DE EXECUÇÃO

-AMBIENTE MAIOR DE 10°C, COM TEMPO BOM

-DA MISTURA MAIOR OU IGUAL A 120°C.

O ASFALTO SERÁ ESPALHADO NA PISTA COM AUXÍLIO DE UMA MOTONIVELADORA, DEVENDO FICAR COM UMA ESPESSURA MÍNIMA DE 3CM, APÓS COMPACTAÇÃO.



### 3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

A SINALIZAÇÃO PERMANENTE, COMPOSTA EM ESPECIAL POR SINAIS EM PLACAS E PAINÉIS, MARCAS VIÁRIAS E DISPOSITIVOS AUXILIARES, CONSTITUI-SE NUM SISTEMA DE DISPOSITIVOS FIXOS DE CONTROLE DE TRÁFEGO QUE, AO SEREM IMPLANTADOS NAS RODOVIAS, ORDENAM, ADVERTEM E ORIENTAM OS SEUS USUÁRIOS.

O EMPREGO DE MATERIAIS, TANTO NA SINALIZAÇÃO VERTICAL QUANTO NA HORIZONTAL, DEVE ESTAR DE ACORDO COM NORMAS DA ABNT PARA CHAPAS, ESTRUTURAS DE SUSTENTAÇÃO, TINTAS, PELÍCULAS E DISPOSITIVOS AUXILIARES (TAXAS E ELEMENTOS REFLETIVOS).

#### 3.1. C3236 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)

O MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO E COMPOSTO DE TINTAS, CONFORME ASSOCIAÇÃO À RESINA COMPONENTE SERÁ ACRÍLICA PURA (À BASE DE ÁGUA), PARA ADQUIRIREM A INDISPENSÁVEL RETRORREFLETORIZAÇÃO DEVEM SER UTILIZADAS MICROESFERAS DE VIDRO TIPO "PREMIX", CUJAS PARTÍCULAS DEVEM VARIAR DE 0,4MM A 0,8MM, CONFORME O TIPO DE TINTA ADOTADO, ALÉM DA UTILIZAÇÃO DE LIGANTES E PIGMENTOS ADITIVOS. A APLICAÇÃO DEVERÁ SER MECANIZADA, POR ASPERSÃO UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO.

DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A LIMPEZA DO PAVIMENTO PARA A PRÉ-MARCAÇÃO E SOMENTE APÓS ESTE PROCEDIMENTO INICIARÁ O PROCEDIMENTO DE PINTURA, ATENDENDO O QUE POSSÍVEL AS DETERMINAÇÕES DAS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DO DNIT 100/2009 - ES E/OU DER-ES-S 01/2000.

#### 3.2. 5214001 - PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (M²)

O MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO E COMPOSTO DE TINTAS, CONFORME ASSOCIAÇÃO À RESINA COMPONENTE SERÁ ACRÍLICA PURA (À BASE DE ÁGUA), PARA ADQUIRIREM A INDISPENSÁVEL RETRORREFLETORIZAÇÃO DEVEM SER UTILIZADAS MICROESFERAS DE VIDRO TIPO "PREMIX" E MICROESFERAS DE VIDRO TIPO "DROP-ON", CUJAS PARTÍCULAS DEVEM VARIAR DE 0,4MM A 0,8MM, CONFORME O TIPO DE TINTA ADOTADO, ALÉM DA UTILIZAÇÃO DE LIGANTES E PIGMENTOS ADITIVOS.

A APLICAÇÃO PODERÁ SER MECANIZADA OU MANUAL, POR ASPERSÃO UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO.

DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A LIMPEZA DO PAVIMENTO PARA A PRÉ-MARCAÇÃO E SOMENTE APÓS ESTE PROCEDIMENTO INICIARÁ O PROCEDIMENTO DE PINTURA, ATENDENDO O QUE POSSÍVEL AS DETERMINAÇÕES DAS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DO DNIT 100/2009 - ES E/OU DER-ES-S 01/2000.

#### 3.3. 5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I (M²)

AS PLACAS DE AÇO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO EM ANEXO. AS CHAPAS DESTINADAS À CONFECCÃO DAS PLACAS DE AÇO DEVEM SER PLANAS, NUM. 16 (TRATADA). AS CHAPAS DE AÇO DEPOIS DE CORTADAS NAS DIMENSÕES FINAIS E FURADAS, DEVEM TER AS SUAS BORDAS LIXADAS ANTES DO PROCESSO DE TRATAMENTO COMPOSTO POR: RETIRADA DE GRAXA, DECAPAGEM, EM AMBAS AS FACES; APLICAÇÃO DE PELÍCULAS REFLETIVA (LENTE EXPOSTAS E INCLUSAS). O ACABAMENTO FINAL DO VERSO PODE SER FEITO:

Claudia Villas Boas  
Eng. Civil - CREA-CE 14665-D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÉ BRASILENO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	05,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	01/2020
			SINAPI	2010/11 COM DESONERAÇÃO	85,06% 48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

COM UMA DEMÃO DE PRIMER SINTÉTICO E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO, A BASE DE RESINA ALQUÍDICA OU POLIÉSTER NA COR PRETO SEMI-FOSCO;  
O SUPORTE SERÁ DE MADEIRA CAIBROS 7,5 X 7,5CM, GASTALHO 10 X 2,0CM, APLICADO TINTA ESMALTE SEMI-FOSCO.

#### 3.4. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

AS RUAS DEVERÃO POSSUIR PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO COM O NOME OU O NUMERO DA MESMA. SERÁ ESMALTADA NAS DIMENSÕES DE 45X25CM, FIXADAS COM BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO AÇO ZINCADO CABEÇA CHATA E ROSCA SOBERBA 4,2 X 40 MM.

#### 3.5. 5216111 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM (UN)

OS SUPORTES DEVEREM SER CONFECCIONADOS COM MADEIRA DE EUCALIPTO, SERRADA, APARELHADA E DEVIDAMENTE TRATADA COM MATERIAL PROTETOR HIDROS SOLÚVEL EM AUTOCLAVE SOB VÁCUO E ALTA PRESSÃO, DE ACORDO COM O DISPOSTO NA LEI Nº 4797 DE 20/10/1965 E NO DECRETO Nº 58.016 DE 18/03/1966, DE FORMA A PODER RECEBER PINTURA DE COR PRETA. DEVEREM APRESENTAR ÍNDICE DE RETENÇÃO E PENETRAÇÃO DE 6,5 KG DO MATERIAL PROTETOR POR M² DE MADEIRA, CONFORME NBR 6232 (1).

AS PEÇAS DEVEREM TER SEÇÃO QUADRADA DE 7,5 CM X 7,5 CM, L= 3M, E GASTALHO 10 CM X 20 CM, L=1,4M.

O SISTEMA DE FIXAÇÃO CONSTITUÍDO DE PARAFUSOS ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEREM SER DE AÇO CARBONO SAE 1008/1020, LIMPAS, ISENTAS DE ÓLEO, GRAXA SAIS OU FERRUGEM.

O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEREM SER GALVANIZADOS INTERNA E EXTERNAMENTE, COM DEPOSIÇÃO DE ZINCO MÍNIMA DE 350 G/M², NA ES-

PESSURA MÍNIMA DE 50 MICRA, CONFORME NBR 7397(2);

AS DIMENSÕES DOS SUPORTES DEVEREM ATENDER, RIGOROSAMENTE, ÀS DIMENSÕES PREVISTAS NO PROJETO.

A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ SER LIMPA, NÃO CONTER IMPUREZAS E POEIRA, A FIM DE FACILITAR A APLICAÇÃO DE TINTA ESMALTE SEMIFOSCA.

NO RECEBIMENTO TÉCNICO DO MATERIAL E AS CONDIÇÕES MÍNIMAS QUE DEVEREM SER OBSERVADAS SÃO:

- MADEIRAS ISENTAS DE NÓS;
- NÃO DEVEREM APRESENTAR RACHADURAS NAS EXTREMIDADES;
- O ABAULAMENTO NÃO DEVE ULTRAPASSAR 1 CM DE FLECHA;
- A ARQUEADURA NÃO DEVE EXCEDER 2 CM DE FLECHA;
- DEVE APRESENTAR PINTURA UNIFORME.

#### 4. DRENAGEM

EM SUA FUNÇÃO PRIMORDIAL, A DRENAGEM DEVE ELIMINAR A ÁGUA QUE, SOB QUALQUER FORMA, ATINGE O PISO, CAPTANDO-A E CONDUZINDO-A PARA LOCAIS EM QUE MENOS AFETE A SEGURANÇA E DURABILIDADE DO PAVIMENTO.

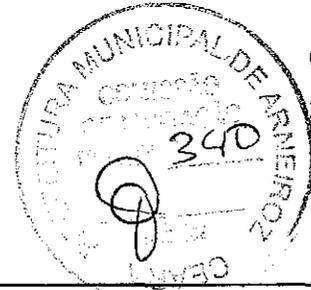
#### 4.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016 (M3)

EXECUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO 15 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA01), PREPARO MANUAL.  
LARGURA= 30 CM / ESPESSURA= 5 CM.

  
 Cláudia Villas Boas  
 Engª Civil-CREA-CE 14365 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RESUMO DO ORÇAMENTO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÉ BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			REF	
			85,20%	-
			-	-
			-	01/2020
			85,08%	48,80%
			-	12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.375,92	1,91
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	64.985,09	90,03
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.	27.210,73	37,70
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.	37.774,36	52,33
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.692,46	5,12
4	DRENAGEM	2.129,21	2,95
VALOR ORÇAMENTO:		66.761,25	100,00
VALOR BDI TOTAL:		15.431,43	
VALOR BDI:		15.431,43	
VALOR TOTAL:		72.182,68	



Claudia Villas Bóas  
Eng. Civil - CREA - CE 14365 J  
Arneiroz - Ceará

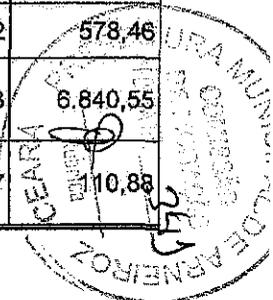
## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA :</b>	20/12/2019	<b>BDI :</b>	27,03%	
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.081,08</b>	<b>1.375,92</b>
1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.092,00	0,99	1,26	1.081,08	1.375,92
<b>2</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>51.087,42</b>	<b>64.985,09</b>
<b>2.1</b>		<b>REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.</b>						<b>21.391,10</b>	<b>27.210,73</b>
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	998,40	1,80	2,29	1.797,12	2.286,34
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,50	189,69	240,96	94,85	120,48
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	29,95	461,29	585,98	13.815,64	17.550,10
2.1.4	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 - MAT. BEUMINOSO A QUENTENULL - DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	10.263,86	0,47	0,60	4.824,01	6.158,32
2.1.5	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - AREIANULL - DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	61,55	1,42	1,80	87,40	110,79
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	144,96	0,71	0,90	102,92	130,46
2.1.7	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	SINAPI	TXKM	1.423,74	0,47	0,60	669,16	854,24
<b>2.2</b>		<b>RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.</b>						<b>29.696,32</b>	<b>37.774,36</b>
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	998,40	1,80	2,29	1.797,12	2.286,34
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,50	189,69	240,96	94,85	120,48
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	T	76,52	269,83	342,77	20.647,39	26.228,76
2.2.4	M0222	FILLER CALCÁRIO	SICRO NOVO	KG	2.142,46	0,21	0,27	449,92	578,46
2.2.5	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 - BETUMINOSO A QUENTENULL - DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	11.400,92	0,47	0,60	5.358,43	6.840,55
2.2.6	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - AREIANULL - DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	61,60	1,42	1,80	87,47	110,88

Cláudia Villas-Bôas  
Engª Civil - CREA-CE 14365-D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b>	20/12/2019	<b>BDI:</b>	27,03%	
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARA	<b>FONTE</b>	<b>VERBAO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.2.7	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	171,02	0,71	0,90	121,42	153,92
2.2.8	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 04/2016	SINAPI	TXKM	771,60	0,47	0,60	362,65	462,96
2.2.9	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 04/2016	SINAPI	TXKM	1.653,35	0,47	0,60	777,07	992,01
<b>3</b>	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>							<b>2.906,61</b>	<b>3.692,46</b>
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	43,12	25,22	32,04	1.087,49	1.381,56
3.2	5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	SICRO NOVO	M²	39,00	10,02	12,73	390,78	496,47
3.3	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELICULA I + I	SICRO NOVO	M²	1,73	313,39	398,10	542,16	688,71
3.4	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	2,00	105,80	134,40	211,60	268,80
3.5	5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM	SICRO NOVO	UN	6,00	112,43	142,82	674,58	856,92
<b>4</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>1.676,14</b>	<b>2.129,21</b>
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	SINAPI	M3	4,68	358,15	454,96	1.676,14	2.129,21

**VALOR ORÇAMENTO:** 56.751,25  
**VALOR BDI TOTAL:** 15.431,43  
**VALOR BDI:** 15.431,43  
**VALOR TOTAL:** 72.182,68



Claudia Villas Bôas  
 Engª Civil-CREA-CE 14365-D  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-18	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07.COM DESONERAÇÃO	MEB
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REP.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

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

		QTD	
RUA DEDE BRASILINO	156,00*7,00	1092.0	1092,00
			1092,00

### 2.1.1. 72943 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C (M2)

		QTD	
RUA DEDE BRASILINO	156,00*6,40	998.4	998,40
			998,40

### 2.1.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

		QTD	
IGUAL AO QUANTIT. DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C (1M2 EQUIVALE 0,5Kg DE EMULSAO RR-2C, CONVERTIDO PARA TONELADA) DMT=389KM DE FORTALEZA/CE A ARNEIROZ/CE	(998,40*0,5)/1000	0.4992	0,50
			0,50

### 2.1.3. 73759/002 - PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (M3)

		A	ESP	QTD
CAMADA DE REPERFILAMENTO DE 3cm	(A*ESP)	998.4	0.03	29,95
				29,95

### 2.1.4. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

		KM	M3	P	QTD
transporte PMF (igual/ce à Arneiroz/ce = 149 KM) - *P=2,30 T/m3	P*M3*KM	149.0	29.95	2.3	10263,86
					10263,86

### 2.1.5. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)

		A	ESP	KM	QTD
transporte areia (jazida - usina 5KM) *0,411 m³/m³ indice de proporção de areia em 1 m³ de PMF	A*ESP*KM*0,411	998.4	0.03	5.0	81,66
					61,66

### 2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

		KM	M3	QTD
transporte de brita (pedreira - usina 5KM) *0,968 m³/m³ indice de brita em 1 m³ de PMF	M3*KM*0,968	5.0	29.95	144,96
				144,96

### 2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)



  
 Claudia Villas Boas  
 Eng.º Civil - CREA-CE/43855-D  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019:	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	KM	M3	QTD
EMULSÃO RL 1C (FORTALEZA/CE - IGUATU/CE) DMT=360,13 KM; ÍNDICE DE PROPORÇÃO DE EMULSÃO=0,132 T/M³; CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 73759/002	KM*0,132*M3	360,13	29,95
			1423,74
			1423,74

### 2.2.1. 72943 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C (M2)

	QTD
2ª camada sobre reperfilamento	156*6,40
	998,4
	998,40

### 2.2.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

	QTD
IGUAL AO QUANTIT. DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C (1M2 EQUIVALE 0,5Kg DE EMULSÃO, CONVERTIDO PARA TONELADAS) DMT=389KM DE FORTALEZA/CE A ARNEIROZ/CE	(998,40*0,5)/1000
	0,4992
	0,50

### 2.2.3. 72965 - FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE (T)

	V	QTD
VOLUME X PESO ESPECÍFICO (T/M³)	V*2,5548	29,95
		76,52
		76,52

### 2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

	M3	QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	28*M3*2,5548	29,95
		2142,46
		2142,46

### 2.2.5. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

	V	km	QTD
transporte mal. betuminoso usina iguatu/ce a arneiroz/ce	V*km*2,5548	29,95	149,0
			11400,92
			11400,92

### 2.2.6. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)

	KM	T	QTD
transporte areia (jazida - usina) DMT=5km (*0,161 m³/t, índice de proporção de areia em 1 T de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,161*T*KM	5,0	76,52
			61,60
			61,60

### 2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA:	20/12/2019	BDI: 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2019

	KM	T	QTD
transporte de brita (pedreira - usina) DMT: 5KM (*0,447 m³), índice de proporção de brita em 1t de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,447*T*KM	5,0	76,52
			171,02

**2.2.8. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)**

	KM	T	QTD
FILLER (*) DMT (Fortaleza - Iguatu)=360,13 KM (**) 0,028 índice de proporção de filler (em tonelada) em 1 t de CBUQ	T*0,028*KM	360,13	76,52
			771,60

**2.2.9. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)**

	KM	V	QTD
CAP (FORTALEZA - IGUATU)*360,13 Km de acordo com dados do DER (Departamento Estadual de Rodovias) disposto no site oficial: mapas.der.ce.gov.br (**) Coeficiente de proporção 0,06 em 1 T de CBUQ de acordo com composição da SINAPI 72962	(2,5548*V*0,06)*KM	360,13	29,95
			1653,35

**3.1. C3236 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)**

	N	QTD
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE (FTP)	$((4*0,4*9)+(6,4*0,4))*N$	2,0
LEGENDA "PARE"	3,50*N	2,0
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	1,1*N	2,0
		43,12

**3.2. 5214001 - PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (M²)**

	QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	(156)*0,10
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	(156)*0,10
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO)	(156/2)*0,10
	39,00

**3.3. 5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I (M²)**

	D	N	QTD
A-26b	0,25*0,50	0,125	0,0
A-32b, A-33a	0,45*0,45*N	0,0	0,0
R-28, R-26, R-25c, R-25b, R-25a, R-1, R-3	N*3,14*((D*D)/4)	0,0	0,5
			1,73

**3.4. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)**

	QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	2
	2,0



Claudia Villas Boas  
Eng.º Civil - CREA - CE 14865-D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRÁSILINO PT. Nº 1084909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	QTD
	2,00

**3.5. 5216111 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM (UN)**

	QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	6,00
	6,00

**4.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF\_07/2016 (M3)**

	ESP	L	QTD
L. DIREITO	(156)*L*ESP	0.05	0.3
L. ESQUERDO	(156)*L*ESP	0.05	0.3
			4,68

  
 Claudia Villas Boas  
 Eng.ª Civil-CREA-CE 14366 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																												
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÊ BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%																								
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERBÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>65,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>48,60%</td> <td>12/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FORTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.																								
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018																								
SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																								
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%	12/2019																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																											

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.375,92	100,00 % 1.375,92	100,00 % 1.375,92
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	64.985,09	100,00 % 64.985,09	100,00 % 64.985,09
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.692,46	100,00 % 3.692,46	100,00 % 3.692,46
4	DRENAGEM	2.129,21	100,00 % 2.129,21	100,00 % 2.129,21
		72.182,68	72.182,68	72.182,68

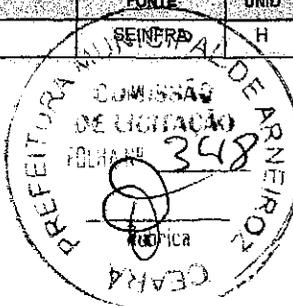


Claudia Villas Bôas  
 Engª Civil-CREA-CE 14365-D  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	2019/07 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2019/11 COM DESONERAÇÃO	55,08%
			SINAPI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	48,60%
					12/2018
					01/2020
					12/2019

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:					0,53
VALOR SEM ENCARGOS:					0,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):					0,46
VALOR COM ENCARGOS:					0,99
VALOR BDI (27,03%):					0,27
VALOR COM BDI:					1,26



### 2.1.1. 72943 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903	SINAPI	KG	0,50000000	2,42	1,21
TOTAL MATERIAL:					1,21

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362	SINAPI	CHP	0,00180000	180,77	0,33
88316	SINAPI	H	0,01090000	9,94	0,11
96013	SINAPI	CHP	0,00040000	153,09	0,06
96014	SINAPI	CHI	0,00150000	27,74	0,04
TOTAL SERVICIO:					0,54

VALOR SEM ENCARGOS:	1,75
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,80
VALOR BDI (27,03%):	0,49
VALOR COM BDI:	2,29

### 2.1.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12886	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
12897	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:					38,37

Claudia Villas Bôas  
Engª Civil-CREA-CE 14365/O-0  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

FORMULA:	Y = 0,39X +
DMT:	389,00
VALOR SEM ENCARGOS:	189,69
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	189,69
VALOR BDI (27,03%):	51,27
VALOR COM BDI:	240,96

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	2019/07 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	48,80%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					12/2018
					01/2020
					12/2019

### 2.1.3. 73759/002 - PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,41100000	70,00	28,77
00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	89,38	43,26
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	70,00	33,88
00041904 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	T	0,13200000	2375,20	313,53
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>419,44</b>

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,02100000	280,37	5,47
5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,07900000	99,05	7,82
5867 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01800000	88,79	1,60
5869 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,08200000	37,55	3,08
6879 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	SINAPI	CHP	0,02000000	117,10	2,34
6880 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	SINAPI	CHI	0,08000000	44,25	3,54
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	9,94	3,98
93439 USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,10000000	81,74	8,17
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>36,00</b>



VALOR SEM ENCARGOS:	455,44
VALOR ENCARGOS (85,08%):	5,85
VALOR COM ENCARGOS:	461,29
VALOR BDI (27,03%):	124,69
VALOR COM BDI:	585,98

### 2.1.4. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>0,46</b>

Claudia Villas Bôas  
Eng.º Civil-CREA-CE 14365 J  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,47
VALOR BDI (27,03%):	0,13

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUÁ DEDÉ BRASÍLINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2019
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,69% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

VALOR COM BDI:	0,60
----------------	------

**2.1.5. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	149,81	1,30
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00217000	31,16	0,07



TOTAL SERVIÇO:	1,37
VALOR SEM ENCARGOS:	1,37
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,42
VALOR BDI (27,03%):	0,38
VALOR COM BDI:	1,80

**2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00462960	149,81	0,69

TOTAL SERVIÇO:	0,69
VALOR SEM ENCARGOS:	0,69
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,02
VALOR COM ENCARGOS:	0,71
VALOR BDI (27,03%):	0,19
VALOR COM BDI:	0,90

**2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02



TOTAL SERVIÇO:	0,46
VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,47
VALOR BDI (27,03%):	0,13
VALOR COM BDI:	0,60

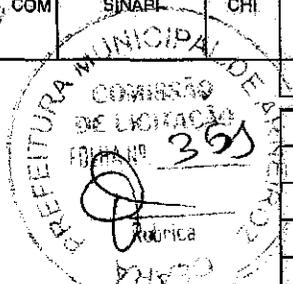
**2.2.1. 72943 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%			
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,88%	48,60%	12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,42	1,21
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						1,21

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00180000	180,77	0,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01090000	9,94	0,11
96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00040000	153,09	0,06
96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00150000	27,74	0,04
<b>TOTAL SERVICO:</b>					0,54	



VALOR SEM ENCARGOS:	1,75
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,80
VALOR BDI (27,03%):	0,49
VALOR COM BDI:	2,29

### 2.2.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

TRANSPORTE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	0,39
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	37,98
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					38,37

<b>FORMULA:</b>	Y = 0,39X +
<b>DMT:</b>	389,00
VALOR SEM ENCARGOS:	189,69
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	189,69
VALOR BDI (27,03%):	51,27
VALOR COM BDI:	240,96

### 2.2.3. 72965 - FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE (T)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
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	0,01563000	89,95	1,41
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	0,01563000	33,00	0,52
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,01563000	260,37	4,07
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,01563000	99,05	1,55
72962	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	SINAPI	T	1,00000000	258,05	258,05
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09375000	10,02	0,94

Claudia Villas Boas  
Engª Civil-CREA-CE 14365 D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA.DEDÉ BRASILINO PT. Nº 1064909-16	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					REF.
					12/2016
					01/2020
					12/2019

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	9,94	1,24
					TOTAL SERVIÇO:	267,78



VALOR SEM ENCARGOS:	267,78
VALOR ENCARGOS (85,08%):	2,05
VALOR COM ENCARGOS:	269,83
VALOR BDI (27,03%):	72,94
VALOR COM BDI:	342,77

#### 2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

VALOR SEM ENCARGOS:	0,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,21
VALOR BDI (27,03%):	0,06
VALOR COM BDI:	0,27

#### 2.2.5. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02

TOTAL SERVIÇO:	0,46
VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
VALOR ENCARGOS (88,08%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,47
VALOR BDI (27,03%):	0,13
VALOR COM BDI:	0,60

#### 2.2.6. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	149,81	1,30
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00217000	31,16	0,07

TOTAL SERVIÇO:	1,37
VALOR SEM ENCARGOS:	1,37
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,42
VALOR BDI (27,03%):	0,38
VALOR COM BDI:	1,80

Claudia Villas Boas  
 Eng. CIVIL - CREA-CE 14.365-D  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÉ BRASILENO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,60% 12/2018	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - - -			

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	SINAPI	CHP	0,00462980	149,81	0,69	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014						
					TOTAL SERVIÇO:	0,69
					VALOR SEM ENCARGOS:	0,69
					VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,02
					VALOR COM ENCARGOS:	0,71
					VALOR BDI (27,03%):	0,19
					VALOR COM BDI:	0,90

2.2.8. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014						
91387	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014						
					TOTAL SERVIÇO:	0,46
					VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
					VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,01
					VALOR COM ENCARGOS:	0,47
					VALOR BDI (27,03%):	0,13
					VALOR COM BDI:	0,60

2.2.9. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014						
91387	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02	
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014						
					TOTAL SERVIÇO:	0,46
					VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
					VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,01
					VALOR COM ENCARGOS:	0,47
					VALOR BDI (27,03%):	0,13
					VALOR COM BDI:	0,60

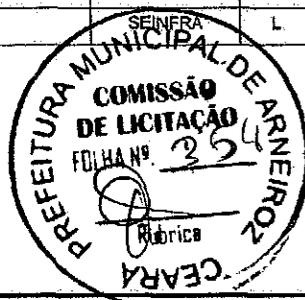
3.1. C3236 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10583	SEINFRA	H	0,01333333	22,49	0,30	
CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)						

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÉ BRASILINO PT. Nº 1084909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	63,22
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	67,97
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00686667	135,56
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,78

MAO DE OBRA	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:				1,27	

MATERIAL	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71
12533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04000000	9,12
12540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,68000000	23,83
TOTAL MATERIAL:				19,70	



VALOR SEM ENCARGOS:	23,75
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,47
VALOR COM ENCARGOS:	25,22
VALOR BDI (27,03%):	6,82
VALOR COM BDI:	32,04

### 3.2. 5214001 - PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (M<sup>2</sup>)

EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPR.	PROD.	IMPR.		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,5000	0,5000	86,9816	35,7750	61,3783
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	265,5343	121,8748	265,5343
TOTAL EQUIPAMENTOS:						326,9126	

MAO DE OBRA	UNID.	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,0000	15,8006
P9824	Servente	h	5,0000	14,6067
TOTAL MAO DE OBRA:				88,8341

Custo Horário da Execução:				415,7467
Produção da Equipe:				190,9000
Custo Unitário da Execução:				2,1778

MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	kg	0,0750	5,6268
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	0,2500	5,5660
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	l	0,3000	18,2131
M2044	Tinta para pré-marcção	l	0,0300	18,2131
TOTAL MATERIAIS:				7,8238

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0001	15,5850
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0002	15,5850
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0005	15,5850

Claudia Villas Boas  
Eng.ª Civil-CREA-CF 14365-D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1084909-19	<b>DATA :</b> 20/12/2019		<b>BDI :</b> 27,03%		
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	5915474	0,0000	15,5850	0,0008
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						0,0134

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	kg	0,000080	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2038	kg	0,000250	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2036	I	0,000480	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2044	I	0,000030	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000



<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>	0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>	10,0150
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	10,02
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	10,02
<b>VALOR BDI (27.03%):</b>	2,71
<b>VALOR COM BDI:</b>	12,73

### 3.3. 5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I (M²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9887	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	88,9816	35,7750	51,1370
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						51,1370	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,0000	22,8851	22,8851
P9824	Servente	h	2,0000	14,9067	29,2134
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					52,0985
<b>Custo Horário da Execução:</b>					103,2355
<b>Produção da Equipe:</b>					3,0000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					34,4118

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213416	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	m²	1,0000	278,7648	278,7648
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				278,7648	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213416	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	5915474	0,0134	15,5850	0,2090
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					0,2090	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
5213416	m²	0,013410	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>									313,3856

Claudia Viana Bôas  
Engª Civil-CREA-CE 14385  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1084909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019		<b>BDI:</b> 27,03%		
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SINAPI	026.1 COM DESONERAÇÃO	95,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	



VALOR SEM ENCARGOS:	313,39
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	313,39
VALOR BDI (27.03%):	84,71
VALOR COM BDI:	398,10

### 3.4. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,31	1,24
00013521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	SINAPI	UN	1,00000000	99,00	99,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>100,24</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	9,94	3,98
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>3,98</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	104,22
VALOR ENCARGOS (85.08%):	1,58
VALOR COM ENCARGOS:	105,80
VALOR BDI (27.03%):	28,60
VALOR COM BDI:	134,40

### 3.5. 5216111 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM (UN)

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	86,9816	35,7750	51,1370
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>51,1370</b>

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9808	Carpinteiro	h	1,0000	18,4995	18,4995
P9822	Pintor	h	0,5000	19,5866	9,7933
P9824	Servente	h	1,0000	14,6067	14,6067
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>42,8995</b>

Custo Horário da Execução:	94,0365
Produção da Equipe:	4,0000
Custo Unitário da Execução:	23,5091

MATERIAIS	DESCRIÇÃO	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	kg	1,0581	5,4668	5,7845
M2018	Gastalho de 10 x 2 cm	m	1,4000	3,9724	5,5614
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm	m	3,0000	17,1030	51,3090
M2128	Tinta esmalte sintético	l	0,3300	20,2084	6,6684
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>69,3233</b>

SERVIÇOS	DESCRIÇÃO	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,0720	272,1296	19,5933

Claudia Villas Boas  
 Engª Civil-CREA-CE 14365 D  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASÍLIO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%			
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018	
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020	
			SINAPI	201911 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	



TOTAL SERVIÇOS:	19,5933
Custo Direto Total:	112,4257
VALOR SEM ENCARGOS:	112,43
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	112,43
VALOR BDI (27,03%):	30,39
VALOR COM BDI:	142,82

**4.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016 (M3)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,81800000	57,50	47,04
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	277,72000000	0,47	130,53
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58900000	70,00	41,23
TOTAL MATERIAL:					218,80

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,02000000	9,94	99,60
TOTAL SERVIÇO:					99,60

VALOR SEM ENCARGOS:	318,40
VALOR ENCARGOS (85,08%):	39,75
VALOR COM ENCARGOS:	358,15
VALOR BDI (27,03%):	96,81
VALOR COM BDI:	454,96

Claudia Villas Boas  
Eng. Civil - CREA-CE 14866 D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

COMPOSIÇÃO DO BDI				
<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÉ BRASILENO PT. Nº 1084909-19	<b>DATA :</b> 20/12/2019	<b>BDI :</b> 27,03%	
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				12/2016
				01/2020
				12/2019

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>BENEFÍCIO</b>	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	4,39
	<b>TOTAL</b>	<b>4,71</b>

<b>DI</b>	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32</b>

<b>I</b>	<b>IMPOSTOS</b>	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>

**BDI = 27,03%**

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



Claudia Villas Boas  
Eng.º Civil-CREA-CE 14365-D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÊ BRASILINO PT. Nº 1064908-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019	<b>BDI:</b> 27,03%
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MENS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	8,00
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	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	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

**HORISTA = 85,20%**  
**MENSALISTA = 48,69%**

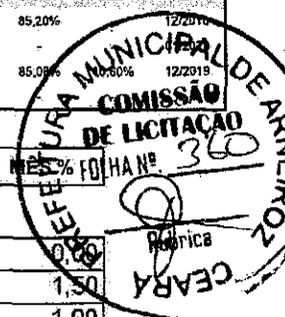
**A + B + C + D**

Claudia Villas Boas  
 Eng.º Civil-CREA-CE 14065-2  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDÉ BRASILINO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%			
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2019
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO			
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%		12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,90	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,20	7,08
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,56	4,28
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,37	3,36
C4	DÉPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,76	3,67
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,29</b>	<b>11,77</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

HORISTA = 85,08%  
MENSALISTA = 48,60%

**A + B + C + D**

Claudia Vilas Boas  
Engº Civil-CREA-CE 14365 D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

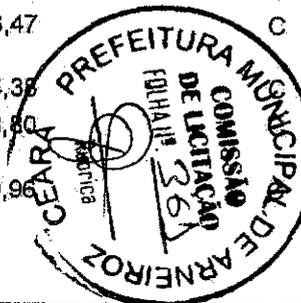


## ORÇAMENTO - CURVA ABC

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b>	20/12/2019	<b>BDI:</b>	27,03%
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARA	<b>FONTE:</b>	<b>VERSO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		SIGRO NQVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE				76,52	342,77	26.228,76			A
73759/00 2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				29,95	585,98	17.550,10			B
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (DMT = 159,00)				21.664,78	0,60	12.998,87			B
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C				1.996,80	2,29	4.572,67			C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016				3.848,69	0,60	2.309,21			C
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016				4,68	454,96	2.129,21			C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA				43,12	32,04	1.381,56			C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				1.092,00	1,26	1.375,92			C
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM				6,00	142,82	856,92			C
5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I				1,73	398,10	688,71			C
M0222	FILLER CALCÁRIO				2.142,46	0,27	578,46			C
5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM				39,00	12,73	496,47			C
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)				315,98	0,90	284,38			C
73916/00 2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				2,00	134,40	268,80			C
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 389,00)				1,00	240,96	240,96			C

  
 Claudia Villas Boas  
 Eng.º Civil - CREA - CE - 14385  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



## ORÇAMENTO - CURVA ABC

	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA DEDE BRASILINO PT. N° 1064909-19	<b>DATA :</b>	20/12/2019	<b>BDI :</b>	27,03%		
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FORTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>DATA REF.:</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	
			SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (DMT = 10,00)				123,15	1,80	221,67			C

**SUBTOTAL ATÉ 100,00%**      72.182,67  
 Outros      0,01  
**Valor total do Orçamento**      72.182,68

Claudia Villas Bôas  
 Engº Civil - CR-CE 14365  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064908-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%			
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MEB	REF.
			SICRO	2019/07.COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11.COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	85,00%	48,60%	12/2019

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

CORRERÃO POR CONTA EXCLUSIVA DA EMPREITEIRA A EXECUÇÃO E TODAS AS DESPESAS COM AS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DAS OBRAS, TAIS COMO:

- PLACAS DO CREA, SEMACE E PREFEITURA;
- ABERTURA E CONSERVAÇÃO DE CAMINHOS E ACESSOS;
- MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- BARRAÇÕES PARA DEPÓSITOS E ALOJAMENTOS;
- INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO, LUZ, FORÇA, TELEFONE, E LÓGICA;
- REFEITÓRIOS, SANITÁRIOS, CHUVEIROS;



CORRERÃO IGUALMENTE POR CONTA DA EMPREITEIRA, OUTRAS DESPESAS DE CARÁTER GERAL OU LEGAL QUE INCIDAM DIRETAMENTE SOBRE O CUSTO DAS OBRAS E SERVIÇOS, TAIS COMO:

- DESPESAS ADMINISTRATIVAS DA OBRA;
- CONSUMOS MENSIS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONE;
- TRANSPORTES INTERNOS E EXTERNOS;
- EXTINTORES DE INCÊNDIO E SEGUROS;
- DESPESAS DIVERSAS TAIS COMO MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E DE LIMPEZA DA OBRA;
- ENSAIOS OU TESTES EXIGIDOS PELAS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS;
- VIGIAS, SERVENTES PARA ARRUMAÇÃO E LIMPEZA PERIÓDICA DA OBRA, GUINCHEIRO (SE REQUERIDO), ETC;
- EPI'S;

TODAS AS INSTALAÇÕES QUE COMPÕEM O CANTEIRO DE OBRAS DEVERÃO SER MANTIDAS EM PERMANENTE ESTADO DE LIMPEZA, HIGIENE E CONSERVAÇÃO. A EMPREITEIRA TOMARÁ TODAS AS PRECAUÇÕES E CUIDADOS NO SENTIDO DE GARANTIR A ESTABILIDADE DE PRÉDIOS VIZINHOS, CANALIZAÇÕES E REDES QUE POSSAM SER ATINGIDAS, PAVIMENTAÇÃO DAS ÁREAS ADJACENTES E OUTRAS PROPRIEDADES DE TERCEIROS E TRANSEUNTES, DURANTE A EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DA OBRA.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTA CADERNO DE ENCARGOS, INDEPENDENTEMENTE DE TRANSCRIÇÃO, TODAS AS NORMAS (NB'S) DA A.B.N.T. RELACIONADAS COM OS TRABALHOS E SERVIÇOS ABRANGIDOS POR ESTA ESPECIFICAÇÃO, ASSIM COMO OS QUE CONSTITUEM OBJETO DO CORRESPONDENTE CONTRATO E/OU AINDA, CONSTANTES DA SUA CORRESPONDENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. SERVIÇOS MAIS ESPECÍFICOS E PARTICULARES, PORVENTURA NÃO DESCRITOS NESTA ESPECIFICAÇÃO, SERÃO FORNECIDOS EM ANEXO. SERÃO OBEDECIDAS TODAS AS RECOMENDAÇÕES, COM RELAÇÃO À SEGURANÇA DO TRABALHO, CONTIDAS NA NORMA REGULAMENTAR NR-18, PORTARIA 3.214, DE 08-06-78, DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PUBLICADA NO DOU DE 06-07-78 (SUPLEMENTO), E POSTERIORMENTE A QUALQUER OUTRA NORMA QUE VENHA A SUBSTITUI-LA OU MODIFICÁ-LA. EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA NA INTERPRETAÇÃO DOS PROJETOS E ESTAS ESPECIFICAÇÕES, PRIMEIRAMENTE, DEVERÁ SER CONSULTADA A FISCALIZAÇÃO. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS ESPECIFICAÇÕES DESTA E AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, PREVALECERÃO AS DO PRIMEIRO. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E AS ESPECIFICAÇÕES DESTA CADERNO DE ENCARGOS, DEVERÁ SER LEVADO AO CONHECIMENTO DA FISCALIZAÇÃO DO TOMADOR PARA LIBERAÇÃO TÉCNICA.

OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE ÀS NORMAS E DOCUMENTOS ABAIXO, APLICÁVEIS DIRETA OU INDIRETAMENTE ÀS OBRAS PÚBLICAS:

- A)DECRETO Nº 5.296/04;
- B)NBR 9050:2004;
- C)DEMAIS NORMAS DA ABNT;
- D)NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO;
- E)TODAS AS DISPOSIÇÕES LEGAIS DA UNIÃO, DO GOVERNO DO ESTADO E DA PREFEITURA DE ARNEIROZ/CE;
- F)REGULAMENTOS DAS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS LOCAIS;
- G)EDITAL DE LICITAÇÃO DA PRESENTE OBRA;
- H)CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO;

Claudia Villas Boas  
Eng.º Civil-CREA-CE 14365 3  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO					
	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019	<b>BDI:</b> 27,03%	
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

- I) LEIS E RESOLUÇÕES DO CREA-CE E CONFEA;  
 J) PRESCRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA;  
 K) NORMAS INTERNACIONAIS CONSAGRADAS, NA AUSÊNCIA DE NORMAS ESPECÍFICAS DO ABNT;  
 L) PRÁTICAS SEAPE – CONSTRUÇÃO, DO MINISTÉRIO DO ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E GESTÃO PÚBLICA

TODOS OS DOCUMENTOS ACIMA DESCRITOS FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PRESENTE CADERNO DE ENCARGOS.

EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA NA INTERPRETAÇÃO DOS PROJETOS E ESTAS ESPECIFICAÇÕES, PRIMEIRAMENTE, DEVERÁ SER CONSULTADA O AUTOR DO PROJETO, ESTE EMITIRÁ RELATÓRIO CONCLUSIVO PARA A FISCALIZAÇÃO. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E AS ESPECIFICAÇÕES DESTA ESPECIFICAÇÕES, PREVALECERÃO ESTAS ÚLTIMAS. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE QUALQUER UM DESTES ELEMENTOS CITADOS E O CONTRATO PREVALECERÁ ESTE ÚLTIMO. EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE QUANTIDADES ORÇADAS OU SERVIÇOS NÃO INCLUSOS EM PLANILHA DE ORÇAMENTO, DEVERÁ SER CONSULTADO ANTES DO INÍCIO DESTES SERVIÇOS, O TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, ESTE ENTÃO EMITIRÁ A FISCALIZAÇÃO, SE FOR O CASO, RELATÓRIO CONCLUSIVO PARA A FISCALIZAÇÃO.

PARA EFEITO DE COLETA DE VALORES ORÇAMENTÁRIOS ADOTOU-SE O SEGUINTE CRITÉRIO:

A) UTILIZAÇÃO DA TABELA DE PREÇOS OFICIAL DA SINAPI 11/2019 C/ DESONERAÇÃO E SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ SEINFRA VERSÃO 026.1 C/ DESONERAÇÃO - SINAPI VERSÃO 2019/11 C/ DESONERAÇÃO E SICRO NOVO 2019/07 C/ DESONERAÇÃO

B) UTILIZANDO OS ÍNDICES: BDI=27,03% E LEIS SOCIAIS: 85,20%.

C) NA AUSÊNCIA DE DADOS COMPLEMENTAR COM A DA PREFEITURA, TENDO COMO BASE A TABELA DE INSUMOS DA SEINFRA E NA AUSÊNCIA DESTES, INSUMOS COM PREÇOS COTADOS NO MERCADO DO MUNICÍPIO, SUBSIDIANDO A ELABORAÇÃO DE PLANILHAS DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS;

D) SE ADOTADO INSUMOS COTADOS A PREÇO DE MERCADO, ESTE CORRESPONDE A PESQUISA REALIZADA ATÉ 06(SEIS) MESES DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA CORRESPONDENTE.

É DE OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA FORNECER AOS FISCALS, TÉCNICOS, OPERÁRIOS E VISITANTES, DURANTE A SUA PERMANÊNCIA NO CANTEIRO, OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL CONFORME DESCRIMINADO NA NORMA REGULAMENTADORA NR-18, PORTARIA 3.214, DE 08-06-78, DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PUBLICADA NO DOU DE 06-07-78 (SUPLEMENTO), E POSTERIORMENTE A QUALQUER OUTRA NORMA QUE VENHA A SUBSTITUÍ-LA OU MODIFICÁ-LA. SERÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO CONTRATADO, A AQUISIÇÃO E DISCIPLINAMENTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL OU COLETIVO. A FISCALIZAÇÃO PODERÁ INTERROMPER A EXECUÇÃO DE DETERMINADO SERVIÇO, CASO SE VERIFIQUE O USO INADEQUADO E/OU INEXISTENTE DESTES EQUIPAMENTOS.

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

LIMPEZA MANUAL, COM UTILIZAÇÃO DE VASSOURÃO, DA ÁREA A SER PAVIMENTADA, ÁREA TOTAL.

## 2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

SERÃO EXECUTADOS EM RIGOROSA OBEDIÊNCIA AOS PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO QUE CONCERNE AO TIPO, FORMATO, DIMENSÕES, CÔR, ETC.

AS PAVIMENTAÇÕES SÓ SERÃO EXECUTADOS APÓS A EXECUÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE - BUIEROS (OAC), COMO TAMBÉM, SE FOR O CASO, APÓS COMPLETADO O SISTEMA DE DRENAGEM.

### 2.1. REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.

O REPERFILAMENTO SERÁ COM PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF) - 3CM COM O OBJETIVO DE CORRIGIR PEQUENAS DEPRESSÕES E SALIÊNCIAS PROVENIENTES DA BASE EM POLIEDRO JÁ EXISTENTE NO LOCAL.

O ASFALTO SERÁ ESPALHADO NA PISTA COM AUXÍLIO DE UMA MOTONIVELADORA, DEVENDO FICAR COM UMA ESPESSURA MÍNIMA DE 3CM, APÓS COMPACTAÇÃO.

### 2.2. RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.

Claudia Villas Bôas  
 Eng.º Civil-CREA-CE 14365 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) É UMA MISTURA ASFÁLTICA EXECUTADA EM USINA APROPRIADA, COMPOSTA DE AGREGADOS MINERAIS E CIMENTO DE PETRÓLEO CONFECCIONADA, ESPALHADA E COMPRIMIDA A QUENTE;

COMPONENTES:

-CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO (CAP-50/70);

-AGREGADO GRAÚDO (PEDRA BRITADA);

-AGREGADO MIÚDO (AREIA OU PÓ DE PEDRA).

TEMPERATURA DE EXECUÇÃO

-AMBIENTE MAIOR DE 10°C, COM TEMPO BOM

-DA MISTURA MAIOR OU IGUAL A 120°C.

O ASFALTO SERÁ ESPALHADO NA PISTA COM AUXÍLIO DE UMA MOTONIVELADORA, DEVENDO FICAR COM UMA ESPESSURA MÍNIMA DE 3CM, APÓS COMPACTAÇÃO.



### 3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

A SINALIZAÇÃO PERMANENTE, COMPOSTA EM ESPECIAL POR SINAIS EM PLACAS E PAINÉIS, MARCAS VIÁRIAS E DISPOSITIVOS AUXILIARES, CONSTITUI-SE NUM SISTEMA DE DISPOSITIVOS FIXOS DE CONTROLE DE TRÁFEGO QUE, AO SEREM IMPLANTADOS NAS RODOVIAS, ORDENAM, ADVERTEM E ORIENTAM OS SEUS USUÁRIOS.

O EMPREGO DE MATERIAIS, TANTO NA SINALIZAÇÃO VERTICAL QUANTO NA HORIZONTAL, DEVE ESTAR DE ACORDO COM NORMAS DA ABNT PARA CHAPAS, ESTRUTURAS DE SUSTENTAÇÃO, TINTAS, PELÍCULAS E DISPOSITIVOS AUXILIARES (TAXAS E ELEMENTOS REFLETIVOS).

#### 3.1. C3236 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)

O MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO É COMPOSTO DE TINTAS, CONFORME ASSOCIAÇÃO À RESINA COMPONENTE SERÁ ACRÍLICA PURA (À BASE DE ÁGUA), PARA ADQUIRIREM A INDISPENSÁVEL RETRORREFLETORIZAÇÃO DEVEM SER UTILIZADAS MICROESFERAS DE VIDRO TIPO "PREMIX", CUJAS PARTÍCULAS DEVEM VARIAR DE 0,4MM A 0,8MM, CONFORME O TIPO DE TINTA ADOTADO, ALÉM DA UTILIZAÇÃO DE LIGANTES E PIGMENTOS ADITIVOS.

A APLICAÇÃO DEVERÁ SER MECANIZADA, POR ASPERSÃO UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO.

DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A LIMPEZA DO PAVIMENTO PARA A PRÉ-MARCAÇÃO E SOMENTE APÓS ESTE PROCEDIMENTO INICIARÁ O PROCEDIMENTO DE PINTURA, ATENDENDO O QUE POSSÍVEL AS DETERMINAÇÕES DAS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DO DNIT 100/2009 – ES E/OU DER-ES-S 01/2000.

#### 3.2. 5214001 - PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (M²)

O MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO É COMPOSTO DE TINTAS, CONFORME ASSOCIAÇÃO À RESINA COMPONENTE SERÁ ACRÍLICA PURA (À BASE DE ÁGUA), PARA ADQUIRIREM A INDISPENSÁVEL RETRORREFLETORIZAÇÃO DEVEM SER UTILIZADAS MICROESFERAS DE VIDRO TIPO "PREMIX" E MICROESFERAS DE VIDRO TIPO "DROP-ON", CUJAS PARTÍCULAS DEVEM VARIAR DE 0,4MM A 0,8MM, CONFORME O TIPO DE TINTA ADOTADO, ALÉM DA UTILIZAÇÃO DE LIGANTES E PIGMENTOS ADITIVOS.

A APLICAÇÃO PODERÁ SER MECANIZADA OU MANUAL, POR ASPERSÃO UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO.

DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A LIMPEZA DO PAVIMENTO PARA A PRÉ-MARCAÇÃO E SOMENTE APÓS ESTE PROCEDIMENTO INICIARÁ O PROCEDIMENTO DE PINTURA, ATENDENDO O QUE POSSÍVEL AS DETERMINAÇÕES DAS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DO DNIT 100/2009 – ES E/OU DER-ES-S 01/2000.

#### 3.3. 5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I (M²)

AS PLACAS DE AÇO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO EM ANEXO. AS CHAPAS DESTINADAS À CONFECÇÃO DAS PLACAS DE AÇO DEVEM SER PLANAS, NUM. 16 (TRATADA). AS CHAPAS DE AÇO DEPOIS DE CORTADAS NAS DIMENSÕES FINAIS E FURADAS, DEVEM TER AS SUAS BORDAS LIXADAS ANTES DO PROCESSO DE TRATAMENTO COMPOSTO POR: RETIRADA DE GRAXA, DECAPAGEM, EM AMBAS AS FACES; APLICAÇÃO DE PELÍCULAS REFLETIVA (LENTE EXPOSTAS E INCLUSAS). O ACABAMENTO FINAL DO VERSO PODE SER FEITO:

Claudia Villas Boas  
Emp. CNIT-CEARA-CE/4365-2  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%			
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MEB	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,00%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COM UMA DEMÃO DE PRIMER SINTÉTICO E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO, À BASE DE RESINA ALQUÍDICA OU POLIÉSTER NA COR PRETO SEMI-FOSCO;  
O SUPORTE SERÁ DE MADEIRA CAIBROS 7,5 X 7,5CM, GASTALHO 10 X 2,0CM, APLICADO TINTA SEMI-FOSCO.



#### 3.4. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

AS RUAS DEVERÃO POSSUIR PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO COM O NOME OU O NUMERO DA MESMA, SEMI-FOSCO ESMALTADA NAS DIMENSÕES DE 45X25CM, FIXADAS COM BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO AÇO ZINCADO CABEÇA CHATA E ROSCA SOBERBA 4,2 X 40 MM.

#### 3.5. 5216111 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM (UN)

OS SUPORTES DEVEM SER CONFECCIONADOS COM MADEIRA DE EUCALIPTO, SERRADA, APARELHADA E DEVIDAMENTE TRATADA COM MATERIAL PROTETOR HIDROS SOLÚVEL EM AUTOCLAVE SOB VÁCUO E ALTA PRESSÃO, DE ACORDO COM O DISPOSTO NA LEI Nº 4797 DE 20/10/1965 E NO DECRETO Nº 58.016 DE 18/03/1966, DE FORMA A PODER RECEBER PINTURA DE COR PRETA.  
DEVEM APRESENTAR ÍNDICE DE RETENÇÃO E PENETRAÇÃO DE 6,5 KG DO MATERIAL PROTETOR POR M² DE MADEIRA, CONFORME NBR 6232 (1).

AS PEÇAS DEVEM TER SEÇÃO QUADRADA DE 7,5 CM X 7,5 CM, L= 3M, E GASTALHO 10 CM X 20 CM, L=1,4M.

O SISTEMA DE FIXAÇÃO CONSTITUÍDO DE PARAFUSOS ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER DE AÇO CARBONO SAE 1008/1020, LIMPAS, ISENTAS DE ÓLEO, GRAXA SAIS OU FERRUGEM.

O SISTEMA DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER GALVANIZADOS INTERNA E EXTERNAMENTE, COM DEPOSIÇÃO DE ZINCO MÍNIMA DE 350 G/M², NA ES-

PESSURA MÍNIMA DE 50 MICRA, CONFORME NBR 7397(2);

AS DIMENSÕES DOS SUPORTES DEVEM ATENDER, RIGOROSAMENTE, ÀS DIMENSÕES PREVISTAS NO PROJETO.

A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ SER LIMP, NÃO CONTER IMPUREZAS E POEIRA, A FIM DE FACILITAR A APLICAÇÃO DE TINTA ESMALTE SEMIFOSCA.

NO RECEBIMENTO TÉCNICO DO MATERIAL E AS CONDIÇÕES MÍNIMAS QUE DEVEM SER OBSERVADAS SÃO:

- MADEIRAS ISENTAS DE NÓS;
- NÃO DEVEM APRESENTAR RACHADURAS NAS EXTREMIDADES;
- O ABAULAMENTO NÃO DEVE ULTRAPASSAR 1 CM DE FLECHA;
- A ARQUEADURA NÃO DEVE EXCEDER 2 CM DE FLECHA;
- DEVE APRESENTAR PINTURA UNIFORME.

#### 3.6. 5213362 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (UN)

TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL ASSENTADO SOBRE O PAVIMENTO.

#### 4. DRENAGEM

EM SUA FUNÇÃO PRIMORDIAL, A DRENAGEM DEVE ELIMINAR A ÁGUA QUE, SOB QUALQUER FORMA, ATINGE O PISO, CAPTANDO-A E CONDUZINDO-A PARA LOCAIS EM QUE MENOS AFETE A SEGURANÇA E DURABILIDADE DO PAVIMENTO.

#### 4.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016 (M3)

EXECUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO 15 MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA01), PREPARO MANUAL.

LARGURA= 30 CM / ESPESSURA= 5 CM.

Claudia Villas Bôas  
Eng Civil-CREA-CP14362 J  
Arneiroz Municip. de Arneiroz

RESUMO DO ORÇAMENTO							
	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO-AGAPITO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA :</b> 20/12/2019		<b>BDI :</b> 27,03%		
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b> <b>MEB</b> <b>REF.</b>		
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	12/2018	
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020	
			SINAPI	2019/1 COM DESONERAÇÃO	65,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			-	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.534,68	1,76
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	72.492,93	82,96
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.	30.354,47	34,74
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.	42.138,46	48,22
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	10.980,32	12,57
4	DRENAGEM	2.374,89	2,72



VALOR ORÇAMENTO:	68.708,27	100,00
VALOR BDI TOTAL:	18.674,55	
VALOR BDI:	18.674,55	
VALOR TOTAL:	87.382,82	

  
 Cláudia Villas Boas  
 Eng<sup>o</sup> Civil-CREA-CE/44362 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1084909-19	<b>DATA:</b>	20/12/2019	<b>BDI:</b>	27,03%	
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARA	<b>FONTE</b>	<b>VERBÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>1.205,82</b>	<b>1.534,68</b>
1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.218,00	0,99	1,26	1.205,82	1.534,68
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>							<b>56.989,65</b>	<b>72.492,93</b>
<b>2.1</b>	<b>REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.</b>							<b>23.862,48</b>	<b>30.354,47</b>
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	1.113,60	1,80	2,29	2.004,48	2.550,14
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,56	189,69	240,96	106,23	134,94
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	33,41	461,29	585,98	15.411,70	19.577,59
2.1.4	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 - MAT. BEUMINOSO A QUENTENULL - DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	11.449,61	0,47	0,60	5.381,32	6.869,77
2.1.5	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - AREIANULL - DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	68,65	1,42	1,80	97,48	123,57
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	161,70	0,71	0,90	114,81	145,53
2.1.7	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	SINAPI	TXKM	1.588,22	0,47	0,60	746,46	952,93
<b>2.2</b>	<b>RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.</b>							<b>33.127,17</b>	<b>42.138,46</b>
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	1.113,60	1,80	2,29	2.004,48	2.550,14
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,56	189,69	240,96	106,23	134,94
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	T	85,36	269,83	342,77	23.032,69	29.258,85
2.2.4	M0222	FILLER CALCÁRIO	SICRO NOVO	KG	2.389,96	0,21	0,27	501,69	645,29
2.2.5	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 - BETUMINOSO A QUENTENULL - DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	12.718,02	0,47	0,60	5.977,47	7.630,88
2.2.6	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - AREIANULL - DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	68,71	1,42	1,80	97,48	123,57

Claudia Villas Boas  
Eng. CIVIL - CREA - CE 14.365-3  
Prefeitura Municipal de Arneiroz - CE





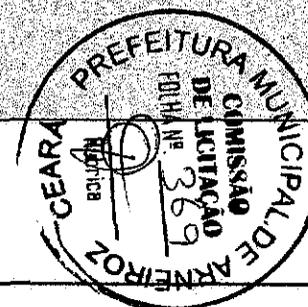
## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1084909-19	<b>DATA :</b>	20/12/2019	<b>BDI :</b>	27,03%	
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1.COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.2.7	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	190,78	0,71	0,90	135,45	171,70
2.2.8	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 04/2016	SINAPI	TXKM	860,74	0,47	0,60	404,55	516,44
2.2.9	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 04/2016	SINAPI	TXKM	1.844,35	0,47	0,60	866,84	1.106,61
<b>3</b>	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>							<b>8.643,26</b>	<b>10.980,32</b>
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	78,14	25,22	32,04	1.970,69	2.503,61
3.2	5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	SICRO NOVO	M²	170,08	10,02	12,73	1.704,20	2.165,12
3.3	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELICULA I + I	SICRO NOVO	M²	3,49	313,39	398,10	1.093,73	1.389,37
3.4	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	5,00	105,80	134,40	529,00	672,00
3.5	5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM	SICRO NOVO	UN	5,00	112,43	142,82	562,15	714,10
3.6	5213362	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SICRO NOVO	UN	73,00	38,13	48,44	2.783,49	3.536,12
<b>4</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>1.869,54</b>	<b>2.374,89</b>
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	SINAPI	M3	5,22	358,15	454,96	1.869,54	2.374,89

VALOR ORÇAMENTO: 68.708,27  
 VALOR BDI TOTAL: 18.674,55  
 VALOR BDI: 18.674,55  
 VALOR TOTAL: 87.382,82

  
 Claudia Vilas Bôas  
 Engº CIVIL-CREA-CE 14385 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERBAO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF:
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

### 1.1. G3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO	174,00*7,00	1218.0	1218,00
			1218,00

### 2.1.1. 72943 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C (M2)

			QTD
RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO	174,00*6,40	1113.6	1113,60
			1113,60

### 2.1.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

			QTD
IGUAL AO QUANTIT. DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C (1M2 EQUIVALE 0,5Kg DE EMULSAO RR-2C, CONVERTIDO PARA TONELADA) DMT=389KM DE FORTALEZA/CE A ARNEIROZ/CE	(1113,60*0,5)/1000	0.5668	0,56
			0,56

### 2.1.3. 73759/002 - PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (M3)

	A	ESP	QTD
CAMADA DE REPERFILAMENTO DE 3cm	(A*ESP)	1113.6	0.03
			33,41

### 2.1.4. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

	KM	M3	P	QTD
transporte PMF (iguat/ce à Arneiroz/ce = 149 KM) - *P=2,30 T/m3	P*M3*KM	149.0	33.41	2.3
				11449,61

### 2.1.5. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)

	A	ESP	KM	QTD
transporte areia (jazida - usina 5KM) *0,411 m³/m³ índice de proporção de areia em 1 m³ de PMF	A*ESP*KM*0,411	1113.6	0.03	5.0
				68,65

### 2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

	KM	M3	QTD
transporte de brita (pedreira - usina 5KM) *0,968 m³/m³ índice de brita em 1 m³ de PMF	M3*KM*0,968	5.0	33.41
			161,70

### 2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)



Claudia Villas Boas  
Eng. Civil - CREA - CE 12365 D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

		KM	M3	QTD
EMULSÃO RL 1C (FORTALEZA/CE - IGUAU/CE) DMT=380,13 KM; ÍNDICE DE PROPORÇÃO DE EMULSÃO=0,132 T/M³; CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 73759/002	KM*0,132*M3	360.13	33.41	1588,22
				1588,22



### 2.2.1. 72943 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C (M2)

			QTD
2ª camada sobre reperfilamento	174*6,40	1113,6	1113,60
			1113,60

### 2.2.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

			QTD
IGUAL AO QUANTIT. DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C (1M2 EQUIVALE 0,5Kg DE EMULSÃO, CONVERTIDO PARA TONELADAS) DMT= 389KM DE FORTALEZA/CE ARNEIROZ/CE	(1113,60*0,5)/1000	0,5568	0,56
			0,56

### 2.2.3. 72965 - FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE (T)

	V		QTD
VOLUME X PESO ESPECÍFICO (T/M³)	V*2,5548	33,41	85,36
			85,36

### 2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

	M3		QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	26*M3*2,5548	33,41	2389,96
			2389,96

### 2.2.5. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

	V	km		QTD
transporte mat. betuminoso usina iguatu/ce a arneiroz/ce	V*km*2,5548	33,41	149,0	12718,02
				12718,02

### 2.2.6. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)

	KM	T		QTD
transporte areia (jazida - usina) DMT=5km (*0,161 m³/t, índice de proporção de areia em 1 T de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,161*T*KM	5,0	85,36	66,71
				66,71

Claudia Villas Bôas  
Eng. Civil - CREA-CE/4366 J  
Prof.ª. Nivaldo de Aguiar, Jr.

### 2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FEIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA: 20/12/2019
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	BDI: 27,03%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	
		FONTE: VERÃO SEINFRA: 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% 12/2018 SICRO: 2019/07 COM DESONERAÇÃO 85,08% 11/2020 SINAPI: 2013/11 COM DESONERAÇÃO 85,08% 12/2011 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



	KM	T	QTD
transporte de brita (pedreira - usina) DMT: 5KM (*0,447 m³/t, índice de proporção de brita em 1t de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,447*T*KM	5,0	85,36
			190,78
			190,78

**2.2.8. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)**

	KM	T	QTD
FILLER (*) DMT (Fortaleza - Iguatu)=360,13 KM (**) 0,028 (índice de proporção de filler (em tonelada) em 1 t de CBUQ)	T*0,028*KM	360,13	85,36
			860,74
			860,74

**2.2.9. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)**

	KM	V	QTD
CAP (FORTALEZA - IGUATU)*360,13 Km de acordo com dados do DER (Departamento Estadual de Rodovias) disposto no site oficial: mapas.der.ce.gov.br (**) Coeficiente de proporção 0,06 em 1 T de CBUQ de acordo com composição da SINAPI 72962	(2,5548*V*0,06)*KM	360,13	33,41
			1844,35
			1844,35

**3.1. C3236 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)**

	N	QTD
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE (FTP)	((4*0,4*9)+(5,4*0,4))*N	4,0
LEGENDA "PARE"	3,50*N	2,0
SETAS INDICATIVAS (SIGA EM FRENTE)	1,1*N	2,0
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	1,1*N	1,0
		78,14

**3.2. 5214001 - PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (M²)**

		QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - CANTEIROS	(95,67+2+63,07+2)*2*0,10	32,548
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	(41,2+74,2+24,95+105,98+131,06+63,54+49,68+4,9+27,29+15,78+22,49)*0,10	56,107
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	(40,96+80,72+5,15+16,77+68,36+31,28+118,46+63,01+49,9+4,83+27,55+36,11)*0,10	54,31
LINHA DUPLA CONTINUA DE FLUXOS OPOSTOS (LFO 3)	3	3,0
MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTOS E CANTEIROS CENTRAIS	24,11	24,11
		170,08

Claudia Villas Boas  
Eng. Civil-CREA-CE 14363-J  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

**3.3. 5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA 1+1 (M²)**

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

		D	N	QTD
A-26b	0,25*0,50	0.125	0.0	0.0
A-32b, A-33a	0,45*0,45*N	0.0	0.0	4.0
R-28, R-26, R-25c, R-25b, R-25a, R-1, R-3	N*3,14*((D*D)/4)	0.0	0.5	13.0
				3,49



**3.4. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)**

		QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	5	5,00
		5,00

**3.5. 5216111 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM (UN)**

		QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	5	5,00
		5,00

**3.6. 5213362 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (UN)**

		QTD
LINHA DUPLA CONTINUA (LFO-3)	15	15,00
MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTOS E CANTEIROS CENTRAIS FICTÍCIOS (MAC)	58	58,00
		73,00

**4.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016 (M3)**

		ESP	L	QTD
L. DIREITO	(174)*L*ESP	0.05	0.3	2,61
L. ESQUERDO	(174)*L*ESP	0.05	0.3	2,61
				5,22

  
 Claudia Villas Boas  
 Engª Civil-CREA-CE 24365 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITÓ PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06% 48,80% 12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	- -

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.534,68	100,00 % 1.534,68	100,00 % 1.534,68
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	72.492,93	100,00 % 72.492,93	100,00 % 72.492,93
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.820,24	100,00 % 3.820,24	100,00 % 3.820,24
4	DRENAGEM	2.129,21	100,00 % 2.129,21	100,00 % 2.129,21
		79.977,06	79.977,06	79.977,06



Claudia Villas Bóas  
Eng.ª CIVIL - CREA - CE 14365-D  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA :	20/12/2019	BDI : 27,03%		
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2019
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,50%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:					0,53
VALOR SEM ENCARGOS:					0,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):					0,46
VALOR COM ENCARGOS:					0,99
VALOR BDI (27,03%):					0,27
VALOR COM BDI:					1,26



### 2.1.1. 72943 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903	EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP AGRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,42
TOTAL MATERIAL:					1,21

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00180000	180,77
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01090000	8,94
96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00040000	153,09
96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00150000	27,74
TOTAL SERVICO:					0,54

VALOR SEM ENCARGOS:	1,75
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,80
VALOR BDI (27,03%):	0,49
VALOR COM BDI:	2,29

### 2.1.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00
TOTAL TRANSPORTE:					38,37

FORMULA:	Y = 0,39X +
DMT:	389,00
VALOR SEM ENCARGOS:	189,69
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	189,69
VALOR BDI (27,03%):	51,27
VALOR COM BDI:	240,96

Claudia Villas Bôas  
Engª Civil-CREA-CE 14365 J  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2018	<b>BDI:</b> 27,03%
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA: 026.1 COM DESONERAÇÃO	HRFA: 05,20%
		SICRO: 2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES: 12/2018
		SINAPI: 2019/11 COM DESONERAÇÃO	01/2020
		COMPOSIÇÕES PROPRIAS	12/2019



### 2.1.3. 73759/002 - PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM EXCLUSIVE TRANSPORTE (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367 AREIA GRÓSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,41100000	70,00	28,77
00004720 PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	89,38	43,26
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	70,00	33,88
00041904 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	T	0,13200000	2375,20	313,53
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>419,44</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,02100000	280,37	5,47
5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,07900000	99,05	7,82
5867 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01800000	88,79	1,60
5869 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,08200000	37,55	3,08
6879 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	SINAPI	CHP	0,02000000	117,10	2,34
6880 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	SINAPI	CHI	0,08000000	44,25	3,54
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	9,94	3,98
93439 USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,10000000	81,74	8,17
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>36,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>455,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>					<b>5,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>461,29</b>
<b>VALOR BDI (27,03%):</b>					<b>124,69</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>585,98</b>

### 2.1.4. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>0,46</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,46</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>					<b>0,01</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>0,47</b>
<b>VALOR BDI (27,03%):</b>					<b>0,13</b>

Claudia Villas Boas  
 Eng.ª CIVIL-CREA-CE/1165  
 Presidente Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064903-19	DATA:	20/12/2019	BDI:	27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2019
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	46,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

VALOR COM BDI:	0,60
----------------	------

**2.1.5. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)**

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	149,81	1,30
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00217000	31,16	0,07
TOTAL SERVIÇO:					1,37



VALOR SEM ENCARGOS:	1,37
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,42
VALOR BDI (27,03%):	0,38
VALOR COM BDI:	1,80

**2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)**

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91388 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00462960	149,81	0,69
TOTAL SERVIÇO:					0,69

VALOR SEM ENCARGOS:	0,69
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,02
VALOR COM ENCARGOS:	0,71
VALOR BDI (27,03%):	0,19
VALOR COM BDI:	0,90

**2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)**

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91388 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02
TOTAL SERVIÇO:					0,46

VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,47
VALOR BDI (27,03%):	0,13
VALOR COM BDI:	0,60

**2.2.1. 72943 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C (M2)**

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

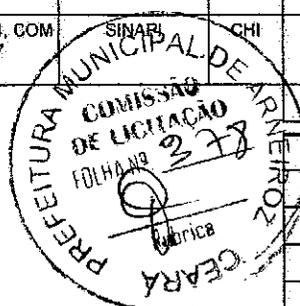
Eng.º Vilas Boas  
Eng.º Civil - CREA - CE 14365 J  
Pública Municipal de Arneiroz

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	VERSIÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO 2019/07 COM DESONERAÇÃO	01/2020
			SINAPI 2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06% 48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C. PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,42	1,21
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,21</b>

SERVICO	DESCRICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015.	SINAPI	CHP	0,00180000	180,77	0,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01090000	9,94	0,11
98013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00040000	153,09	0,06
96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00150000	27,74	0,04
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>0,54</b>



VALOR SEM ENCARGOS:	1,75
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>1,80</b>
VALOR BDI (27,03%):	0,49
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,29</b>

### 2.2.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

TRANSPORTE	DESCRICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>38,37</b>

<b>FORMULA:</b>	<b>Y = 0,39X +</b>
<b>DMT:</b>	<b>389,00</b>
VALOR SEM ENCARGOS:	189,69
VALOR ENCARGOS:	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>189,69</b>
VALOR BDI (27,03%):	51,27
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>240,96</b>

### 2.2.3. 72965 - FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE (T)

SERVICO	DESCRICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	0,01563000	89,95	1,41
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	0,01563000	33,00	0,52
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,01563000	260,37	4,07
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,01563000	99,05	1,55
72962	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	SINAPI	T	1,00000000	258,05	258,05
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09375000	10,02	0,94

Claudia Villas Boas  
 Engª Civil - CREA-CE 14365 J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%		
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026,1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	9,94	1,24
TOTAL SERVIÇO:						267,78



VALOR SEM ENCARGOS:	267,78
VALOR ENCARGOS (85,08%):	2,06
VALOR COM ENCARGOS:	269,83
VALOR BDI (27,03%):	72,94
VALOR COM BDI:	342,77

#### 2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

VALOR SEM ENCARGOS:	0,21
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,21
VALOR BDI (27,03%):	0,06
VALOR COM BDI:	0,27

#### 2.2.5. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02

TOTAL SERVIÇO:	0,46
----------------	------

VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,47
VALOR BDI (27,03%):	0,13
VALOR COM BDI:	0,60

#### 2.2.6. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016 (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	149,81	1,30
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00217000	31,16	0,07

TOTAL SERVIÇO:	1,37
----------------	------

VALOR SEM ENCARGOS:	1,37
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,42
VALOR BDI (27,03%):	0,38
VALOR COM BDI:	1,80

Claudia Villas Barros  
Eng. Civil - CREA - CE/14.160-3  
Prof. Titular - UNICEL - Fortaleza, CE

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA : 20/12/2019</b>		<b>BDI : 27,03%</b>
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	95,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08% 48,60% 12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

### 2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00462950	149,81	0,69
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>0,69</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,69</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>					<b>0,02</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>0,71</b>	
<b>VALOR BDI (27,03%):</b>					<b>0,19</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,90</b>	



### 2.2.8. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>0,46</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,46</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>					<b>0,01</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>0,47</b>	
<b>VALOR BDI (27,03%):</b>					<b>0,13</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,60</b>	

### 2.2.9. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_04/2016 (TXKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>0,46</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,46</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>					<b>0,01</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>0,47</b>	
<b>VALOR BDI (27,03%):</b>					<b>0,13</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,60</b>	

### 3.1. C3236 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 82 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	22,49	0,30

Claudia Vilas Boas  
 Eng.ª Civil - CREA - CE 14365/3  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019		<b>BDI:</b> 27,03%		
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	05,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	05,08%	48,60%	12/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	5915474	0,0000	15,5850	0,0008
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						0,0134

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000080	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000250	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	0,000480	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	0,000050	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000

<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>		0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>		10,0150
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		10,02
<b>VALOR ENCARGOS:</b>		0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		10,02
<b>VALOR BDI (27,03%):</b>		2,71
<b>VALOR COM BDI:</b>		12,73



### 3.3. 5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I (M²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9887	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	86,9816	35,7750	51,1370
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>51,1370</b>	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,0000	22,8851	22,8851
P9824	Servente	h	2,0000	14,6067	29,2134
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>52,0985</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>103,2355</b>
<b>Produção da Equipe:</b>					<b>3,0000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>34,4118</b>

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	m²	1,0000	278,7648
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>278,7648</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	5915474	0,0134	15,5850
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>0,2090</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	0,013410	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>										<b>313,3856</b>

Claudia Villas dos  
 Eng. Civil - CREA-CE 14166-0  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz, CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																													
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGARITO PT. Nº 1064909-19	DATA: 20/12/2019	BDI: 27,03%																									
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SICR0</td> <td>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,60%</td> <td>12/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SICR0	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																								
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																									
SICR0	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																									
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019																									
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																												



VALOR SEM ENCARGOS:	313,39
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	313,39
VALOR BDI (27,03%):	84,71
VALOR COM BDI:	398,10

### 3.4. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,31	1,24
00013521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20* CM	SINAPI	UN	1,00000000	99,00	99,00
TOTAL MATERIAL:					100,24	

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	9,94	3,98
TOTAL SERVIÇO:					3,98	

VALOR SEM ENCARGOS:	104,22
VALOR ENCARGOS (86,08%):	1,58
VALOR COM ENCARGOS:	105,80
VALOR BDI (27,03%):	28,60
VALOR COM BDI:	134,40

### 3.5. 5216111 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM (UN)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	86,9816	35,7750	51,1370
TOTAL EQUIPAMENTOS:						51,1370	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9808	Carpinteiro	h	1,0000	18,4995	18,4995
P9822	Pintor	h	0,5000	19,5886	9,7933
P9824	Servente	h	1,0000	14,6067	14,6067
TOTAL MÃO DE OBRA:				42,8995	

Custo Horário da Execução:	94,0365
Produção da Equipe:	4,0000
Custo Unitário da Execução:	23,5091

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	kg	1,0581	5,4668	5,7845
M2018	Gastalho de 10 x 2 cm	m	1,4000	3,9724	5,5614
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm	m	3,0000	17,1030	51,3090
M2128	Tinta esmalte sintético	l	0,3300	20,2084	6,6684
TOTAL MATERIAIS:				69,3233	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,0720	272,1296	19,5933

Cleóndia Villas Bôas  
 Engª Civil-CREA-CE 14365-3  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%																								
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,60%</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2018	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																							
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																								
SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																								
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2018																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																											



TOTAL SERVIÇOS:	19,5933
Custo Direto Total:	112,4257
VALOR SEM ENCARGOS:	112,43
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	112,43
VALOR BDI (27,03%):	30,39
VALOR COM BDI:	142,82

### 3.6. 5213362 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	MPR	PROD	MPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	86,9816	35,7780	86,9816
E9521 Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	2,8670	0,1805	2,8670
E9675 Marteleto perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,0000	1,0000	0,0000	0,5994	0,3300	0,5994
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>90,4480</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador	h	2,0000	22,8851	45,7702
P9824 Servente	h	4,0000	14,6067	58,4268
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>104,1970</b>
Custo Horário da Execução:				194,6450
Produção da Equipe:				35,5700
Custo Unitário da Execução:				5,4722

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041 Cola poliéster	kg	0,2000	22,0500	4,4100
M2086 Tachão refletivo bidirecional	un	1,0000	28,2080	28,2080
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>32,6180</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CÓDIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2086 Tachão refletivo bidirecional (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	un	5915474	0,0025	15,5850	0,0390
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>0,0390</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2086 Tachão refletivo bidirecional (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	un	0,002500	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>0,0000</b>

<b>Custo Direto Total:</b>		<b>38,1302</b>
VALOR SEM ENCARGOS:		38,13
VALOR ENCARGOS:		0,00
VALOR COM ENCARGOS:		38,13
VALOR BDI (27,03%):		10,31
VALOR COM BDI:		48,44

### 4.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016 (M3)

Cláudia Vilas Boas  
 Eng. Civil - CRB 14.165-3  
 PRL - Rua Manoel de Araújo

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO - PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019	<b>BDI: 27,03%</b>			
	<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FORTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SÉINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	40,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,81800000	57,50	47,04
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	277,72000000	0,47	130,53
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58900000	70,00	41,23
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>218,80</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,02000000	9,94	99,60
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>99,60</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	318,40
VALOR ENCARGOS (85,08%):	39,75
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>358,15</b>
VALOR BDI (27,03%):	96,81
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>454,96</b>



  
**Cláudia Villas Bôas**  
 Eng<sup>o</sup> CIVIL-CREA-CE/14365-J  
 Prefeitura Municipal de Arneiroz, CE

COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					12/2018
					01/2020
					12/2019

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>BENEFÍCIO</b>	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	4,39
	<b>TOTAL</b>	<b>4,71</b>

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32</b>

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>



BDI = 27,03%

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

Claudia Villas Bôas  
Eng<sup>o</sup> Civil-CREA-CE 14363 J  
Prefeitura Municipal de Arneiroz

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	<b>DATA:</b> 20/12/2019	<b>BDI:</b> 27,03%			
<b>ENDEREÇO:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,09%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	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	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

HORISTA = 85,20%  
MENSALISTA = 48,69%

A + B + C + D

Cláudia Villas Boas  
Engº Civil-CREA-CE 1365 J  
Prefeitura Municipal de Arneiroz