

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,60% 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	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	0,00670000	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 SERVICOS:					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

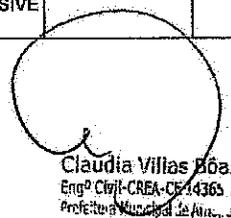
2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

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	0,00482960	149,81	0,69
TOTAL SERVICOS:					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 SERVICOS:					0,46


 Claudia Villas Boas
 Engª Civil-CREA-CE/14363 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
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 LAURA URBANO 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%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					REF. 12/2018
					01/2020
					12/2019

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
TOTAL MATERIAL:						1,21

SERVICO	FORTE	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 SERVICOS:					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	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
12897	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
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

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	SINAPI	CHP	0,01563000	89,95	1,41
5685	SINAPI	CHI	0,01563000	33,00	0,52
5835	SINAPI	CHP	0,01563000	260,37	4,07
5837	SINAPI	CHI	0,01563000	89,95	1,55
72962	SINAPI	T	1,00000000	258,05	258,05
88314	SINAPI	H	0,08375000	10,02	0,94

Claudia Villas/Boas
Engº Civil-CREA-CE 14365 J
Profissão Registrada no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Ceará

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO PT. Nº 1094909-19	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% 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 (86,08%):	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	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 Boas
 Engª Civil-CREA-CE 14665 J
 Prefeitura Municipal de Arneiroz - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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	SENFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				MES	REF.
				-	12/2018
				-	01/2020
				48,60%	12/2019

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	0,00462960	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



2.2.8. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)

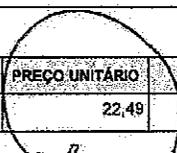
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387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

2.2.9. 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
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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583 CAMINHÃO C/CARROÇERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	22,49	0,30


 Claudia Villas Boas
 Engª Civil-CREA-CE/14363-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
			SICRO	201307 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,60% 12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	63,22	0,98
10704	GAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	67,97	0,60
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	135,56	0,90
					TOTAL EQUIPAMENTO:	2,78

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	7,13	
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,27

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO 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:	23,78
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 (M²)

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	15,8006	15,8006	
P9824	Servente	h	14,6067	73,0335	
				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	5,6258	
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-marcação	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 Vilas Boas
Eng.º Civil-CREA-CE 44365 J
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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	VERSAO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
		SICRO 2019/07 COM DESONERAÇÃO	01/2020
		SINAPI 2019/11 COM DESONERAÇÃO	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
-------	--	---	---------	--------	---------	--------

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 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	l	0,000480	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2044	l	0,000050	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 10,0150

VALOR SEM ENCARGOS: 10,02

VALOR ENCARGOS: 0,00

VALOR COM ENCARGOS: 10,02

VALOR BDI (27.03%): 2,71

VALOR COM BDI: 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		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	86,9616	35,7750	51,1370
TOTAL EQUIPAMENTOS:						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	14,6067	29,2134
TOTAL MÃO DE OBRA:					52,0985

Custo Horário da Execução: 103,2355

Produção da Equipe: 3,0000

Custo Unitário da Execução: 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
TOTAL SERVIÇOS:				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
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					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

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 313,3856

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

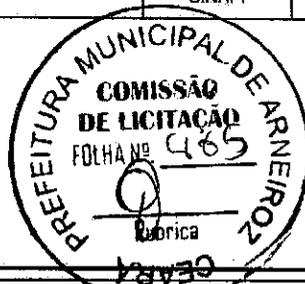
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	VERSAO	HORA	MES	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	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	FORNTE	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 IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM.	SINAPI	UN	1,00000000	99,00	99,00
TOTAL MATERIAL:					100,24	

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



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	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	14,8067	14,8067
TOTAL MÃO DE OBRA:				42,8895	

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	5,4666	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	6,6694
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	272,1286	19,5933

Claudio Villas Bôas
 Engº Civil - CREA - CE 14365/O
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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%	-	12/2016
			SIGRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 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	FONTE	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
TOTAL MATERIAL:					218,80

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,02000000	9,94	99,60
TOTAL SERVICIO:					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^o CIVIL-CREA-CE 4365 J
Profissão Municipal de Arneiroz

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO PT. N° 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:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2016
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
		SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	12/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFICIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	4,39
	TOTAL	4,71

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

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



BDI = 27,03%

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

Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 13365 D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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:	MEB:	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%	48,50%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

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

B	GRUPO 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	DÍAS 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
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
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
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D		
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
	TOTAL	8,02	3,19

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

A + B + C + D

Claudia Villas Bôas
Engº Civil-CREA-CE 14165 J
Prefeitura Municipal de Arneiroz



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO PT. N° 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	-	-	-

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

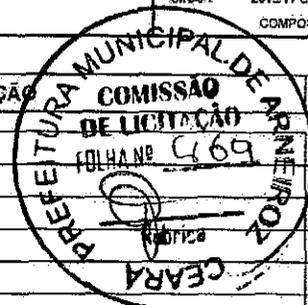
B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,90	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,20	7,08
B10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

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

D	GRUPO D		
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
	TOTAL	8,02	3,19

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

A + B + C + D



Claudia Villas Boas
Eng.º Civil-CREA-CE 12465 J
Prefeitura Municipal de Arneiroz



ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA LAURA URBANO PT. Nº 1064909-19	DATA:	20/12/2019	BDI:	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARA	FONTE	VERBAO	HORA	REB	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	-	-	

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				33,11	342,77	11.349,11			A
73759/00 2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				12,96	585,98	7.594,30			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)				9.374,81	0,60	5.624,89			B
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C				864,00	2,29	1.978,56			C
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016				2,22	454,96	1.010,01			C
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM				7,00	142,82	999,74			C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016				1.665,39	0,60	999,23			C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA				31,12	32,04	997,08			C
5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I				1,52	398,10	605,11			C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				480,00	1,26	604,80			C
73916/00 2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				3,00	134,40	403,20			C
M0222	FILLER CALCÁRIO				927,09	0,27	250,31			
5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM				18,79	12,73	239,20			
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)				136,73	0,90	123,06			
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 389,00)				0,44	240,96	106,02			

Claudia Vilas Boas
Engº CIVIL-CREA-CE.14365-2
Prefeitura Municipal de Arneiroz



ORÇAMENTO - CURVA ABC



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA LAURA URBANO PT. Nº 1064908-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERBAO	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				

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)				53,28	1,80	95,90			C

SUBTOTAL ATÉ 100,00% 32.980,52
 Outros -0,01
Valor total do Orçamento 32.980,51

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



MEMORIAL DESCRITIVO																														
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	<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>SICRO</td> <td>2019/87 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	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SICRO	2019/87 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																									
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																										
SICRO	2019/87 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																										
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%	12/2019																										
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																													

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 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, PREVALECEM 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 D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES, 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%	45,00%	12/2019
			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 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, PREVALECEM AS ÚLTIMAS. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE QUALQUER UM DESTES ELEMENTOS CITADOS E O CONTRATO PREVALECEM 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 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. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

A PLACA PADRÃO DA OBRA SERÁ DE AÇO GALVANIZADO, NAS DIMENSÕES DE 3,0 M X 2,0 M, TOTALIZANDO 6,0 M², E ESPESSURA 0,3 MM, COM PADRÃO E MODELO DO GOVERNO FEDERAL. AFIxada EM BARROTE DE MADEIRA 3" X 3", PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO.

A EMPRESA TAMBÉM DEVERÁ INSTALAR ÀS SUAS EXPENSAS AS PLACAS IDENTIFICADORAS DA EMPRESA E DEMAIS PLACAS EXIGIDAS PELA LEGISLAÇÃO E ÓRGÃOS FISCALIZADORES (CREA, SEMACE E ETC.). A PLACA QUE SE TORNA OBRIGATORIA POR IMPOSIÇÃO DA LEGISLAÇÃO DO CREA, DEVE SER TAMBÉM FIXADA, MAS ESTA NÃO É CONTEMPLADA EM PLANILHA, VISTO ESTA SER COMPONENTE DO BDI DA EMPRESA E/OU DESPESAS DO TÉCNICO RESPONSÁVEL. SEGUNDO REDAÇÃO DO ACÓRDÃO 2.622/2013 DO TCU, ESTE ITEM NÃO DEVE CONTEMPLAR EM SUA COMPOSIÇÃO VALOR DE BDI ACRESCIDO.

1.2. 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

Claudia Willas Bôes
Eng. Civil - CREA - CE 14365/D
Prefeitura Municipal de Arneiroz



MEMORIAL DESCRITIVO																													
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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>MEB</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>SICRO</td> <td>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAFI</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	MEB	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAFI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF.																								
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																									
SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																									
SINAFI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019																									
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ.																												

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.

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	VERBÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	HORA
			026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRG	MES
			2018/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	REF.
			2019/11 COM DESONERAÇÃO	01/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	12/2019

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 POSSIBILIDADES 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: 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 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 DEVEM SER CONFECIONADOS 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 ESPESSURA 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 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 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.

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

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	HORA	MEB	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018
			SICRO	201807 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	201811 COM DESONERAÇÃO	65,08%	46,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

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.


 Gláucia Villas Bôas
 Eng.º Civil - CREA - CE 14365 0
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



RESUMO DO ORÇAMENTO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
				REF.
			85,20%	-
			-	01/2020
			85,08%	48,60%
			-	12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.740,07	4,03
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	147.303,37	88,13
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.	61.679,66	36,90
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.	85.623,71	51,23
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	7.955,01	4,76
4	DRENAGEM	5.150,15	3,08

VALOR ORÇAMENTO: 131.417,35 100,00

VALOR BDI TOTAL: 35.731,25

VALOR BDI: 35.731,25

VALOR TOTAL: 167.148,60



Claudia Villas Bôas
Eng.º CIVIL-CEEA-CE 14385 D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

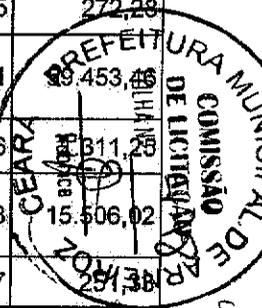


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES PT. Nº 1064909-19	DATA:	20/12/2019	BDI:	27,03%				
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARA	FONTE:	SEINFRA	VERBA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	85,20%	DATA REF.:	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SICRO NOVO:	2018/07 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
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						5.300,06	6.740,07
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,00	374,40	475,60	2.246,40	2.853,60
1.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.084,50	0,99	1,26	3.053,66	3.886,47
2		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						115.801,16	147.303,37
2.1		REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.						48.488,06	61.679,66
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	2.263,06	1,80	2,29	4.073,51	5.182,41
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGACÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	1,13	189,69	240,96	214,35	272,28
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO. EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	67,89	461,29	585,98	31.316,98	39.782,18
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	23.265,90	0,47	0,60	10.934,97	13.959,54
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	139,52	1,42	1,80	198,12	251,14
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	328,59	0,71	0,90	233,30	295,73
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	3.227,30	0,47	0,60	1.516,83	1.936,38
2.2		RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.						67.313,10	85.623,71
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	2.263,06	1,80	2,29	4.073,51	5.182,41
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGACÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	1,13	189,69	240,96	214,35	272,28
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	T	173,45	269,83	342,77	46.802,01	59.453,46
2.2.4	M0222	FILLER CALCÁRIO	SICRO NOVO	KG	4.856,47	0,21	0,27	1.019,86	1.311,28
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	25.843,36	0,47	0,60	12.146,38	15.506,02
2.2.6	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA	SINAPI	M3XKM	139,63	1,42	1,80	198,27	251,38

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



478

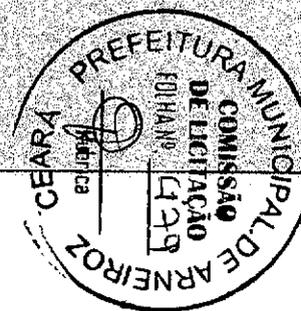


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES PT. Nº 1064909-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARA	FONTE	VERBAO	HORA	RES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 CDM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2018/07 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
	93588	URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - AREIANULL - DMT = 10,00							
2.2.7	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	387,66	0,71	0,90	275,24	348,89
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	1.749,01	0,47	0,60	822,03	1.049,41
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	3.747,77	0,47	0,60	1.761,45	2.248,66
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							6.261,87	7.955,01
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	87,08	25,22	32,04	2.196,16	2.790,04
3.2	5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	SICRO NOVO	M²	184,35	10,02	12,73	1.847,19	2.346,78
3.3	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I+I	SICRO NOVO	M²	2,12	313,39	398,10	664,39	843,97
3.4	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR. DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	3,00	105,80	134,40	317,40	403,20
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	11,00	112,43	142,82	1.236,73	1.571,02
4	DRENAGEM							4.054,26	5.150,15
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF 07/2016	SINAPI	M3	11,32	358,15	454,96	4.054,26	5.150,15

VALOR ORÇAMENTO: 131.417,36
 VALOR BDI TOTAL: 38.731,25
 VALOR BDI: 35.731,25
 VALOR TOTAL: 167.148,60



Claudete Vilas Boas
 Engª CIVIL-CREA-CE 14365
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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:	2018/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI:	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

	C	L	QTD	
placa de obra	C*L	3,0	2,0	6,00
				6,00

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

		QTD
AV PEDRO MARTINS CHAVES	199*15,50	3084,5
		3084,50

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

		QTD
AV PEDRO MARTINS CHAVES LD	199,00*5,40	1074,6
AV PEDRO MARTINS CHAVES LE	199,00*5,40	1074,6
ENTRE EST 0.E O CANTEIRO 01	4,58*3,50	16,03
ENTRE CANTEIRO 01 E CANTEIRO 02	8,35*3,50	22,225
ENTRE CANTEIRO 02 E CANTEIRO 03	9,70*3,50	33,95
ENTRE CANTEIRO 03 E EST FINAL	11,90*3,50	41,65
		2263,06

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	(2263,06*0,5)/1000	1.1315
		1,13

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)	2263,06	0,03
			67,89

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 (iguatu/ce à Arneiroz/ce = 149 KM) - *P=2,30 T/m3	P*M3*KM	149,0	67,89	2,3
				23265,90

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 ar4.412,26eia (jazida - usina 5KM) *0,411 m³/m³ indice de proporção de areia em 1 m³ de PMF	A*ESP*KM*0,411	2263,06	0,03	5,0
				139,52



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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	

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 PMP	M3*KM*0,968	5,0	67,89
			328,59
			328,59

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)

	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	67,89
			3227,30
			3227,30



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

		QTD
2ª camada sobre repavimentação	2263,06	2263,06
		2263,06

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	(2263,06 * 0,5)/1000	1,13
		1,13

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	67,89
		173,45

2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

	M3	QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	28*M3*2,5548	67,89
		4856,47
		4856,47

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	67,89	149,0
			25843,36
			25843,36



2.2.6. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (M3XKM)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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
			SIGRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

		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	173,45	139,63
				139,63

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

		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	173,45	387,66
				387,66

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	1*0,028*KM	360,13	173,45	1749,01
				1749,01

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 0,08 em 1 T de CBUQ de acordo com composição da SINAPI 72962	(2,5548*V*0,08)*KM	380,13	67,89	3747,77
				3747,77

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

		N	QTD
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE (FTP)	$((4*0,4*7)+(5,4*0,4))*N$	2,0	26,72
LEGENDA "PARE"	$3,50*N$	4,0	14,00
SETAS INDICATIVAS (SIGA EM FRENTE)	$1,1*N$	6,0	6,60
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	$1,1*N$	6,0	6,60
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE (FTP)	$((4*0,4*17)+(14,9*0,4))*N$	1,0	33,16
			87,08

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

			QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - CANTEIROS	$(31,48+3,50)+(86,01+3,5)+(49,98+3,5)*2*0,10$	135,196	135,20
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	$(193)*0,10$	19,3	19,30
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	$(199)*0,10$	19,9	19,90



Claudia Villas Bôas
Engª Civil-CREA-CE 4365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	2019/07 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

			QTD
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO) - ESPÇAMENTO 1,0m E TRAÇO 1,0m E LARG 0,10m = EXT /2*0,10	((199/2)*0,10	9.95	9,95
			184,35

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	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	6.0
				2,12



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

			QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	3	3.0	3,00
			3,00

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	11	11.0	11,00
			11,00

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	((199)*L*ESP	0.05	0.3	2,98
L. ESQUERDO	((199)*L*ESP	0.05	0.3	2,98
CANTEIRO 01/02/03	((31,49+3,50)+(86,01+3,50)+(49,98+3,50))*2*L*ESP	0.05	0.3	5,34
				11,32



Claudia Villas Boas
Eng^o Civil - CREA - CE 14365 - 2
Prefeitura Municipal de Arneiroz

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	POINTE	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	-	-	-

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.740,07	100,00 % 6.740,07	100,00 % 6.740,07
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	147.303,37	100,00 % 147.303,37	100,00 % 147.303,37
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	7.955,01	100,00 % 7.955,01	100,00 % 7.955,01
4	DRENAGEM	5.150,15	100,00 % 5.150,15	100,00 % 5.150,15
		167.148,60	167.148,60	167.148,60
		167.148,60	167.148,60	167.148,60




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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	SINAPI	M	1,00000000	4,21	4,21
00004491	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	SINAPI	M	4,00000000	5,02	20,08
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	300,00	300,00
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	14,04	1,54
TOTAL MATERIAL:					325,83	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	12,33	12,33
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	9,94	19,88
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01000000	227,94	2,28
TOTAL SERVICOS:					34,49	



VALOR SEM ENCARGOS:	360,32
VALOR ENCARGOS (85,08%):	14,08
VALOR COM ENCARGOS:	374,40
VALOR BDI (27,03%):	101,20
VALOR COM BDI:	475,60

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEANTE	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 LIGAÇÃO 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 ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,42	1,21
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	0,33
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01090000	9,94	0,11
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	0,06
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	0,04

Claudia Vilas Boas
 Eng.ª CIVIL-CREA-LE 14365 D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	HORA	MEB	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-



TOTAL SERVIÇO:	0,64
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	0,39
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:					38,37

FORMULA:	Y = 0,39X +
DMT:	389,00
VALOR SEM ENCARGOS:	189,89
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	189,89
VALOR BDI (27,03%):	51,27
VALOR COM BDI:	240,86

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

MATERIAL	FONTE	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
TOTAL MATERIAL:					418,44

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	260,37	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_09/2014	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

Claudia Villas 3655
Engº Civil-CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES PT. Nº 1084908-19	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	65,00%	46,60%	12/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	



TOTAL SERVIÇO:	36,00
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		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

2.1.5. 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

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

VALOR SEM ENCARGOS:	0,69
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,02
VALOR COM ENCARGOS:	0,71

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	65,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					12/2018
					01/2020
					48,60%
					12/2019

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
00041903 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,42	1,21

TOTAL MATERIAL:	1,21
-----------------	------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO 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 SERVÊNTE 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

TOTAL SERVIÇO:	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	FONTE	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

TOTAL TRANSPORTE:	38,37
-------------------	-------

FORMULA:	Y = 0,39X +
DMT:	389,00

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	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	85,08% 48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684	SINAPI	CHP	0,01563000	89,95	1,41
5685	SINAPI	CHI	0,01563000	33,00	0,52
5835	SINAPI	CHP	0,01563000	260,37	4,07
5837	SINAPI	CHI	0,01563000	99,05	1,55
72962	SINAPI	T	1,00000000	258,05	258,05
88314	SINAPI	H	0,09375000	10,02	0,94
88316	SINAPI	H	0,12500000	9,94	1,24
TOTAL SERVICOS:					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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02
TOTAL SERVICOS:					0,46

VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
---------------------	------

Claudia Villas Rêas
Engª Civil-CREA-CE 14365-0
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08% 48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

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	DESCRICAÇÃO	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

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	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	0,00462980	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

2.2.8. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016 (TXKM)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	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	0,00296000	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

Claudia Villas Boas
Eng Civil-CEA-CE 14365 J
Professora Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	HORA	MEB	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,50%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

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	DESCRICO	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



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

EQUIPAMENTO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	22,49	0,30
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	63,22	0,98
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	67,97	0,60
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	135,56	0,90
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,78

MÃO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	7,13	1,27
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,27

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14
12533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04000000	9,12	0,36
12540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,68000000	23,83	16,20
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 (M²)

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	88,9816	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:						326,9128	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
-------------	------	---------	--------------	---------------

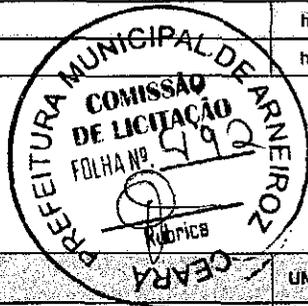
Cláudia Villas Boas
 Engª CIVIL-CREA-CE 14365-3
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	HORA:	MES
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%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2019

P9853	Pré-marcador	h	1,0000	15,8006	15,8006
P9824	Servente	h	5,0000	14,6067	73,0335
TOTAL MÃO DE OBRA:					88,8341



Custo Horário da Execução:	415,7487
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	0,4220
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	0,2500	5,5680	1,3915
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	l	0,3000	18,2131	5,4639
M2044	Tinta para pré-marcação	l	0,0300	18,2131	0,5464
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	0,0012
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0002	15,5850	0,0039
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	0,0075
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0000	15,5850	0,0008
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						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)	l	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)	l	0,000050	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000

Custo Direto Total:	10,0150
VALOR SEM ENCARGOS:	10,02
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	10,02
VALOR BDI (27.03%):	2,71
VALOR COM BDI:	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	
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
P9830	Montador	h	1,0000	22,8851	22,8851
P9824	Servente	h	2,0000	14,6067	29,2134

Claudia Villas Boas
 Eng. CIVIL-CREA-CE 11365 J
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES, 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%	46,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-



TOTAL MÃO DE OBRA:	52,0985
Custo Horário da Execução:	103,2355
Produção da Equipe:	3,0000
Custo Unitário da Execução:	34,4118

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	278,7648
TOTAL SERVIÇOS:					278,7648

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	0,2080
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,2090

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	0,65	0,00	0,70	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000

Custo Direto Total:	313,3856
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		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
TOTAL MATERIAL:						100,24

SERVIÇO		FONTE	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

Claudia Viljas Boas
Engª CIVIL-CEA-CE 14361
Prefeitura Municipal de Arneiroz, CE

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
			PRÓD	IMPR	PRÓD	IMPR	
E9887	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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	SENIFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SIGRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,50%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9808	Carpinteiro	h	1,0000	18,4995	18,4995
P9822	Pinlor	h	0,5000	19,5866	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
M212B	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
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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,81860000	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	FONTE	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
 Engª Civil-CREA-CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

COMPOSIÇÃO DO BDI						
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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%	45,60%	12/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFICIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	4,39
	TOTAL	4,71

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

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

BDI = 27,03%

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



Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 143169-0
Prefeitura Municipal de Arneiroz



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	85,96%	48,59%	12/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-

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

B	GRUPO 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
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
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
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D		
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
	TOTAL	8,02	3,19

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

A + B + C + D

Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 44365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz - CE

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES PT. Nº 1084809-19	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%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

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

B	GRUPO 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	DIAS 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
	TOTAL	44,97	16,84

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

D	GRUPO D		
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
	TOTAL	8,02	3,19

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

A + B + C + D

Claudia Villas Boas
Engº Civil - CREA-CE 12364 D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

ORÇAMENTO - CURVA ABC



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	HORA	MEB	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				

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				173,45	342,77	59.453,46			A
73759/00 2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				67,89	585,98	39.782,18			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)				49.109,26	0,60	29.465,56			B
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C				4.526,12	2,29	10.364,81			C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016				8.724,08	0,60	5.234,45			C
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016				11,32	454,96	5.150,15			C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				3.084,50	1,26	3.886,47			C
74209/00 1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				6,00	475,60	2.853,60			C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA				87,08	32,04	2.790,04			C
5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM				184,35	12,73	2.346,78			C
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM				11,00	142,82	1.571,02			C
M0222	FILLER CALCÁRIO				4.856,47	0,27	1.311,25			
5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I				2,12	398,10	843,97			
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)				716,25	0,90	644,62			
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 389,00)				2,26	240,96	544,57			

Claudia Villas Bôas
 Eng.º CIVIL - CREA-CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



ORÇAMENTO - CURVA ABC



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA PEDRO MARTINS CHAVES 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	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	-	-	-

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)				279,15	1,80	502,47			C
73916/00 2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				3,00	134,40	403,20			C

SUBTOTAL ATÉ 100,00% 167.148,61
 Outros -0,01
Valor total do Orçamento 167.148,60

Clauda Vilas Boas
 Engª Civil - CREA-CE 14363
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES PT. Nº 1064909-19	DATA: 20/12/2019	BDI: 27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHEIRA 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	48,80%
				12/2018
				01/2020
				12/2019

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

CORRERÃO POR CONTA EXCLUSIVA DA EMPREITEIRA A EXECUÇÃO E TODAS AS DESPESAS COM 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 INDIETAMENTE 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 Bôas
Engª Civil-CREA-CE/14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHÁ MAGALHÃES 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	FOONTE:	VERSAO:	HORA:	MES:	REP:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

- I) LEIS E RESOLUÇÕES DO CREA-CE E CONFEA;
 J) PRESCRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS MATERIAIS A SEREM EMPREGADAS 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 INICIO 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 11/2018 C/ DESONERAÇÃO E SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ SEINFRA VERSÃO 026.1 C/ DESONERAÇÃO - SINAPI VERSÃO 2018/11 C/ DESONERAÇÃO E SICRO NOVO 2018/10 C/ DESONERAÇÃO

B) UTILIZANDO OS ÍNDICES: BDI=27,03% E LEIS SOCIAIS: (SEINFRA-85,20%/ SINAPI-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 ESPESURA MÍNIMA DE 3CM, APÓS COMPACTAÇÃO.

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

Claudia Villas Bias
 Engª Civil-CREA-CE 14865 J
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	FORTE	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	48,60%
				12/2018
				01/2020
				12/2019

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) É UMA MISTURA ASFÁLTICA EXECUCIONADA 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 (LENTES INCLUSAS). O ACABAMENTO FINAL DO VERSO PODE SER FEITO:

EXIBITOS Nº 005 Boas
Emp. Civil - CREA - CP 14363 J
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SENFRA:	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	-	-

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 DE ESMALTAÇÃO 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 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, AS 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.

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.



RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	85,08% 48,60% 12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.261,26	1,92
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	58.042,27	88,30
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.	24.304,41	36,98
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.	33.737,86	51,33
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	4.160,60	6,33
4	DRENAGEM	2.265,70	3,45



VALOR ORÇAMENTO:	51.678,13	100,00
VALOR BDI TOTAL:	14.050,70	
VALOR BDI:	14.050,70	
VALOR TOTAL:	65.728,83	


Claudia Villas Bôas
 Eng.ª Civil - CREA-CE 19365 J
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

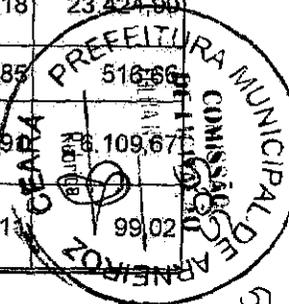


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHAES 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	VERBA	HORA	RES	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	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						990,99	1.261,26
1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.001,00	0,99	1,26	990,99	1.261,26
2		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						45.629,40	58.042,27
2.1		REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.						19.106,36	24.304,41
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	891,80	1,80	2,29	1.605,24	2.042,22
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGACÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,45	189,69	240,96	85,36	108,43
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	26,75	461,29	585,98	12.339,51	15.674,97
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	9.167,23	0,47	0,60	4.308,60	5.500,34
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	54,98	1,42	1,80	78,07	98,96
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	129,47	0,71	0,90	91,92	116,52
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	1.271,62	0,47	0,60	597,66	762,97
2.2		RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.						26.523,04	33.737,86
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	891,80	1,80	2,29	1.605,24	2.042,22
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGACÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,45	189,69	240,96	85,36	108,43
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	T	68,34	269,83	342,77	18.440,18	23.424,90
2.2.4	M0222	FILLER CALCÁRIO	SICRO NOVO	KG	1.913,55	0,21	0,27	401,85	516,66
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	10.182,79	0,47	0,60	4.785,90	6.109,67
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	55,01	1,42	1,80	78,11	99,02

Claudia Vilas Boas
Engª Civil-CREA-CE 14365 D
Rua ...



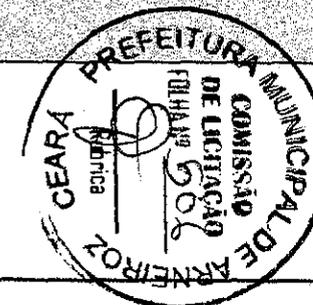


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	VERBA	HORA	MEB	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	Q26.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,09%	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	152,74	0,71	0,90	108,45	137,47
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	689,12	0,47	0,60	323,89	413,47
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	1.476,70	0,47	0,60	694,05	886,02
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							3.275,15	4.160,60
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	36,62	25,22	32,04	923,56	1.173,30
3.2	5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	SICRO NOVO	M²	42,29	10,02	12,73	423,75	538,35
3.3	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELICULA I+I	SICRO NOVO	M²	1,91	313,39	398,10	598,57	760,37
3.4	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	3,00	105,80	134,40	317,40	403,20
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	9,00	112,43	142,82	1.011,87	1.285,38
4	DRENAGEM							1.783,59	2.265,70
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	SINAPI	M3	4,98	358,15	454,96	1.783,59	2.265,70

VALOR ORÇAMENTO: 51.679,13
VALOR BDI TOTAL: 14.050,70
VALOR BDI: 14.050,70
VALOR TOTAL: 65.729,83



Claudia Alves Bôas
 Engª Civil - CREA-CE 14365-2
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

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

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

			QTD
RUA ZEQUINHA MAGALHÃES	182,0*5,50	1001.0	1001,00
			1001,00

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

			QTD
RUA ZEQUINHA MAGALHÃES	182,00*4,90	891.8	891,80
			891,80

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

			QTD
IGUAL AO QUANTIT. DE PINTURA DE LIGACÃO COM EMULSAO RR-2C (1M2 EQUIVALE 0,5Kg DE EMULSAO RR-2C, CONVERTIDO PARA TONELADA) DMT=389KM DE FORTALEZA/CE A ARNEIROZ/CE	(891,80*0,5)/1000	0.4459	0,45
			0,45

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):	891.8	0.03
			26,75
			26,75

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 (iguatw/ce à Arneiroz/ce = 149 KM) - *P=2,30 T/m3	P*M3*KM	149.0	26.75	2.3
				9167,22
				9167,23

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	891.8	0.03	5.0
				54,98
				54,98

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	26.75
			129,47
			129,47

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)




 Cláudia Villas Boas
 Engª Civil-GREA-CE 1366
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES PT. Nº 1064809-19		DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%			
	ENDEREÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ.		FONTE	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%	46,60%	12/2019		
		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	26.75
			1271,62
			1271,62

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

			QTD
2ª camada sobre reperfilamento	182,00*4,90	891.8	891,80
			891,80

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	(891,80*0,5)/1000	0.4459	0,45
			0,45

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	26.75	68,34
			68,34

2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

	M3		QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	28*M3*2,5548	26.75	1913,55
			1913,55

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	26.75	149.0
			10182,79
			10182,79

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	66.34
			55,01
			55,01

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)



Claudia Villas Boas
 Eng.ª Civil-CREA-CE/4365 D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				REF	12/2018
					01/2020
					12/2019

		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	68.34
				152,74
				152,74

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	68.34
				689,12
				689,12

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	26.75
				1476,70
				1476,70

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

		N	QTD
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE (FTP)	((4*0,4*7)+(4,9*0,4))*N		2.0
LEGENDA "PARE"	3,50*N		2.0
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	1,1*N		3.0
			36,62

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

			QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	(182,0-7-8,0)*0,10		16.7
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	(182-7,38-9,69)*0,10		16.493
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO)	(182/2)*0,10		9.1
			42,29

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

		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	2.0
R-28, R-26, R-25c, R-25b, R-25a, R-1, R-3	N*3,14*(D*D)/4	0.0	0.5	7.0
				1,91

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

			QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	3	3.0	3,00



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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES PT. N° 1054908-19	DATA : 20/12/2019	BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2016
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO - 01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO 85,08% 48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -	

	QTD
	3,00

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	9
	9,00

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	(182-7,38-9,69)*L*ESP	0,05	0,3
L. ESQUERDO	(182-7-8)*L*ESP	0,05	0,3
			4,98


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



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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:
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	65,08%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.261,26	100,00 %	100,00 %
			1.261,26	1.261,26
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	58.042,27	100,00 %	100,00 %
			58.042,27	58.042,27
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	4.160,60	100,00 %	100,00 %
			4.160,60	4.160,60
4	DRENAGEM	2.265,70	100,00 %	100,00 %
			2.265,70	2.265,70
		65.729,83	65.729,83	65.729,83



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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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		HORA		
					SICRO		MEG		
				SINAPI		REF.			
				201907.COM DESONERAÇÃO		85,20%		12/2018	
				201911.COM DESONERAÇÃO		85,08%		01/2020	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-		12/2019	

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:						0,53
VALOR SEM ENCARGOS:						0,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,45
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 ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,42	1,21
TOTAL MATERIAL:						1,21

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO. TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARIGOS, 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
TOTAL SERVIÇO:						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	0,38
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:						38,37


 Claudia Villas Bôas
 Eng. Civil - CREA - CE 14395-D
 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 ZEQUINHA MAGALHÃES PT: Nº 1064808-19	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
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PROPRIAS
				48,80%
				12/2019



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

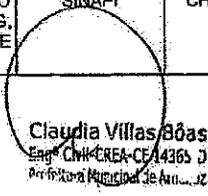
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,41100000	70,00	28,77
00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	89,38	43,26
00004721 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
TOTAL MATERIAL:					419,44

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	260,37	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	0,02900000	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 SÉRVENTE 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
TOTAL SERVIÇO:					36,00

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	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	0,00236000	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	31,18	0,02
TOTAL SERVIÇO:					0,46


Claudia Villas Boas
 Eng. Civil - CREA-CE/14265-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz, CE

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 - RUA ZEQUINHÁ MAGALHÃES 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	FORNTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SINFRA	926.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,00%	46,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

VALOR COM BDI:	0,80
-----------------------	-------------

2.1.5. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (M3XKM)

SERVICO	FORNTE	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)

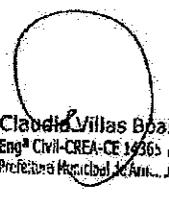
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00462960	149,81	0,69
TOTAL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

VALOR SEM ENCARGOS:	0,69
VALOR ENCARGOS (88,08%):	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	FORNTE	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	0,00298000	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


 Claudia Villas Boas
 Engª Civil-CREA-CE 19365 D
 Professora Municipal de Arneiroz

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

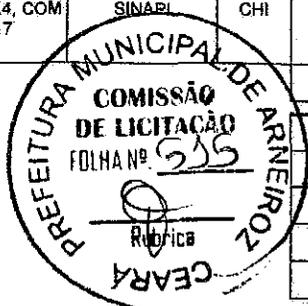
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	VERBÃO	HORA	MES	REP.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2019
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	201911 COM DESONERAÇÃO	85,08%	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
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	0,00160000	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	0,00160000	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

2.2.2. 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	0,39
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
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

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

SERVICO		FONTE	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
5636	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 Dias
 Eng. Civil - CREA-CE 24365 J
 Profissional Registrado em Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES PT. Nº 1064809-19	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	83,20%	12/2018
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	83,08%	48,60%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2019

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	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	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	0,09296000	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 Boas
Eng Civil - CREA CE 11065 D
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2018		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	85,88%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				REF	12/2018
					01/2020
					12/2019

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_08/2014	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



2.2.8. 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_08/2014	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

2.2.9. 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_05/2014	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

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA H	0,01333333	22,49	0,30

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,60% 12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	63,22	0,88
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	67,97	0,60
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	135,58	0,90
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,78	

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	7,13	1,27
TOTAL MAO DE OBRA:					1,27	

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04000000	9,12	0,36
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,68000000	23,83	16,20
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 (M²)

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	81,3783
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		

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,0000	15,8006	15,8006
P9824	Servente	h	5,0000	14,6067	73,0335
TOTAL MÃO DE OBRA:					88,8341

Custo Horário da Execução:	415,7487
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	0,4220
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	0,2500	5,5660	1,3915
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	l	0,3000	18,2131	5,4639
M2044	Tinta para pré-marcação	l	0,0300	18,2131	0,5464
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	0,0012
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0002	15,5850	0,0039
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	0,0075

15,5850
 Claudia Villas Boas
 Engenheira Civil nº 11605 J
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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%	48,50%	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
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						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)	l	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)	l	0,000050	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 10,0160

VALOR SEM ENCARGOS: 10,02

VALOR ENCARGOS: 0,00

VALOR COM ENCARGOS: 10,02

VALOR BDI (27,03%): 2,71

VALOR COM BDI: 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
TOTAL EQUIPAMENTOS:							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	14,6067	29,2134
TOTAL MÃO DE OBRA:					52,0985

Custo Horário da Execução: 103,2355

Produção da Equipe: 3,0000

Custo Unitário da Execução: 34,4118

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	278,7648
TOTAL SERVIÇOS:					278,7648

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	0,2090
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,2090

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
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000

Claudia Villar Bess
Eng. Civil - CREA-CE 14365 J
Prefeitura Municipal de Arneiroz

Custo Direto Total: 313,3856

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	-	-	



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	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
TOTAL MATERIAL:					100,24

SERVIÇO	FONTE	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 (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	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 l - 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	19,5866	9,7933
P9824 Serventé	h	1,0000	14,6067	14,6067
TOTAL MÃO DE OBRA:				42,8995

Custo Horário da Execução:	94,0385
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	m³	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
1108165 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/44365 J
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	-	-	-



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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,81800000	57,50	47,04
00001378 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

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,02000000	9,94	99,60
TOTAL SERVICIO:					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
 Engª Civil-CREA-CE 14365-3
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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:
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	55,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2019

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFICIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	4,39
	TOTAL	4,71

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

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



Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE/4365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

BDI = 27,03%

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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	MEB	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		-	-	

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

B	GRUPO 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
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
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
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D		
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
	TOTAL	8,02	3,19

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

A + B + C + D

Claudia Villas Bôas
Eng. Civil - CREA-CE 11363-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHÃES 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	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	-	-	-

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

B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO - 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	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,20	7,08
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
	TOTAL	44,97	16,84

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

D	GRUPO D		
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
	TOTAL	8,02	3,19

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

A + B + C + D

Claudia Villas/Bôas
Engª Civil-CREA-CE 14365 3
Professora de Matemática do Ensino Médio

ORÇAMENTO - CURVA ABC



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHAES PT. Nº 1064908-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARA.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REP.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2018/07 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
72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE				68,34	342,77	23.424,90			A
73759/00 2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				26,75	585,98	15.674,96			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)				19.350,02	0,60	11.610,01			B
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C				1.783,60	2,29	4.084,44			C
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016				4,98	454,96	2.265,70			C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016				3.437,44	0,60	2.062,46			C
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM				9,00	142,82	1.285,38			C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				1.001,00	1,26	1.261,26			C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA				36,62	32,04	1.173,30			C
5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I				1,91	398,10	760,37			C
5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM				42,29	12,73	538,35			
M0222	FILLER CALCÁRIO				1.913,55	0,27	516,66			
73916/00 2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				3,00	134,40	403,20			
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)				282,21	0,90	253,99			
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 389,00)				0,90	240,96	216,86			

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



ORÇAMENTO - CURVA ABC



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA ZEQUINHA MAGALHAES PT. Nº 1064909-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARA	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				

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)				109,99	1,80	197,98			C

SUBTOTAL ATÉ 100,00% 65.729,83
 Outros 0,00
Valor total do Orçamento 65.729,83

Claudia Villas Bôas
 Engª Civil-CREA-CE-14365-2
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

