

ANEXO I

01. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

(Relatório Fotográfico e Memorial Descritivo)

02. ORÇAMENTO

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

03. ANEXOS

(Plantas Baixas)





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PT Nº 1053094-74

MAIO/2019

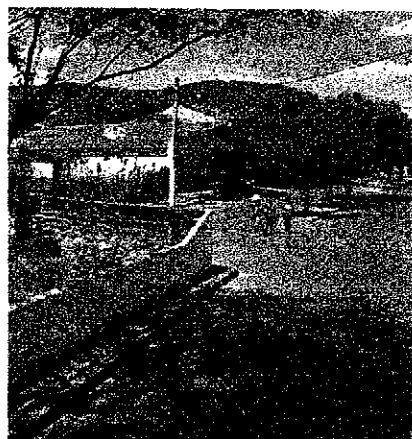
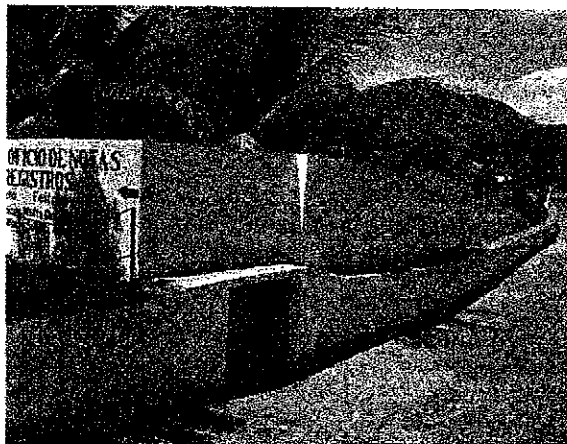


PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – PT Nº 1053094-74

ENDEREÇO: AVENIDA DUQUE DE CAXIAS – MUNICÍPIO DE ARNEIROZ

DATA: 24.01.2019



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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026,1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					REF.
					12/2018
					05/2019
					12/2018

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 mensais 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;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincho (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 deste 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 substituí-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 deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste 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:

- Decreto nº 5.296/04;
- NBR 9050:2004;
- Demais normas da ABNT;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Todas as disposições legais da União, do Governo do Estado e da Prefeitura de Arneiroz/CE;
- Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- Edital de licitação da presente obra;
- Código Civil Brasileiro;
- Leis e Resoluções do CREA-CE e CONFEA;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- Normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da ABNT; e
- Práticas SEAPE – Construção, do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.

Claudia Villas Bôas
Engº Civil-CREA-CE 14368-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZCE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	- - 05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20% 48,69% 12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

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 11/2018 c/ desoneração e Secretaria de Infra-estrutura do Estado do Ceará SEINFRA versão 026.1 c/ desoneração - SINAPI versão 2018/11 c/ desoneração e SICRO NOVO 2018/10 c/ desoneração

b) Utilizando os índices: BDI=27,03% e Leis Sociais: (SEINFRA-85,20%/ SINAPI-85,20%).

c) Na ausência de dados complementar com a da Prefeitura, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preços cotados no mercado do município, subsidiando a elaboração de planilhas de composições próprias;

d) Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

É de obrigação da CONTRATADA fornecer aos fiscais, técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme discriminado na Norma Regulamentadora NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la. Serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO, a aquisição e disciplinamento de utilização de Equipamentos de Proteção Individual ou coletivo. A Fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.



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

A placa padrão da obra será de aço galvanizado, nas dimensões de 3,0 m x 2,0 m, totalizando 6,0 m², e espessura 0,3 mm, com padrão e modelo do governo federal. Afixada em barrote de madeira 3" x 3", pintada com esmalte sintético.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação e órgãos fiscalizadores (CREA, SEMACE e etc.). A placa que se torna obrigatória por imposição da legislação do CREA, deve ser também fixada, mas esta não é contemplada em planilha, visto esta ser componente do BDI da empresa e/ou despesas do técnico responsável. Segundo redação do ACÓRDÃO 2.622/2013 do TCU, este item não deve contemplar em sua composição valor de BDI acrescido.

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

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

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Serão executados em rigorosa obediência aos projeto de pavimentação no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.

As pavimentações só serão executadas 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.

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

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

Execução da pintura de ligação que constitui aplicação de um ligante betuminoso destinado a promover a aderência entre a base e o revestimento betuminoso, ou entre camadas betuminosas, devendo atender no que couber a

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SINAPI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF.
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SIGRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
					48,68%
					12/2018
					05/2019
					12/2018

NORMA DNIT 165/2013-EM.

O material a ser empregado será composto de emulsão asfáltica RR-2C (ruptura rápida - catiónica), consumo de 0,5 Kg por m² e com taxa de aplicação entre 0,3 l/m² a 0,4 l/m², que deverá ser diluída na proporção 1:1 com água, a fim de garantir a distribuição uniforme desta taxa residual. A unidade de compra deve ser o quilograma.

A área de aplicação deverá ser varrida manualmente com vassoras, e a distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

Todo carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar do fabricante/fornecedor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte, com destino ao canteiro de serviço. Novos ensaios e emissão de novo certificado deve ser exigido se o período entre a fabricação e o carregamento for superior a três dias.

Para utilização da emulsão para pavimentação, inclusive a estocada, deve ser verificado previamente se os resultados dos ensaios cumprem com os limites indicados a seguir:

Viscosidade Saybolt-Furol a 50°C - 100 a 400 s DE ACORDO COM ABNT 14491:2007

Sedimentação, máx. - 5 % m/m DE ACORDO COM ABNT 6570:2010

Peneiração (0,84 mm), máx. - 0,1 % m/m DE ACORDO COM ABNT 14393:2012

Resistência à água (cobertura), mín. (2) - 80 % DE ACORDO COM ABNT 14249:2007

Carga da partícula - positiva DE ACORDO COM ABNT 6567:2009 E ESPECIFICAÇÃO DNIT 155/2010

Resíduo seco, mín. - 67 % m/m DE ACORDO COM ABNT 14376:2007

Desemulsibilidade

Mín. - 50 % m/m DE ACORDO COM ABNT 6569:2008 E ESPECIFICAÇÃO DNIT 157/2011

Máx. - 50 % m/m DE ACORDO COM ABNT 6569:2008 E ESPECIFICAÇÃO DNIT 157/2011

Penetração a 25°C (100 g e 5s) - 4,0 a 15,0 mm DE ACORDO COM ABNT 6576:2007 E ESPECIFICAÇÃO 155/2010

Teor de betume, mín. - 97 % DE ACORDO COM ABNT 14855:2002

Ductilidade a 25°C, mín. - 40 cm DE ACORDO COM A ABNT 6293:2001

O tempo máximo e as condições de armazenamento e estocagem da emulsão para pavimentação devem ser definidos pelo fabricante.

Inspeção e amostragem

Efetuada a entrega do material (ou parte dele), cabe ao executante:

- verificar se a quantidade fornecida e o tipo de emulsão correspondem ao estabelecido;
- coletar amostra em conformidade com a Norma NBR 14883:2005 e remetê-la devidamente identificada e autenticada a um laboratório aparelhado para os ensaios de recebimento.
- rejeitar a parte do fornecimento que se apresentar em mau estado de acondicionamento, independentemente da realização dos ensaios.

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

TRANSPORTE COMERCIAL DA PINTURA DE LIGAÇÃO.

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

Será efetuado reperfilamento, com pavimentação asfáltica, Pré Misturada a Frio (P.M.F.), compreendendo a execução, aplicação, fornecimento e o transporte dos itens descritos a seguir:

- Execução do nivelamento, conserto e conformação geométrica do calçamento existente; que deverá ser por colocação sobre as pedras com a devida compactação, de camada de brita graduada e/ou asfalto pré misturado a frio em todos os locais necessários; a fim de adequar o greide da rua à níveis aceitáveis; A empresa a ser contratada deverá fornecer um Laudo Técnico de Controle Tecnológico, este controle deverá ser feito de acordo com as recomendações constantes nas "Especificações de Serviços" (ES) e normas do DNIT, em cada medição.

Adotando os seguintes percentuais na composição da massa:



Claudia Vilas Boas
Eng Civil-CREA-CE 14365-7
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. N° 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	65,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

AREIA _____ 0,411 m³/m³
BRITA _____ 0,968 m³/m³
RL-1C _____ 0,132 T/M³

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)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM

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

TRANSPORTE LOCAL DA AREIA, DO LOCAL DE EXTRAÇÃO DA AREIA PARA USINA EM IGUATU = 5,00Km

2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

DMT ADOTADO DO LOCAL DE EXTRAÇÃO DA BRITA (PEDREIRA) ATÉ A USINA = 5,0Km.

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

Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é uma mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento de petróleo, confeccionada, espalhada e comprimida a quente;

Componentes:

- Cimento asfáltico de petróleo (CAP-50/70);
- Agregado graúdo (pedra britada);
- Agregado miúdo (areia ou pó de pedra).

Temperatura de execução

- Ambiente maior de 10°C, com tempo bom
- Da mistura maior ou igual a 120°C.

O Asfalto será espalhado na pista com auxílio de uma motoniveladora, devendo ficar com uma espessura mínima de 3cm, após compactação.



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

Execução da pintura de ligação que constitui aplicação de um ligante betuminoso destinado a promover a aderência entre a base e o revestimento betuminoso, ou entre camadas betuminosas, devendo atender no que couber a NORMA DNIT 165/2013-EM.

O material a ser empregado será composto de emulsão asfáltica RR-2C (ruptura rápida - catiónica), consumo de 0,5 Kg por m² e com taxa de aplicação entre 0,3 l/m² a 0,4 l/m², que deverá ser diluída na proporção 1:1 com água, a fim de garantir a distribuição uniforme desta taxa residual. A unidade de compra deve ser o quilograma.

A área de aplicação deverá ser varrida manualmente com vassoras, e a distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

Todo carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar do fabricante/fornecedor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte, com destino ao canteiro de serviço. Novos ensaios e emissão de novo certificado deve ser exigido se o período entre a fabricação e o carregamento for superior a três dias.

Para utilização da emulsão para pavimentação, inclusive a estocada, deve ser verificado previamente se os resultados dos ensaios cumprem com os limites indicados a seguir:

Viscosidade Saybolt-Furol a 50°C - 100 a 400 s DE ACORDO COM ABNT 14491:2007

Sedimentação, máx. - 5 % m/m DE ACORDO COM ABNT 6570:2010

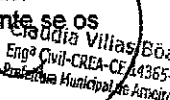
Peneiração (0,84 mm), máx. - 0,1 % m/m DE ACORDO COM ABNT 14393:2012

Resistência à água (cobertura), mín. (2) - 80 % DE ACORDO COM ABNT 14249:2007

Carga da partícula - positiva DE ACORDO COM ABNT 6567:2009 E ESPECIFICAÇÃO DNIT 156/2011

Resíduo seco, mín. - 67 % m/m DE ACORDO COM ABNT 14376:2007

Desemulsibilidade


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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SINAPI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF.
			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	- - 05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20% 48,69% 12/2018

Min. - 50 % m/m DE ACORDO COM ABNT 6569:2008 E ESPECIFICAÇÃO DNIT 157/2011
Máx. - 50 % m/m DE ACORDO COM ABNT 6569:2008 E ESPECIFICAÇÃO DNIT 157/2011
Penetração a 25°C (100 g e 5s) - 4,0 a 15,0 mm DE ACORDO COM ABNT 6576:2007 E ESPECIFICAÇÃO 155/2010
Teor de betume, mín. - 97 % DE ACORDO COM ABNT 14855:2002
Dutibilidade a 25°C, mín. - 40 cm DE ACORDO COM A ABNT 6293:2001

O tempo máximo e as condições de armazenamento e estocagem da emulsão para pavimentação devem ser definidos pelo fabricante.

Inspeção e amostragem

Efetuada a entrega do material (ou parte dele), cabe ao executante:

- verificar se a quantidade fornecida e o tipo de emulsão correspondem ao estabelecido;
- coletar amostra em conformidade com a Norma NBR 14883:2005 e remetê-la devidamente identificada e autenticada a um laboratório aparelhado para os ensaios de recebimento.
- rejeitar a parte do fornecimento que se apresentar em mau estado de acondicionamento, independentemente da realização dos ensaios.

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

TRANSPORTE COMERCIAL DA PINTURA DE LIGAÇÃO.

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

DEFINIÇÃO:

Concreto Asfáltico - Mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, composta de agregado graduado, material de enchimento (filer) e cimento asfáltico, espalhada e compactada a quente.

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

MATERIAIS:

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são agregado graúdo (brita), agregado miúdo (areia), material de enchimento filler e ligante asfáltico (CAP 50/70), os quais devem satisfazer às Normas pertinentes, e às Especificações Técnicas aprovadas pelo DNIT.

Adotando os seguintes percentuais na composição da massa:

AREIA _____ 0,161 m³/t
BRITA _____ 0,447 m³/t
CAP _____ 0,06 t/t
FILLER _____ 28 Kg/t

OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER NO QUE COUBER A NORMA DNIT 031/2006/ES.

ENSAIOS:

Ensaio MARSHALL – apresentar projeto da massa antes de iniciar o revestimento DNIT (053/94) – CBUQ. Extração de amostra do revestimento DNIT (053/94) – CBUQ, mínimo uma amostra por rua (determinar a espessura da amostra, resistência à tração por compressão diametral e teor de betumes). No momento da distribuição na pista e



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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

rolagem, verificar a temperatura da mistura que não deve ser inferior a 120° - DER(ES-P- CBUQ).

2.2.4. M0222 - Filler calcário (kg)

O Filler será utilizado como material de enchimento que junto com o cimento asfáltico, espalhado e comprimido e ligado com os agregados graúdo e miúdo formam o CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente). Será aplicado o reperfilamento de 3cm. O consumo é equivalente à 28 Kg/m².

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)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM)

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

TRANSPORTE LOCAL DA AREIA, DO LOCAL DE EXTRAÇÃO DA AREIA PARA USINA EM IGUATU = 5,00Km

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

TRANSPORTE LOCAL PEDREIRA A USINA COM DMT IGUAL A 5KM - BRITA

3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

A sinalização permanente, composta em especial por sinais em placas e painéis, marcas viárias e dispositivos auxiliares, constitui-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, ao serem implantados nas rodovias, ordenam, advertem e orientam os seus usuários.

O emprego de materiais, tanto na sinalização vertical quanto na horizontal, deve estar de acordo com Normas da ABNT para chapas, estruturas de sustentação, tintas, películas e dispositivos auxiliares (taxas e elementos refletivos).

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

O material empregado na execução do serviço e composto de tintas, conforme associação à resina componente será acrílica pura (à base de água), para adquirirem a indispensável retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro tipo "Premix", cujas partículas devem variar de 0,4mm a 0,8mm, conforme o tipo de tinta adotado, além da utilização de ligantes e pigmentos aditivos.

A aplicação deverá ser mecanizada, por aspersão utilizando equipamento de ar comprimido.

Deverá ser providenciada a limpeza do pavimento para a pré-marcação e somente após este procedimento iniciará o procedimento de pintura, atendendo o que possível as determinações das especificações de serviço do DNIT 100/2009 – ES e/ou DER-ES-S 01/2000.

3.2. 5214001 - Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (m²)

O material empregado na execução do serviço e composto de tintas, conforme associação à resina componente será acrílica pura (à base de água), para adquirirem a indispensável retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro tipo "Premix" e microesferas de vidro tipo "Drop-on", cujas partículas devem variar de 0,4mm a 0,8mm, conforme o tipo de tinta adotado, além da utilização de ligantes e pigmentos aditivos.

A aplicação poderá ser mecanizada ou manual, por aspersão utilizando equipamento de ar comprimido.

Deverá ser providenciada a limpeza do pavimento para a pré-marcação e somente após este procedimento iniciará o procedimento de pintura, atendendo o que possível as determinações das especificações de serviço do DNIT 100/2009 – ES e/ou DER-ES-S 01/2000.

3.3. 5213570 - Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I (m²)

As placas de aço para sinalização viária, conforme projeto de sinalização em anexo.

As chapas destinadas à 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 alquídica ou poliéster na



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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20% - 12/2018
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	- - 05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	65,20% 48,69% 12/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	- -

cor preto semi-fosco;

O suporte será de madeira caibros 7,5 x 7,5cm, galsthalo 10 x 2,0cm, aplicado tinta esmalte semi-fosco.

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

As ruas deverão possuir placas de identificação com o nome ou o numero da mesma. Será esmaltada nas dimensões de 45x25cm, fixadas com bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zincado cabeça chata e rosca soberba 4,2 x 40 mm.

3.5. 5216111 - Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (un)

Os suportes devem ser 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 galsthalo 10 cm x 20 cm, L=1,4m.

O sistema de fixação constituído de parafusos arruelas, porcas e outros elementos metálicos devem ser de aço carbono SAE 1008/1020, limpas, isentas de óleo, graxa sais ou ferrugem.

O sistema de fixação, parafusos, arruelas, porcas e outros elementos metálicos devem ser galvanizados interna e externamente, com deposição de zinco mínima de 350 g/m², na espessura mínima de 50 micra, conforme NBR 7397(2);

As dimensões dos suportes devem atender, rigorosamente, às dimensões previstas no projeto.

A superfície a ser pintada deverá ser limpa, não conter impurezas e poeira, a fim de facilitar a aplicação de tinta esmalte semifosca.

No recebimento técnico do material e as condições mínimas que devem ser observadas são:

- madeiras isentas de nós;
- não devem apresentar rachaduras nas extremidades;
- o abaulamento não deve ultrapassar 1 cm de flecha;
- a arqueadura não deve exceder 2 cm de flecha;
- deve apresentar pintura uniforme.

3.6. 5213362 - Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação (un)

TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL ASSENTADO SOBRE O PAVIMENTO.

4. DRENAGEM

Em sua função primordial, a drenagem deve eliminar a água que, sob qualquer forma, atinge o piso, captando-a e conduzindo-a para locais em que menos afete a segurança e durabilidade do pavimento.

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

execução de sarjeta em concreto 15 Mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita01), preparo manual
Largura= 30 cm / Espessura= 5 cm.

5. PASSEIO

PASSEIO/CANTEIRO EM INTERTRAVADO

5.1. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 (M2)

EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL, ASSENTADO SOBRE CAMADA DE LASTRO DE AREIA MÉDIA E PÓ DE PEDRA ESPESSURA 6,0CM.

5.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)



Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 14865-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	PONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

Deverão ser colocadas banquetas (meio fio) em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,15 x 0,13 x 0,30) cm. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada sobre base de concreto simples. As guias serão escoradas no lado externo por aterro por toda sua extensão objetivando a sustentação. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos. Com execução conforme orientação das seguintes especificações técnicas:
DER-ES-D 02/2000 - Meio fio (Banquetas);

5.3. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS NO MEIO FIO.



Claudia Villas Bôa
Engª Civil-CREA-CE 4365-C
Prefeitura Municipal de Arneiroz



ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	- - 05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20% 46,89% 12/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	- -

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.251,98	2,40
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	415.802,90	88,59
2.1	RÉPERFILAMENTO DE 3cm - P.M.F.	171.396,80	36,52
2.2	RECAPEAMENTO DE 3cm - C.B.U.Q.	244.406,10	52,07
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	11.439,45	2,44
4	DRENAGEM	10.690,06	2,28
5	PASSEIO	20.170,94	4,30
VALOR ORÇAMENTO:		369.961,12	100,00
VALOR BDI TOTAL:		99.394,21	
VALOR TOTAL:		469.355,33	

Quatrocentos e Sessenta e Nove Mil Trezentos e Cinquenta e Cinco reais e Trinta e Três centavos



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



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74			DATA :	20/08/2017	BDI :	27,03%
ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE			Fonte	VERBA	NOVA	DATA REG.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
				SICRO NOVO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	85,20%	05/2019
				SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
				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									
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,00	310,74	394,73	1.864,44	2.368,38
1.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	7.050,48	0,99	1,26	6.979,98	8.883,60
2 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.1 REPERFILAMENTO DE 3cm - P.M.F.									
2.1.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	6.860,68	1,56	1,98	10.702,66	13.584,15
2.1.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (γ = 0,39X + 37,98) - pintura de ligação DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	3,43	189,69	240,96	650,64	826,49
2.1.3	73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	M3	205,82	387,42	492,14	79.738,78	101.292,25
2.1.4	93598	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016 - Mat. betuminoso a quente DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	80.318,61	0,53	0,67	42.568,86	53.813,47
2.1.5	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - Areia DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	422,96	1,59	2,02	672,51	854,38
2.1.6	83566	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - Britanul - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	996,17	0,81	1,03	806,90	1.026,06
2.2 RECAPAMENTO DE 3cm - C.B.U.Q.									
2.2.1	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	6.860,68	1,56	1,98	10.702,66	13.584,15
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (γ = 0,39X + 37,98) - pintura de ligação DMT - DMT = 389,00	SEINFRA	T	3,43	189,69	240,96	650,64	826,49
2.2.3	72965	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	T	525,83	246,84	313,56	129.795,88	164.879,22
2.2.4	M0222	Filler calcário	SICRO NOVO	kg	14.723,21	0,16	0,20	2.355,71	2.944,64
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 quente DMT = 159,00	SINAPI	TXKM	89.710,52	0,53	0,67	47.546,58	60.106,05
2.2.6	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - areia DMT = 10,00	SINAPI	M3XKM	423,29	1,59	2,02	673,03	855,05
2.2.7	83566	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - britanul - DMT = 5,00	SINAPI	M3XKM	1.175,21	0,81	1,03	951,92	1.210,47
3 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
3.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	78,14	25,22	32,04	1.970,69	2.503,61
3.2	14001	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsificada em água - espessura de 0,3 mm	SICRO NOVO	m²	175,86	9,93	12,61	1.746,49	2.217,85
3.3	15213570	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + J	SICRO NOVO	m²	3,30	263,92	335,26	870,94	1.106,36
3.4	15216002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	UN	5,00	85,17	108,19	423,95	540,95



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74			DATA:	20/06/2017	BDI:	27,03%
ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE			FORTE	VERBA	HORA	VALOR
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
				SICRO NOVO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	05/2019
				SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.5	5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	SICRO NOVO	un	5,00	117,25	146,94	586,25	744,70
3.6	5213362	Tachão reflexivo bidirecional - fornecimento e colocação	SICRO NOVO	un	73,00	48,65	59,26	3.405,45	4.325,98
4	DRENAGEM							8.415,39	10.690,06
4.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF - 07/2016	SINAPI	M3	26,02	323,42	410,84	8.415,39	10.690,06
5	PASSEIO							15.878,87	20.170,94
5.1	92296	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	SINAPI	M2	260,00	52,27	66,40	13.590,20	17.264,00
5.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	SINAPI	M	77,01	28,91	36,72	2.226,36	2.827,81
5.3	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	21,56	2,89	3,67	62,31	79,13
						VALOR ORÇAMENTO:		368.961,12	
						VALOR BDI TOTAL:		99.394,21	
						VALOR TOTAL:		468.355,33	

Quatrocentos e Sessenta e Nove Mil Trezentos e Cinquenta e Cinco reais e Trinta e Três centavos

Claudia Villas Boas
Engª Civil - CREA-CE 14363-0
Prefeitura Municipal de Arneiroz



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1063094-74		DATA:	20/06/2017	BDI:	27,03%	
ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE		FORTE	VERBA	HORA	MEIO	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ		SENIFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	66,20%	-	12/2018
			SICRO NOVO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	06/2018
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.251,98	100,00 % 11.251,98				100,00 % 11.251,98
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	415.802,90	30,00 % 124.740,87	30,00 % 124.740,87	20,00 % 83.160,58	20,00 % 83.160,58	100,00 % 415.802,90
3	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	11.439,45			50,00 % 5.719,73	50,00 % 5.719,72	100,00 % 11.439,45
4	DRENAGEM	10.690,06			50,00 % 5.345,03	50,00 % 5.345,03	100,00 % 10.690,06
5	PASSEIO	20.170,94			10,085,47	10,085,47	100,00 % 20.170,94
		469.355,33	136.992,85	124.740,87	98.985,78	109.656,83	469.355,33
			135.992,85	260.733,72	359.699,50	469.355,33	

Claudia Vilas Bôas
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ
RUA CAMPESINHA, 1365-15

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/08/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

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

	C	L	QTD
placa de obra	3.0	2.0	6,00
			6,00

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

		QTD
IGUAL A ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	6860,68	6860,68
ÁREA DE SARJETA (LD+LE+CANTEIROS)	189,80	189,80
		7050,48

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

	QTD
AVENIDA DUQUE DE CAXIAS	6860,68
	6860,68

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	3,43
	3,43

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	6860,68	0,03	205,82
			205,82

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	205,82	2,3	70534,51
EMULSAO RL 1C (FORTALEZA/CE - IGUATU/CE) DMT= 360,13 KM; ÍNDICE DE PROPORÇÃO DE EMULSAO=0,132 T/M³; CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 73759/002	360,13	205,82	0,0	9784,10
				80318,61

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

	A	ESP	KM	QTD
transporte areia (jazida - usina 5KM) *0,411 m³/m² índice de proporção de areia em 1 m³ de PMF	6860,68	0,03	5,0	422,96
				422,96

2.1.6. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)



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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017	
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	BDI : 27,03%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ		
			FONTE	VERSÃO
			SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			85,20%	-
			-	-
			85,20%	48,69%
			-	-
			REF.	12/2018
				05/2019
				12/2018

	KM	M3	QTD
transporte de brita (pedreira - usina 5KM) *0,968 m³/m³ índice de brita em 1 m³ de PMF	M3*KM*0,968	5.0	205.82
			996,17
			996,17

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

	QTD
2ª camada sobre reperfilamento	6860,68
	6860,68
	6860,68

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 EMULSAO RR-2C (1M2 EQUIVALE 0,5kg DE EMULSAO, CONVERTIDO PARA TONELADAS) DMT= 389KM DE FORTALEZA/CE A ARNEIROZ/CE	(6860,68*0,5)/1000
	3.4303
	3,43
	3,43

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	205.82
		525,83
		525,83

2.2.4. M0222 - Filler calcário (kg)

	M3	QTD
28KG PARA 1 TONELADA DE CBUQ	28*M3*2,5548	205.82
		14723,21
		14723,21

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 Igatu/ce a arneiroz/ce	V*km*2,5548	205.82	149.0
			78348,51
CAP (FORTALEZA - IGATU) *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	V*km*2,5548*0,06	205.82	360.13
			11362,01
			89710,52

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	525.82
			423,29
			423,29



Claudia Villas Boas
Engº Civil-CREA-CE 14365-0
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/08/2017	BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

2.2.7. 83356 - TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (M3XKM)

	KM	T	QTD
transporte de brita (pedreira - usina) DMT: 5KM (*0,447 m³/t, índice de proporção de brita em 1t de CBUQ, conforme composição SINAPI 72962)	0,447*T*KM	5.0	525.82
			1176,21
			1175,21

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

	N	QTD
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE (FTP)	((4*0,4*9)+(6,4*0,4))*N	4.0
SETAS INDICATIVAS (SIGA EM FRENTE)	1,1*N	2.0
SETAS INDICATIVAS (VIRE À ESQUERDA)	1,1*N	1.0
LEGENDA "PARE"	3,50*N	2.0
		78,14

3.2. 5214001 - Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (m²)

		QTD
LINHA DE BORDO (LBO) - LD	((41,2+74,2+24,95+105,88+131,06+63,54+49,68+4,9+27,29+15,78+22,49)*0,10	56.107
LINHA DE BORDO (LBO) - LE	((40,96+80,72+5,15+16,77+68,36+31,28+118,46+63,01+49,9+4,83+27,55+36,11)*0,10	54.31
LINHA DE BORDO (LBO) - CANTEIROS	(95,67+2+63,07+2)*2*0,10	32.548
MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTOS E CANTEIROS CENTRAIS	24,11	24.11
LINHA DUPLA CONTINUA DE FLUXOS OPOSTOS (LFO 3)	3	3.0
LINHA SIMPLES SECCIONADA DE FLUXOS OPOSTOS (LFO 2)	(28*2,00)*0,10	5.8
		175,88

3.3. 5213570 - Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I (m²)

	D	N	QTD
A-32b, A-33a	0,45*0,45*N	0.0	4.0
R-28, R-26, R-25c, R-25b, R-25a, R-1, R-3	N*3,14*((D*D)/4)	0.0	0.5
A-26b	0,25*0,50	0.125	0.0
			3,30

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

	QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	5
	5,00

3.5. 5216111 - Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (un)

	QTD
PLACAS DE LOGRADOURO	5
	5,00



Claudia Villas Boas
Eng.ª Civil-CREA-CE 147.65-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053084-74	DATA : 20/06/2017	BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			85,20%	-
			-	05/2019
			85,20%	46,65%
			-	12/2018

3.6. 5213362 - Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação (un)

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

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

	ESP	L	QTD
L. DIREITO	(41,2+74,2+24,95+105,98+131,06+63,54+49,68+4,9+27,29+15,78+22,49)*L*ESP	0.05	0.3
L. ESQUERDO	(40,96+80,72+5,15+16,77+68,36+31,28+118,46+63,01+49,9+4,83+27,55+36,11)*L*ESP	0.05	0.3
CANTEIROS	(29,52+17,08+28,12+2,29)*L*ESP+(17,84+2,2+17,49+2,2+22,01+2,2+51,3+2,2+21,97+2+25,99+2+17,77+2,2+44,49+2,2+18,14+2,2+17,86+2,2)*2*L*ESP	0.05	0.3
			26,02



5.1. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 (M2)

	QTD
CANTEIRO (TRIÂNGULO)	260
	260,00

5.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

	QTD
CANTEIRO (TRIÂNGULO)	29,52+17,08+28,12+2,29
	77,01

5.3. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)

	QTD
CANTEIRO (TRIÂNGULO)	(29,52+17,08+28,12+2,29)*(0,15+0,13)
	21,56

Claudia Vilas Boas
Engª Civil-CREA-CE 14765-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	- - 05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20% 48,69% 12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFICIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	4,39
	TOTAL	4,71
DI		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
	TOTAL	5,32
I		
	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CALCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	TOTAL	13,15



BDI = 27,03%

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

Claudia Vilas Boas
Engª Civil CREA-CE 14385-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	- 12/2018
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	- 05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	49,59% 12/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
				-	-	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78	0,00
B2	Feriados	3,41	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,69
B4	13º Salário	10,71	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,41	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	7,89	6,14
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	43,03	15,89

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,06	3,94
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,68	4,42
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,99	3,89
C5	Indenização Adicional	0,43	0,33
	TOTAL	16,28	12,67

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,66	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43	0,33
	TOTAL	8,09	3,16

Horista = 85,20%
Mensalista = 49,52%

A + B + C + D

Claudia Villas Boas
Engª Civil-CREA-CE 14.765-G
Prefeitura Municipal de Arneiroz

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. N° 1053094-74	DATA : 20/06/2017	BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			85,20%	-
			-	05/2019
			85,20%	48,69%
			-	12/2018

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	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	8,02	3,19

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

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

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%		
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2016
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			-	-			

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

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	5,15	5,15
00004491 PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	4,00000000	4,75	19,00
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", DE *2,0 X 1,125" M	SINAPI	M2	1,00000000	240,00	240,00
00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	12,82	1,41
TOTAL MATERIAL:					265,56

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	11,53	11,53
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	9,28	18,56
94982 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2018	SINAPI	M3	0,01000000	202,52	2,03
TOTAL SERVICO:					32,12

VALOR SEM ENCARGOS:	297,68
VALOR ENCARGOS (85,20%):	13,06
VALOR COM ENCARGOS:	310,74
VALOR BDI (27,03%):	83,99
VALOR COM BDI:	394,73

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:					0,53

VALOR SEM ENCARGOS:	0,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,46
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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,07	1,04
TOTAL MATERIAL:					1,04

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, 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	170,30	0,31
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01090000	9,28	0,10
98013 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00040000	98,85	0,04
96014 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00150000	66,67	0,10
TOTAL SERVICO:					0,49

Claudia Vilas Boas
Eng Civil-CREA-CE 19365-D
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/05/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

VALOR SEM ENCARGOS:	1,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,03
VALOR COM ENCARGOS:	1,56
VALOR BDI (27,03%):	0,42
VALOR COM BDI:	1,98

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

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:					38,37



FORMULA:	Y = 0,39X + 37,98
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

2.1.3. 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	55,00	22,61
00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	63,84	30,90
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,48400000	50,00	24,20
00041904 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	T	0,13200000	2053,43	271,05
TOTAL MATERIAL:					348,76

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	224,32	4,71
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	84,31	6,66
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	86,49	1,56
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	34,89	2,86
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	125,73	2,51
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	40,83	3,27
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	9,28	3,71
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	77,43	7,74
TOTAL SERVICO:					33,02

VALOR SEM ENCARGOS:	381,78
---------------------	--------

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%		
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,28%	-	12/2016
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,28%	48,63%	12/2016
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			-	-			

VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,64
VALOR COM ENCARGOS:	387,42
VALOR BDI (27.03%):	104,72
VALOR COM BDI:	492,14

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	0,00298000	169,53	0,50
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	28,29	0,02
TOTAL SERVIÇO:					0,52



VALOR SEM ENCARGOS:	0,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,53
VALOR BDI (27.03%):	0,14
VALOR COM BDI:	0,67

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

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	169,53	1,47
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	28,29	0,06
TOTAL SERVIÇO:					1,53

VALOR SEM ENCARGOS:	1,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,06
VALOR COM ENCARGOS:	1,59
VALOR BDI (27.03%):	0,43
VALOR COM BDI:	2,02

2.1.6. 83366 - 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	169,53	0,78
TOTAL SERVIÇO:					0,78

VALOR SEM ENCARGOS:	0,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,03
VALOR COM ENCARGOS:	0,81
VALOR BDI (27.03%):	0,22
VALOR COM BDI:	1,03

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE		VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA		026.1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO		2018/10 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI		2018/11 COM DESONERAÇÃO
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,50000000	2,07	1,04
TOTAL MATERIAL:					1,04

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83362 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00180000	170,30	0,31
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01090000	9,28	0,10
96013 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHP	0,00040000	98,85	0,04
96014 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,00150000	25,46	0,04
TOTAL SERVICO:					0,49

VALOR SEM ENCARGOS:	1,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,03
VALOR COM ENCARGOS:	1,56
VALOR BDI (27,03%):	0,42
VALOR COM BDI:	1,98

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

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
12897 CONSTATANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:					38,37



FORMULA:	Y = 0,39X + 37,98
DMT:	389,00
VALOR SEM ENCARGOS:	189,69
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	189,69
VALOR BDI (27,03%):	51,27
VALOR COM BDI:	240,96

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

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01563000	89,78	1,40
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	30,83	0,48
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	224,32	3,51
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	84,31	1,32
72962 USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	SINAPI	T	1,00000000	236,00	236,00

Claudia Villas Boas
Eng. Civil - CREC 006103/05-0
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2016
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	05/2019
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,68% 12/2016
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09375000	10,47	0,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	9,28	1,16
TOTAL SERVIÇO:						244,85

VALOR SEM ENCARGOS:	244,85
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,99
VALOR COM ENCARGOS:	246,84
VALOR BDI (27,03%):	66,72
VALOR COM BDI:	313,56



2.2.4. M0222 - Filler calcário (kg)

VALOR SEM ENCARGOS:	0,16
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,16
VALOR BDI (27,03%):	0,04
VALOR COM BDI:	0,20

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 (TXKM)

SERVIÇO	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	169,53	0,50
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	28,29	0,02

TOTAL SERVIÇO:	0,52
VALOR SEM ENCARGOS:	0,52
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,53
VALOR BDI (27,03%):	0,14
VALOR COM BDI:	0,67

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

SERVIÇO	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	0,00870000	169,53	1,47
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	28,29	0,06

TOTAL SERVIÇO:	1,53
VALOR SEM ENCARGOS:	1,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,06
VALOR COM ENCARGOS:	1,59
VALOR BDI (27,03%):	0,43
VALOR COM BDI:	2,02

Engº Civil 10615065-5
 Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/02/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				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	169,53	0,78
TOTAL SERVIÇO:					0,78
VALOR SEM ENCARGOS:					0,78
VALOR ENCARGOS (85,20%):					0,03
VALOR COM ENCARGOS:					0,81
VALOR BDI (27,03%):					0,22
VALOR COM BDI:					1,03



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

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	7,13	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 (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	114,9385	35,2685	75,1025
E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/ 115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	264,2419	122,2318	264,2419
TOTAL EQUIPAMENTOS:						339,3444

MAO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853 Pré-marcador	h	1,0000	15,7155	15,7155
P9824 Servente	h	5,0000	14,4671	72,2855
TOTAL MAO DE OBRA:				88,0010

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

Custo Horário da Execução:	427,3454
Produção da Equipe:	190,9000
Custo Unitário da Execução:	2,2386

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037 Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	kg	0,0750	6,1066	0,4580
M2038 Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	0,2500	5,4461	1,3615
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	l	0,3000	17,7603	5,3281
M2044 Tinta para pré-marcação	l	0,0300	17,7603	0,5328
TOTAL MATERIAIS:				7,6804

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	18,5171	0,0015
M2038 Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0002	18,5171	0,0046
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsão em água (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0005	18,5171	0,0089
M2044 Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0000	18,5171	0,0009
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0159

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	1,41	0,00	1,12	0,00	0,92	0,0000
M2038 Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000250	0,00	1,41	0,00	1,12	0,00	0,92	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	1,41	0,00	1,12	0,00	0,92	0,0000
M2044 Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	0,000050	0,00	1,41	0,00	1,12	0,00	0,92	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000

Custo Direto Total:	9,9349
VALOR SEM ENCARGOS:	9,65
VALOR ENCARGOS:	0,28
VALOR COM ENCARGOS:	9,93
VALOR BDI (27,03%):	2,68
VALOR COM BDI:	12,61



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	114,9365	35,2685	59,1689
TOTAL EQUIPAMENTOS:						59,1689

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830 Montador	h	1,0000	23,1168	23,1168
P9824 Servente	h	2,0000	14,4571	28,9142
TOTAL MÃO DE OBRA:				52,0310

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

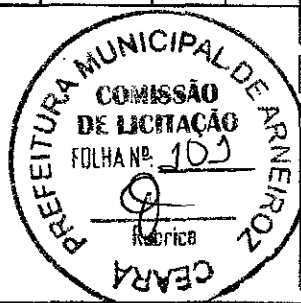
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				MES	REF.
				-	12/2018
				-	05/2019
				48,69%	12/2018

Custo Horário da Execução:	111,1999
Produção da Equipe:	3,0000
Custo Unitário da Execução:	37,0666

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213416 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	m²	1,0000	226,6074	226,6074
TOTAL SERVIÇOS:				226,6074

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213418 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	18,5171	0,2483
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,2483

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	0,013410	0,00	1,41	0,00	1,12	0,00	0,92	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000



Custo Direto Total:	263,9223
VALOR SEM ENCARGOS:	234,60
VALOR ENCARGOS:	29,32
VALOR COM ENCARGOS:	263,92
VALOR BDI (27,03%):	71,34
VALOR COM BDI:	335,26

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,20	0,80
00013521 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	SINAPI	UN	1,00000000	79,20	79,20
TOTAL MATERIAL:					80,00

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	9,28	3,71
TOTAL SERVIÇO:					3,71

VALOR SEM ENCARGOS:	83,71
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,46
VALOR COM ENCARGOS:	85,17
VALOR BDI (27,03%):	23,02
VALOR COM BDI:	108,19

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	114,9385	35,2685	59,1689
CUSTO EQUIPAMENTOS:						59,1689

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

P9808	Carpinteiro	h	1,0000	18,8384	18,8384
P9822	Pintor	h	0,5000	19,5172	9,7586
P9824	Servente	h	1,0000	14,4571	14,4571

TOTAL MÃO DE OBRA: 43,0541

Custo Horário da Execução: 102,2230

Produção da Equipe: 4,0000

Custo Unitário da Execução: 25,5558

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	kg	1,0581	5,9313
M2018	Gastalho de 10 x 2 cm	m	1,4000	3,8898
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm	m	3,0000	18,0101
M2128	Tinta esmalte sintético	l	0,3300	20,5983

TOTAL MATERIAIS: 72,2690

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	289,7655

TOTAL SERVIÇOS: 19,4231

Custo Direto Total: 117,2479

VALOR SEM ENCARGOS: 107,61

VALOR ENCARGOS: 9,74

VALOR COM ENCARGOS: 117,25

VALOR BDI (27.03%): 31,69

VALOR COM BDI: 148,94



3.6. 5213362 - Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	114,9365	35,2685	114,9365
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	2,3123	0,2130	2,3123
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,0000	1,0000	0,0000	0,5549	0,3055	0,5549

TOTAL EQUIPAMENTOS: 117,8037

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	2,0000	23,1168
P9824	Servente	h	4,0000	14,4571

TOTAL MÃO DE OBRA: 104,0620

Custo Horário da Execução: 221,8657

Produção da Equipe: 35,5700

Custo Unitário da Execução: 6,2374

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041	Cola poliéster	kg	0,2000	17,2000
M2086	Tachão refletivo bidirecional	un	1,0000	36,9241

Engº Civil CREMOPR/MAIS: 40,3641

Claudia Villas Boas
Engª Civil CREMOPR/MAIS
Prestadora de Serviços de Engenharia

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2086 Tachão refletivo bidirecional (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	un	5915474	0,0025	18,5171	0,0463
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0463

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO
M2086 Tachão refletivo bidirecional (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	un	0,002500	DMT 0,00 R\$ 1,41	DMT 0,00 R\$ 1,12	DMT 0,00 R\$ 0,92	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:						0,0000



Custo Direto Total:	46,6478
VALOR SEM ENCARGOS:	44,87
VALOR ENCARGOS:	1,78
VALOR COM ENCARGOS:	46,65
VALOR BDI (27.03%):	12,61
VALOR COM BDI:	59,26

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	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,85000000	36,50	31,03
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	277,72000000	0,48	133,31
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58900000	50,00	29,45
TOTAL MATERIAL:					193,79

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,02000000	9,28	92,99
TOTAL SERVICO:					92,99

VALOR SEM ENCARGOS:	286,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):	36,64
VALOR COM ENCARGOS:	323,42
VALOR BDI (27.03%):	87,42
VALOR COM BDI:	410,84

5.1. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	36,50	2,07
00004741 PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00650000	47,73	0,31
00036155 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,04870000	35,48	37,21
TOTAL MATERIAL:					39,59

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39750000	11,53	4,58
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39750000	9,28	3,69
91277 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00440000	4,95	0,02

Eng.º Daniel Villas Boas
Eng.º Civil - CREA-CE 14365-0
Prefeitura Municipal de Arneiroz

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053094-74	DATA : 20/06/2017		BDI : 27,03%	
	ENDEREÇO:	DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ	SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	46,68%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,19470000	0,59	0,11
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04830000	10,60	0,51
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,15040000	0,78	0,12
TOTAL SERVIÇO:						9,03
VALOR SEM ENCARGOS:						48,62
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,65
VALOR COM ENCARGOS:						52,27
VALOR BDI (27,03%):						14,13
VALOR COM BDI:						66,40

5.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	36,50	0,26
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 15/ 12" CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	16,00	16,08
TOTAL MATERIAL:					16,34

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	11,58	4,56
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	9,28	3,66
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00200000	332,59	0,67
TOTAL SERVIÇO:					8,89



VALOR SEM ENCARGOS:	25,23
VALOR ENCARGOS (85,20%):	3,68
VALOR COM ENCARGOS:	28,91
VALOR BDI (27,03%):	7,81
VALOR COM BDI:	36,72

5.3. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001107 CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	SINAPI	KG	0,30000000	0,79	0,24
TOTAL MATERIAL:					0,24

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	11,55	1,73
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00750000	9,28	0,07
TOTAL SERVIÇO:					1,80

VALOR SEM ENCARGOS:	2,04
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,85
VALOR COM ENCARGOS:	2,89
VALOR BDI (27,03%):	0,78
VALOR COM BDI:	3,67

ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - DIVERSAS RUAS PT. Nº 1053084-74



ENDEREÇO: DIVERSAS RUAS - BAIRRO CENTRO - ARNEIROZ/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARNEIROZ

DATA: 20/08/2017

FORTE	VERSÃO	NOME	DATA INÍC.
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
SICRO NOVO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	05/2019
SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
72865	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PRÓPRIA	SERVICO	T	525,83	313,58	164.879,25	35,1289	36,13	A
83598	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_04/2016 (DMT = 159,00)	SINAPI	SERVICO	TXKM	170,029,13	0,67	113.919,52	24,2715	59,40	B
73759/002	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	SERVICO	M3	205,82	492,14	101.292,25	21,5811	80,96	C
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	SERVICO	M2	13.721,36	1,98	27.188,29	5,7884	86,77	C
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_12/2016	SINAPI	SERVICO	M2	280,00	65,40	17.264,00	3,6782	90,45	C
94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M3	26,02	410,84	10.690,06	2,2776	92,73	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	7.050,46	1,26	8.883,60	1,8927	94,62	C
5213362	Tachão reflexivo bidirecional - fornecimento e colocação	SICRO	SERVICO	un	73,00	59,26	4.325,98	0,9217	95,54	C
M0222	Filler calcário	SICRO	MATERIAL	kg	14.723,21	0,20	2.944,64	0,6274	96,17	C
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_08/2016	SINAPI	SERVICO	M	77,01	36,72	2.827,81	0,6025	96,77	C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	SERVICO	M2	78,14	32,04	2.503,61	0,5334	97,30	C
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	SERVICO	M2	6,00	394,73	2.368,38	0,5046	97,81	C
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA (DMT = 5,00)	SINAPI	SERVICO	M3XKM	2.171,38	1,03	2.236,52	0,4765	98,28	C
5214001	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	SICRO	SERVICO	m²	175,88	12,61	2.217,85	0,4725	98,76	C
93688	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 (DMT = 10,00)	SINAPI	SERVICO	M3XKM	846,25	2,02	1.709,42	0,3642	99,12	C
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (DMT = 399,00)	SEINFRA	SERVICO	T	6,86	240,96	1.652,99	0,3522	99,47	C
5213570	Fornecimento e implantação de placa em aço - película 1 + 1	SICRO	SERVICO	m²	3,30	335,26	1.106,36	0,2357	99,71	C
5216111	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	SICRO	SERVICO	un	5,00	148,94	744,70	0,1587	99,87	C
73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SINAPI	SERVICO	UN	5,00	109,19	540,95	0,1153	99,98	C
83683	PLACA ESMALTADA EM MEIO FIO	SINAPI	SERVICO	M2	21,56	3,67	79,13	0,0168	100,00	C



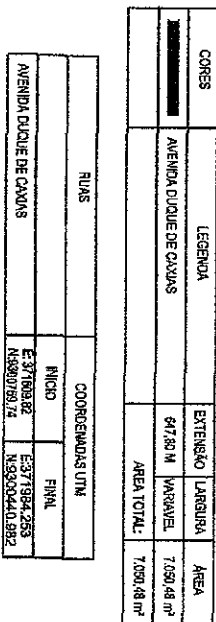
Subtotal até 100,00%	469.355,32
Outros	0,01
Valor total do Orçamento	469.355,33



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



ANEXOS



RIJAS	COORDENADAS UTM	
	INICIO	FINAL
AVENIDA DUQUE DE CAJAS	E:371609.82 N:6300769.74	E:371894.263 N:6300440.982

CORRES	LEGENDA	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
	AVENIDA DUQUE DE CAXAS	647,80 M	WARRIVEL	7.050,48 m²
			ÁREA TOTAL:	7.050,48 m²

LEGENDA PLANTA	
	IMÓVEIS
	ÁRVORES / LAGOAS
	VIA DE ACESSO
	CERCA
	BUENHO CAPEADO
	BUENHO TUBULAR
	EIXO PROLETO

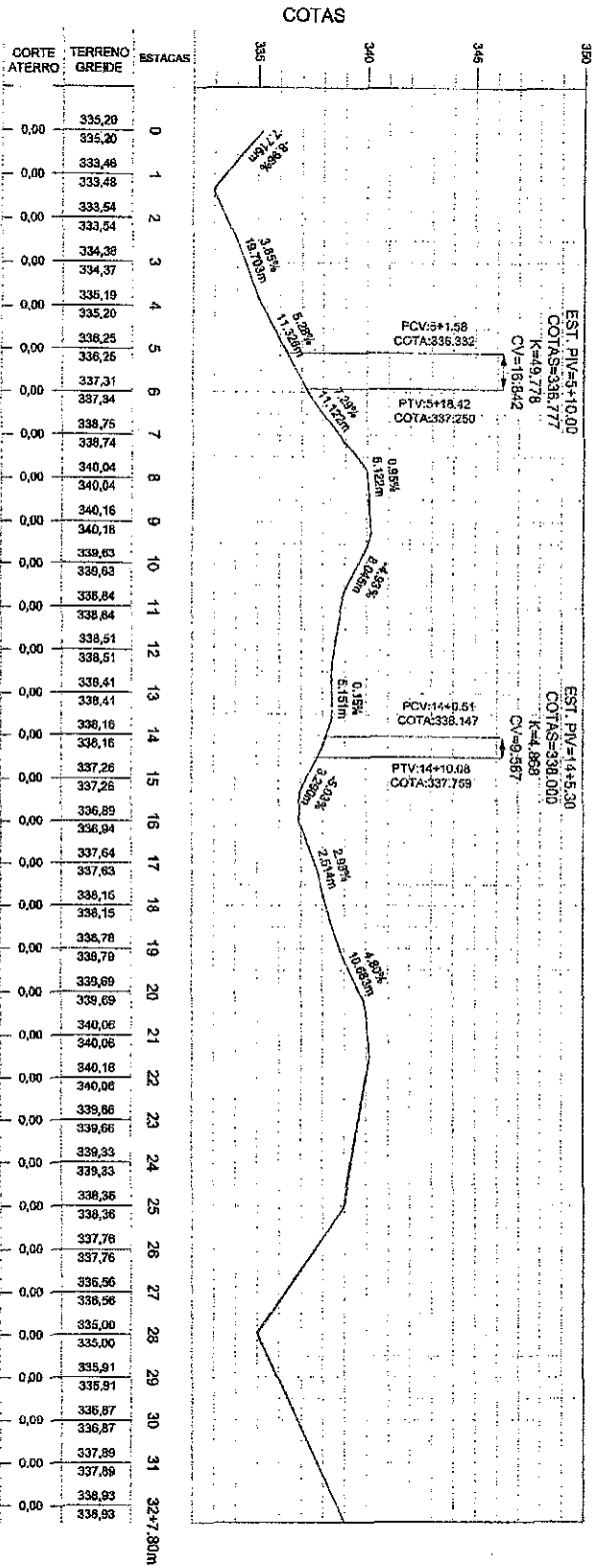
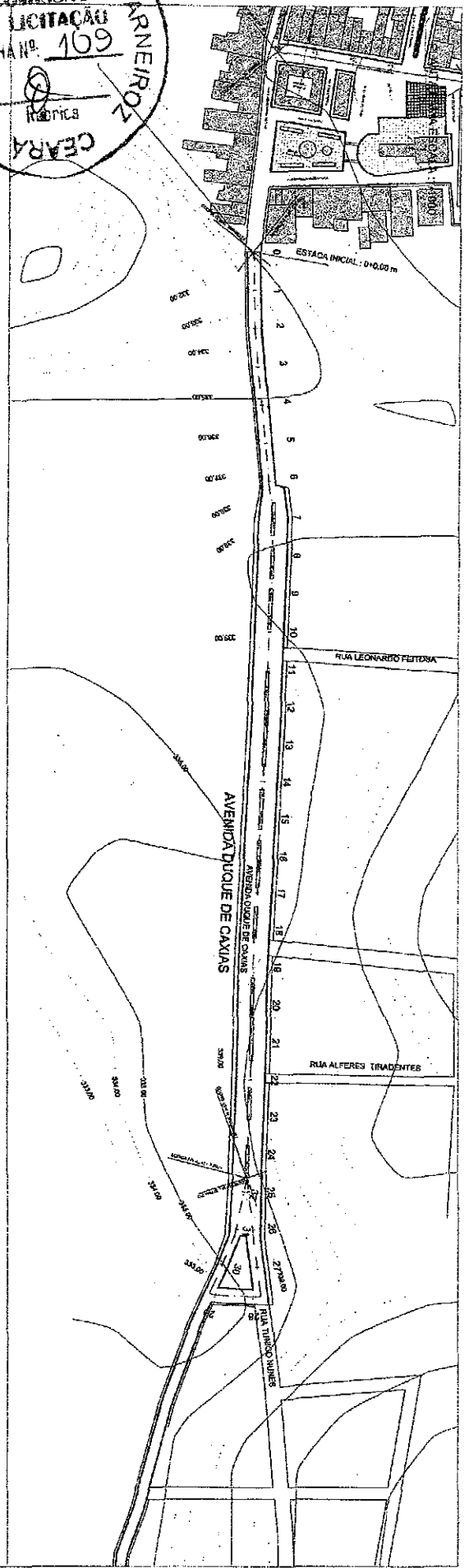
LEGENDA: PERÍO	RESPONSÁVEL:	CLAUDIA VILLAS BOAS
CLÁUDIO VILLAS BOAS	GERENTE	JOELSON MIRANDA
JOELSON MIRANDA	EXTENSO	047,80 M
JOELSON MIRANDA	VARIAVEL	VARIAVEL

DATA	ESCALA	1/5000
MAIO/2018		
01-06		

PROJECT GEOMETRIC



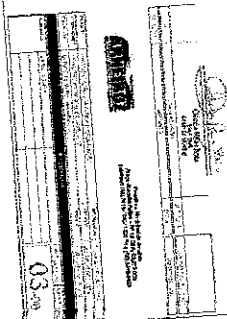
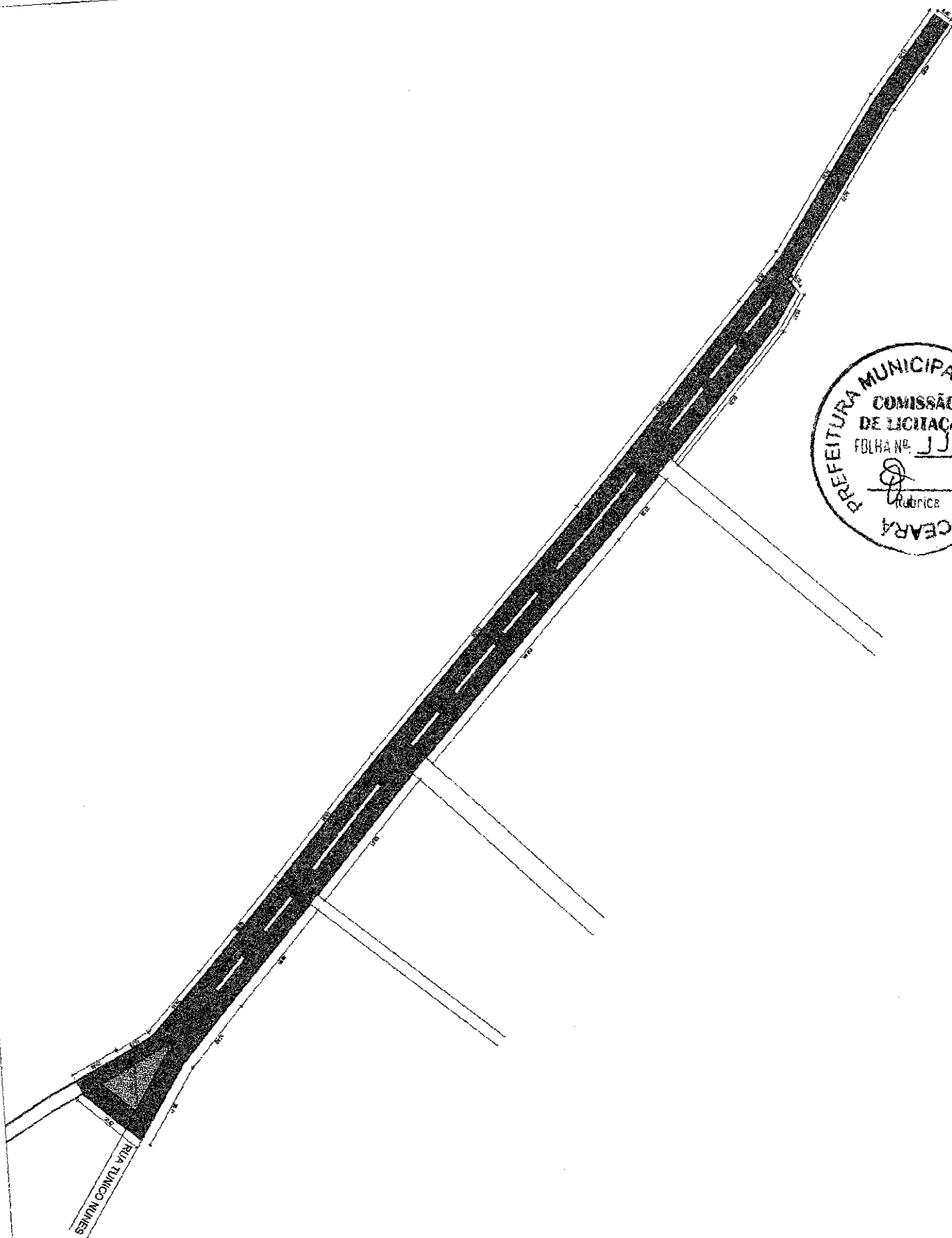
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H: 1:2000 V: 1:200

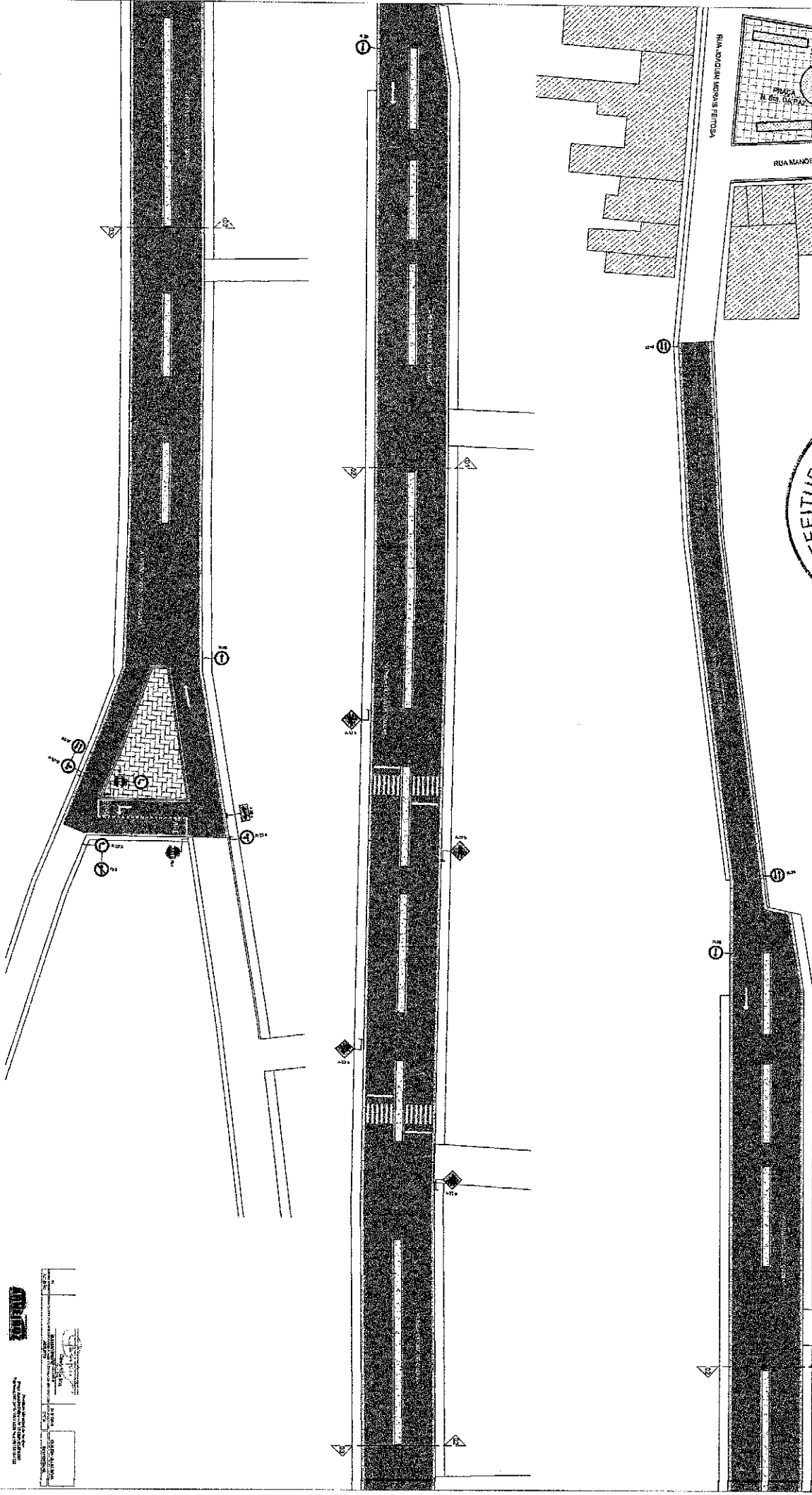
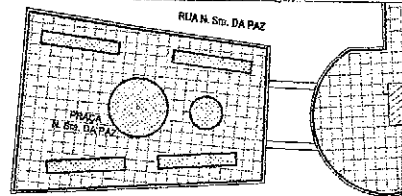


CORTE	TERRENO	ESTACAS
ATERRO	GREIDE	
0,00	335,20	0
0,00	335,30	1
0,00	333,48	2
0,00	333,54	3
0,00	334,38	4
0,00	334,37	5
0,00	335,19	6
0,00	335,20	7
0,00	336,25	8
0,00	336,25	9
0,00	337,31	10
0,00	337,34	11
0,00	338,75	12
0,00	338,74	13
0,00	340,04	14
0,00	340,04	15
0,00	340,16	16
0,00	340,18	17
0,00	339,63	18
0,00	339,63	19
0,00	338,84	20
0,00	338,84	21
0,00	338,51	22
0,00	338,51	23
0,00	338,41	24
0,00	338,41	25
0,00	338,16	26
0,00	338,16	27
0,00	337,26	28
0,00	337,26	29
0,00	336,89	30
0,00	336,84	31
0,00	337,64	32
0,00	337,63	33
0,00	338,15	34
0,00	338,15	35
0,00	338,78	36
0,00	338,79	37
0,00	339,69	38
0,00	339,69	39
0,00	340,06	40
0,00	340,06	41
0,00	340,18	42
0,00	340,06	43
0,00	339,66	44
0,00	339,66	45
0,00	339,33	46
0,00	339,33	47
0,00	338,36	48
0,00	338,36	49
0,00	337,78	50
0,00	337,76	51
0,00	336,56	52
0,00	336,56	53
0,00	335,00	54
0,00	335,00	55
0,00	335,91	56
0,00	335,91	57
0,00	336,87	58
0,00	336,87	59
0,00	337,89	60
0,00	337,89	61
0,00	338,93	62
0,00	338,93	63

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE ARNEIROZ-CE
ENDEREÇO	AVENIDA DUQUE DE CAXIAS
CONTEÚDO	PLANTA E PERFIL
LEGENDA PLANTA	LEGENDA PERFIL
MONTES	PROJETO
APRIMOS LADOS	ESTRUTURAS DE BARRAGEM
VAS DE ACESSO	ESTRUTURAS DE BARRAGEM
EXPO PROJETO	ESTRUTURAS DE BARRAGEM
BUEIRO CAPEADO	ESTRUTURAS DE BARRAGEM
BUEIRO TUBULAR	ESTRUTURAS DE BARRAGEM
RESPONSÁVEL	CLAUDIA VILAS BOAS
DESENHO	JOELSON MIRANDA
EXTENSÃO	647,80
LARGURA	VARIÁVEL
DATA	MAIO/2018
ESCALA INDICADA	02-06





PROJETO DE LICITAÇÃO	PROJETO DE LICITAÇÃO	PROJETO DE LICITAÇÃO	PROJETO DE LICITAÇÃO	PROJETO DE LICITAÇÃO	PROJETO DE LICITAÇÃO
04-08	04-08	04-08	04-08	04-08	04-08

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	DIMENSÕES	QUANTIDADES
-------------------	--------	-----------	-------------

REGULAMENTARES



R-1 L = 0,25 02



R-3 Ø = 0,50 01



R-25 a Ø = 0,50 01



R-25 b Ø = 0,50 01



R-25 c Ø = 0,50 02

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	DIMENSÕES	QUANTIDADES
-------------------	--------	-----------	-------------

REGULAMENTARES



R-26 Ø = 0,50 02



R-28 Ø = 0,50 03



MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	DIMENSÕES	QUANTIDADES
-------------------	--------	-----------	-------------

ADVERTÊNCIA



A-32 b L = 0,45 02



A-26 b L = 0,40 x 0,66 01



A-33 a L = 0,45 02

04 QUADRO DE PLACAS

ESC.: 1/100

PROJETO COMPLEMENTAR



PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	ASSUNTO	SINALIZAÇÃO VERTICAL
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE ARNEIROZ-CE	RESPONSÁVEL	CLAUDIA VILLAS BOAS
ENDEREÇO	BAIRRO CENTRO ARNEIROZ - CE	DESENHISTA	JOELSON MIRANDA
CONTEÚDO	QUADRO DE PLACAS REGULAMENTARES / ADVERTÊNCIA		

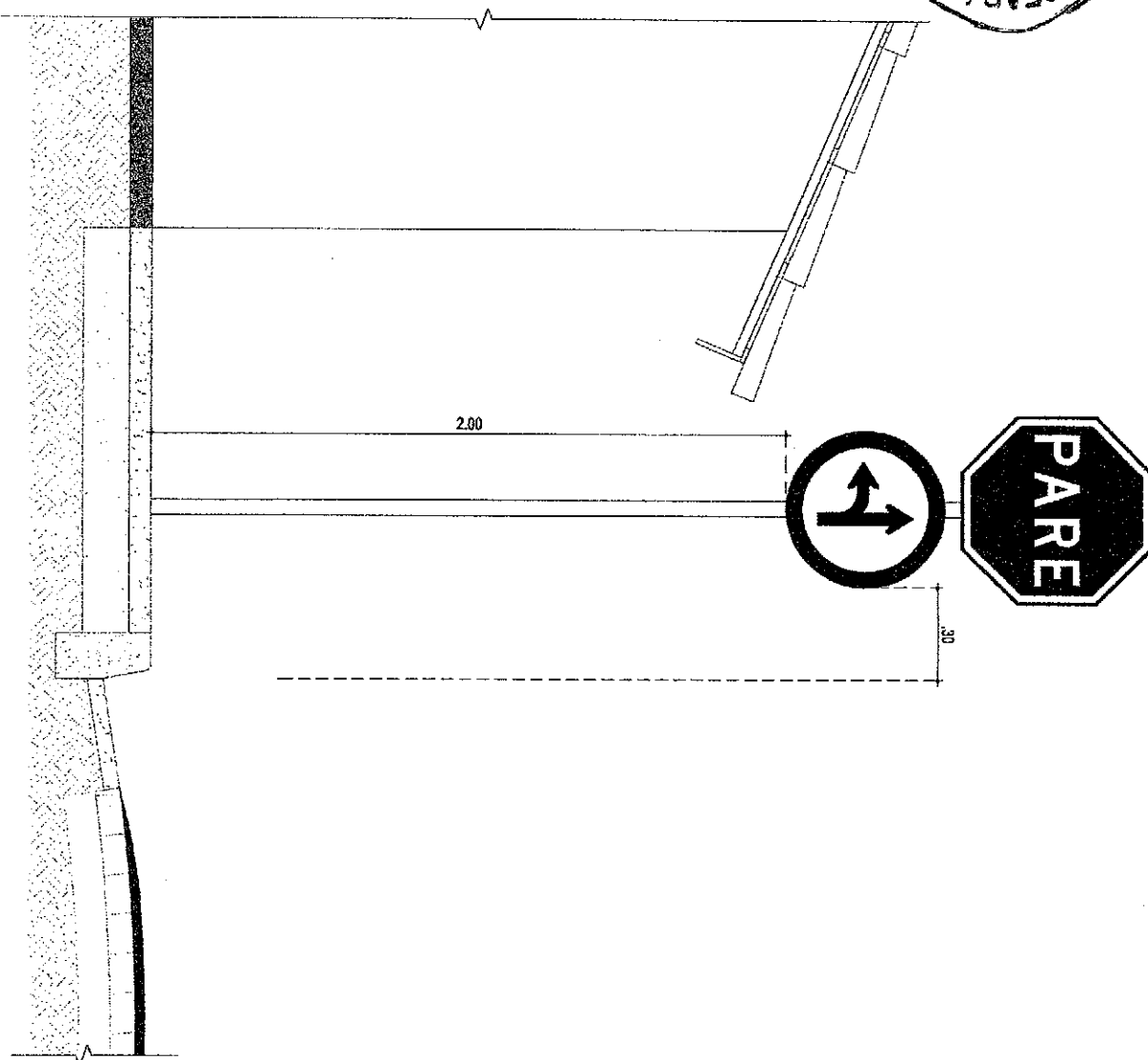
DATA 23/05/19 ESCALA 1/50

05-06



05 DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL

ESC.: 1/15



PROJETO COMPLEMENTAR



PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	ASSUNTO	SINALIZAÇÃO VERTICAL
CLIENTE	GOVERNO MUNICIPAL DE ARNEIROZ - CE	RESPONSÁVEL	CLAUDIA VILLAS BOAS
ENDEREÇO	BAIRRO CENTRO ARNEIROZ - CE	DESENHISTA	Claudia Villas Boas MIRANDA
CONTEÚDO	DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL	PROJETO	Arneiroz - Ceará

DATA 23/05/19 ESCALA 1/50

06-06