



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

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



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

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

C	GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,56	4,28	0,00
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,00
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,37	3,36	0,00
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,76	3,67	0,00
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,00
	TOTAL	15,29	11,77	0,00

D	GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	0,00
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,00
	TOTAL	8,02	3,19	0,00

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

A + B + C + D

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



ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1084908-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARA	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	95,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	46,50%	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				85,36	342,77	29.258,85			A
73759/00 2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				33,41	585,98	19.577,59			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)				24.167,63	0,60	14.500,58			B
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C				2.227,20	2,29	5.100,29			B
5213362	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				73,00	48,44	3.536,12			C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016				4.293,31	0,60	2.575,99			C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA				78,14	32,04	2.503,61			C
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016				5,22	454,96	2.374,89			C
5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM				170,08	12,73	2.165,12			C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				1.218,00	1,26	1.534,68			C
5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I				3,49	398,10	1.389,37			C
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM				5,00	142,82	714,10			
73916/00 2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				5,00	134,40	672,00			
M0222	FILLER CALCÁRIO				2.389,96	0,27	645,29			
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)				352,48	0,90	317,23			
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 389,00)				1,12	240,96	269,88			



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

ORÇAMENTO - CURVA ABC

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FELIPE MONTEIRO AGAPITO PT. Nº 1064909-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERBA	HORA	MEB	DATA REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO NOVO	2018/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2018/11 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)				137,36	1,80	247,25			C

SUBTOTAL ATÉ 100,00% 87.382,84

Outros -0,02

Valor total do Orçamento 87.382,82

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



MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	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	85,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2019

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

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



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

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

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

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTES CADERNOS 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 08-07-78 (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 CADERNOS 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;

Claudio Ville Bôas
Eng. Civil - CREA - CE 1495-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	85,08%	11/2019
		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, PREVALECERÁ ESTAS ÚLTIMAS. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE QUALQUER UM DESTES ELEMENTOS CITADOS E O CONTRATO PREVALECERÁ ESTE ÚLTIMO. EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE QUANTIDADES ORÇADAS OU SERVIÇOS NÃO INCLUSOS EM PLANILHA DE ORÇAMENTO, DEVERÁ SER CONSULTADO ANTES DO INÍCIO DESTES SERVIÇOS, O TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, ESTE ENTÃO EMITIRÁ A FISCALIZAÇÃO, SE FOR O CASO, RELATÓRIO CONCLUSIVO PARA A FISCALIZAÇÃO.

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

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

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

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

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

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

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

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

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

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

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

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

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

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

Claudia Maria Góes
Eng.ª Civil - CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	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				

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 SERÁ 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 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 (LENTES 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

Claudia Viana Bôas
Engª CIV-CEA/4365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	86,20%	
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	
				HORA	MES	REF.
						12/2018
						01/2020
						12/2019

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 RUA ESMALTADA NAS DIMENSÕES DE 45X25CM, FIXADAS COM BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO AÇO ZINCADO CABEÇA CHATA E ROSCA SOBERBA 4,2 X 40 MM.

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

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

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

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

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

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

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

A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ SER 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 ULTRÁPASSAR 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.

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

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA, 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%
			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	1.149,12	7,29
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	12.041,04	76,37
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.	5.041,73	31,98
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.	6.999,31	44,39
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.230,94	14,15
4	DRENAGEM	345,77	2,19
VALOR ORÇAMENTO:		12.397,15	100,00
VALOR BDI TOTAL:		3.369,72	
VALOR BDI:		3.369,72	
VALOR TOTAL:		15.766,87	




 Claudia Villas Bóas
 Eng^o CIVIL-CE/4-14365-0
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA DA IGREJA 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	VERÃO	HORA	MED	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						902,88	1.149,12
1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	912,00	0,99	1,26	902,88	1.149,12
2		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						9.465,94	12.041,04
2.1		REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.						3.963,44	5.041,73
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	185,00	1,80	2,29	333,00	423,65
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,09	189,69	240,96	17,07	21,69
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	5,55	461,29	585,98	2.560,16	3.252,19
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	1.901,99	0,47	0,60	893,94	1.141,19
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	11,41	1,42	1,80	16,20	20,54
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	26,86	0,71	0,90	19,07	24,17
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	263,83	0,47	0,60	124,00	158,30
2.2		RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.						5.502,50	6.999,31
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	185,00	1,80	2,29	333,00	423,65
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,09	189,69	240,96	17,07	21,69
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	T	14,18	269,83	342,77	3.826,19	4.860,48
2.2.4	M0222	FILLER CALCÁRIO	SICRO NOVO	KG	397,02	0,21	0,27	83,37	107,20
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	2.112,69	0,47	0,60	992,95	1.267,61
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	11,41	1,42	1,80	16,20	20,54

Claudia Villas Boas
 Exige CNH-CREA-CE 14363-0
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



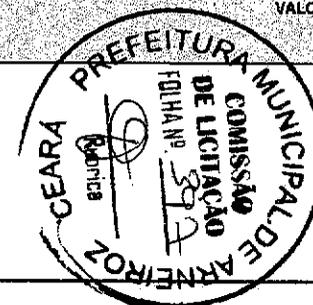


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	DATA REP.
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
2.2.7	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	31,69	0,71	0,90	22,50	28,52
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	142,99	0,47	0,60	67,21	85,79
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	306,38	0,47	0,60	144,00	183,83
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							1.756,14	2.230,94
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	36,92	25,22	32,04	931,12	1.182,92
3.2	5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	SICRO NOVO	M²	6,25	10,02	12,73	62,63	79,56
3.3	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELICULA +	SICRO NOVO	M²	1,04	313,39	398,10	325,93	414,02
3.4	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	2,00	105,80	134,40	211,60	268,80
3.5	5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM	SICRO NOVO	UN	2,00	112,43	142,82	224,86	285,64
4	DRENAGEM							272,19	345,77
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	SINAPI	M3	0,76	358,15	454,96	272,19	345,77

VALOR ORÇAMENTO: 12.397,16
VALOR BDI TOTAL: 3.369,72
VALOR BDI: 3.369,72
VALOR TOTAL: 15.766,87



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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	65,20%	-	12/2016
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,06%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

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

			QTD
RUA DA IGREJA	152,00*6,00	912.0	912,00
			912,00

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

			QTD
RUA DA IGREJA	25*7,40	185.0	185,00
			185,00

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	(185,00*0,5)/1000	0.0925	0,09
			0,09

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)	185.0	0.03
			5,55
			5,55

2.1.4. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)

	KM	M3	P	QTD
transporte PMF (iguat/ce à Arneiroz/ce = 149 KM) - *P=2,30 T/m3	149.0	5.55	2.3	1901,98
				1901,98

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	185.0	0.03	5.0
				11,41
				11,41

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	5.0	5.55	26,86
			26,86

2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	SICRO	HORA
			MES	REF.
			SINAPI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

		KM	M3	QTD
EMULSÃO RL 1C (FORTALEZA/CE - IGUATU/CE) DMT=360,13 KM; ÍNDICE DE PROPORÇÃO DE EMULSÃO=0,132 T/M ² ; CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 73759/002	KM*0,132*M3	360,13	5,55	263,83
				263,83

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

			QTD
2ª camada sobre reperfilamento	185,00	185,0	185,00
			185,00

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	(185*0,5)/1000	0,0925	0,09
			0,09

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/M ³)	V*2,5548	5,55	14,18
			14,18

2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

	M3		QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	28*M3*2,5548	5,55	397,02
			397,02

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	5,55	149,0
			2112,69
			2112,69

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 m ³ /t, índice de proporção de areia em 1 T de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,161*T*KM	5,0	14,18
			11,41
			11,41

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)




 Claudia Villas Boas
 Eng^o CIVIL-CREA-CE 14365-0
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	55,20%	-	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	55,00%	48,60%	12/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

		KM	T	QTD
transporte de brita (pedreira - lusina) DMT: 5KM (*0,447 m³/t, Índice de proporção de brita em 11 de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,447*T*KM	5.0	14.18	31,69
				31,69

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 toneladas) em 11 de CBUQ	T*0,028*KM	360.13	14.18	142,99
				142,99

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 72982.	(2,5548*V*0,06)*KM	360.13	5,55	306,38
				306,38

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

		N	QTD
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE (FTP)	$((4*0,4*9)+(7,4*0,4))*N$	2.0	34,72
SETAS INDICATIVAS (SIGA EM FRENTE)	1,1*N	0.0	0,00
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	1,1*N	2.0	2,20
			36,92

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

			QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	(25,00)*0,10	2.5	2,50
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	(25)*0,10	2.5	2,50
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO)	(25/2)*0,10	1.25	1,25
			6,25

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

		D	N	QTD
A-26b	0,25*0,50*N	0.0	2.0	0,25
A-32b, A-33a	0,45*0,45*N	0.0	0.0	0,00
R-28, R-26, R-25c, R-25b, R-25a, R-1, R-3	N*3,14*((D*D)/4)	0.5	4.0	0,78
				1,04

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

			QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	2	2.0	2,00



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

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

	QTD
	2,00

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

	QTD
PLACAS DE LOGRADOURO 2	2,0
	2,00

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 (25)*L*ESP	0,05	0,3	0,36
L. ESQUERDO (25)*L*ESP	0,05	0,3	0,36
			0,76


 Claudia Villas Bôas
 Engª Civil - CREA - CE 14365-1
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	65,20%	-	12/2010	
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.149,12	100,00 %	100,00 %
			1.149,12	1.149,12
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	12.041,04	100,00 %	100,00 %
			12.041,04	12.041,04
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.230,94	100,00 %	100,00 %
			2.230,94	2.230,94
4	DRENAGEM	345,77	100,00 %	100,00 %
			345,77	345,77
		15.766,87	15.766,87	15.766,87
			15.766,87	



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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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:	SEINFRA	VERSÃO: 026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 85,20%	MES: -	REF: 12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ.	SICRO:	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	
			SINAPI:	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	12/2018	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

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

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



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

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

SERVICO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362	SINAPI	CHP	0,00180000	180,77	0,33
98316	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

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

TRANSPORTE	FONTE	UND	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


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

FORMULA:	Y = 0,39X +
DMT:	389,00
VALOR SEM ENCARGOS:	189,89
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	189,89
VALOR BDI (27,83%):	51,27
VALOR COM BDI:	240,96

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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:	2019/07 COM DESONERAÇÃO	85,08%	01/2020
			SINAPI:	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PROPOSTAS			

2.1.3. 73759/002 - PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO 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		28,77
00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	69,38	43,26
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	70,00	33,88
00041904 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA. (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	T	0,13200000	2375,20	313,53
TOTAL MATERIAL:					419,44

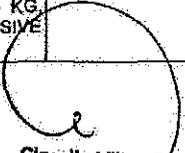
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,02100000	260,37	5,47
5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 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	0,02000000	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
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


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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	VERSIÃO	HORA	MES
	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
					12/2019
					01/2020
					12/2019

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

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

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



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

2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

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

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

2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)

SERVICO	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

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

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019		BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	SEINFRA	026,1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SICRO	2018/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	12/2018
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	DESCRICAÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00180000	180,77	0,33
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01080000	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 + 37,96) (T)

TRANSPORTE	DESCRICAÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
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

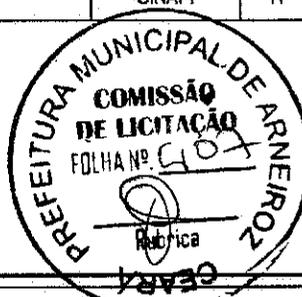
2.2.3. 72965 - FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE (T)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5664	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01563000	89,95	1,41
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01563000	33,00	0,52
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,01563000	260,37	4,07
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,01563000	99,05	1,55
72962	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	SINAPI	T	1,00000000	258,05	258,05
88314	RÁSTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00375000	10,02	0,94

Cláudia Vilas Boas
Eng.º CIVIL-CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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:	201907.COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	201911.COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	9,94	1,24
TOTAL SERVIÇO:						267,78
VALOR SEM ENCARGOS:						267,78
VALOR ENCARGOS (85,08%):						2,05
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)

SERVIÇO	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	31,18	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)

SERVIÇO	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 14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	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%	16,60%	12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00462980	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	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	0,00286000	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	0,00298000	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
 Eng. Civil-CREA-CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	201907 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	201811 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	63,22	0,98
10704	CAMINHÃO C/CARROGERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	67,97	0,60
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00888867	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	1,27
TOTAL MAO DE OBRA:					1,27	

MATERIAL	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 (86,20%):	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	285,5343
TOTAL EQUIPAMENTOS:						326,9126	

MAO 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 MAO DE OBRA:				88,8341	

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

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	kg	0,0750	5,6268	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

Claudia Villas Bias
Engenheira Civil - CE 14465-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	201907 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO
			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 UNITARIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000080	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000250	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	0,000480	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	0,000050	0,00	1,06	0,00	0,85	0,00	0,70	0,0000



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%):	2,74
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	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	m ²	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)	m ²	5915474	0,0134	15,5850
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,2090

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITARIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
5213416	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m ²	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
Eng^o Civil-CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

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



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	QUANT	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	QUANT	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 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	19,5866	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
M2128	Tinta esmalte sintético	l	0,3300	20,2084	6,6684
TOTAL MATERIAIS:				69,3233	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,0720	264,2917	19,5933

Eng.º Civil Vilmar B. dos
 Santos - CREA/CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	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	-	-	-	-



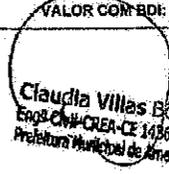
TOTAL SERVIÇOS:	19,5933
Custo Direto Total:	112,4257
VALOR SEM ENCARGOS:	112,43
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	112,43
VALOR BDI (27.03%):	30,39
VALOR COM BDI:	142,82

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. Civil - CREA - CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	2018/07 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 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 Bôas
 Engª Civil-CREA-CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	-	-	07/2000
		SINAFI	2019/11.COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	-
		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
	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
Eng.º CIVIL-CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA DA IGREJA 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	025.1 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


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



ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA DA IGREJA PT. Nº 1084909-19	DATA:	20/12/2019	BDI:	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARA	FONTE	VERBAO	HORA	MEB	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	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				14,18	342,77	4.860,48			A
73759/00 2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				5,55	585,98	3.252,19			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)				4.014,68	0,60	2.408,81			B
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA				36,92	32,04	1.182,92			B
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				912,00	1,26	1.149,12			C
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C				370,00	2,29	847,30			C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016				713,20	0,60	427,92			C
5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA + I				1,04	398,10	414,02			C
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016				0,76	454,96	345,77			C
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM				2,00	142,82	285,64			C
73916/00 2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				2,00	134,40	268,80			C
M0222	FILLER CALCÁRIO				397,02	0,27	107,20			
5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM				6,25	12,73	79,56			
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)				58,55	0,90	52,70			
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 389,00)				0,18	240,96	43,37			

Claudia Villas Boas
 Engª CIV-CEA-CE 14365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



ORÇAMENTO - CURVA ABC

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA DA IGREJA PT. Nº 1064909-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	DATA REF.
	GLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SIGRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	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)				22,82	1,80	41,08			C

SUBTOTAL ATÉ 100,00% 15.766,88

Outros -0,01

Valor total do Orçamento 15.766,87


Claudia Milas Bôas
 Eng. Civil - CREA-CE 14395-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	85,08%	48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

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



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

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

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

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

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA-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%	12/2016
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
		SINAPI	2019/11.COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2019

- I) LEIS E RESOLUÇÕES DO CREA-CE E CONFEA;
 J) PRESCRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA;
 K) NORMAS INTERNACIONAIS CONSAGRADAS, NA AUSÊNCIA DE NORMAS ESPECÍFICAS DA ABNT;
 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 11/2019 C/ DESONERAÇÃO, SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ SEINFRA VERSÃO 026.1 C/ DESONERAÇÃO E SICRO NOVO 2019/07 C/ DESONERAÇÃO

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

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

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

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

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

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

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

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

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

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

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

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



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

MEMORIAL DESCRITIVO																												
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA PT. Nº 1064909-19	DATA : 20/12/2019																									
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	BDI : 27,03%																									
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																										
			<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>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2026</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>65,08%</td> <td>46,80%</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	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2026	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08%	46,80%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF																								
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																								
SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2026																								
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08%	46,80%	12/2019																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																												

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

COMPONENTES:

- CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO (CAP-50/70);
 - AGREGADO GRAÚDO (PEDRA BRITADA);
 - AGREGADO MIÚDO (AREIA OU PÓ DE PEDRA).
- TEMPERATURA DE EXECUÇÃO
- AMBIENTE MAIOR DE 10°C, COM TEMPO BOM
- DA MISTURA MAIOR OU IGUAL A 120°C.

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



3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

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

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

O MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO 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 SERÁ 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 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

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

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	HRDRA	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	-	-	-

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 BRANCA 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, SER ESMALTADA NAS DIMENSÕES DE 45X25CM, FIXADAS COM BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO AÇO ZINCADO CABEÇA CHATA E ROSCA SOBERBA 4,2 X 40 MM.

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

OS SUPORTES DEVEM SER CONFECCIONADOS COM MADEIRA DE EUCALIPTO, SERRADA, APARELHADA E DEVIDAMENTE TRATADA COM MATERIAL PROTETOR HIDROS SOLÚVEL EM AUTOCLAVE SOB VÁCUO E ALTA PRESSÃO, DE ACORDO COM O DISPOSTO NA LEI Nº 4797 DE 20/10/1965 E NO DECRETO Nº 58.016 DE 18/03/1966, DE FORMA A PODER RECEBER PINTURA DE COR PRETA. DEVEM APRESENTAR ÍNDICE DE RETENÇÃO E PENETRAÇÃO DE 6,5 KG DO MATERIAL PROTETOR POR M² DE MADEIRA, CONFORME NBR 6232 (1). AS PEÇAS DEVEM TER SEÇÃO QUADRADA DE 7,5 CM X 7,5 CM, L= 3M, E GASTALHO 10 CM X 20 CM, L=1,4M.

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

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

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

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

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

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

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

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/BRITA#01), PREPARO MANUAL.
LARGURA= 30 CM / ESPESSURA= 5 CM.

Claudia Villas Bôas
Engª Civil-CREA-CE 14265-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RESUMO DO ORÇAMENTO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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%	12/2018
			-	01/2020
			85,06%	48,60%
			-	12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.149,12	1,91
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	53.419,19	88,98
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.	22.368,15	37,26
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.	31.051,04	51,72
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.521,80	5,87
4	DRENAGEM	1.942,68	3,24



VALOR ORÇAMENTO:	47.199,46	100,00
VALOR BDI TOTAL:	12.833,33	
VALOR BDI:	12.833,33	
VALOR TOTAL:	60.032,79	


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

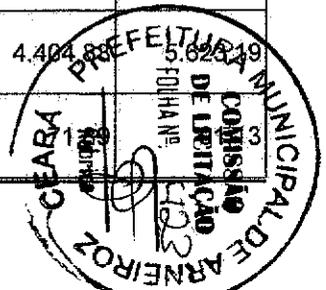
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	VERBAO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08%	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							902,88	1.149,12
1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	912,00	0,99	1,26	902,88	1.149,12
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							41.994,99	53.419,19
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.							17.584,21	22.368,15
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	820,80	1,80	2,29	1.477,44	1.879,63
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	0,41	189,69	240,96	77,77	98,79
2.1.3	73759/002	PRÉ-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	24,62	461,29	585,98	11.356,96	14.426,83
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	8.437,27	0,47	0,60	3.965,52	5.062,36
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	50,60	1,42	1,80	71,85	91,08
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	119,16	0,71	0,90	84,60	107,24
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	1.170,36	0,47	0,60	550,07	702,22
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.							24.410,78	31.051,04
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	820,80	1,80	2,29	1.477,44	1.879,63
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	0,41	189,69	240,96	77,77	98,79
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICACAO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	T	62,90	269,83	342,77	16.972,31	21.560,23
2.2.4	M0222	FILLER CALCÁRIO	SICRO NOVO	KG	1.761,18	0,21	0,27	369,85	475,52
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	9.371,98	0,47	0,60	4.404,88	5.625,49
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	50,63	1,42	1,80	71,85	91,08

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



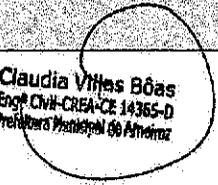


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	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	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.2.7	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	140,58	0,71	0,90	99,81	126,52
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	634,26	0,47	0,60	298,10	380,56
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	1.359,11	0,47	0,60	638,78	815,47
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							2.772,29	3.521,80
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	28,92	25,22	32,04	729,36	926,60
3.2	5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	SICRO NOVO	M²	36,08	10,02	12,73	361,52	459,30
3.3	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELICULA 1+1	SICRO NOVO	M²	1,82	313,39	398,10	570,37	724,54
3.4	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	2,00	105,80	134,40	211,60	268,80
3.5	5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM	SICRO NOVO	UN	8,00	112,43	142,82	899,44	1.142,56
4	DRENAGEM							1.529,30	1.942,68
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	SINAPI	M3	4,27	358,15	454,96	1.529,30	1.942,68

VALOR ORÇAMENTO: 47.199,46
 VALOR BDI TOTAL: 12.833,33
 VALOR BDI: 12.833,33
 VALOR TOTAL: 60.032,79


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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	

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

			QTD
RUA FRANCISCO PEREIRA	152,00*6,00	912.0	912,00
			912,00

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

			QTD
RUA FRANCISCO PEREIRA	152,00*5,40	820.8	820,80
			820,80

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

			QTD
IGUAL AO QUANTIT. DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C (1M2 EQUIVALE 0,5Kg DE EMULSAO RR-2C, CONVERTIDO PARA TONELADA) DMT=389KM DE FORTALEZA/CE A ARNEIROZ/CE	(820,80*0,5)/1000	0.4104	0,41
			0,41

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)	820.8	0.03
			24,62
			24,62

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	149.0	24.62	2.3	8437,27
				8437,27

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

	A	ESP	KM	QTD
transporte areia (jazida - usina 5KM) *0,411 m³/m³ índice de proporção de areia em: 1 m³ de PMF	A*ESP*KM*0,411	820.8	0.03	5.0
				50,80
				50,80

2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

	KM	M3	QTD
transporte de brita (pedreira - usina 5KM) *0,968 m³/m³ índice de brita em 1 m³ de PMF	5.0	24.62	119,16
			119,16

2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)




 Claudia Villas Bôas
 Engª CIVIL-CREA-CE 14365-0
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

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

	KM	M3	QTD
EMULSÃO RL 1C (FORTALEZA/CE - IGUATU/CE) DMT=380,13 KM; ÍNDICE DE PROPORÇÃO DE EMULSÃO=0,132 T/M³; CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 73759/002	KM*0,132*M3	360,13	24,62
			1170,36

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

		QTD
2ª camada sobre reperfilamento	152*5,40	820,80
		820,80

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= 388KM DE FORTALEZA/CE A ARNEIROZ/CE	(820,80*0,5)/1000	0,4104
		0,41

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	24,62
		62,90

2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

	M3	QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	28*M3*2,5548	24,62
		1761,18

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	24,62	149,0
			9371,98

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	62,9
			50,63

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)



Claudia Vilas Boas
Engª CIVIL-CREA-CE 14365-3
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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>FONTE</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>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,60%</td> <td>12/2019</td> </tr> </tbody> </table>	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%	48,60%	12/2019	
	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%	48,60%	12/2019																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																						

	KM	T	QTD
transporte de brita (pedreira - usina) DMT: 5KM (*0,447 m³/t, índice de proporção de brita em 1t de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,447*T*KM	5.0	62.9
			140,58
			140,58



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 (Fortlaeza - Iguatu)=360,13 KM (**) 0,028 índice de proporção de filler (em tonelada) em 1 t de CBUQ	T*0,028*KM	360.13	62.9
			634,26
			634,26

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.ca.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	24.62
			1359,11
			1359,11

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
SETAS INDICATIVAS (SIGA EM FRENTE)	1,1*N	0.0
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	1,1*N	2.0
		28,92

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

	QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	$(152-11,18-8,02)*0,10$
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	$(152)*0,10$
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO)	$(152/2)*0,10$
	36,08

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

	D	N	QTD
A-26b	$0,25*0,50*N$	0.0	2.0
A-32b, A-33a	$0,45*0,45*N$	0.0	0.0
R-28, R-26, R-25c, R-25b, R-25a, R-1, R-3	$N*3,14*((D*D)/4)$	0.5	8.0
			1,82

Claudia Villas Sôca
Eng.ª Civil - CREA - CE 04365-1
Prefeitura Municipal de Arneiroz

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

	QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	2
	2.0
	2,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	028-1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	201911 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	QTD
	2,00

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

	QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	8,00
	8,00

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	(152-11,18-8,02)*L*ESP	0,05	0,3
L. ESQUERDO	(152)*L*ESP	0,05	0,3
			4,27



Claudia Villas Bôs
 Eng. Civil - CREA-CE 18365-1
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																												
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</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>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,60%</td> <td>12/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	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%	48,60%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
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%	48,60%	12/2019																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																											

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.149,12	100,00 % 1.149,12	100,00 % 1.149,12
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	53.419,19	100,00 % 53.419,19	100,00 % 53.419,19
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.521,80	100,00 % 3.521,80	100,00 % 3.521,80
4	DRENAGEM	1.942,68	100,00 % 1.942,68	100,00 % 1.942,68
		60.032,79	60.032,79	60.032,79




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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	201911 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

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

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



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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903 EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP 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 SERVENTE 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
98014 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
TOTAL SERVICIO:					0,54
VALOR SEM ENCARGOS:					1,75
VALOR ENCARGOS (85,08%):					0,05
VALOR COM ENCARGOS:					1,80
VALOR BDI (27,03%):					0,49
VALOR COM BDI:					2,29

2.1.2. I0001 - 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


 Claudir Villas Bôas
 Engº Civil-CREA-CE 14365-1
 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 FRANCISCO PEREIRA PT. Nº 1064909-19	DATA: 20/12/2019	BDI: 87,08%
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	VERSIÃO:	REF:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA: 026.1 COM DESONERAÇÃO DE 35,20%	07/2018
			SICRO: 2019/07 COM DESONERAÇÃO DE 35,20%	01/2020
			SINAPI: 2019/11 COM DESONERAÇÃO DE 35,08%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



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

MATERIAL	FORTE	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 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	T	0,13200000	2375,20	313,53
TOTAL MATERIAL:					419,44

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,02100000	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	0,02000000	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

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

TOTAL SERVICOS:	0,46
VALOR SEM ENCARGOS:	0,46
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,04
VALOR COM ENCARGOS:	0,47
VALOR BDI (27,03%):	0,13


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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	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 COM BDI:	0,60
----------------	------

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

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



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

2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

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

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

2.1.7. 93596 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016 (TXKM)

SERVICO	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_08/2014	SINAPI	CHP	0,00296000	149,81	0,44
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00074000	31,16	0,02

Claudia Villas Bôas
Eng.º Civil-CREA-CE 14365-6
Prefeitura Municipal de Arneiroz

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

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

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

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

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	DESCRICO	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	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 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	DESCRICO	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	DESCRICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
6684	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
6685	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
6836	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,01563000	260,37	4,07
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,01563000	99,05	1,55
72962	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	SINAPI	T	1,00000000	258,05	258,05
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09375000	10,02	0,94

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																														
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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>FUNTE</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>2018/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,50%</td> <td>12/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SICRO	2018/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,50%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF																									
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																										
SICRO	2018/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																										
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,50%	12/2019																										
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																													

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%):	2,08
					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	FUNTE	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 (86,08%):	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	FUNTE	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


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

VALOR SEM ENCARGOS:	1,37
VALOR ENCARGOS (86,08%):	0,05
VALOR COM ENCARGOS:	1,42
VALOR BDI (27,03%):	0,38
VALOR COM BDI:	1,80

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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%
			SIGRO	2019/07.COM DESONERAÇÃO	01/2020
			SINAPI	2019/11.COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,50% 12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	- -

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00462960	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	0,00298000	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 Villes Boas
Eng.º Civil-CREA-CE 14765-1
Prefeitura Municipal de Arneiroz

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	55,20%	-	12/2018
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08%	48,68%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

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	0,00866667	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	1,27
TOTAL MAO DE OBRA:						1,27

MATERIAL		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	0,88000000	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	61,3763
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	265,5343	121,8748	265,5343
TOTAL EQUIPAMENTOS:						326,9126	

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

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

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	kg	0,0750	5,6268	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

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	201907 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	201911 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		85,20%	12/2019
		-	01/2020
		85,08%	48,60%
		-	12/2019

M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	1	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	0,000650	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
P9630	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:					34,4116

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	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	0,0134	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 Bôal
Engª CIV-CEA-CE 14365-0
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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
			SIGRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	45.08%	46.60%	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	BÚCHA 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 51 - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	86,9816	35,7750	51,1370
TOTAL EQUIPAMENTOS:						51,1370	

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

Claudia Villas Bôa:
Eng. CIVIL-CREA-CE 14365-4
Prefeitura Municipal de Arneiroz

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	Gásfalo de 10 x 2 cm	m	1,4000	3,9724	5,5614
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm	m	3,0000	17,1030	51,3090
M2128	Tinta esmalte sintético	l	0,3300	20,2084	6,6684
TOTAL MATERIAIS:				69,3233	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,0720	272,1298	19,5933

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,60%</td> <td>12/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																							
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																								
SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																								
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																											



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

4.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016 (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA 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	FORTE	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 Bôa
 Eng.ª Civil-CREA-CE 14965-1
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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%	12/2018
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2019

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIO		
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 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 Bôas
Eng.ª Civil - CREA-CE 14365-7
Prefeitura Municipal de Arneiroz



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	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
	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
Eng.º CIVIL - CREA-CE 14365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	-	-	-

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
Eng.º CIVIL-CREA-CE 14065-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

ORÇAMENTO - CURVA ABC



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA 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	VERBAO	HORA	MED	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%	48,80%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	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				62,90	342,77	21.560,23			A
73759/00 2	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE				24,62	585,98	14.426,83			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)				17.809,25	0,60	10.685,55			B
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C				1.641,60	2,29	3.759,26			C
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016				4,27	454,96	1.942,68			C
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016				3.163,73	0,60	1.898,24			C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				912,00	1,26	1.149,12			C
5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM				8,00	142,82	1.142,56			C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA				28,92	32,04	926,60			C
5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I				1,82	398,10	724,54			C
M0222	FILLER CALCÁRIO				1.761,18	0,27	475,52			C
5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM				36,08	12,73	459,30			C
73916/00 2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				2,00	134,40	268,80			C
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)				259,74	0,90	233,77			C
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 5,00)				0,82	240,96	197,59			C

Arneiroz, 20 de Dezembro de 2019
 Eng.º CIVIL - CREA - CE 14365-0
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



ORÇAMENTO - CURVA ABC



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RUA FRANCISCO PEREIRA PT. Nº 1084909-19	DATA :	20/12/2019	BDI :	27,03%	
ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICIPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MEZ	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)				101,23	1,80	182,21			C

SUBTOTAL ATÉ 100,00% 60.032,80

Outros -0,01

Valor total do Orçamento **60.032,79**

Claudia Villas Boas
Engª CIVIL-CREA-CE-14355-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz



MEMORIAL DESCRITIVO					
	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	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ.	SEINFRA	026,1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

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



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

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

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

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

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

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


 Claudia Villas Boas
 Engº CIVIL-CREA-CE 13665 D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO			
	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	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	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% 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;
 L) PRÁTICAS SEAPE - CONSTRUÇÃO, DO MINISTÉRIO DO ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS.



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

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

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

- A) UTILIZAÇÃO DA TABELA DE PREÇOS OFICIAL DA SINAPI 11/2019 C/ DESONERAÇÃO E SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ SEINFRA VERSÃO 026.1 C/ DESONERAÇÃO - SINAPI VERSÃO 2019/11 C/ DESONERAÇÃO E SICRO NOVO 2019/07 C/ DESONERAÇÃO.
 B) UTILIZANDO OS ÍNDICES: BDI=27,03% E LEIS SOCIAIS: 85,20%.
 C) NA AUSÊNCIA DE DADOS COMPLEMENTAR COM A DA PREFEITURA, TENDO COMO BASE A TABELA DE INSUMOS DA SEINFRA E NA AUSÊNCIA DESTES, INSUMOS COM PREÇOS COTADOS NO MERCADO DO MUNICÍPIO, SUBSIDIANDO A ELABORAÇÃO DE PLANILHAS DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS;
 D) SE ADOTADO INSUMOS COTADOS A PREÇO DE MERCADO, ESTE CORRESPONDE A PESQUISA REALIZADA ATÉ 06(SEIS) MESES DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA CORRESPONDENTE.

É DE OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA FORNECER AOS 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.

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO																													
	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERBÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SENFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2016</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2020</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>48,80%</td> <td>12/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.	SENFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2016	SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	12/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	FORTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.																								
SENFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2016																									
SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020																									
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	12/2019																									
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ																												

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 ADOTADA, 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 EXPOSTAS E INCLUSAS). O ACABAMENTO FINAL DO VERSO PODE SER FEITO:

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

MEMORIAL DESCRITIVO								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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	MES	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018	
			SICRO	201907 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	
			SINAPI	201911 COM DESONERAÇÃO	65,08%	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 TANTO EMMASSA 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 NÚMERO 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, 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 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/BRITA 01), PREPARO MANUAL.

LARGURA= 30 CM / ESPESSURA= 5 CM.

Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 14365 D
Professora Titular de Anu... z

RESUMO DO ORÇAMENTO						
	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	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	604,80	1,83
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	28.121,37	85,27
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.	11.775,46	35,70
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.	16.345,91	49,56
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.244,33	9,84
4	DRENAGEM	1.010,01	3,06
		VALOR ORÇAMENTO:	25.931,56 100,00
		VALOR BDI TOTAL:	7.048,96
		VALOR BDI:	7.048,96
		VALOR TOTAL:	32.980,51



Claudia Villas Boas
Eng^o Civil-CREA-CE 14365-D
Professora Municipal de Arneiroz

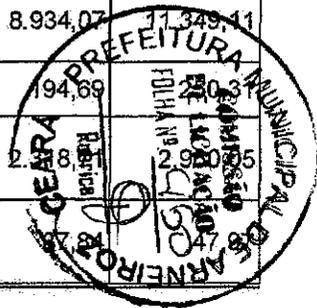
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



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:	VERBA:	HORA:	MES:	DATA REF.:	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							475,20	604,80
1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	480,00	0,99	1,26	475,20	604,80
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							22.107,37	28.121,37
2.1	REPERFILAMENTO DE 3CM - P.M.F.							9.257,01	11.775,46
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	432,00	1,80	2,29	777,60	989,28
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,22	189,69	240,96	41,73	53,01
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO. EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	12,96	461,29	585,98	5.978,32	7.594,30
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	4.441,39	0,47	0,60	2.087,45	2.664,83
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	26,63	1,42	1,80	37,81	47,93
2.1.6	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - BRITANULL - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	62,73	0,71	0,90	44,54	56,46
2.1.7	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	SINAPI	TXKM	616,08	0,47	0,60	289,56	369,65
2.2	RECAPEAMENTO DE 3CM - C.B.U.Q.							12.850,36	16.345,91
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	432,00	1,80	2,29	777,60	989,28
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - PINTURA DE LIGAÇÃO DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	0,22	189,69	240,96	41,73	53,01
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	T	33,11	269,83	342,77	8.934,07	11.345,41
2.2.4	M0222	FILLER CALCÁRIO	SICRO NOVO	KG	927,09	0,21	0,27	194,69	250,33
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	4.933,42	0,47	0,60	2.318,88	2.960,33
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	26,65	1,42	1,80	37,81	47,93

Claudia Villas Boas
 Diretora de Engenharia
 Prefeitura Municipal de Arneiroz



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



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	FORTE	VERSÃO	HOJA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO NOVO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	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	74,00	0,71	0,90	52,54	66,60
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	333,87	0,47	0,60	156,92	200,32
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	715,44	0,47	0,60	336,26	429,26
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							2.553,89	3.244,33
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	31,12	25,22	32,04	784,85	997,08
3.2	5214001	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	SICRO NOVO	M²	18,79	10,02	12,73	188,28	239,20
3.3	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELICULA I + I	SICRO NOVO	M²	1,52	313,39	398,10	476,35	605,11
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	7,00	112,43	142,82	787,01	999,74
4	DRENAGEM							795,09	1.010,01
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	SINAPI	M3	2,22	358,15	454,96	795,09	1.010,01

VALOR ORÇAMENTO: 25.931,56
VALOR BDI TOTAL: 7.048,96
VALOR BDI: 7.048,96
VALOR TOTAL: 32.980,51



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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO 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	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026,1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SIICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020
			SINAFI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

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

			QTD
RUA LAURA URBANO	80,00*6,00	480.0	480,00
			480,00

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

			QTD
RUA ZEQUINHA MAGALHÃES	80,00*5,40	432.0	432,00
			432,00

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	(432,00*0,5)/1000	0.216	0,22
			0,22

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

	A	ESP	QTD
CAMADA DE REPERFILAMENTO DE 3cm	(A*ESP)	432.0	0.03
			12,96
			12,96

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	149.0	12.96	2.3	4441,39
				4441,39

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

	A	ESP	KM	QTD
transporte areia (jazida - usina 5KM) *0,411 m³/m³ índice de proporção de areia em 1 m³ de PMF	A*ESP*KM*0,411	432.0	0.03	5.0
				26,63
				26,63

2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

	KM	M3	QTD
transporte de brita (pedreira - usina 5KM) *0,988 m³/m³ índice de brita em 1 m³ de PMF	5.0	12.96	62,73
			62,73

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 (TXKM)



Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 14065 D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	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	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	KM	M3	QTD
EMULSÃO RL 1C (FORTALEZA/CE - IGUATU/CE) DMT=360,13 KM; ÍNDICE DE PROPORÇÃO DE EMULSÃO=0,132 T/M³; CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 73759/002	KM*0,132*M3	360,13	12,96
			616,08



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

			QTD
2ª camada sobre reperfilamento	80,0*5,40	432,0	432,00
			432,00

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

			QTD
IGUAL AO QUANTID. 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	(432,00*0,5)/1000	0,216	0,22
			0,22

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	12,96	33,11
			33,11

2.2.4. M0222 - FILLER CALCÁRIO (KG)

	M3		QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	28*M3*2,5548	12,96	927,09
			927,09

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	12,96	149,0
			4933,42
			4933,42

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	33,11
			26,65
			26,65

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO PT. Nº 1064909-19	DATA:	20/12/2018				
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	BDI:	27,03%				
	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%	48,80%	12/2019	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

		KM	T	QTD	
transporte de brita (pedreira - usina) DMT: 5KM (*0,447 m³/l, índice de proporção de brita em 1t de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,447*T*KM		5.0	33.11	74,00
					74,00

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 (Fortlaeza - Iguatu)=360,13 KM (**) 0,028 índice de proporção de filler (em tonelada) em 1 t de CBUQ	T*0,028*KM	360.13		33.11	333,87
					333,87

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		12.96	715,44
					715,44

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
SETAS INDICATIVAS (SIGA EM FRENTE)	1,1*N	1.0	1,10
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	1,1*N	3.0	3,30
			31,12

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

		QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	(80-6,58)*0,10	7,342
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	(80-5,50)*0,10	7,45
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO)	(80/2)*0,10	4,00
		18,79

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	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	5.0
				1,62

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

		QTD
PLACAS DE LOGRADOUR	3	3,00



Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 14365-D
Pavimentação

MEMÓRIAS DE CÁLCULO								
	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	SENFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2019	
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2020	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	65,08%	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	7,00
	7,00

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

	ESP	L	QTD
L. DIREITO	(80,0-6,68)*L*ESP	0,05	0,3
L. ESQUERDO	(80-5,50)*L*ESP	0,05	0,3
			2,22




 Cláudia Villas Bôas
 Eng. CIVIL-CREA-CE 14365 J
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	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	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	604,80	100,00 %	100,00 %
			604,80	604,80
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	28.121,37	100,00 %	100,00 %
			28.121,37	28.121,37
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	3.244,33	100,00 %	100,00 %
			3.244,33	3.244,33
4	DRENAGEM	1.010,01	100,00 %	100,00 %
			1.010,01	1.010,01
		32.980,51	32.980,51	32.980,51
			32.980,51	32.980,51

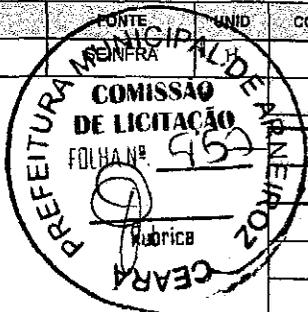


Claudia Villas Boas
 Eng.ª CIVIL-CREA-CE 16365-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA LAURA URBANO PT. Nº 1064903-19	DATA:	20/12/2019		
	ENDEREÇO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE CACHOEIRA DE FORA NO MUNICÍPIO DE ARNEIROZ - CEARÁ	BDI:	27,03%		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:			
			VERSAO	HORA	MESES	
			SEINFRA	029.1 COM DESONERAÇÃO	45,20%	12/2019
			SIGRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	01/2020
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	49,60% 12/2019

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

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



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

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	0,50000000	2,42	1,21
TOTAL MATERIAL:				1,21

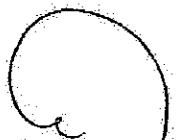
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS. COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M. MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,00180000	180,77	0,33
88316	SERVENTE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

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

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

TRANSPORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	0,39000000	1,00	0,39
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	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


 Claudia Villas Boas
 Engº Civil-CREA-CE 13653-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
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEMIFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20%
		SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO 85,08%
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO 85,08%
			COMPOSIÇÕES DE PREÇOS



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	0,02000000	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
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	31,18	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

Claudia Villas Bôas
 Engª Civil - CREA - CE 14763-D
 Prefeitura Municipal de Arneiroz