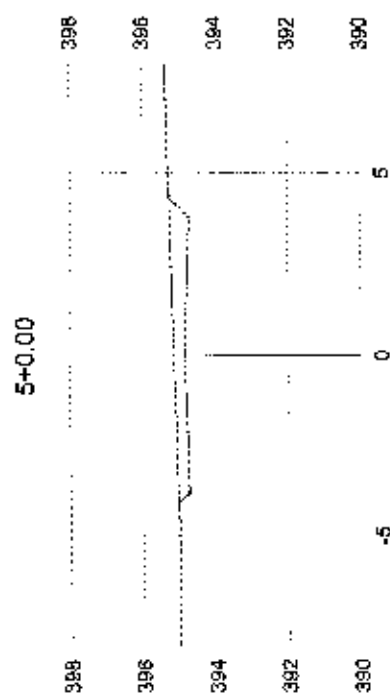
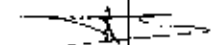





 Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão/MA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

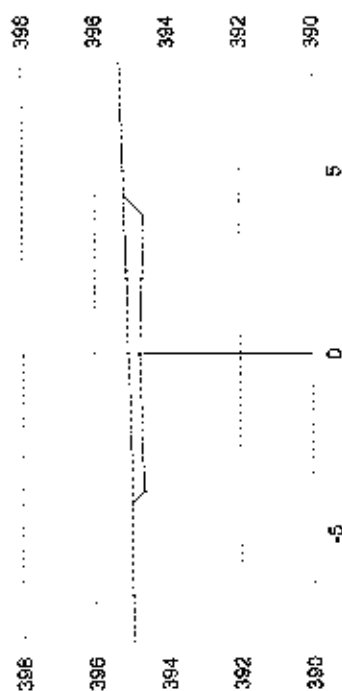
OBJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO

LOCAL	CODIGO	DESCRIÇÃO	FOLHA
ESCALA	1:200	RJA DA PENHA 02 - 0+100.00	01/16

EMITENTE

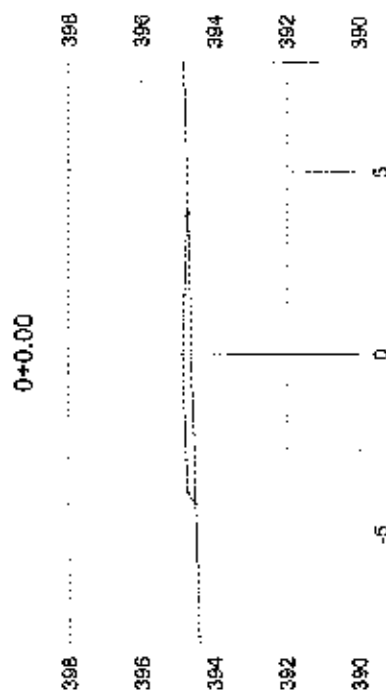
5+0.00

5+1.26



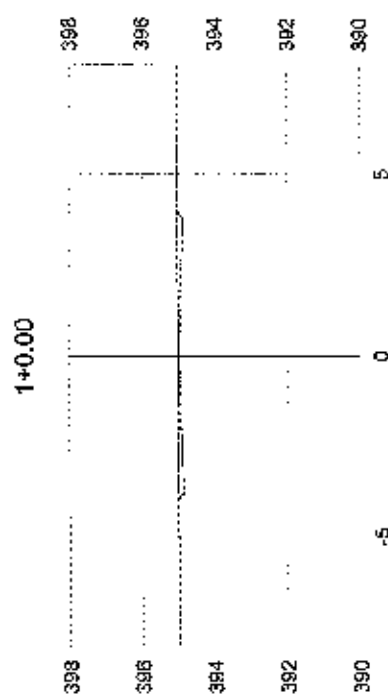
Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

EMITENTE	SUBSTITUIÇÃO	SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO		ÓRGÃO DE APROVAÇÃO
		LOCAL	DESCRIÇÃO	
5+1.26		ESCALA: 1:200	DOJIGO RUA DA PENHA 02 - 0+10 - 26	PCLMA



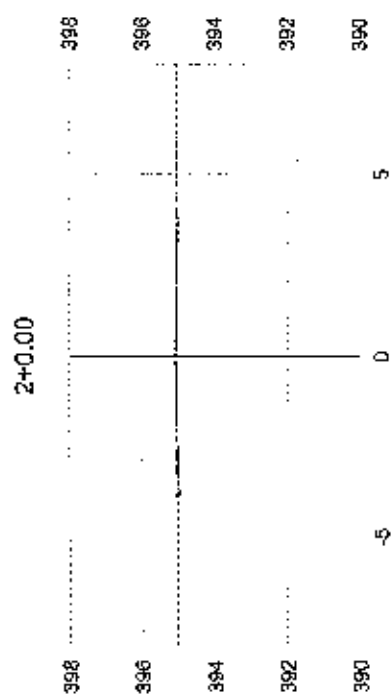
Greysson da Silva Carvalho
 Presidente CPI
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-24A

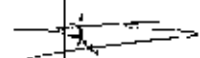
0+0.00	EMITENTE	OBJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO		ÓRGÃO DE APROVAÇÃO	
		TOTAL			
		DESCRICAÇÃO			
		ESCALA	CODIGO		FOLHA
		1:200	RUA MOD ESP - 0+000.00		



Greysson da Silva Carvalho
 Presidente - CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-MA

1+0.00	EMITENTE	OBJETO:		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
		SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO			
		LOCAL:			
		ESCALA		FOLHA	
		1:200	RJA MOP ESP - C-020 30		

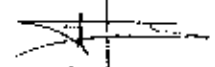



Greysson da Silva Carvalho
 Presidente - CPL
 Portaria nº 000/2018
 Riachão - MA

2+0.00	EMITENTE	OBJETO:		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
		SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO			
		TOTAL	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	FOLHA
		ESCALA 1:200	RUA MÓD ESP - 0+040.00		

2+19.63

398		398
396		396
394		394
392		392
390	-5 0 5	390


 Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-MA

2+19.63	EMITENTE	OBJETO:		ORÇÃO DE APROVAÇÃO	
		SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO			
		LOCAL:	DESCRÇÃO		
		ESCALA	CODIGO	FOLHA	
		1:200	RUA MÓD ESP - 0+358.53		

3+0.00

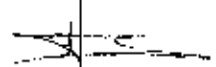
398 398

396 396

394

392 392

390 -5 0 5 390


 Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 000/2018
 Rêchão-MA

ÓRGÃO DE APROVAÇÃO

OBJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO

TOTAL

DESCRIÇÃO

FOLHA

CÓDIGO

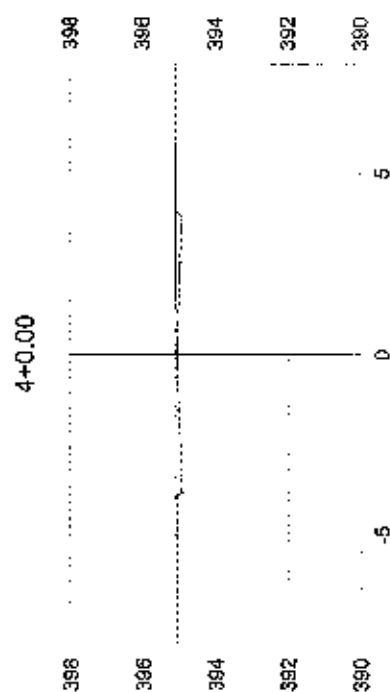
RUA MÓD ESP - 0+280,00

ESCALA

1:200

EMITENTE

3+0.00



Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-MA

ORÇÃO DE APROVAÇÃO

OBJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO

LOCAL

DESCRIÇÃO

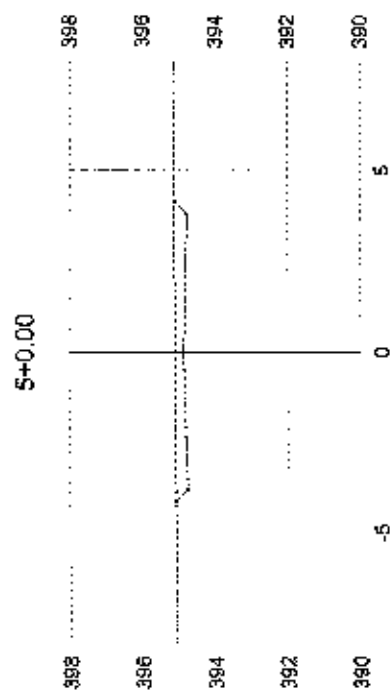
ESCALA 1:200

CÓDIGO RUA MÓD.ESP. - D-CB3.00

FOLHA

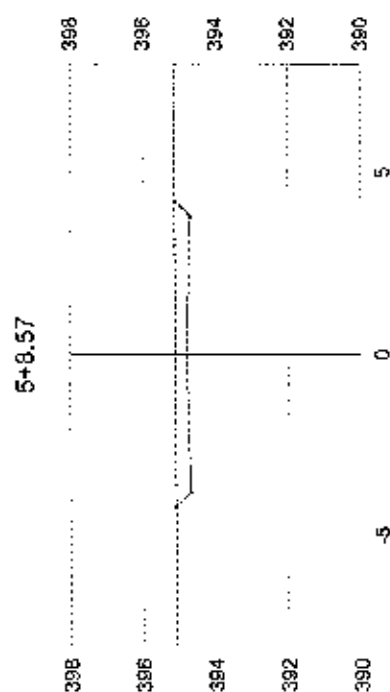
EXISTENTE

4+0.00



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

5+0.00	EMITENTE	OBJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO	ORÇÃO DE APROVAÇÃO	
			LOCAL:	DESCRIÇÃO
			ESCALA: 1:200	FOLHA: RUA MOÇO ESPIRITO - IN 120.30



Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riacho-MA

5+8.57	ENTENTE	OBJETO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS DO PAVIMENTO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
			LOCAL:	DESCRIÇÃO	
			ESCALA 1:200	CÓDIGO RUA MOD. ESP. - Cx 108.57	FOLHA

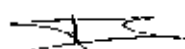
3.2.4 Disposição do Material Excedente (Bota-Fora)

Para efeito de orçamento da disposição do material excedente, os mesmos foram separados em dois tipos: material excedente da limpeza do terreno existente (com material orgânico) e material excedente das operações de corte/aterro, uma vez que é esperado um volume de corte maior que o volume de aterro.

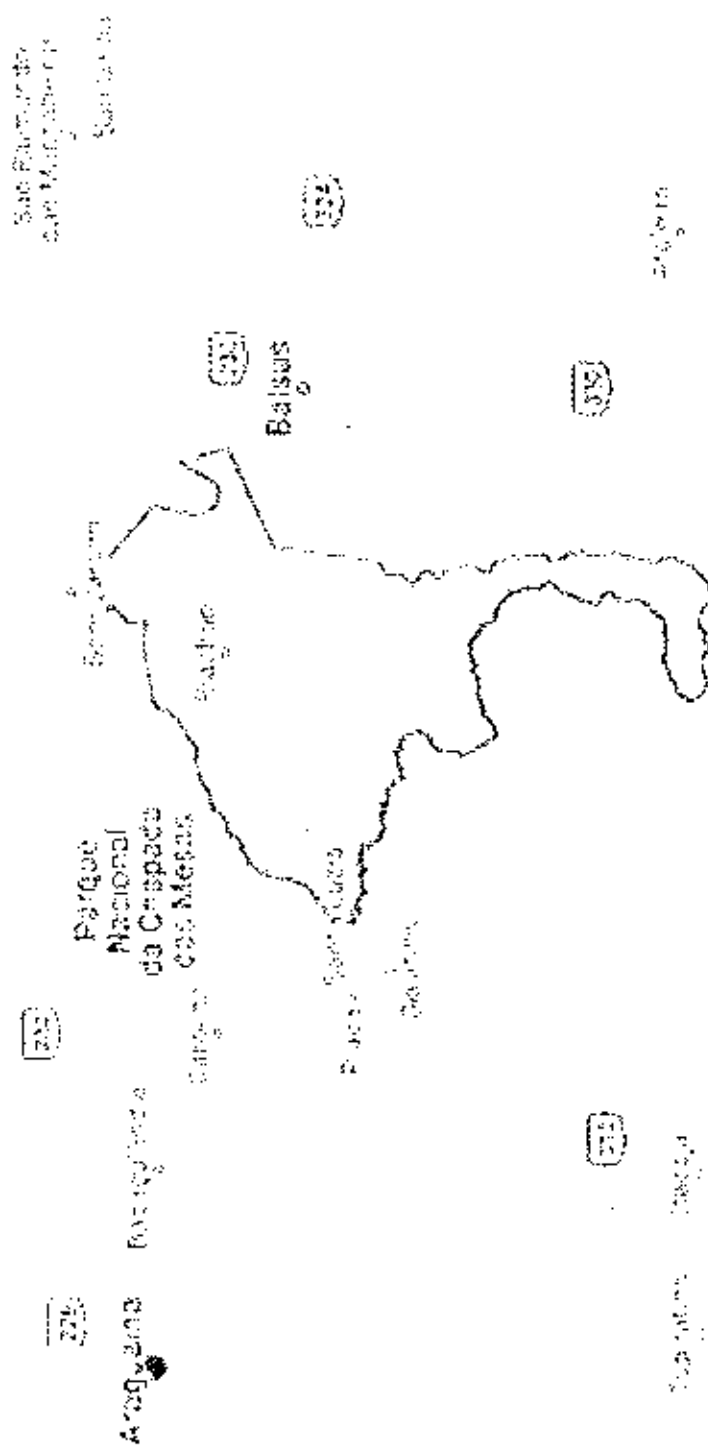
Para o primeiro tipo, considerou-se uma camada de 10 cm, sendo previsto o seu transporte até a área de bota-fora apropriada, conforme croqui em anexo.

Para o material de primeira categoria excedente das operações de corte/aterro, cujo volume é fornecido pelas tabelas de cálculo de volume, previu-se disposição nas proximidades dos locais das obras, servindo para regularizar áreas que possivelmente fiquem com cotas inferiores ao das ruas projetadas.

Mapa de Ocorrências de materiais



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA



DT CASCALHO(JAZIDA DO MUNICIPIO).....	5,00km
DT BOTA FORA(JAZIDA DO MUNICIPIO).....	5,00km
DT (CBUQ) BALSAS.....	58,00km

Greysson da Silva Carvalho
Presidente - CPL
Portaria nº 008/2014
Ribeirão-MG

AUTOR DO PROJETO

MAPA DE OCORRÊNCIAS DOS MATERIAIS



RIACHÃO
CASA DE CERVEJA

OBETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
EMPRESA: SAIBRO LAGOA SECA
LOCAL: RIACÃO - MA

... 2014/2015

Topic:

Signature:

Only: **December 2017**

131/104

[illegible]

3.3 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

3.3.1 Introdução

O Projeto de Engenharia de Pavimentação Urbana tem por objetivo conceber uma estrutura destinada, econômica e simultaneamente, em seu conjunto à:

- Resistir e distribuir ao subleito (terreno de fundação da pavimentação) os esforços verticais oriundos dos veículos;
- Melhorar as condições de rolamento quanto a comodidade e segurança;
- Resistir aos esforços horizontais que nela atuam, tornando a superfície de rolamento mais durável.

Em princípio o Pavimento Urbano é constituído por duas camadas: a BASE (reforço, subbase e base) e o REVESTIMENTO.

A BASE é a camada destinada a resistir às deformações e a distribuição dos esforços verticais das tensões (pressão) dos veículos. Sobre ela se constrói o revestimento.

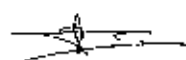
O REVESTIMENTO é a camada coesa, tanto quanto possível impermeável, que recebe diretamente a ação de rolamento dos veículos e das intempéries (água, vento, temperatura, atrito, hidrocarbonetos, impactos mecânicos e outros) e destinada a resistir aos esforços tangenciais (cisalhamento, frenagem, aceleração, movimentos centrífugos, etc.).

3.3.2 Dimensionamento do pavimento

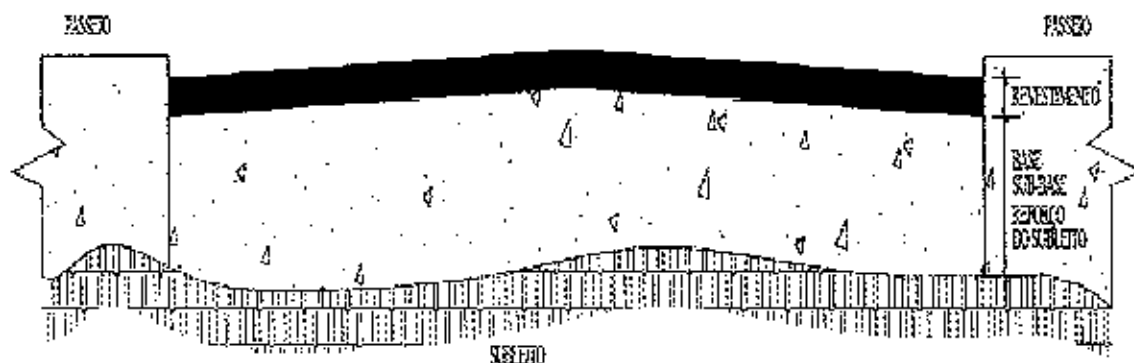
O Pavimento adotado neste projeto será do tipo flexível, que utiliza o ligante betuminoso na construção do revestimento.

Considerações

Um pavimento é um sistema de camadas de espessuras finitas, assentadas sobre um semiespaço infinito, que é o subleito.



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-LA



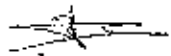
O problema geral do dimensionamento consiste em considerar um ponto P qualquer do sistema, no subleito ou no pavimento e determinar, para este ponto, quando o sistema é solicitado por uma carga de roda Q, o estado de tensão, a deformação e se vai ou não, haver ruptura.

O sistema será considerado satisfatório, do ponto de vista do dimensionamento, quando não houver ruptura em nenhum ponto ou a deformação máxima satisfizer os limites previamente fixados, sendo as espessuras das camadas, as necessárias e suficientes.

Existem várias teorias ou modelos para o estudo do sistema de camadas múltiplas de pavimento: "Boussinesq, Busmister, Hogg, Westergaard, Peattie e Jones, Jeuffroy e Bachelez", (Murillo Lopes, 1980, p. 317 a 353), porém é fácil concluir da dificuldade de aplicação dos métodos teóricos ao dimensionamento de pavimentos flexíveis.

Por este motivo, o dimensionamento de pavimentos flexíveis é feito através de métodos empíricos, onde são utilizados ensaios empíricos definidores das características de resistência dos materiais, certos parâmetros de tráfego e uma equação ou ábaco, estabelecidos experimentalmente e ligando estas grandezas.

Este projeto será baseado no Método de Dimensionamento de Pavimento Flexível do DNER/DNIT-1966/79, que tem como base o trabalho "Design of Flexible Pavements Considering Mixed Loads and Traffic Volume", da autoria de W. J. Turnbull, C. R. Foster e R.G. Ahlvin, do Corpo de Engenheiros do Exército dos E.E.U.U. e conclusões obtidas na Pista Experimental da AASHTO, com as considerações pertinentes às finalidades deste programa de Pavimentação Urbana.


 Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-MA

Estudo de Tráfego

O objetivo deste estudo é apresentar o procedimento para o dimensionamento do pavimento flexível das vias urbanas no bairro LAGOA SECA no Município de RIACHÃO - MA, submetidas a tráfego meio pesado, pesado, muito pesado e faixa exclusiva de Ônibus.

TRÁFEGO

CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO As vias urbanas a serem pavimentadas foram classificadas de acordo com as instruções de Projeto IP-02 Classificação das Vias da SIURB/PMSP. O Quadro a seguir resume os principais parâmetros da classificação das vias obtidas da referida instrução.

Classificação das vias

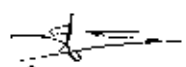
FUNÇÃO PREDOMINANTE	TRÁFEGO PREVISTO	VIDA DE PROJETOS (ANOS)	VOLUME INICIAL DA FAIXA MAIS CARREGADA		EQUIVALENTE POR VEÍCULO COMERCIAL	N	N característico
			VEÍCULO LEVE	CAMINHÕES E ÔNIBUS			
Vias Coleíoras e Estruturais	Meio	10	1.501 a	101 a	2.30	$1,4 \times 10^6$ a	2×10^6
	Pesado		5.000	300		$3,1 \times 10^6$	
	Pesado	12	5.001 a	301 a	5.90	$1,6 \times 10^7$ a	2×10^7
			16.000	1.000		$1,4 \times 10^8$	
	Meio	12	> 10.000	1.001 a	5.90	$3,3 \times 10^7$ a	5×10^7
	Pesado			2.000		$1,4 \times 10^8$	
Faixa Exclusiva de Ônibus	Volume	12	-	< 500	-	3×10^6	10^7
	Médio						
	Volume	12	-	> 500	-	5×10^7	5×10^7

No presente método de dimensionamento foi considerada a carga máxima legal no Brasil que é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100 kN/ESRD).

Para efeito de dimensionamento da estrutura do pavimento foi adotado:

Tráfego meio pesado: "N" característico = 2×10^6 solicitações

Capacidade de Suporte do Subleito (CBR)

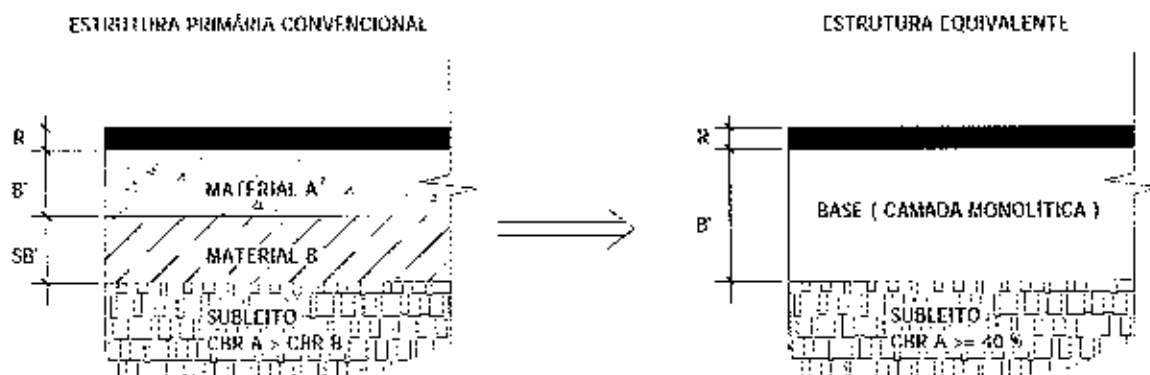

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 006/2014
Riachão-MA

O projeto de Pavimentação Urbana, baseado em outros estudos no mesmo município, que apresentam características geotécnicas diferenciadas, optou-se por um valor mínimo de Índice de Suporte Califórnia – ISC/CBR do subleito, de tal forma a obter as espessuras mais delgadas de pavimento, sendo estas economicamente satisfatórias.

O CBR médio do subleito aqui adotado é de 12%.

Determinação do REVESTIMENTO e da BASE

Sejam as duas estruturas de pavimento:



Uma vez definidos os parâmetros, número N e CBR do subleito, pode-se dimensionar o pavimento com o auxílio do ábaco de dimensionamento e das equações abaixo:

$$RKr + B'KB' = H20 \quad (1)$$

$$RKr + B'KB' + SB'KSB' = Hn \quad (2)$$

Onde:

R = espessura do revestimento;

B' = espessura de base;

SB' = espessura de sub-base;

Kr = coeficiente estrutural do revestimento;

KB' = coeficiente estrutural do material de base (solo granular);

KSB' = coeficiente estrutural do material de sub-base (solo granular);

H20 = espessura necessária acima da sub-base, admitindo seu material com CBR = 20%;

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

H_n = espessura necessária acima do subleito com CBR = n , no caso do projeto n = 15%.

Nota1: Devido às condições de tráfego médio e ocasional, foi adotado o Concreto asfáltico betuminoso a quente (CAUQ)

Nota2: Para revestimento do tipo Cauq $k_r = 2,00$.

Nota3: Para solo granular o $K_B' = K_{SB}' = 1,00$

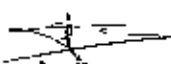
Revestimento (R) = 3,0 cm (Concreto Asfáltico Usinado a Quente - CAUQ)
Base (B) = 20,0 cm
Espessura Total = 20,0 + 3,0 = 23,00 cm

Dimensionamento adotado para o bairro LAGOA SECA - MA.

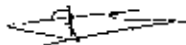
Recomendações

- a) Os materiais do subleito devem apresentar, impreterivelmente, as seguintes características:
 - CBRSL $\geq 15,0\%$
 - Expansão $\leq 2,0\%$
 - GC (Grau de Compactação) $\geq 100,0\%$ do Proctor Normal

- b) Os materiais de base devem apresentar, necessariamente, as seguintes características:
 - CBRB $\geq 40,0\%$
 - Expansão $\leq 0,5\%$
 - Limite de Liquidez $\leq 30,0\%$
 - Índice de Plasticidade $\leq 9,0\%$

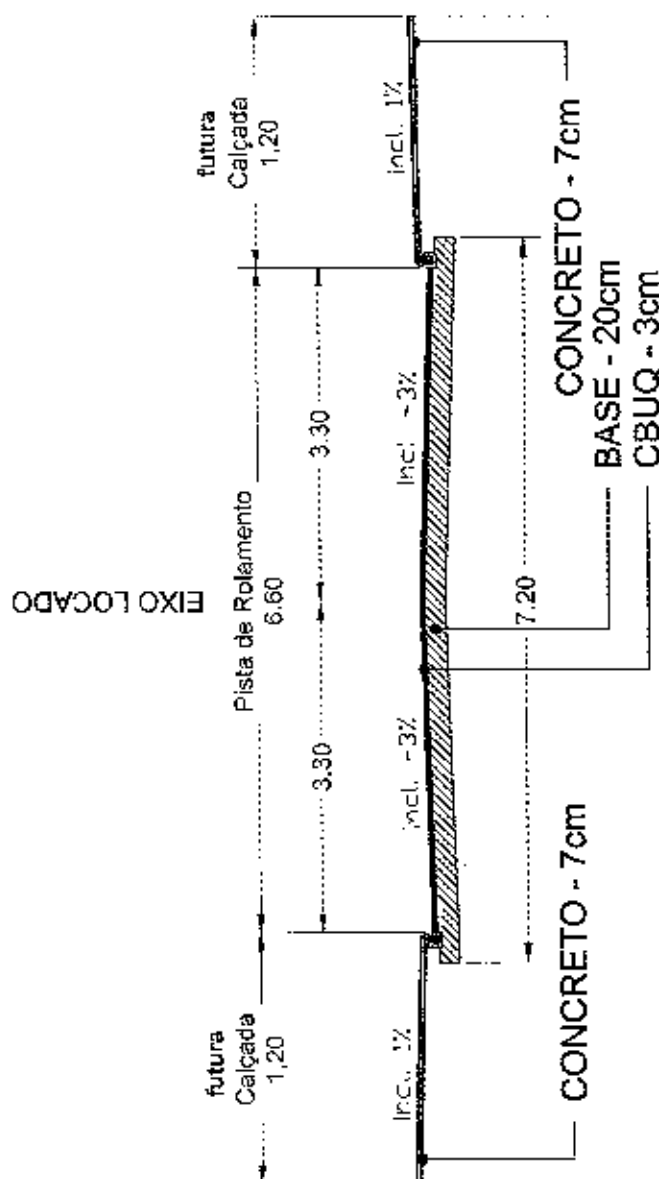

Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-MA

-
- GC (Grau de Compactação) $\geq 100,0\%$ do Proctor Intermediário
-
- c) O lençol d'água deve ser rebaixado de pelo menos 1,50m de profundidade em relação à superfície do pavimento.
 - d) O Concreto Asfáltico Usinado a Quente – CAUQ, deve atender às Especificações Gerais de Obras Rodoviárias.
 - e) A drenagem superficial deverá considerar uma declividade transversal mínima 1,0% (abaulamento) na plataforma acabada.(ver projeto de pavimentação).



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

SEÇÃO TIPO - VIA COLETORA IMPLANTAÇÃO



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

PROJETO EXECUTIVO DE:

AUTOR DO PROJETO

JOSE DOS SANTOS GUIMARÃES
Assistente
CAU-26/280-1

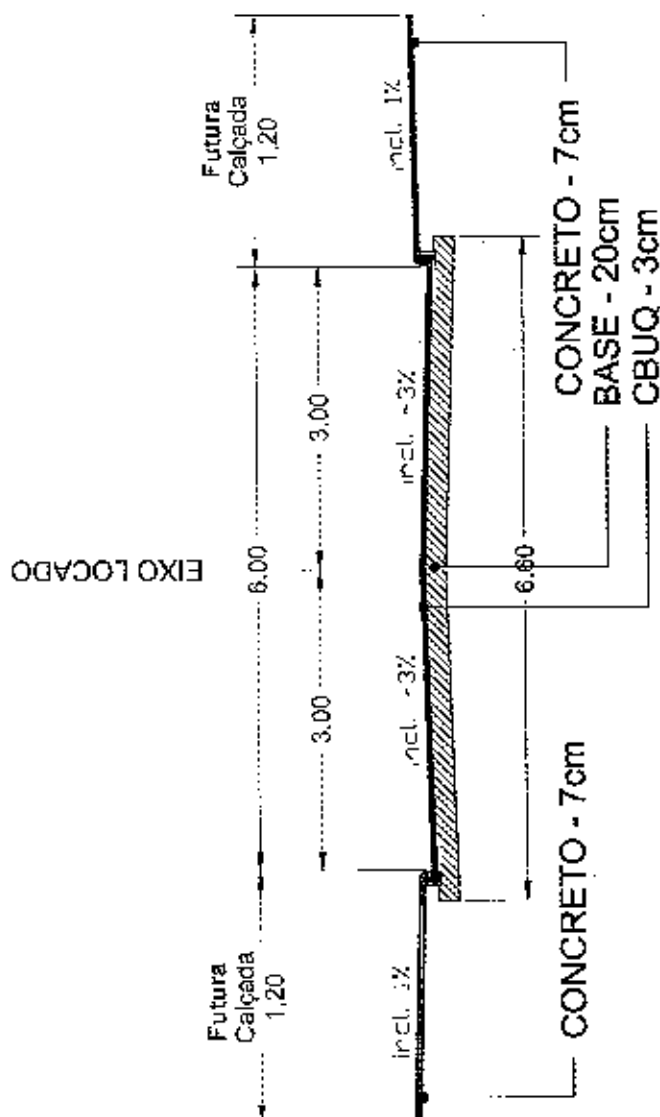
PAVIMENTAÇÃO
SEÇÃO TIPO

RIACHÃO
CNPJ: 05.815.116/00-00

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
ENDREÇO: BAIRRO LAGOA SECA
LOCAL: RIACHÃO - MA

DATA: RIACHÃO / MA	DATA: DEZEMBRO 2017
ESCALA: 1/50	FOLHA: 01 / 02
PREFETURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA	

SEÇÃO TIPO - VIA LOCAL IMPLANTAÇÃO



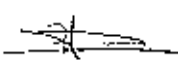
Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

		PROJETO EXECUTIVO DE:	
PROJETO DE:	EXECUÇÃO:	LOCAL:	DATA:
Riachão / MA	Riachão / MA	Riachão - MA	Dezembro 2017
Escala:	1/50	Data:	02 / 02
Assinatura:		PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA	

PROJETO EXECUTIVO DE:
PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO

AUTORIZAÇÃO:
JOSÉ DOS SANTOS GUIMARÃES Amparo CPL-2012-1

DATA:
02 / 02


Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

4 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

I - SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

4.1 TOPOGRAFIA (LOCAÇÃO)

4.1.1 Especificação

Compreende a locação de áreas definida em projeto, e/ou elaboração de notas de serviço, onde serão construídas as unidades previstas para a obra, rigorosamente de acordo com as cotas de projeto e plantas de locação correspondentes.

As locações topográficas deverão ser necessárias e convenientemente amarradas aos marcos principais e eixos de coordenadas, de acordo com o projeto executivo, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA qualquer erro de alinhamento, obrigando-se a refazer a marcação e os serviços sob as suas expensas.

Os serviços incluem as anotações nas cadernetas de campo, e a confecção de desenhos, onde deverão constar todos os pontos notáveis, inclusive aqueles que não constarem das plantas de locação.

4.1.2 Critérios de medição e pagamento

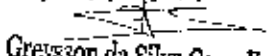
A medição será feita, pela área locada definida em projeto ou medida "in loco".

O cálculo do valor a ser pago será obtido através do produto do preço unitário apresentado na planilha de preços pelas quantidades medidas. Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT, DNIT, SETRAN, PMA e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato.

4.2 PLACA DA OBRA

• ESPECIFICAÇÃO

As placas de identificação da obra deverão ser confeccionadas instaladas em local previamente definido pela fiscalização, contendo as informações do objeto, preço, prazo e convênio.


Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

4.3 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

- **ESPECIFICAÇÃO**

As escavações a serem executadas obedecerão rigorosamente às cotas e perfis do projeto, mediante acompanhamento topográfico incluso neste item.

Antes do início da escavação, a Contratada submeterá à FISCALIZAÇÃO um plano de escavação baseado em levantamento topográfico do relevo natural para a aprovação e acompanhamento dos trabalhos.

Além dos detalhes da operação, o plano deverá também detalhar o fluxo de material, para o estudo da possibilidade de usar ou dispor do material, minimizando o seu remanuseio. Sempre que for possível, deverá ser proposta à FISCALIZAÇÃO a utilização do material escavado nos cortes para compor os aterros, fazendo a compensação nas plataformas projetadas.

As escavações deverão ser feitas de acordo com os limites, taludes e "grades" mostrados nos desenhos, ou como determinados pela FISCALIZAÇÃO em casos particulares.

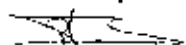
A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para a constituição dos aterros, os materiais de primeira categoria.

A escavação de cortes e o transporte do material serão executados mediante a utilização de trator de esteiras.

As superfícies de escavação deverão ser protegidas por canaletas, para controle do fluxo das águas pluviais.

A CONTRATADA fará o transporte do material escavado, em veículos adequados, até o local de aterro e/ou bota-fora.



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

Este serviço engloba, além da escavação com trator de esteira e o transporte horizontal até 50 m, a carga do material em veículo de transporte, em material de 1ª categoria proveniente desse corte.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será feita pelo volume escavado expresso em m³ conforme o projeto e confirmado "in loco" através de levantamentos topográficos do terreno natural e o levantamento topográfico do "greide" final. As escavações que porventura sejam executadas além dos limites estabelecidos no projeto e no plano de escavação, assim como, a sua recomposição aos limites previstos, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo pois, quaisquer ressarcimentos a elas decorrentes.

O cálculo do valor a ser pago será obtido através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços pelas quantidades medidas

4.4 TRANSPORTE DE MATERIAL – BOTA-FORA

- **ESPECIFICAÇÃO**

Estes itens compreendem a carga, transporte e descarga de material escavado ou de corte de 1ª categoria, exclusive material de jazida, desde o local da carga até o local do espalhamento em bota-fora, em trajeto e local previamente indicados pela FISCALIZAÇÃO.

O ponto inicial de contagem da distância média de transporte (DMT) será o centro de massa do volume a ser manuseado ou do local de execução dos serviços, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e o ponto final será o centro de massa do local do espalhamento em bota-fora.

Deverá ser feito um estudo minucioso quanto ao local do bota-fora, definindo-se o trajeto a ser utilizado, precauções quanto às licenças de tráfego, sinalizações eventuais e todas as providências que se façam necessárias, à minimização dos transtornos que possam vir a ocorrer com a comunidade. Estes custos deverão ser incluídos no preço unitário do serviço.

A CONTRATADA deverá ainda, tomar toda a providência necessárias, para o preparo, correções e melhoramentos da via (ou vias) de acesso escolhida, de modo a permitir o trânsito dos equipamentos, sem causar transtornos e avarias às benfeitorias

existentes na região, devendo prever a manutenção da via, a fim de garantir a trafegabilidade das mesmas, não só para veículos pesados, como também para veículos leves e pedestres. Deverá ser prevista ainda, a utilização de caminhões pipa, para evitar a poeira. Os custos para o preparo, correções, melhoramentos e manutenção das vias, serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma prevê-los no custo unitário do serviço, pois os mesmos não serão remunerados à parte. Esta previsão, deverá se estender inclusive, para as vias internas às áreas de bota-fora.

A CONTRATADA deverá prever a utilização de caminhões basculantes para o transporte do material escavado até as áreas de bota-fora, sendo que os mesmos deverão ser providos de vedação com borracha, fixada à tampa traseira dos caminhões, com chapas de aço soldadas a ela, ou por outro processo a critério da CONTRATADA, o qual deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização. Esta vedação tem a finalidade de impedir o vazamento de materiais saturados ou moles para a pista. Deverá também tomar cuidado, para que o enchimento da caçamba não seja excessivo. Os custos com esta vedação deverão ser previstos no seu preço unitário.

Durante a execução dos serviços, poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a remoção e/ou substituição de qualquer equipamento, que não corresponda aos valores de produção indicados no "Plano de Deslocamento", ou por qualquer motivo insatisfatório.

A não observância dos locais de despejo, bem como falhas na limpeza e conservação/manutenção dos trajetos (estrada de acesso ao bota-fora) utilizados, será a critério da FISCALIZAÇÃO, motivo de suspensão da medição ou penalidades previstas no CONTRATO.

Estes itens incluem ainda, quando ocorrer, a movimentação de solos de terrenos alagados, saturados, turfas e outros.

Os locais para o bota-fora e o trajeto do transporte, deverão ser previamente definidos pela FISCALIZAÇÃO, responsabilizando-se a CONTRATADA, também, pela aprovação junto aos órgãos competentes.

Para os transportes acima listados a CONTRATADA deverá apresentar o "Plano de Deslocamento", comprovando as diversas distâncias percorridas contendo planta, planta de localização, legenda, escala, dimensões e distâncias, para aprovação pela FISCALIZAÇÃO antes da medição.

A escolha dos equipamentos para carga, transporte e descarga no bota-fora dos materiais escavados e de entulho, ficará a critério da CONTRATADA e terão sido definidos no "Plano de Deslocamento".

Durante a execução dos serviços poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a remoção e/ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda aos valores de produção indicados no "Plano de Deslocamento", ou seja, por qualquer motivo insatisfatório.

A construção de vias de acesso ao bota-fora, e a manutenção desses acessos será de responsabilidade da CONTRATADA.

• CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita obedecendo aos seguintes critérios:

O volume: será o volume escavado medido no corte, segundo seções topográficas levantadas "in loco". O fator de empolamento de cada material deverá ser incluído no preço unitário.

DMT excedente a 3 km (material de 1ª categoria): pelo volume escavado medido no corte, segundo seções topográficas levantadas "in loco". (considerada apenas em um sentido, – veículo carregado – desconsiderando-se o retorno). O fator de empolamento de cada material deverá ser incluído no preço unitário.

A medição: será o volume, multiplicado pela DMT até o local do bota-fora.

O cálculo do valor a ser pago será efetuado pelo produto do preço unitário apresentado na Planilha de Preços pela quantidade medida.

4.5 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

• ESPECIFICAÇÃO

Esta especificação se aplica à regularização do subleito de vias a pavimentar, com o terraplenagem já concluído.

Regularização é a operação destinada a conformar o leito estradal, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. O que exceder de 20 cm será considerado como terraplenagem. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto.

A regularização é uma operação que será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais previamente estudados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do método do DNER, igual ou superior ao do material considerado, no dimensionamento do pavimento, como representativo do trecho em causa; e expansão inferior a 2%.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro-tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático;
- Grade de discos;
- Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado. Nas vias marginais aos canais não será permitida a utilização de rolos compactadores vibratórios.

Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da via, serão removidos.

Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o "greide" de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Os aterros, além dos 20 cm máximos previstos, serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

No caso de cortes em rocha, deverá ser previsto o rebaixamento em profundidade adequada, com substituição por material granular apropriado. Neste caso, proceder-se-á a regularização pela maneira já descrita.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 95 %, em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio Proctor Normal, e o teor de umidade deverão ser a umidade ótima de ensaio 2%.

O controle tecnológico será procedido de ensaios como:

- Determinação de massa específica aparente, "in situ", com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, nos pontos onde foram coletadas as amostras para os ensaios de compactação;
- Uma determinação do teor de umidade, com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, imediatamente antes da compactação;
- Um ensaio do índice de suporte CALIFÓRNIA, com a energia de compactação do método DNER-ME 47-64, com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, no mínimo, um ensaio cada dois dias;
- Ensaios de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulométrica, seguindo os métodos DNER), com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO no mínimo, um ensaio a cada dois dias;

Um ensaio de compactação, segundo o método do DNER, para determinação da massa específica aparente, seca, máxima, com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, com amostras coletadas em pontos obedecendo sempre à ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, eixo, bordo direito, etc., a 60 cm do bordo.

O número de ensaios de compactação poderá ser reduzido, desde que se verifique a homogeneidade do material.

Após a execução da regularização, proceder-se-á ao controle geométrico que consta da relocação e nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- (+) ou (-) 03 cm, em relação às cotas de projeto;
- (+) ou (-) 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- Até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.

Estão inclusos neste item todos os serviços topográficos necessários a execução das obras.

• CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição dos serviços de regularização e compactação do subleito será feita por área da plataforma concluída, expressa em m², com os dados fornecidos pelo projeto.

O cálculo do valor a ser pago será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias à sua completa execução. Todo e qualquer serviço que exceder de 20 cm de espessura, em corte ou aterro, será pago como serviço de terraplanagem.

4.6 BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA

BASE

• ESPECIFICAÇÃO

Esta especificação se aplica à execução de bases granulares, constituídas de camadas de solos e misturas.

São indicados os seguintes equipamentos para a execução da base:

- Trator de pneus
- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro-tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso, liso vibratório e pneumático;
- Grade de disco;
- Pulvi-misturador
- Central de mistura.
- Caminhão basculante

Além desses, poderão ser usados outros equipamentos aceitos pela FISCALIZAÇÃO. Nas vias marginais aos canais não será permitida a utilização de rolos compactadores vibratórios.

A execução da base compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizadas na pista, devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

Quando houver necessidade de executar camadas de base com espessura final superior a 20 cm, estas serão subdivididas em camadas parciais, nenhuma delas excedendo a espessura de 20 cm. A espessura mínima de qualquer camada de base será de 15 cm, após a compactação.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100%, em relação à massa específica aparente, seca, máxima, obtida no ensaio do DNER, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio mais ou menos 2%.

O controle tecnológico será procedido de ensaios como:

- Determinações de massa específica aparente, "in situ" com espaçamento, entre os ensaios, determinado em função da via ou à critério da FISCALIZAÇÃO, nos pontos onde foram coletadas as amostras para os ensaios de compactação;
- Uma determinação do teor de umidade, a cada 100 m, imediatamente antes da compactação;
- Ensaio de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria, seguindo os métodos do DNER), com espaçamento, entre os ensaios, determinado em função da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, e no mínimo dois grupos de ensaios por dia;
- Um ensaio de índice de suporte Califórnia, com a energia de compactação do método do DNER, com espaçamento entre os ensaios, determinado em função da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, e no mínimo um ensaio a cada dois dias;
- Um ensaio de compactação, segundo o método do DNER, para determinação da massa específica aparente, seca, com espaçamento, entre os ensaios, determinado em função da extensão da via ou à critério da FISCALIZAÇÃO, com amostras coletadas em pontos, obedecendo sempre a ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, eixo, bordo direito, etc, a 60cm do bordo;
- O número de ensaios de compactação poderá ser reduzido, desde que se verifique a homogeneidade do material.

No caso da não aceitação dos serviços pela análise estatística, o trecho considerado será dividido em sub-trechos, fazendo-se um ensaio com o material coletado em cada um deles.

Após a execução da base, proceder-se-á ao controle geométrico que se caracteriza pela relocação e nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- Mais ou menos 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- Até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.
- A espessura média da camada de base não deve ser menor do que a espessura de projeto menos 01 cm.

Não se tolerará nenhum valor individual de espessura fora do intervalo de mais ou menos 02 cm, em relação à espessura do projeto.

No caso de se aceitar, dentro das tolerâncias estabelecidas, uma camada de base com espessura média inferior à de projeto, o revestimento será aumentado de uma espessura estruturalmente equivalente à diferença encontrada.

No caso da aceitação de camada de base dentro das tolerâncias, com espessura média superior à de projeto, a diferença não será deduzida da espessura de revestimento.

Estão inclusos neste item todos os serviços topográficos, necessários à execução das obras.

• CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição da execução da base será feita através do volume de aterro compactado expresso em m³ de acordo com as seções topográficas efetuadas "in loco", limitadas às dimensões estabelecidas em projeto. Os excedentes eventuais e serviços executados sem a devida aprovação não serão medidos e os custos de sua execução, assim como as correções serão de responsabilidade da CONTRATADA.

O cálculo do valor a ser pago será feito com base no preço unitário apresentado para esse serviço, incluindo as operações de limpeza e expurgo de ocorrência de materiais, escavação, transporte, espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento, multiplicado pelo volume medido.

4.7 TRANSPORTE LOCAL EM RODOVIA PAVIMENTADA E NÃO PAVIMENTADA PARA SUB-BASE E BASE

• ESPECIFICAÇÕES

Este item compreende o transporte de material proveniente de corte desde a sua carga na jazida, até o local previamente indicado pela FISCALIZAÇÃO.

O ponto inicial de contagem da distância média de transporte (DMT) será o centro de massa do volume a ser manuseado ou do local de execução dos serviços, conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.

A não observância dos locais de despejo, bem como falhas na limpeza e conservação/manutenção dos trajetos (estrada de acesso à jazida) utilizados, será, a critério

da FISCALIZAÇÃO, motivo de suspensão da medição ou penalidades previstas no CONTRATO.

Para os transportes acima listados a CONTRATADA deverá apresentar o "Plano de Deslocamento", comprovando as diversas distâncias percorridas contendo planta, planta de localização, legenda, escala, dimensões e distância, para aprovação pela FISCALIZAÇÃO antes da medição.

A escolha do equipamento para transporte e descarga dos materiais escavados, em áreas de empréstimo, em bota-fora, ou em outra área indicada pela FISCALIZAÇÃO ficará a critério da CONTRATADA e terá sido definido no "Plano de Deslocamento".

Durante a execução dos serviços poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a remoção e/ou substituição de qualquer equipamento que não corresponder aos valores de produção indicados no "Plano de Deslocamento", ou seja, por qualquer motivo insatisfatório.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será feita obedecendo ao seguinte critério:

DMT excedente a 3 km de material, pelo volume escavado medido no aterro, segundo seções topográficas levantadas "in loco", multiplicadas pela distância total percorrida. O fator de empolamento deverá ser incluído no preço unitário.

O cálculo do valor a ser pago será feito através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços pelas quantidades medidas.

4.8 IMPRIMAÇÃO.

- **ESPECIFICAÇÃO**

Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de base concluída, antes da execução do revestimento betuminoso, com a finalidade de aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado, bem como promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base.

Para a varredura da superfície da base usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido poderá também ser utilizado.

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 material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.

Aplica-se, a seguir o material betuminoso especificado, na temperatura compatível, na quantidade certa e de maneira uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente.

Deve-se imprimir a área inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la sempre que possível fechada ao trânsito.

O material betuminoso poderá a critério de a FISCALIZAÇÃO ser examinado em laboratório, bem como sua temperatura de aplicação e quantidades.

• CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A imprimação será medida através da área executada, expressa em m².

A imprimação será paga após a medição do serviço executado.

O preço unitário remunera os custos de todas as operações e encargos para a execução da imprimação, incluindo o fornecimento, armazenamento, perdas e transporte do material betuminoso, dos tanques de estocagem à pista.

4.9 PINTURA DE LIGAÇÃO

• ESPECIFICAÇÃO

A pintura de ligação consiste no fornecimento e aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da

execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Podem ser empregados materiais betuminosos como: cimento asfáltico, asfalto diluído, alcatrão e emulsão asfáltica com taxa de aplicação adotada de 0,8 l/m², podendo vir a ser alterada a critério da FISCALIZAÇÃO.

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem para início do serviço.

Para a varredura de superfície a receber a pintura de ligação, usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

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 material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivos que possibilitem ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se à varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e material solto existente.

Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 graus Celsius, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista de modo que o material betuminoso comece e cesse de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir são retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida.

Antes da aplicação do material betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser irrigada a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície. Essa operação não é aplicável quando se empregam materiais betuminosos, com temperaturas de aplicação superiores a 100 graus Celsius.

O material betuminoso deverá ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNER, conforme especificação EM 20-73. Este controle constará de:

a) para asfaltos diluídos:

- ✓ 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra.
- ✓ 1 ensaio de ponto de fulgor, para cada 100 t;
- ✓ 1 ensaio de destilação, para cada 100 t.

b) para cimentos asfálticos:

- ✓ 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;
- ✓ 1 ensaio de ponto de fulgor, para cada 100 t;
- ✓ 1 índice Pfeiffer, para cada 500 t;
- ✓ 1 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra.

c) para emulsões asfálticas:

- ✓ 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;
- ✓ 1 ensaio de resíduo por evaporação, para todo carregamento que chegar à obra;
- ✓ 1 ensaio de peneiramento, para todo carregamento que chegar à obra;
- ✓ 1 ensaio de sedimentação, para cada 100 t.

A temperatura de aplicação deve ser estabelecida para o tipo de material betuminoso em uso.

O controle de qualidade de material betuminoso, será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se que seja feito por um dos modos seguintes:

- a) Coloca-se, na pista, uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada, após uma passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material betuminoso usado;
- b) Utilização de uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar, diretamente, pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante betuminoso.

• CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A pintura de ligação será medida através da área executada, expresso em m².

O preço remunera os custos unitários de todas as operações e encargos para a execução da pintura de ligação, incluindo o fornecimento, armazenamento, perdas e transporte do material betuminoso, dos tanques de estocagem à pista.

4.10 CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)

- **ESPECIFICAÇÃO**

- ✓ *Definição*

Concreto Asfáltico misturado a quente em usina apropriada, com características específicas, composto de agregado graduado, material de enchimento (filer) se necessário e cimento asfáltico espalhado e compactado a quente.

- ✓ *Condições Gerais*

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 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 os certificados de resultados de análise dos ensaios de caracterização, 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 distancia de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

- ✓ *Materiais*

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são agregados graúdo e miúdo, material de enchimento filer e ligante asfáltico, os quais devem satisfazer às Normas pertinentes e às Especificações aprovadas pelo DNIT.

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória, seixo rolado preferencialmente britado. O desgaste Los Angeles deverá ser igual ou inferior a 50% (ONER-ME 035), admitindo-se excepcionalmente agregados com valores maiores, no caso de terem apresentado comprovadamente desempenho satisfatório em utilização anterior.

O agregado miúdo pode ser areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054).

✓ *Material de enchimento (fíler)*

Quando da aplicação, deve estar seco e isento de grumos e ser constituído por materiais minerais finamente divididos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós-calcários, cinza volante, etc., conforme a Norma DNER-EM 367.

✓ *Composição da mistura*

A composição deve satisfazer aos requisitos e tolerâncias no que diz respeito à granulometria conforme quadro da pág. 05 da NORMA DNIT 031/2004 – ES.

✓ *Equipamentos*

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Depósito para ligante asfáltico: Os depósitos para o ligante asfáltico devem possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nesta Norma. Estes dispositivos também devem evitar qualquer superaquecimento localizado. Deve ser instalado um sistema de recirculação para o ligante asfáltico, de modo a garantir a circulação desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.
- Silos para agregados: Os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos adequados de descarga. Deve haver um silo adequado para o fíler, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.
- Usina para misturas asfálticas: A usina deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210 °C, deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada, além disto, com

pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos. A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica e deve ser assegurada a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

- Caminhões Basculantes: Para o transporte do CAUQ, devem ser caçambas metálicas e lubrificadas.
- Equipamento para espalhamento e acabamento: O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definido no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.
- Equipamento para compactação: O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou vibratório.

✓ *Execução:*

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta um viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furoi" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e consequentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rodada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, tampouco estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado. As rodas devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

✓ Inspeção:

Todos os materiais utilizados na fabricação do CAUQ devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer às especificações em vigor.

O controle da qualidade do cimento asfáltico consta do seguinte:

- a) 01 ensaio de viscosidade absoluta a 60°C (NBR 5847) quando o asfalto for classificado por viscosidade ou 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003) quando o asfalto for especificado por penetração, para todo o carregamento que chegar à obra;
- b) 01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNER-ME 148);
- c) 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100 t, determinado pelos ensaios DNER-ME 003 e NBR 6580;
- d) 01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;
- e) 01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, para cada 100 t.

✓ Ensaios de rotina:

- a) 02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083);

- b) 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 054);
- c) 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filer), por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083);

✓ Controle da produção:

O controle da produção (execução) do concreto asfáltico, deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória de acordo com o Plano de Amostragem Aleatória conforme especificado na Norma DNIT 031/2004 – ES, item 7.4. No controle da quantidade de ligante na mistura, deve-se respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, observando a tolerância máxima de $\pm 0,3$. Deve ser executada uma determinação, no mínimo a cada 700m² de pista.

São efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, no agregado, no silo quente da usina, no ligante na usina, na mistura, no momento da saída do misturador.

Devem ser realizados ensaios Marshall em 03 corpos de prova de cada mistura por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 043) e também o ensaio de tração por compressão diametral a 25°C (DNER-ME 138), em material coletado após a passagem da acabadora. Os corpos de prova devem ser moldados in loco, imediatamente antes do início da compactação da massa.

4.11 ESPECIFICAÇÕES DE DISPOSITIVOS PLUVIAIS URBANOS

1 - Definições

Galerias – dispositivos destinados a condução dos deflúvios que se desenvolvem na plataforma rodoviária para os coletores de drenagem, através de canalizações subterrâneas, integrando o sistema de drenagem da rodovia ao sistema urbano, de modo a permitir a livre circulação de veículos.

Boca-de-lobo – dispositivos de captação, localizados junto aos bordos dos acostamentos ou meios-fios da malha viária urbana que, através de ramais, transferem os deflúvios para as galerias ou outros coletores. Por se situarem em área urbana, por razões de segurança, são capeados por grelhas metálicas ou de concreto.

2 - Material

a-) Tubos de concreto armado.

O material a serem empregados na construção das caixas, berços, bocas e demais dispositivos de captação e transferências de deflúvios, deverão atender às prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT.

3 - Execução

a-) **Galerias**

Em geral, os coletores urbanos são constituídos por galerias de concretos, exigindo para a sua execução o atendimento à DNER-ES 284/97.

Os tubos deverão satisfazer as especificações da ABNT NBR-9794/87.

No caso de galerias celulares, em geral de forma retangular, serão atendidas as prescrições da DNER-ES 286/97.

As escavações deverão ser executadas, de acordo com as cotas e alinhamentos indicados no projeto e com a largura superando o diâmetro da canalização, no mínimo, em 60cm.

O fundo das cavas deverá ser compactado mecanicamente até atingir a resistência prevista no projeto.

No caso de execução de bases em concreto armado, ou berços de concreto simples, deverá ser adotado concreto com resistência a compressão ($f_{ck_{min}}$), aos 28 dias, de 15MPa.

As juntas dos tubos serão preenchidas com argamassa de cimento e areia em traço de 1:3, cuidando-se de remover toda a argamassa excedente no interior da tubulação.

Os tubos terão suas bolsas assentadas no lado de montante para captar os deflúvios no sentido descendente das águas.

O assentamento dos tubos deverá obedecer às cotas e ao alinhamento indicados no projeto.

O reaterro somente será autorizado depois de fixadas as tubulações e deverá ser feito, de preferência, com o material da própria escavação, em camadas com espessura máxima de 15cm, sendo compactado com equipamento manual até uma altura de 60cm acima da geratriz superior da tubulação.

Somente após esta altura será permitida a compactação mecânica, deverá ser cuidadosa de modo a não danificar a canalização.

b-) Boca-de-lobo

As boca-de-lobo, as caixas de visita e as saldas deverão obedecer às indicações do projeto.

As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobrelargura conveniente nas cavas de assentamento.

Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca-de-lobo.

As boca-de-lobo serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência à compressão ($f_{ck_{min}}$), aos 28 dias, de 22MPa.

As paredes serão executadas com alvenaria de tijolo maciço recozido ou tijolo de concreto, uma resistência à compressão ($f_{ck_{min}}$), aos 28 dias, de 15MPa, sobre a qual será fixado o quadro para assentamento de grelha.

A grelha poderá ser de deverá ter as dimensões e formas fixadas no projeto.

5 QUANTITATIVOS



PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA
OBJETO: OBRA DE PAV. E DREN. PARTE BARRIO LAGOA SECA
DATA: Dezembro de 2017
SINAPI MAIO 2018 - SICRO: MAIO 2017, JANEIRO 2018

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	FÍSICO INICIAL	PREÇO UNITÁRIO	FINANCEIRO INICIAL
1		MÓVIMENTO DE TERRA				
1.1		Rebordo das ruas				
1.1.1	5501709	Escavação mecânica com motor de esteira de 228 kW com material de 1ª categoria - DMT de até 100m	m²	2.665,57	2,96	8.482,09
1.1.2	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA M3XKM, DMT ATÉ 30 KM	m³.km	17193,42	0,85	14.785,34
1.1.3		PAVIMENTAÇÃO				
1.1.4	5501700	Desmatamento, deslocamento, limpeza de área e espargimento do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	1.862,04	0,41	763,44
1.1.5	DNIT 4413905	Acabamento e Recomposição De Jazida(Hidrossemeadura)	m²	1.862,04	2,5	4.841,31
1.1.6	4818098	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	m³	1.862,04	0,91	1.694,46
1.1.7	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA M3XKM, DMT ATÉ 30 KM	m³.km	11.172,25	0,75	8.379,18
1.1.8	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	m²	8.156,85	1,1	8.983,53
1.1.9	96388	Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Com Solo Predominantemente Arenoso - Exclusiva Escavação, Carga E Transporte E Solo. Af. 09/2017	m²	1.633,37	5,35	8.738,53
1.1.10	96402	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	m²	7.475,78	2,51	18.764,22
1.1.11	72943	Pintura De Ligação Com Rr-2C	m²	7.475,78	1,34	10.017,55
1.1.12	95990	Construção De Pavimento Com Aplicação De Concreto Betuminoso Usinado A Quente (Cbq), Camada De Rolamento, Com Espessura De 3,0 Cm Exclusiva Transporte. Af. 03/2017	m²	224,27	707,09	158.581,58
1.1.13	93176	Transporte De Material Asfáltico, Com Caminhão Com Capacidade De 30000L Em Rodovia Pavimentada Para Distâncias Médias De Transporte Superiores A 100 Km. Af. 02/2016	T.km	3.498,87	0,4	1.399,47
1.2		URBANIZAÇÃO				
1.2.1	94264	GUA (25X-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXCURSO, RA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA	m	2.429,52	21,67	53.133,90
Total do Item 1						298.565,28
TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO						298.565,28
6		REDE DE DRENAGEM ÁGUAS PLUVIAIS				
6.5		Fornecimento de tubos				
6.5.1	92212	Tubo De Concreto Para Redes Coletoras De Águas Pluviais, Diâmetro De 600 Mm, Junta Rígida, Instalado Em Local Com Baixo Nível De Interferências - Fornecimento E Assentamento. Af. 12/2015	m	13,00	208,43	2.709,59
6.5.2	83659	Boca De Lobo Em Alvenaria Tipo Macaco, Revestida C/ Argamassa De Cimento E Areia 1:3, Sobre Lastro De Concreto 10Cm E Tampa De Concreto Armado	Un	2,00	548,41	1.086,82
6.5.3	804377	Boca BSTD D = 0,60 m - esquadro 0° - areia e brita comerciais - alas escostas	m	1,00	893,91	893,91
Total do Item 6						4.700,32
TOTAL DA DRENAGEM						4.700,32
TOTAL						303.265,60
BDI DE 25%						75.816,40
TOTAL GERAL						379.082,00

José dos Santos Guimarães
arquiteto CAU: 26149-1
(autor do projeto e orçamento)

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

[illegible]

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CP
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PAVIMENTAÇÃO

MOVIMENTO DE TERRA ATERRO DAS RUAS

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

VOLUME DE ESCAVAÇÃO 2513,6586 m³
FATOR DE EMPOL. ESWAÇÃO 14%
TOTAL 2865,57 m³

TRANSPORTE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA(BOTA FORA)

VOLUME MATERIAL 2865,57 m³
EMPOLAMENTO 20% %
VOLUME A TRANSPORTAR 3438,684 m³
DISTANCIA DO TRANSPORTE 5 km
MOMENTO DE TRANSPORTE 17193,42 m³.km

PAVIMENTAÇÃO

MAIAMENTO, LIMPEZA E EXPURCO DE JAZIDA

IGUAL AO VOLUME DE ESCAVAÇÃO DIVIDIDO PELA ESPESSURA DE 1,00m
AREA = 1862,040888 m²

ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA

IGUAL A ÁREA DE LIMPEZA 1862,040888 m²

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL DE JAZIDA

AREA DAS RUAS 8166,846 m²
ESPESURA SUB BASE 0,2 m
FATOR DE EMPOL. ESWAÇÃO 14%
TOTAL 1862,040888 m³

TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)

VOLUME MATERIAL 1862,040888 m³
EMPOLAMENTO 20% %
VOLUME A TRANSPORTAR 2234,449056 m³
DISTANCIA DO TRANSPORTE 5 km
MOMENTO DE TRANSPORTE 11172,24533 m³.km

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

TABELA DE RUAS 8166,846 m²

BASE ESTABILIZADA DE 1ª QUALIDADE

AREA DAS RUAS 8166,846 m²
ESPESURA DA BASE 0,2 m
TOTAL 1633,3692 m³

IMPRIMAÇÃO

AREA DAS RUAS 7475,784 m²

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-20

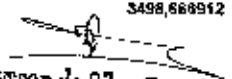
AREA DAS RUAS 7475,784 m²

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

AREA DAS RUAS 7475,784 m²
ESPESURA 0,0300 m
TOTAL 224,27352 m³

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO

VOLUME DE CBUQ 224,27352 m³
DENSIDADE 2,4 t/m³
TOTAL 538,256448 t
DISTANCIA DO TRANSPORTE 6,50
MOMENTO DE TRANSPORTE 3498,669912


Graysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

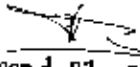
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PAVIMENTAÇÃO

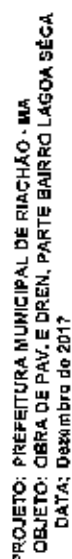
TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA

TOTAL DE MASSA ASFÁLTICA 224,27352 Ton
 DMT 69,00 Km
 TOTAL 15250,59936 L.km

MEIO FIO EM CONCRETO COM SANJELIA

TOTAL DE MEIO FIO 2303,54 m


 Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-MA



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

34	0,00	1,88	0,00	0,00	3,55	0,00	10,00	35,50	1,482,84	0,00	40,42	35,50	0,00	1,452,21
35	0,00	2,40	0,00	0,00	4,95	0,00	10,00	43,80	1,538,44	0,00	40,42	43,80	0,00	1,486,07
36	0,00	2,76	0,00	0,00	5,16	0,00	10,00	51,60	1,586,04	0,00	40,42	51,60	0,00	1,647,61
37	0,00	3,21	0,00	0,00	5,87	0,00	10,00	58,70	1,647,74	0,00	40,42	58,70	0,00	1,697,31
38	0,00	3,51	0,00	0,00	7,12	0,00	10,00	71,20	1,718,94	0,00	40,42	71,20	0,00	1,769,51
39	0,00	4,83	0,00	0,00	8,74	0,00	10,00	87,40	1,805,34	0,00	40,42	87,40	0,00	1,855,81
40	0,00	5,20	0,00	0,00	8,03	0,00	10,00	80,30	1,865,64	0,00	40,42	80,30	0,00	1,916,21
41	0,00	1,63	0,00	0,00	4,93	0,00	10,00	48,30	1,834,84	0,00	40,42	48,30	0,00	1,884,51
42	0,00	1,07	0,00	0,00	2,70	0,00	10,00	27,00	1,961,94	0,00	40,42	27,00	0,00	1,999,31
43	0,00	0,65	0,00	0,00	1,92	0,00	10,00	19,20	1,981,14	0,00	40,42	19,20	0,00	1,999,31
44	0,00	1,28	0,00	0,00	2,14	0,00	10,00	21,40	2,002,54	0,00	40,42	21,40	0,00	1,980,21
45	0,00	1,85	0,00	0,00	3,24	0,00	10,00	32,40	2,034,94	0,00	40,42	32,40	0,00	1,980,21
46	0,00	3,21	0,00	0,00	3,77	0,00	10,00	35,10	2,038,44	0,00	40,42	35,10	0,00	1,980,21
47	0,00	3,77	0,00	0,00	5,03	0,00	10,00	45,62	2,084,07	0,00	40,42	45,62	0,00	2,041,54
48	0,00	3,77	0,00	0,00	5,96	0,00	10,00	69,80	2,153,87	0,00	40,42	69,80	0,00	2,111,44
49	0,00	3,80	0,00	0,00	7,57	0,00	10,00	73,34	2,181,21	0,00	40,42	73,34	0,00	2,118,78
50	0,00	2,48	0,00	0,00	2,48	0,00	10,00	0,00	2,181,21	0,00	40,42	0,00	0,00	2,118,78
51	0,00	2,76	0,00	0,00	5,26	0,00	10,00	52,60	2,233,81	0,00	0,00	52,60	0,00	2,171,39
52	0,00	2,76	0,00	0,00	5,54	0,00	10,00	55,40	2,289,21	0,00	0,00	55,40	0,00	2,226,79
53	0,00	2,76	0,00	0,00	5,51	0,00	10,00	55,10	2,344,31	0,00	0,00	55,10	0,00	2,281,89
54	0,00	2,76	0,00	0,00	5,53	0,00	10,00	55,30	2,399,41	0,00	0,00	55,30	0,00	2,337,19
55	0,00	2,80	0,00	0,00	5,68	0,00	10,00	56,80	2,454,51	0,00	0,00	56,80	0,00	2,392,29
56	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,509,61	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
57	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,564,71	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
58	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,619,81	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
59	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,674,91	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
60	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,729,91	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
61	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,785,01	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
62	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,840,11	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
63	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,895,21	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
64	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	2,950,31	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
65	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,005,41	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
66	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,060,51	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
67	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,115,61	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
68	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,170,71	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
69	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,225,81	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
70	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,280,91	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
71	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,336,01	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
72	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,391,11	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
73	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,446,21	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
74	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,501,31	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
75	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,556,41	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
76	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,611,51	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
77	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,666,61	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
78	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,721,71	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
79	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,776,81	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
80	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,831,91	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
81	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,887,01	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
82	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,942,11	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
83	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	3,997,21	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
84	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,052,31	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
85	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,107,41	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
86	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,162,51	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
87	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,217,61	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
88	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,272,71	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
89	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,327,81	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
90	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,382,91	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
91	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,438,01	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
92	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,493,11	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
93	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,548,21	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
94	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,603,31	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
95	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,658,41	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
96	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,713,51	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
97	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,768,61	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
98	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,823,71	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
99	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,878,81	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
100	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,933,91	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
101	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	4,989,01	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
102	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,044,11	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
103	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,099,21	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
104	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,154,31	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
105	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,209,41	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
106	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,264,51	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
107	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,319,61	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
108	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,374,71	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
109	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,429,81	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
110	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,484,91	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
111	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,540,01	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
112	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,595,11	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
113	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,650,21	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
114	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,705,31	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
115	0,00	2,83	0,00	0,00	5,83	0,00	10,00	58,30	5,760,41	0,00	0,00	58,30	0,00	2,397,66
116	0,00	2,												

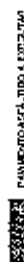
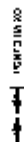
RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS										
TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)					TOTAL (m³)	BOTA FORA (m³) 80% P.N.	PREENC. REBAIXO (m³) 100% P.N.	ATERRO (m³)	
	CATEGORIA	CATEGORIA	CATEGORIA	CATEGORIA	CATEGORIA				CORPO DE ATERRO 95% P.N.	ACABAMENTO DE ATERRO 100% P.N.
INTERVALO										
DMT 0 A 50										
DMT 51 A 200										
DMT 201 A 400										
DMT 401 A 600										
DMT 601 A 800										
DMT 801 A 1000										
DMT 1001 A 1200										
DMT 1201 A 1400										
DMT 1401 A 1600										
DMT 1601 A 1800										
DMT 1801 A 2000										
DMT 2001 A 3000										
DMT 2501 A 3000										
DMT 3001 A 5000										
DMT > 5001										
TOTAL										
PERRUA CENSAIS										

PARÂMETROS GEOTÉCNIA CNIRUA COS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS		CBR %	EXPANSÃO %	VOLUME COMPACTADO :	m³
MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA TERRAPL. DEVERÁ SER DESTINADO À BF.		< 6	> 4	ESCAVAÇÃO MÉDIA POR m2:	#DIV/01 m3/m2 1.3
MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA SUBLEITO (DEVERÁ SER PRORUA CEDIDA A SUA SUBST.)		< 9	> 2		
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO RUA CORPO DOS ATERROS		> 6	< 2	FATOR DE COMPACTAÇÃO:	
MATERIAL SATISFATÓRIO RUA COMO SUBLEITO (NÃO HÁ NRUUA CESSIDADE DE SER SUBSTITUIDO)		> 9	< 2	COMPACTAÇÃO DOS ATERROS:	
TERIAL INDIRUA C. PARA EMPREGO RUA COMO ARUA CAB. DE TERRAPL. DE RUA CORTES E ATERF		> 9	< 2	CORPO DOS ATERROS: 95%	
				CAMADA FINAL : 100%	



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Legenda:



61/01

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO URBANA

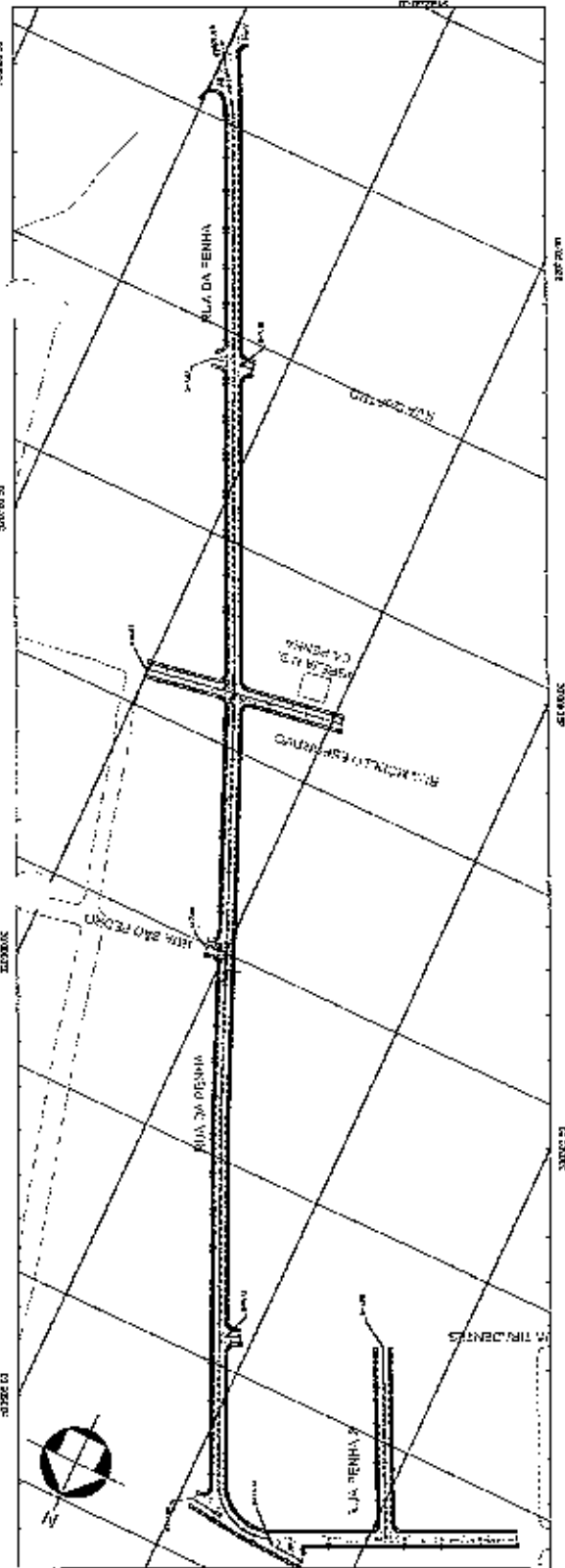


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO URBANA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO URBANA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO URBANA

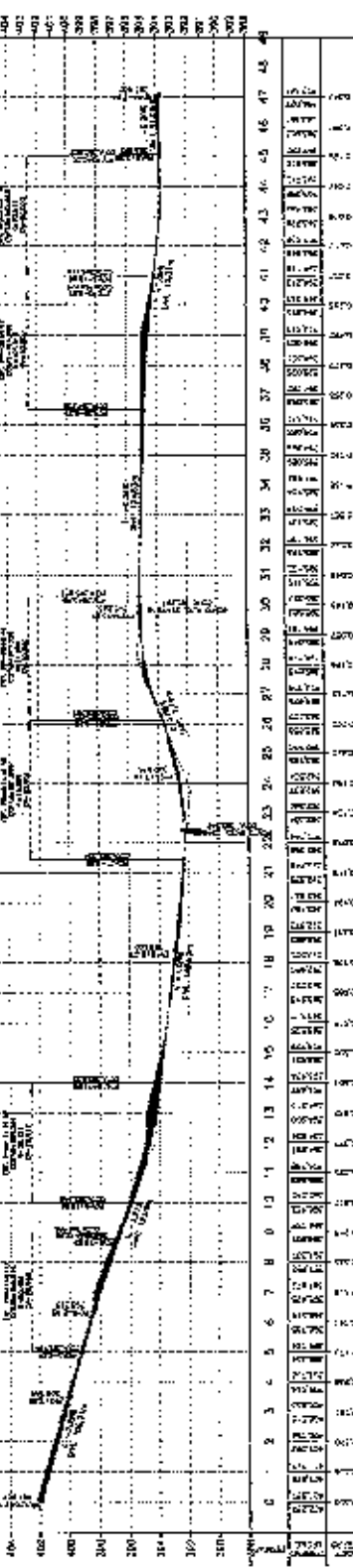
Características



PERFIL - RUA DA PENHA

Escala: 1:1000

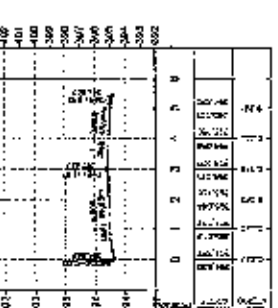
Curva: 1:1000



PERFIL - RUA DA PENHA

Escala: 1:1000

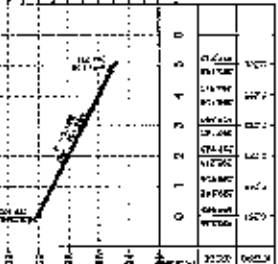
Curva: 1:1000



PERFIL - RUA DA PENHA

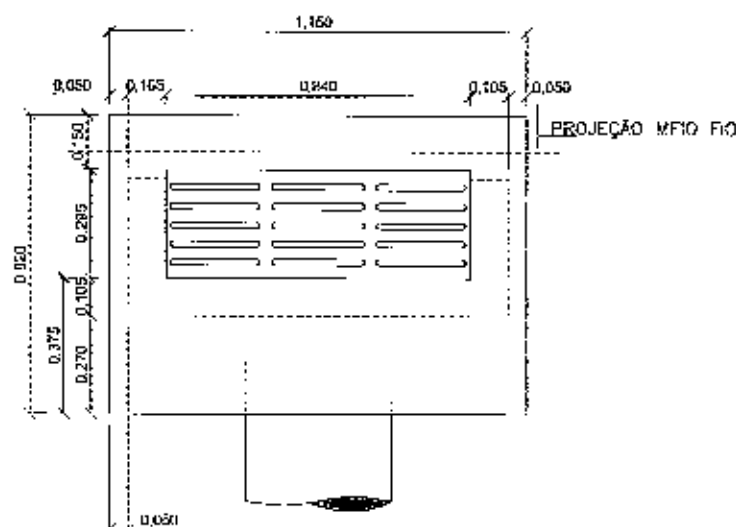
Escala: 1:1000

Curva: 1:1000

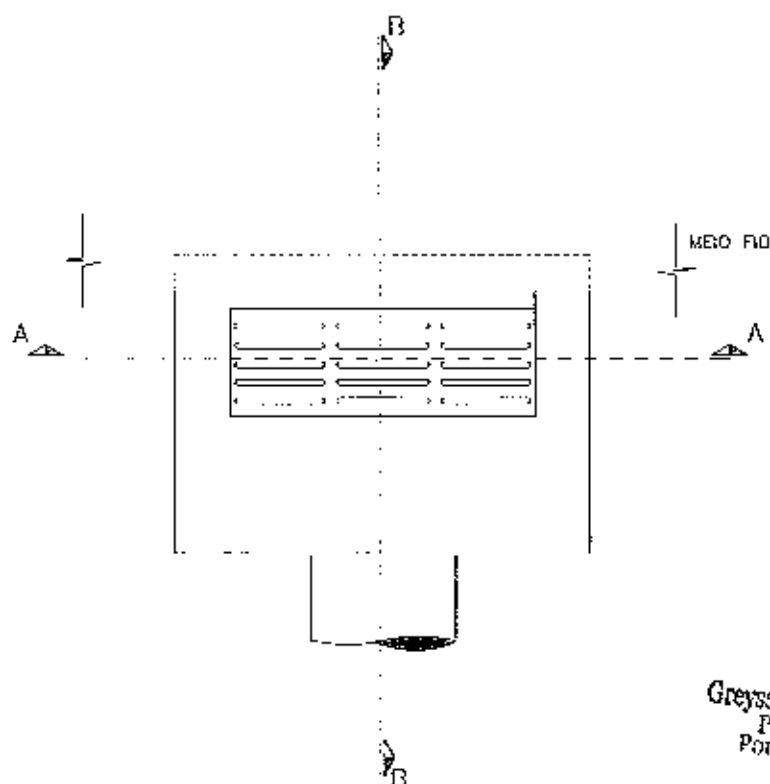


Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

DETALHAMENTO DE BOCA DE LOBO SIMPLES



VISTA SUPERIOR



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
11/01/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA

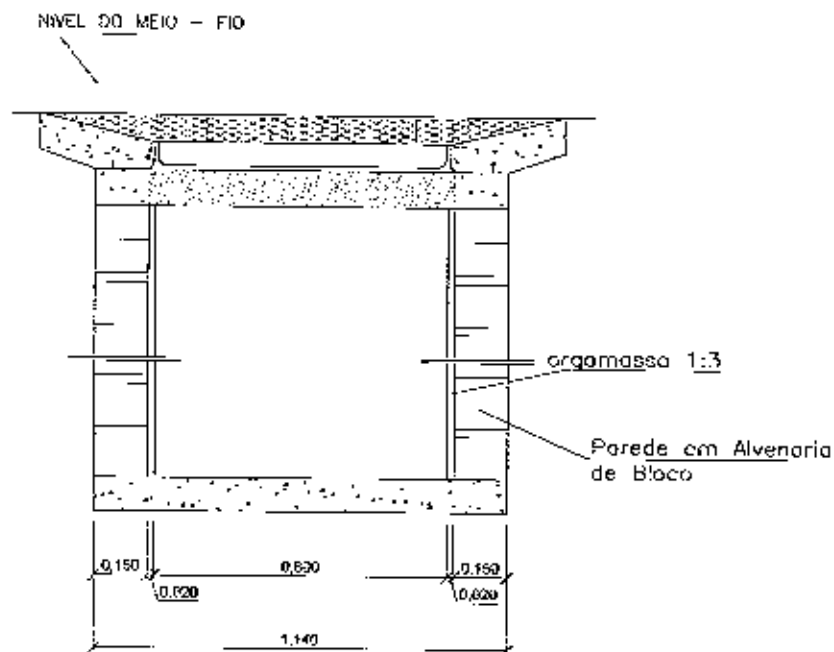
PROJETO:
DETALHAMENTO DE BOCA DE LOBO SIMPLES

DATA:
DEZEMBRO DE 2017

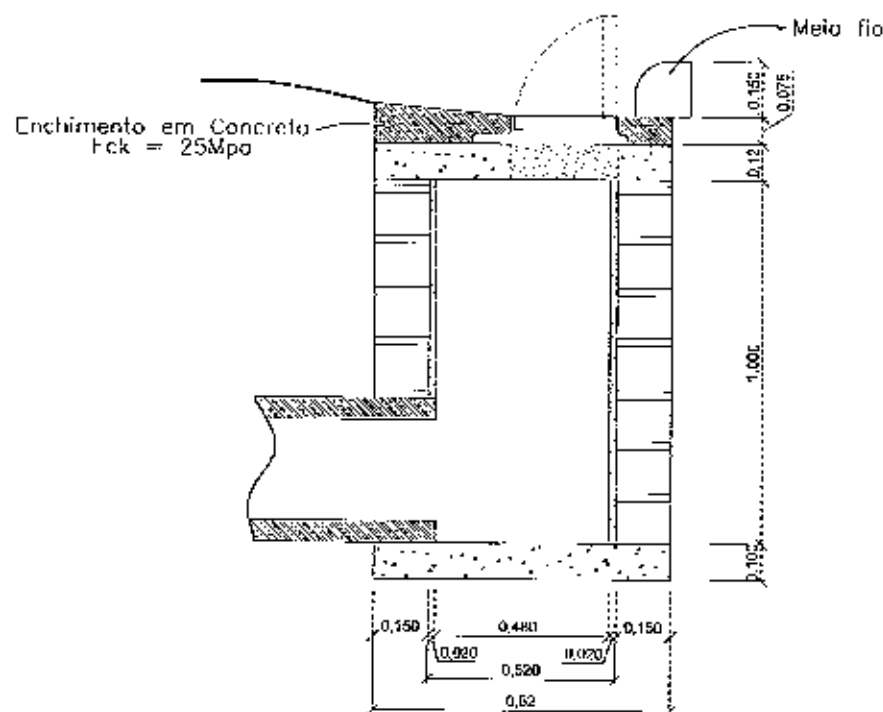
ESCALA:
SEM ESCALA

PRINCÍPIO:
01/02

CORTE - AA



CORTE - BB



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

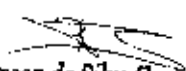
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA

PROJETO:
DETALHAMENTO DE BOCA DE LOBO SIMILAR

DATA:
DEZEMBRO DE 2017

ESCALA:
SEM ESCALA

PRANCHA:
02/02



Greysson da Silva Carteiro
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA



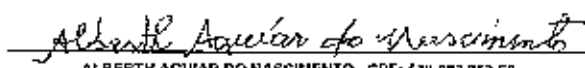
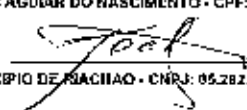
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

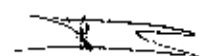
CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20180200351

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico		
ALBERTH AGUIAR DO NASCIMENTO		
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 190497692-1
2. Contratante		
Contratante: MUNICÍPIO DE RIACHÃO		CPF/CNPJ: 05.282.801/0001-00
RUA praça nossa senhora da nazare		Nº: 742
Complemento: predio da prefeitura		Bairro: CENTRO
Cidade: RIACHÃO		UF: MA
País: Brasil		CEP: 65990000
Telefone: (99) 3531-0180	Email: cpl@riachao.ma.gov.br	
Contrato: 18/2018	Celebrado em: 03/07/2018	
Valor: R\$ 4.000,00	Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO	
Ação Institucional: Outros		
3. Dados da Obra/Serviço		
Proprietário: MUNICÍPIO DE RIACHÃO		CPF/CNPJ: 05.282.801/0001-00
RUA da penha e modulo esportivo		Nº: 000
Complemento:		Bairro: lagoa seca
Cidade: RIACHÃO		UF: MA
Telefone: (99) 3531-0180		Email: cpl@riachao.ma.gov.br
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0		CEP: 65990000
Data de Início: 04/07/2018		Previsão de término: 05/09/2018
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO		
4. Atividade Técnica		
7 - EXECUÇÃO		Quantidade
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA		1,633,37
		Unidade m²
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART		
5. Observações		
projeto De Pavimento Com Aplicação De Concreto Betuminoso Usinado A Quente (Cbuaq), Camada De Rolamento, Com Espessura De 3,0 Cm Exclusivo Transporte		
6. Declarações		
7. Entidade da Classe		
SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE		
8. Assinaturas		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		 ALBERTH AGUIAR DO NASCIMENTO - CPF: 578.953.953-68
_____ de _____ de _____	 MUNICÍPIO DE RIACHÃO - CNPJ: 05.282.801/0001-00	
9. Informações		
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.		
10. Valor		
Valor da ART: R\$ 82,94	Pago em: 30/08/2018	Nossa Número: 8301647791


Greyson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 008/2018
 Riachão-MA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO: Convênio nº 8.044.00/2016
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA : CNPJ 05.282.861/0001-00
 TIPOLOGIA DE OBRA: Construção de Rodovias e Ferrovias

Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas, construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de piquês, pista de atletismo, campos de futebol e calçadas para pedestres; ciclovias, passarelas e elevadores, metrô e VLT.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			ADOPTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	3,80	4,67	4,01	4,00
2	Lucro	6,64	8,60	7,30	6,80
3	Despesas Financeiras	1,02	1,21	1,11	1,02
4	Seguro e Garantia	0,32	0,74	0,40	0,32
5	Risco	0,50	0,97	0,56	0,50
6	TRIBUTOS				6,15
6.1	ISS (**)	Conforme legislação específica			2,50
6.2	PIS	Conforme legislação específica			0,65
6.3	CONFINS	Conforme legislação específica			3,00
7	BDI SEM DESONERAÇÃO	19,60	24,23	20,97	20,50
7.1	Desoneração	SEM DESONERAÇÃO			0,00
7.2	BDI DA OBRA				20,50

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de risco e imprevistos;

G = garantias exigidas em edital;

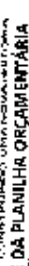
DF = taxa das despesas financeiras;

L = taxa de lucro bruto;

I = taxa de tributos (PIS, CONFINS e ISS);

Jose dos Santos Guimarães
 José dos Santos Guimarães
 arquiteto - CAU/26149-1
 (Autor do projeto)

Greysson da Silva Carvalho
 Greysson da Silva Carvalho
 Presidente-CPL
 Portaria nº 608/2018
 Riachão-MA



Proprietário: CNPJ 05.282.801/0001-00 PREFEITURA MUNICIPAL DO RIACHÃO-MA. [Conveniente]
Objeto: : OBRAS DE PAV. E DREN. PARTE DAIRRO LAGOA SECA
Local: Bairro Lagoa Seca, Odebre da Riachão/MA

25.00%

210

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	CÓDIGO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	CONDIÇÃO
01.01	DIETA 01 - elaboração projeto técnico	h	11,359,72	100,00	1.135.972,00	99812	h	40,00	101,70	4.068,11	OK
01.02	EXERCÍCIOS	h	45,00	30,00	1.350,00	99949	h	82,00	31,42	2.576,84	OK
01.03	TOPOGRAFIA	h	82,00	29,63	2.433,26	99950	h	20,00	30,00	600,00	OK
01.04	AUXÍLIO DE TOPOGRAFIA	unid	20,00	4,95	99,00	M	unid	50,00	1,70	85,00	OK
01.05	PLANTAS E FOLHA FORMATO A4	unid	50,00	1,52	76,00	M	unid	6,00	1,50	9,00	OK
01.06	CAPA PLÁSTICA	unid	6,00	4,25	25,50	M	unid	6,00	1,50	9,00	OK
02.01	DIETA 02 - OBRAS DE PAU E DRENO, PARTE BARRIO LAGOA SECA					97.00%					
02.02	SERV. PRELIMINARES		1.058,25	275,10	293.100,00	74209/001	m²	6,00	320,23	1.921,38	OK
02.03	placa de piso em chapão de aço galvanizado, 16 milímetros	m²	6,00	275,10	1.650,60	74209/001	m²	6,00	320,23	1.921,38	OK
02.04	MOVIMENTO DE TERRA (RELEVIO DO LUGAR)	m³	20.665,60	2,35	48.562,80	7.35%	m³	2.994,83	3,43	10.272,27	OK
02.05	Remoção mecânica de barreira em esse	m³	2.994,83	2,35	6.934,75	4915737	m³	2.994,83	3,43	10.272,27	OK
02.06	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia	km	17.193,43	2,81	48.313,64	5914354	km	27.193,42	0,84	22.861,81	OK
02.07	em leito natural	km	17.193,43	2,81	48.313,64	5914354	km	27.193,42	0,84	22.861,81	OK
03.01	PAVIMENTAÇÃO	m²	23.382,65	0,40	9.353,06	5501700	m²	1.956,83	0,41	802,30	OK
03.02	Desburotamento, limpeza e abertura de Jazida	m²	1.956,83	2,70	5.283,44	4413305	m²	1.956,83	2,74	5.361,71	OK
03.03	Acabamento E Recuperação de Jazida	m²	1.956,83	2,70	5.283,44	4413305	m²	1.956,83	2,74	5.361,71	OK
03.04	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria	m³	5.936,83	4,63	27.487,50	5502109	m³	1.836,89	4,76	8.743,51	OK
03.05	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia	km	11.740,07	0,86	10.086,06	5914323	km	11.740,07	0,75	8.805,23	OK
03.06	Regularização do sub-leito	m³	8.582,58	0,74	6.351,11	4012009	m³	2.582,58	0,74	1.908,11	OK
03.07	Compensação de aterras a 100% do Proctor Intermediário	m³	1.716,52	4,70	8.067,64	5500441	m³	1.716,52	5,17	8.874,42	OK
03.08	Implantação com emulso asfáltica	m²	7.833,72	0,23	1.801,36	4211352	m²	7.833,72	0,23	1.801,36	OK
03.09	Pintura de ligação - emulsão com rolimento	m²	7.833,72	0,23	1.801,36	4211352	m²	7.833,72	0,23	1.801,36	OK
03.10	Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de	t	585,46	130,44	76.272,22	4012478	t	585,46	130,44	76.272,22	OK
03.11	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia	km	112.092,80	2,66	298.068,83	5914329	km	213.092,80	0,75	160.969,60	OK
03.12	com revestimento primário	km	112.092,80	2,66	298.068,83	5914329	km	213.092,80	0,75	160.969,60	OK
04.01	URBANIZAÇÃO	m	308.291,50			27.25%	m	2.494,50	43,30	107.811,25	OK
04.02	Não foi feita concreto - MFC 01 moldado no local com	m	2.429,52	95,00	230.704,40	2003999	m	2.494,50	43,30	107.811,25	OK
04.03	estrutura e concreto utilizado - área a ser bu comercial	m	2.429,52	95,00	230.704,40	2003999	m	2.494,50	43,30	107.811,25	OK
04.04	REDE DE DRENAGEM/ÁGUAS PLUVIAIS / FORTALMENTE	m	5.235,70				m	5.235,70			OK
04.05	de tubos	m	5.235,70				m	5.235,70			OK

eysson da Silva Carval
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA



ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proprietário: CNPJ 05.282.801/0001-00 PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA (Comercial)
 Objeto: OBRAS DE DRENAÇÃO, E DRENAGEM, PAVIMENTO LIGADO E/OU
 Local: Bairro Lagoa Seca, Cidade de Riachão/MA

Convenção nº 9.044.00/2016
 SICONV Nº 88435/2016

Referência: SICRO - Maio/2017 - SMARI emitido em outubro/2017
 BDI: 25,00%
 Legislação: decreto 170/2007 artigo 11º item 02/15

Construção Rodoviária

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PROPOSTA		CÓDIGO	UNID.	QUANT.	CONCEDENTE		CONDIÇÃO
				PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL				PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
2.5.1	Tubo PEAD com juntas estruturadas para drenagem - Ø = 600 mm	m	13,00	186,00	2.418,00	2003986	m2	13,00	212,00	2.756,00	OK
2.5.2	Beta de laço simples - BLS C1 - areia e brita de 12mm a 25mm	und	7,00	548,41	3.838,87	2003618	m2	2,00	652,32	1.304,64	OK
2.5.3	Beta de laço simples - BLS C1 - areia e brita de 25mm a 48mm	m	7,00	518,54	3.629,78	2003618	m2	1,00	548,76	548,76	OK
TOTAL ORÇAMENTO DA OBRA R\$			312,000,01	R\$ 77.999,99					R\$ 349.014,00		
BDI 25,00%				R\$ 19.497,97					R\$ 87.253,90		
TOTAL ORÇAMENTO GERAL DA OBRA					R\$ 380.000,00	100,00%			R\$ 436.267,90	R\$ 348.014,00	

CONCEDENTE = R\$ 380.000,00

CONTRAPARTIDA FINANCEIRA = R\$ 10.000,00

Base de análise: SICRO Maranhão - março/2018

José dos Santos Guimarães
 arquiteto - CAU/26149-1
 (Autor do projeto)

Greysen da Silva Carvalho
 Presidente - CPL
 Portaria nº 006/2018
 Riachão-MA



Ministério da Integração Nacional - MIn
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
8ª Superintendência Regional - SR 8

CV Nº 8.044.00/2016
SICONV Nº 834335/2016

Convênio que entre si celebram a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF e o MUNICÍPIO DE RIACHÃO - MA, na forma abaixo.

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF, empresa pública federal cuja criação foi autorizada pela Lei nº 6.068, de 16.07.1974, entidade integrante da Administração Pública Indireta (art. 4º, II, "b", do Decreto-Lei nº 200, de 25.02.1967), vinculada ao Ministério da Integração Nacional nos termos do Decreto nº 6.129, de 20.06.2007, inscrita no CNPJ sob nº 00.199.857/0001-76, com sede no SGAN, Quadra 601, Lote 4, Edifício Deputado Manoel Novaes, CEP 70830-901 - Brasília (DF), doravante denominada **CONCEDENTE**, por meio da 8ª Superintendência Regional, situada na Av. Alexandre Moura, nº. 25, Centro, em São Luís (MA), neste ato representada por seu Superintendente Regional, **JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA**, brasileiro, portador de identidade nº 166229670014 DEQUSE-MA e do CPF nº 206.958.453-49, e o MUNICÍPIO DE RIACHÃO - MA, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/ME sob o nº 05.282.801/0001-00, com sede na Praça Nossa Senhora de Nazaré, nº 742, CEP. 65990-000, Riachão - MA, doravante simplesmente denominada **CONVENIENTE**, neste ato representado por seu Prefeito (a), **JOÃO DA SILVA SANTOS**, brasileiro, CPF nº 735.165.973-72, residente e domiciliado na Rua Elias Barros, nº 1722, Centro, Riachão - MA, resolvem celebrar o presente convênio, cadastrado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - SICONV sob nº 834335/2016, de acordo com a autorização expressa na **RESOLUÇÃO Nº 120 DA DIRETORIA EXECUTIVA DA SR 8**, datada em 02 de junho de 2016, constante no processo administrativo nº 59580.000081/2016-82, ratificada pela **RESOLUÇÃO Nº 697 DA DIRETORIA EXECUTIVA**, datada em 26 de outubro de 2017, que será regida pelas disposições contidas na Lei nº 6.066, de 21.06.1993, no que couber, estando sujeito ainda ao Decreto nº 6.170, de 25.07.2007, e alterações posteriores, ao Decreto nº 93.872, de 23.12.1986 e à Portaria Interministerial MPOG/MI/CGU nº 424, de 30.12.2016, e alterações posteriores, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente convênio tem por objeto a pavimentação de vias urbanas no bairro Lagoa Seca do Município de Riachão, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido no SICONV-834335/2016 e constante no processo administrativo nº 59580.000081/2016-82, que integra o presente instrumento independentemente de transcrição.


Greysen da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

CODEVASF

Administração da Integração Nacional - AN
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e da Foz de Iguaçu - CODEVASF
2ª Superintendência Regional - 2ª SR

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO PLANO DE TRABALHO

Para alcance do objetivo pactuado, os partícipes obrigam-se a cumprir o Plano de Trabalho elaborado pelo(s) CONVÊNIENTE e aprovado pela CONCEDENTE, que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição.

2.1. As obras, serviços ou aquisições objeto deste convênio serão executados nas condições constantes do Plano de Trabalho, nos termos do projeto básico, contendo os elementos que dispõem o inciso IX do art. 6º da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, e o inciso XXVII do §1º do art. 1º da Portaria Interministerial MPOG/MS/CGU nº 424/2016.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

O prazo de execução do objeto do presente convênio é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do art. 37 da Lei 8.666/93.

3.1. Nos termos do art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MS/CGU nº 424/2016, caso seja necessário aditivo ao convênio, o conveniente deve apresentar sua proposta em, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência, sob pena de indeferimento do pedido.

4. CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS

O valor global do convênio proposto é de R\$ 390.000,00 (trezentos e noventa mil reais) com recursos alocados do seguinte modo:

- R\$ 380.000,00 (trezentos e oitenta mil reais) correspondentes à participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do(s) Programa(s) de Trabalho nº(s) 15244202973660021, conforme a Nota(s) de Empenho nº(s) 201641200007, emitida(s) em 14/06/2016.
- R\$ 10.000,00 (dez mil reais) referentes à contrapartida do(s) conveniente, conforme LCA e Declaração em anexo.

4.1. Os valores a cargo da CONCEDENTE serão operados de acordo com o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

4.2. A contrapartida deverá ser depositada na conta bancária específica do convênio, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso.

5. CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTICIPANTES

Como forma mútua de cooperação na execução do objeto previsto na cláusula primeira, são obrigações dos partícipes, sem prejuízo de outros encargos assumidos neste instrumento, ou devidos por força de lei ou ato normativo:

5.1. Compete à CONVENIENTE:

- transferir os recursos financeiros previstos no plano de trabalho;
- assegurar a execução técnica dos trabalhos e os procedimentos burocráticos, no que couber;

www.codevasf.gov.br

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2016
Riohato-MS

CODEVASF

Ministério da Integração Nacional - MI
Comissão de Desempenhamento dos Valores de Lda. Financiada e do Fomento - CODEVASF
2ª Superintendência Regional - 2ª SR

- c) monitorar e acompanhar a conformidade física e financeira durante a execução, além da avaliação da execução física e dos resultados, do objeto convênio;
- d) prorrogar "de ofício" o prazo de vigência do presente instrumento antes do seu término, quando der causa a atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado, nos termos do art. 27, VI da Portaria Interministerial MPOG/MI/CGU nº 424/2016;
- e) comunicar ao(a) CONVÊNIENTE e ao chefe do Poder Executivo (governador ou prefeito) do ente beneficiário do convênio qualquer situação de irregularidade relativa à prestação de contas do uso dos recursos envolvidos que motive suspensão ou impedimento de liberação de novas parcelas;
- f) verificar a regularidade do procedimento licitatório pelo CONVÊNIENTE, atendo-se à documentação no que tange à contemporaneidade do certame; aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência; ao respectivo enquadramento do objeto convênio com o efetivamente licitado, e, ao fornecimento pelo CONVÊNIENTE de declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade convênio, ou registro no SICOMV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis, conforme prevê o art. 62, II, "d" da Portaria Interministerial MPOG/MI/CGU nº 424/2016;
- g) comunicar ao CONVÊNIENTE a aprovação de seu processo licitatório por meio de correspondência oficial;
- h) comunicar as Câmaras Municipais e Assembleias Legislativas da assinatura do termo e da liberação de recursos financeiros, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado da data da liberação, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 20 de março de 1997;
- i) acompanhar, avaliar e aferir a execução do objeto pactuado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos, condicionando sua liberação ao cumprimento de metas previamente estabelecidas;
- ii) analisar e manifestar-se acerca da execução física e financeira do objeto pactuado;
- k) notificar o CONVÊNIENTE, quando não apresentada a prestação de contas ou os resumos aplicados ou constatada a má aplicação dos recursos públicos transferidos, e instaurar, se for o caso, a competente Tomada de Contas Especial.

2.2. Competência CONVÊNIENTE

- a) encaminhar à CONCEDENTE suas propostas ou planos de trabalhos, na forma e prazos estabelecidos;
- b) definir por etapa, ou fase, a forma de execução, direta ou indireta, do objeto ajustado;
- c) elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado, reunir toda documentação jurídica e institucional necessária à celebração do instrumento, de acordo com os normativos do programa, bem como apresentar documentos de titularidade domínial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente, órgão ou entidade da esfera municipal, estadual, distrital ou federal e concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, e nos termos da legislação aplicável;

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 608/2018
Riachão-MA







- d) executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado no instrumento, observando prazos e custos, designando profissional habilitado no local da intervenção com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;
- e) assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços estabelecidos nos instrumentos, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pelo concedente, mandatária ou pelos órgãos de controle;
- f) selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo concedente ou mandatária, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando ao concedente ou a mandatária sempre que houver alterações;
- g) realizar, sob sua inteira responsabilidade, sempre que optar pela execução indireta de obras e serviços, o processo licitatório nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, e demais normas pertinentes à matéria, assegurando a correção dos procedimentos legais, a suficiência do projeto básico, da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Encargos Sociais e de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI utilizados, cada qual com o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles, além da disponibilização da contrapartida, quando for o caso;
- h) apresentar declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade convenente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório;
- i) exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o contrato administrativo de execução ou fornecimento - CIEF;
- j) estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do instrumento, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;
- k) notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no ente, quando ocorrer a liberação de recursos financeiros, como forma de incrementar o controle social, conforme consagrado pela Lei nº 9.452, de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;
- l) operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do instrumento;
- m) prestar contas dos recursos transferidos pela CONCEDENTE;
- n) fornecer à CONCEDENTE, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;
- o) prever no edital de licitação e no CIEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado;

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 608/2018
Riochão-MA



Ministério da Integração Nacional - MIN
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
1ª Superintendência Regional - S1SR

- p) realizar no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas;
- q) instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o dano ou máversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do instrumento, comunicando o fato à CONCEDENTI;
- r) registrar no SICONV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração Pública para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com a sua respectiva inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART dos projetos, das execuções e da finalização de obras, e os boletins de medições;
- s) manter um canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento pela União de manifestações dos cidadãos relacionadas ao convênio, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias;
- t) quando o objeto do instrumento se referir à execução de obras de engenharia, incluir nas placas e adesivos informativos das obras informação sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no "Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras" da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República;
- u) cumprir as normas do Decreto nº 7.583, de 08/04/2013, nas licitações que realizar para a contratação de obras ou serviços de engenharia com os recursos transferidos pela União;
- v) comprovar o pagamento do projeto básico ou executivo, quando este for meta prevista no plano de trabalho, como condição para a liberação da segunda parcela;
- w) somente adjudicar o objeto licitatório empreendido para construção do convênio após a Codevasf ter deferido/aprovado o certame, que será comunicado através de correspondência oficial do CONCEDENTI;
- x) somente dar a ordem de serviço para a realização do objeto convenciado quando houver a liberação da primeira parcela dos recursos deste convênio pelo CONCEDENTI, nos termos previstos no plano de trabalho.

5.3. Quando o(s) CONVÊNIENTE se tratar de consórcio público (conforme Lei nº 11.107, de 06.04.2005), os entes que o constituírem são solidariamente responsáveis pelas obrigações e encargos assumidos neste instrumento, ou devidos por força de lei ou ato normativo.

6. CLÁUSULA SEXTA - DAS CONDUITAS VEDADAS

É vedada, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente, a prática das seguintes condutas:

- a) realizar despesas a título de taxa de administração, de gestão ou similar;
- b) pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante do quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da Administração Direta ou Indireta, por serviços de consultoria ou

www.codevasf.gov.br

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPJ
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA



Ministério da Integração Nacional - MIN
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e da Parnaíba - CODEVASF
1ª Superintendência Regional - 9ª SR

assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em lei específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;

- c) alterar o objeto do convênio, exceto no caso de ampliação da execução do objeto pactuado ou para inclusão ou exclusão de meta, sem prejuízo da funcionalidade do objeto contratado;
- d) utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida neste instrumento, ressalvado o custo da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes do Plano de Trabalho, quando for o caso;
- e) realizar as despesas em data anterior à vigência deste instrumento;
- f) efetuar pagamento em data posterior à vigência deste instrumento, salvo se expressamente autorizada pela autoridade competente da CONCEDENTE e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do presente instrumento;
- g) realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela CONCEDENTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- h) transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar;
- i) realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no Plano de Trabalho;
- j) executar, dar ordem de serviço ou contratar o objeto convenciado sem prévia anuência da Codevasf.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - DA PUBLICIDADE

Como condição de eficácia deste convênio, a CONCEDENTE providenciará a sua publicação, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo de até 20 (vinte) dias a contar de sua assinatura, nos termos do art. 32, da Portaria Interministerial MPOG/MI/CGU nº 424/2016.

7.1. Aos atos de celebração, alteração, liberação de recursos, acompanhamento da execução e a prestação de contas deste convênio será dada publicidade em site eletrônico específico denominado Portal dos Convênios (<https://doconvencios.rrc.br/ncp/>).

7.2. A CONCEDENTE notificará, facultada a comunicação por meio eletrônico, no prazo de até 10 (dez) dias, a celebração do instrumento à Assembleia Legislativa ou à Câmara Legislativa ou à Câmara Municipal do CONVENIENTE, conforme o caso.

7.2.1. No caso de liberação de recursos, o prazo para notificação, facultada a comunicação por meio eletrônico, será de 2 (dois) dias úteis.

7.3. A CONVENIENTE deverá dar ciência da celebração do instrumento ao conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver.

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPI
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA



Ministério da Integração Nacional - MIn
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
Estrutura Organizacional Regional - 2ª RA

7.4. Em nenhuma hipótese, e em qualquer tempo, será permitida a divulgação das ações e resultados advindos deste convênio, por alguma das partes, sem citar explicitamente a participação em igual destaque, da outra, sob pena de rescisão e imediata retratação da infração cometida, observadas as prescrições do § 1º do art. 37 da Constituição Federal.

7.4.1. Ficará vedado aos partícipes utilizar nos empreendimentos resultantes deste convênio, nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

8. CLÁUSULA OITAVA - DA ALTERAÇÃO

Este convênio poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à CONCEDENTE em, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência, observado o disposto no art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

9. CLÁUSULA NONA - DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

9.1. A liberação de recursos obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e guardará consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento.

9.2. Para liberação das parcelas, devem ser cumpridas as condicionantes abaixo:

a) A liberação da primeira parcela ou parcela única ficará condicionada à homologação pela CONCEDENTE da Síntese do Projeto Aprovado (SPA) quando o objeto do instrumento envolver a execução de obras e serviços e engenharia enquadrados nos incisos II e III do art. 3º da Portaria nº 424/2016;

b) Conclusão e aprovação pela CONCEDENTE do procedimento licitatório empreendido pela CONVÊNIENTE;

c) A liberação das demais parcelas, está condicionada à execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente;

d) Comprovação do aporte da contrapartida pactuada que, se financeira, deverá ser depositada na conta bancária específica do instrumento em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso;

e) Situação regular com a execução do plano de trabalho, com execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente;

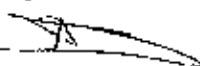
9.3. Os recursos serão depositados e geridos na conta bancária específica do convênio, constante no Plano de Trabalho, e, enquanto não empregados na sua finalidade, serão obrigatoriamente aplicados:

- em caderneta de poupança de substituição financeira pública federal, se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês; e
- em fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou operação de mercado aberto lastreada em título da dívida pública, quando sua utilização estiver prevista para prazos menores;

9.4. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, os rendimentos das aplicações financeiras deverão ser devolvidos à CONCEDENTE, observada a proporcionalidade.

9.5. As receitas oriundas dos rendimentos da aplicação no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo(s) CONVÊNIENTE.

Assinatura do representante legal


Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 003/2018
Riachão-MA



Ministério de Integração Nacional - MNI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e da Parnaíba - CODEVASF
8ª Superintendência Regional - 8754

9.6 Os recursos do presente convênio estarão sujeitos enquanto não forem implementada(s) a(s) seguinte(s) condição(ões):

a) Projeto de Engenharia, acompanhado de ART/CREA do engenheiro responsável pela elaboração do projeto específico, designando a obra objeto do convênio, consoante disposições dos arts. 1º e 2º, da Lei nº 6.496, de 07/12/1977 e da Resolução CONFEA nº 425, de 18.12.1998, por se referir à execução de projetos de obras e serviços de engenharia (item 9.2.19 do Acórdão nº 453/2004-TCU Plenário) e a indicação do representante da conveniente responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do convênio a ser celebrado (Lei n.º 8.665/93, art. 67 c/c 110), com sua respectiva ART;

b) Licença ambiental prévia, na forma disciplinada pelo CONAMA

9.6.1. A(s) pendência(s) existente(s) deverá(ão) ser sanada(s) no prazo de 180(cento e oitenta) dias, prorrogável uma única vez, na forma do art. 21, §2º c/c art. 24, §1º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

10. CLAUSULA DEZ - DA CONTRATAÇÃO COM TERCEIROS

O(A) CONVENIENTE deve fazer incluir nos contratos celebrados a conta dos recursos do convênio cláusula que obrigue o contratado a conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores da CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo (art. 43 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016).

10.1. O(A) CONVENIENTE está obrigado(a) a observar as disposições contidas na Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos e demais normas federais pertinentes ao assunto, quando da contratação de terceiros.

10.1.1. Para aquisição de bens e serviços comuns, será obrigatório o uso da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 17.07.2002, e do regulamento previsto no Decreto nº 5.450, de 31.05.2005, sendo utilizada preferencialmente a sua forma eletrônica.

10.1.2. A inviabilidade da utilização do pregão na forma eletrônica deverá ser devidamente justificada pela autoridade competente do(a) CONVENIENTE.

10.1.3. As atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexorabilidades, deverão ser registradas pelo(a) CONVENIENTE no SICONV.

11. CLAUSULA ONZE - DOS PAGAMENTOS

Os recursos deverão ser mantidos na conta bancária específica do convênio e somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no Mercado Financeiro, nas hipóteses previstas em lei ou na Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.



Ministério da Integração Nacional - MIN
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
8ª Superintendência Regional - 8156

11.1. Os pagamentos à conta do presente convênio deverão ser realizados exclusivamente mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços.

11.2. Antes da realização de cada pagamento, o(a) CONVENIENTE incluirá no SICONV, no mínimo, as seguintes informações:

- a) a destinação do recurso;
- b) o nome e CNPJ ou EPF do fornecedor, quando for o caso;
- c) o contrato a que se refere o pagamento realizado;
- d) a meta, etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento; e
- e) a comprovação do recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante inclusão no SICONV das notas fiscais ou documentos contábeis.

11.3. Excepcionalmente, mediante mecanismo que permita a identificação pela instituição financeira depositária, poderá ser realizado no decorrer da vigência do instrumento, um único pagamento por pessoa física que não possua conta bancária, até o limite de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais).

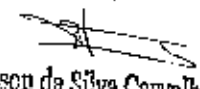
11.4. Para obras de engenharia com valor superior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) poderá haver liberação do repasse de recursos para pagamento de materiais ou equipamentos postos em cantião, que tenham peso significativo no orçamento da obra conforme disciplinado pela CONCEDENTE, desde que:

- a) seja apresentado pelo conveniente termo de Fiel Depositário;
- b) a aquisição de materiais ou equipamentos constitua etapa específica do plano de trabalho;
- c) a aquisição destes tenha se dado por procedimento licitatório distinto do da contratação de serviços de engenharia ou, no caso de única licitação:
- c.1) haja previsão no ato convocatório;
- c.2) o percentual de BDI aplicado sobre os materiais ou equipamentos tenha sido menor que o praticado sobre os serviços de engenharia;
- c.3) haja justificativa técnica e econômica para esta forma de pagamento;
- c.4) o fornecedor apresente garantia, como carta fiança bancária ou instrumento congêneres, no valor do pagamento pretendido; e
- d) haja adequado armazenamento e guarda dos respectivos materiais e equipamentos postos em cantião.

12. CLÁUSULA DOZE – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

A execução deste convênio será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, respondendo o(a) CONVENIENTE pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do presente convênio.

12.1. O(A) CONVENIENTE obriga-se a assegurar o livre acesso dos servidores da CONCEDENTE e os do controle interno do Poder Executivo Federal, bem como do Tribunal de Contas da União aos processos, documentos, informações referentes à execução do presente convênio, bem como aos locais de execução do seu objeto.


Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA



Ministério da Integração Nacional - MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
Superintendência Regional - RFB

12.2. A execução do convênio será acompanhada por um representante da CONCEDENTE, especialmente designado e registrado no SICONV, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto, adotando as medidas necessárias à regulamentação das falhas observadas.

12.2.1. A CONCEDENTE deverá registrar no SICONV os atos de acompanhamento da execução do objeto, conforme disposto no art. 4º da Portaria Interministerial MPOG/MI/CGU nº 424/2016.

12.3.2. A CONCEDENTE, no exercício das atividades de fiscalização e acompanhamento da execução do objeto, poderá:

- a) valer-se do apoio técnico de terceiros;
- b) delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação dos recursos, com tal finalidade; e
- c) recomendar ações e decidir quanto à aceitação de justificativas sobre impropriedades identificadas na execução do instrumento.

12.3. No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

- a) a comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- b) a compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no Plano de Trabalho, e os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- c) a regularidade das informações registradas pelo CONVÊNIENTE no SICONV; e
- d) o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.

12.4. A CONCEDENTE comunicará ao(a) CONVÊNIENTE e ao Interviente, quando houver, quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal, e suspenderá a liberação dos recursos, fixando prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período.

12.4.1. Recebidos os esclarecimentos e informações solicitados, a CONCEDENTE disporá do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para apreciá-los e decidir quanto à aceitação das justificativas apresentadas, sendo que a apreciação fora do prazo previsto não implica aceitação das justificativas apresentadas.

12.4.2. Caso as justificativas não sejam aceitas, a CONCEDENTE abrirá prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para o convênio regularizar a pendência e, havendo dano ao erário, deverá adotar as medidas necessárias ao respectivo ressarcimento.

12.5. A utilização dos recursos em desconformidade com o pactuado no instrumento ensejara obrigação do CONVÊNIENTE devolvê-los devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à conta única do Tesouro.

12.6. Nos termos do art. 54 da Portaria Interministerial MPOG/MI/CGU nº 424/2016, a execução física do objeto pactuado será acompanhada pela CONCEDENTE, com nomeação de um fiscal por Determinação do Superintendente Regional e registrado no SICONV, que fará, no mínimo, três visitas à obra, para fiscalização em campo, além da avaliação técnica do projeto, bem como para:

www.codevasf.gov.br

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 608/2018
Riachão-MA



Ministério da Integração Nacional - MIN
Comissão de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e da Paraíba - CODEVASF
1ª Superintendência Regional - 1ª SR

- a) Contato com os responsáveis pelo convênio e pessoal para acompanhamento em campo;
- b) Registro fotográfico dos serviços, materiais, plantas, pontos de referência etc;
- c) Georreferenciamento dos locais de execução, caminhamentos etc;
- d) Contato com beneficiários/comunidade/produtores com vistas ao levantamento de informações e nível de satisfação quanto ao objetivo do atendimento.

13. CLÁUSULA TREZE - DA GLOSA DE DESPESAS

Serão glosadas as despesas porventura realizadas em desacordo com as finalidades deste convênio e as decorrentes de multas, juros ou correção monetária, referentes a pagamento ou recolhimento efetuados fora do prazo.

14. CLÁUSULA QUATORZE - DA RESTITUIÇÃO DOS RECURSOS

D(A) CONVENIENTE compromete-se a restituir à CONCEDENTE o valor transfendo, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para a Fazenda Nacional, nos casos previstos na Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

15. CLÁUSULA QUINZE - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

15.1. A prestação de contas inicia-se concomitantemente com a liberação da primeira parcela dos recursos financeiros que deverá ser registrada pelo CONCEDENTE no SICONV.

15.2. O registro e a verificação da conformidade financeira, parte integrante do processo de prestação de contas, deverão ser realizados durante todo o período de execução do instrumento.

15.3. O prazo para apresentação da prestação de contas final será de até 60 (sessenta) dias após o encerramento da vigência ou a conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.

15.4. Quando a prestação de contas não for encaminhada no prazo estabelecido no instrumento, a CONCEDENTE estabelecerá o prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias para sua apresentação.

15.5. Caso o convênio em questão não tenha havido qualquer execução física, nem utilização dos recursos, o recolhimento à conta única do Tesouro deverá ocorrer sem a incidência dos juros de mora, sem prejuízo da restituição das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas.

15.6. Se, ao término do prazo estabelecido, o CONVENIENTE não apresentar a prestação de contas nem devolver os recursos, a CONCEDENTE registrará a inadimplência no SICONV por omissão do dever de prestar contas e comunicará o fato ao órgão de contabilidade analítica a que estiver vinculado, para fins de instauração de tomada de contas especial sob aquele argumento e adoção de outras medidas para reparação do dano ao erário.

15.7. Quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do anterior, o novo administrador solicitará ao concedente a instauração de tomada de contas especial.

15.8. Os saldos financeiros de recursos de repasse remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas, não utilizadas no objeto pactuado, serão devolvidos à Conta

Gregerson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riochão-MG



Única do Tesouro, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente do órgão ou entidade CONCEDENTE.

15.9. A devolução será realizada observando-se a proporcionalidade dos recursos transferidos e os da contrapartida previstos na celebração independentemente da época em que foram aportados pelas partes.

15.10. A prestação de contas final tem por objetivo a demonstração e a verificação de resultados e deve conter elementos que permitam avaliar a execução do objeto e o alcance das metas previstas.

15.11. A prestação de contas será composta, além dos documentos e informações registradas pelo conveniente no SICONV, pelo seguinte:

- a) Relatório de Cumprimento do Objeto;
- b) declaração de realização dos objetivos a que se propunha o instrumento;
- c) comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver; e
- d) termo de compromisso por meio do qual o conveniente será obrigado a manter os documentos relacionados ao instrumento.

15.11.1. A CONCEDENTE deverá registrar no SICONV o recebimento da prestação de contas.

15.11.2. A análise da prestação de contas para avaliação do cumprimento do objeto, será feita no encerramento do instrumento, cabendo este procedimento ao concedente ou à mandatária com base nas informações contidas nos documentos relacionados nos incisos do caput deste artigo.

15.11.3. A conformidade financeira deverá ser realizada durante o período de vigência do instrumento, devendo constar do parecer final de análise da prestação de contas somente impropriedades ou irregularidades não sanadas até a finalização do documento conclusivo.

15.11.4. O Relatório de Cumprimento do Objeto deverá conter os subsídios necessários para a avaliação e manifestação do gestor quanto a efetiva conclusão do objeto pactuado.

15.11.5. A análise da prestação de contas, além do ateste da conclusão da execução física do objeto, conterá os apontamentos relativos a execução financeira não sanados durante o período de vigência do instrumento.

15.11.6. Objetivando a complementação dos elementos necessários à análise da prestação de contas dos instrumentos, poderá ser utilizado subsidiariamente pelo concedente ou pela mandatária, relatórios, boletins de verificação ou outros documentos produzidos pelo Ministério Público ou pela Corte de Contas, durante as atividades regulares de suas funções.

15.12. Incumbe à CONCEDENTE decidir sobre a regularidade da aplicação dos recursos transferidos e, se extinta, ao seu sucessor.

15.13. A autoridade competente do concedente ou a mandatária terá o prazo de um ano, contado da data do recebimento, para analisar a prestação de contas do instrumento, com fundamento no parecer técnico expedido pelas áreas competentes.

15.14. A análise da prestação de contas pela CONCEDENTE poderá resultar em:

- a) aprovação;



Ministério da Integração Nacional - MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
8ª Superintendência Regional - SR 18

b) aprovação com ressalva, quando evidenciada impropriedade ou outra falta de natureza formal de que não resulte dano ao erário, ou

c) rejeição com a determinação da imediata instauração de tomada de contas especial.

15.15. O ato de aprovação da prestação de contas deverá ser registrado no SICONV, cabendo ao CONCEDENTE prestar declaração expressa acerca do cumprimento do objeto e de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação.

15.16. Caso a prestação de contas não seja aprovada, exauzidas todas as providências cabíveis para regularização da pendência ou reparação do dano, a autoridade competente, sob pena de responsabilização solidária, registrará o fato no SICONV e adotará as providências necessárias à instauração da Tomada de Contas Especial, com posterior encaminhamento do processo à unidade setorial de contabilidade a que estiver jurisdicionado para os devidos registros de sua competência.

16. CLÁUSULA DEZESSEIS – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O instrumento poderá ser denunciado a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença, não sendo admissível cláusula obrigatória de permanência ou sancionadora dos denunciantes.

16.1. 1ª Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos à conta única do Tesouro, no prazo improrrogável de trinta dias do evento, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente do órgão ou entidade titular dos recursos.

16.2. Constituem motivos para rescisão do instrumento:

- a) o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- b) a constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado;
- c) a verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial; e
- d) a ocorrência da inexecução financeira mencionada no § 8º do art. 41 da Portaria Interministerial MPOG/MI/CGU nº 424/2016, e comprovada segundo instruído no § 9º desse mesmo artigo.

16.2.1 A rescisão do convênio, quando resultar dano ao erário, ensejará a instauração de tomada de contas especial, além da imediata extração de documentação comprobatória deste e envio ao MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF) para propositura de competente ação de improbidade administrativa (art. 127, caput, art. 129, II e 37, §4º da CF/1988; Lei nº 8.429/1992; LC 75/1993, art. 5º, I, "b").

17. CLÁUSULA DEZESSETE – DOS BENS REMANESCENTES

Os bens adquiridos, produzidos, transformados ou construídos que remanescerem na data de conclusão ou extinção deste convênio serão de propriedade da CONVENIENTE, que será responsável pela

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 608/2018
Riozinho-MA

CODEVASF

Ministério da Integração Nacional - MIN
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
31 Superintendência Regional - 31 SR

propriedade, guarda, uso e manutenção dos mesmos, não podendo ser invocada no futuro em desfavor da CONCEDENTE qualquer responsabilização pela má utilização/conservação destes.

17.1. Consideram-se bens remanescentes os equipamentos e materiais permanentes adquiridos com recursos do convênio ou necessários à consecução do objeto, mas que não se incorporam a este.

18. CLÁUSULA DEZOITO - DO FORO

Fica eleito o foro de São Luís (MA), para dirimir quaisquer dúvidas suscitadas na execução deste instrumento, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.1. É obrigatória a prévia tentativa de solução administrativa com a participação da Advocacia-Geral da União, em caso de os partícipes serem da esfera federal, administração direta ou indireta, nos termos do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24.08.2001.

E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e para o mesmo efeito que, lido e achado conforme, é assinado pelas partes e pelas testemunhas.

São Luís (MA), 30 de novembro de 2017.

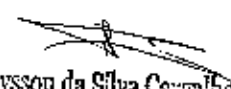

JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA
Superintendente Regional - 31 SR
CODEVASF


JOAB DA SILVA SANTOS
Prefeito Municipal de Riachão - MA

TESTEMUNHAS:

1. Ka-Silvando da Silva Pinheiro
NOME:
CPF: 039.103.033-80

2. Thiagana Balduino Mendes
NOME:
CPF: 051.659.013-10


Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS

SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI	20,00	20,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	0,00	0,00
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	36,80	36,80
B2	Feriados		
B3	Auxílio - Enfermidade	17,91	0,00
B4	13º Salário	3,98	0,00
B5	Licença Paternidade	0,91	0,70
B6	Faltas Justificadas	10,91	8,33
B7	Dias de Chuva	0,07	0,05
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,73	0,58
B9	Férias Gozadas	1,64	0,00
B10	Salário Maternidade	0,11	0,08
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	8,99	7,63
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	0,03	0,02
C2	Aviso Prévio Trabalhado	46,26	17,37
C3	Férias Indenizadas		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	6,50	4,97
C5	Indenização Adicional	0,15	0,12
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	3,65	2,79
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	5,17	3,95
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55	0,42
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	16,02	12,25
GRUPO E			
E1	INSS		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	17,60	6,83
		0,00	0,00

OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

José dos Santos Guimarães
arquiteto - CAU/26149-1
(Autor do projeto)

Greysson da Silva Carvalho
Presidente - CPL
Portaria nº 0002/2018
Riachão-MA

RUA SÃO PEDRO

RUA DA PENHA

100.00

100.00

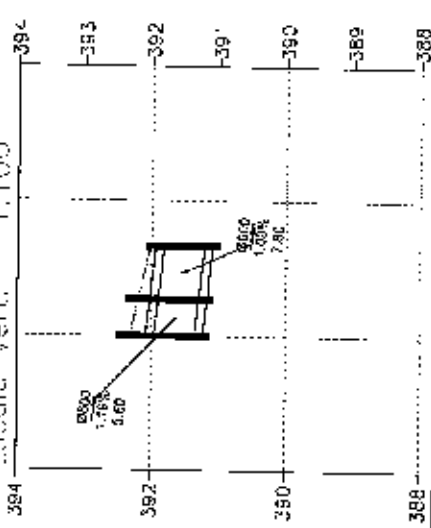
R=7.86

1.00%

100.00

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 006/2014
Riachão-MA

PERFIL - REDE Q1
Escala horiz. 1:1000
Escala vert. 1:100



IDENTIFICAÇÃO DO PV	DATA	PROJETO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
01	10/01/14	01	01	PROJETO DE DRENAGEM
02	10/01/14	02	01	PROJETO DE DRENAGEM
03	10/01/14	03	01	PROJETO DE DRENAGEM
04	10/01/14	04	01	PROJETO DE DRENAGEM
05	10/01/14	05	01	PROJETO DE DRENAGEM
06	10/01/14	06	01	PROJETO DE DRENAGEM
07	10/01/14	07	01	PROJETO DE DRENAGEM
08	10/01/14	08	01	PROJETO DE DRENAGEM
09	10/01/14	09	01	PROJETO DE DRENAGEM
10	10/01/14	10	01	PROJETO DE DRENAGEM

PROJETO EXECUTIVO DE:

DRENAGEM
Rua da Penha

PROJETO DE DRENAGEM
BAIRRO LAGOA SECA
RIACHÃO - MA

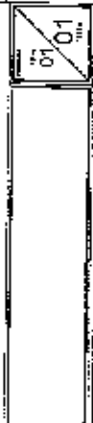
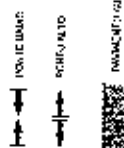
JOSÉ DOS SANTOS CUNHA
Arquiteto
CAD-281239-1

PROJETO DE DRENAGEM
BAIRRO LAGOA SECA
RIACHÃO - MA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Legenda:



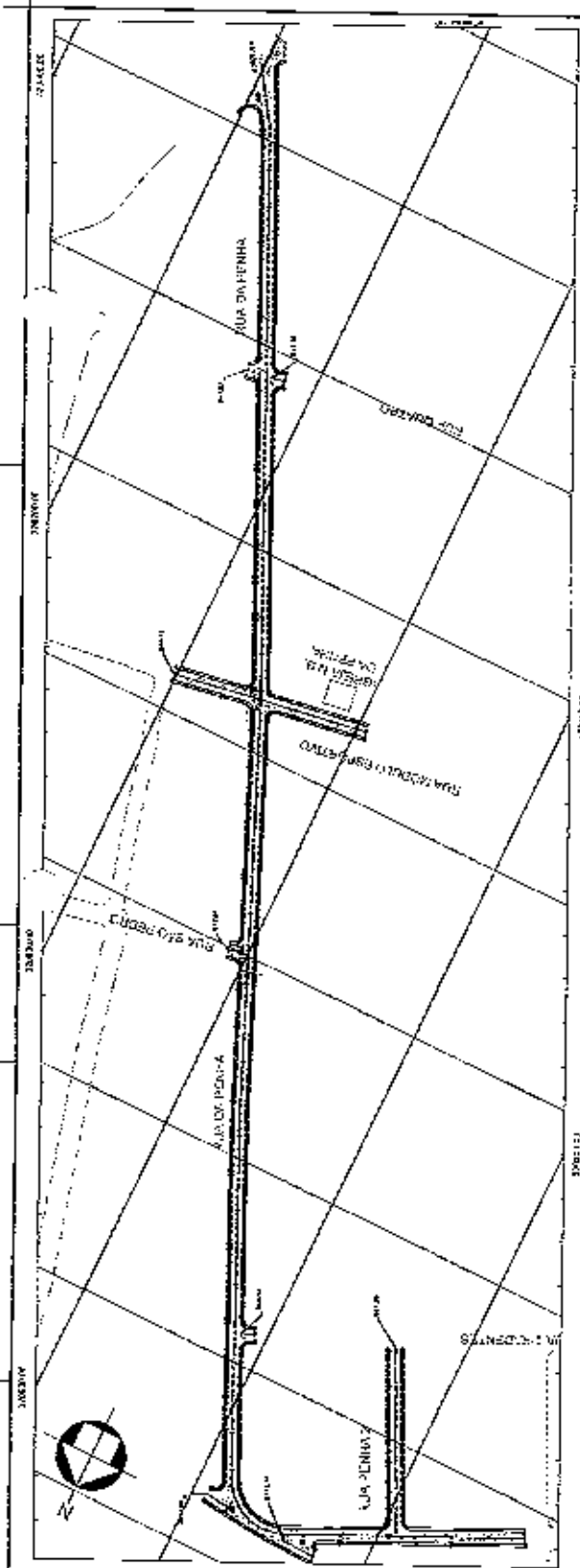
PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO URBANA



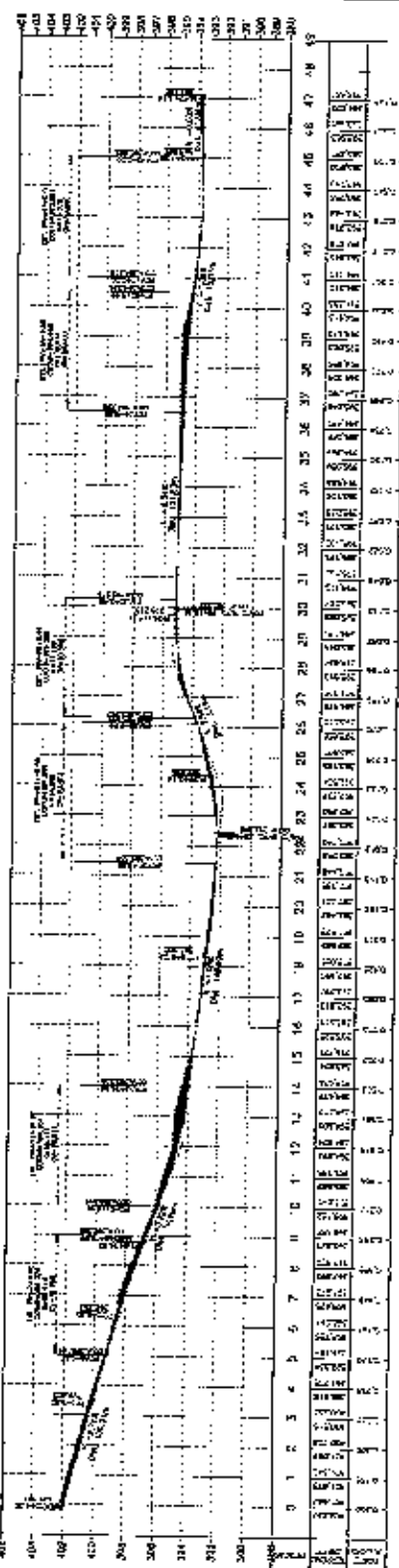
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO URBANA
LOTEAMENTO DA RUA ALTO
RUA ALTO - RUA ALTO

ELABORADO POR: [Nome]

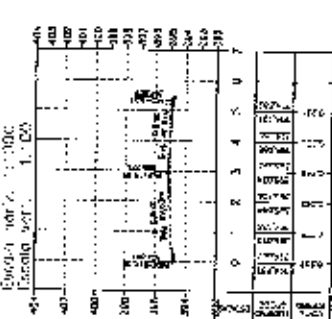
1220



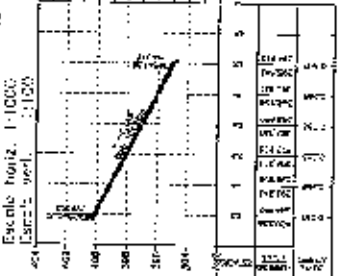
PLANO - RUA DA FÊNIX-A
Escala horizontal: 1:1000
Escala vertical: 1:100



PROFIL - RUA DA FÊNIX-A
Escala horizontal: 1:1000
Escala vertical: 1:100



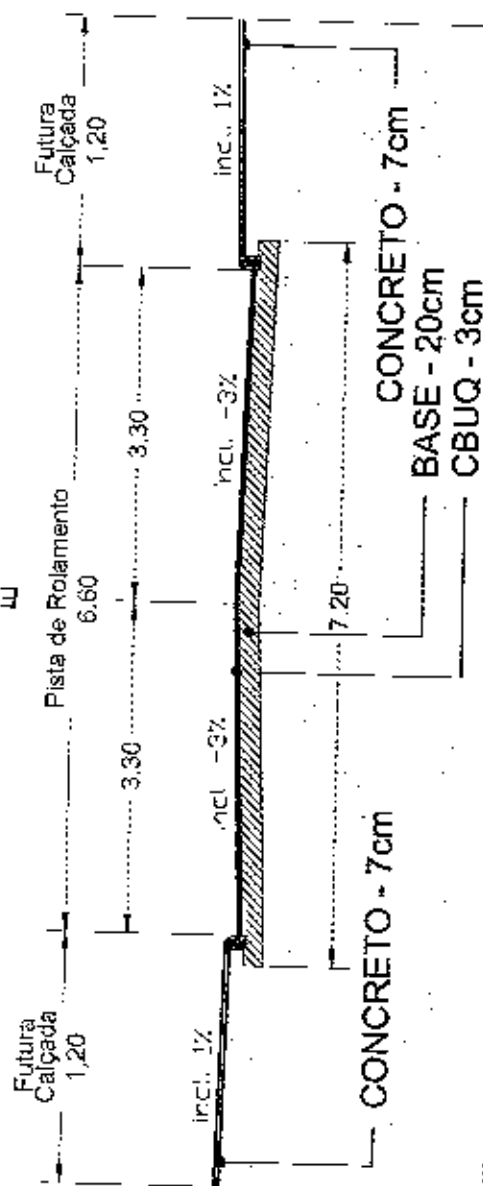
PROFIL - RUA DA FÊNIX-B
Escala horizontal: 1:1000
Escala vertical: 1:100



Greysson da Silva Carvalho
Presidente - CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

SEÇÃO TIPO - VIA COLETORA IMPLANTAÇÃO

EXO LOCADO



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

RUBRICAS E IDENTIFICACAO

PROJETO EXECUTIVO DE:

PAVIMENTAÇÃO
SEÇÃO TIPO

RIACHÃO
CNPJ: 11.332.433/0001-03

GRUPO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
PROJETO: BAIRRO LAGOA SECA
LOCAL: RIACHÃO - MA

PROJETO: Riachão / MA
DATA: 1/50
Escala: 1/50

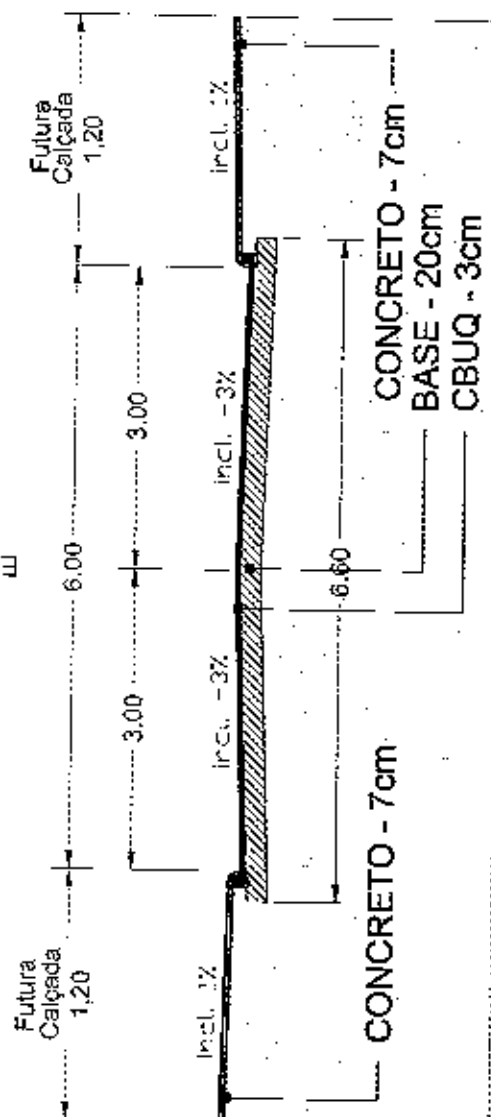
JOSE DOS SANTOS GUMARAES
Arquiteto
CAU-361340-1

DATA: Dezembro 2017
FOLHA: 01 / 02

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO - MA

SEÇÃO TIPO - VIA LOCAL IMPLANTAÇÃO

EIXO LOCADO



Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPL
Portaria nº 008/2018
Riachão-MA

Responsável Técnico

PROJETO EXECUTIVO DE:

PAVIMENTAÇÃO
SEÇÃO TIPO



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
BAIRRO LAGOA SECA
LOCAL: RIACHÃO - MA

Cidade: Riachão / MA
Escala: 1/50
Assinatura:

Data: 02 / 02
Assinatura:

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000006552396
RETIFICADOR à 6530170
INDIVIDUAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: JOSE DOS SANTOS GUIMARAES

Registro Nacional: A26149-1

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: MUNICIPIO DE RIACHÃO

Documento de identificação: 05282801000100

Contrato: 1

Valor Contrato/Honorários: R\$ 4.000,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 03/01/2018

Data de Início: 08/01/2018

Previsão de término: 30/03/2018

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA DA PENHA

Nº: 000

Complemento: -

Bairro: CENTRO

UF: MA CEP: 65990000 Cidade: RIACHÃO

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.10.3 - Orçamento

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Atividade: 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade

Quantidade: 1.214,76

Unidade: m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Autoria de projeto e planilha orçamentária para serviço de pavimentação de vias urbanas com um total de 1.214,76 metros lineares a ser pavimentado.

6. VALOR

Este RRT é isento de taxa

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

Dia

Mês

Ano

MUNICIPIO DE RIACHÃO

Documento de identificação: 05282801000100

JOSE DOS SANTOS GUIMARAES

CPF: 120.253.498-82

Greysson da Silva Carvalho
Presidente-CPI,
Portaria nº 006/2018
Riachão-MAA autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>,
com a chave: 9icBwaZ Impresso em: 06/06/2018 às 19:10:07 por: ip: 170.246.98.227