



ANEXO I

- 01. ORÇAMENTO BÁSICO**
- 02. CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO**
- 03. COMPOSIÇÃO DE BDI**
- 04. MEMORIA DE CÁLCULO**
- 05. MEMORIAL DESCRITIVO**
- 06. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA**
- 07. LOCALIDADES DE EXECUÇÃO**

cel

PLORRA / ROYALTY.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA MUNICIPAL**

**OBJETO: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS VIAS PAVIMENTADAS EM PEDRA
TOSCA OU PARALELEPÍPEDO**

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

LIMOEIRO DO NORTE-CE

PROJETO BÁSICO E RELATÓRIO GERAL

JULHO DE 2017

JLLH

Jul



DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

O projeto em questão apresenta-se em um único volume contendo os seguintes itens:

- 1- APRESENTAÇÃO;
- 2- LOCALIZAÇÃO DAS RUAS;
- 3- MEMORIAL DESCRITIVO;
- 4- CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- 5- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 6- ORÇAMENTO BÁSICO
MEMORIAL DE CÁLCULO
BDI
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

JH

cul



1- APRESENTACAO

DADOS DA OBRA:

Este memorial refere-se às obras de Recuperação e Manutenção continuada em vias pavimentadas com pedra tosca e paralelepípedo, na cidade de Limoeiro do Norte-Ce.

A Secretaria de Infraestrutura apresenta o Projeto Básico de execução dos Serviços de Recuperação e Manutenção do Sistema Viário de Limoeiro do Norte.

Os serviços são necessários para manter as vias em bom estado de conservação e sinalização para que o tráfego flua com mais rapidez e que melhore a trafegabilidade de pedestres evitando danos causados por vias danificadas.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada nas ruas da sede de Limoeiro do Norte.

Handwritten signature



2- LOCALIZAÇÃO DAS RUAS

JH
SILVA
Paul
12/2013

[Handwritten signature]



RUA

CORONEL

JOSÉ

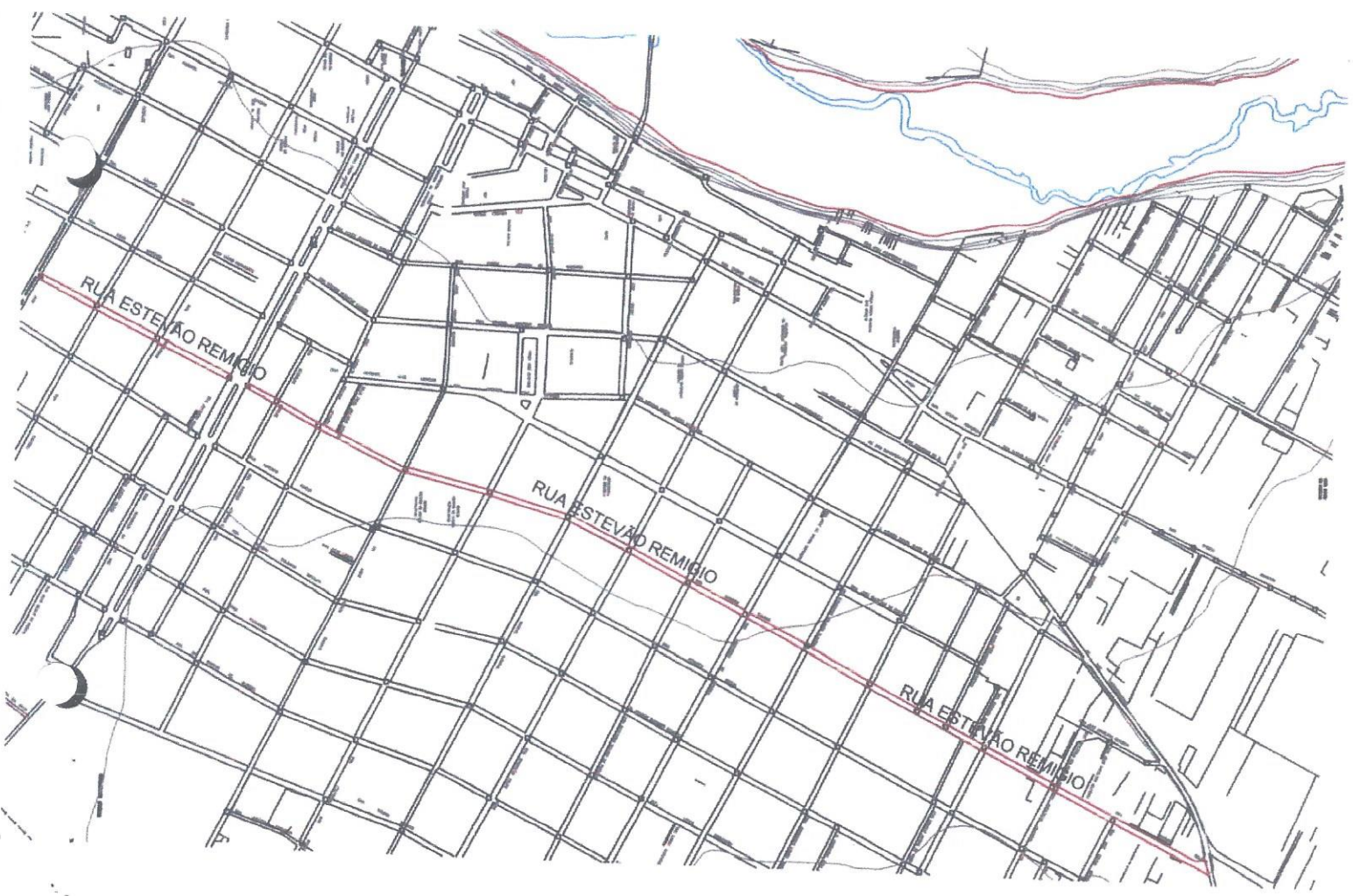
NUNES

JOÃO XXIII

JOÃO XXIII

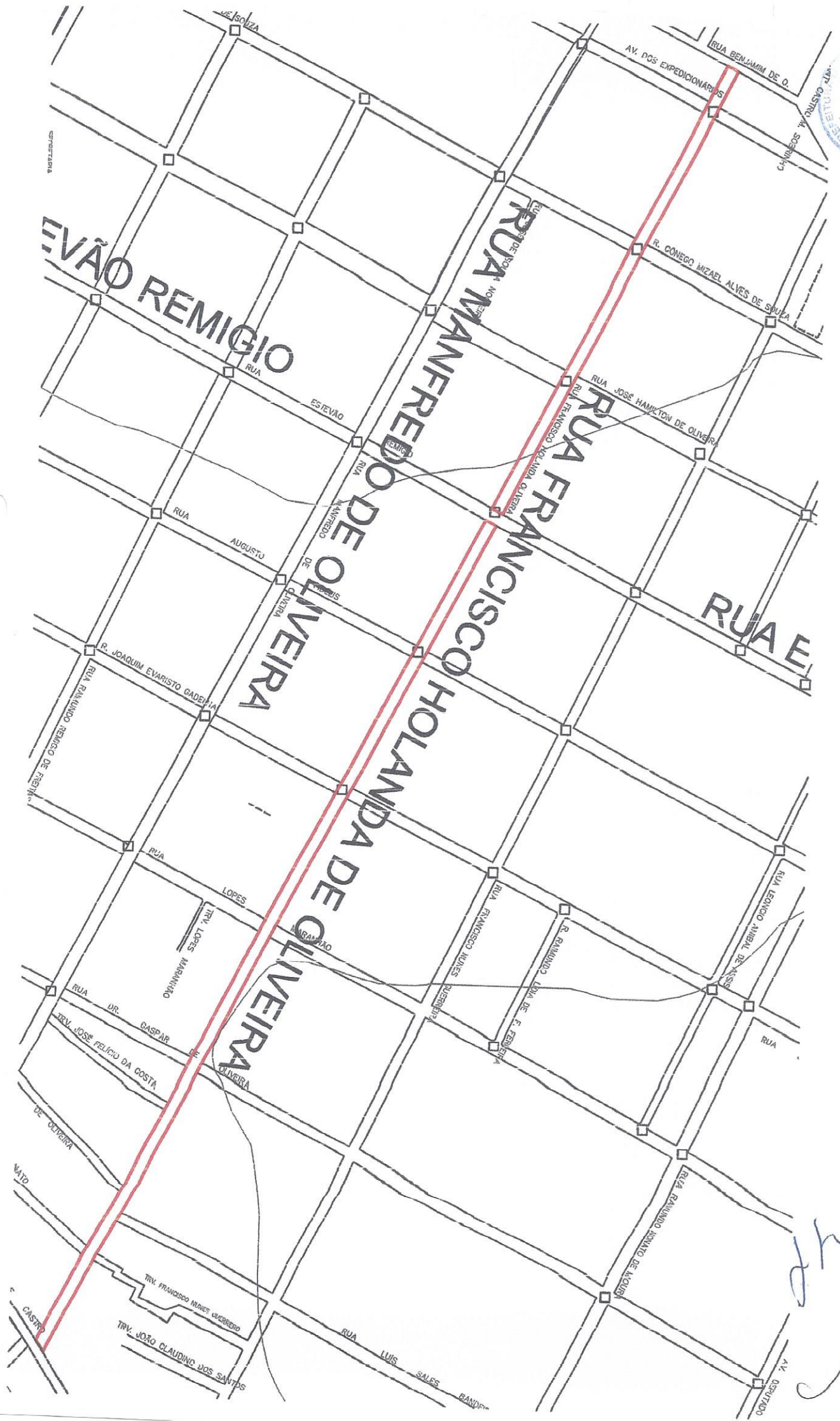
2112

Handwritten signature



fdf

ml





1470
Jul



3- MEMORIAL DESCRITIVO

Os serviços de recuperação de pavimentação em pedra tosca e paralelepípedo de vias seguem conforme os Ítens abaixo:

- Reconstrução total de pavimento danificado;
- Recomposição de pavimento com aproveitamento de pedras;
- Recomposicao de pavimento após abertura do trecho danificado para recomposicao de base ou colchao.

As áreas para manutenção e recuperação de ruas foram escolhidas de acordo com a relação solicitada pela secretaria de obras que considerou a área pavimentada em cada localidade e com qualidade do pavimento existente.

Os serviços de manutenção e recuperação, deverão ser medidos, de acordo com sua execução, será fotografado antes e depois de cada serviço. Esse laudo fotográfico deverá ser entregue com a medição e ficará arquivado na secretaria de infraestrutura.

Projeto de Pavimentação-Recuperação da área totalmente danificada

O projeto de pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as instruções de serviço para projeto de pavimentação contidas no manual de serviços para estudos e projetos rodoviários do DER.

O calçamento será executado com pedras provenientes de pedreiras. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser cerca de 50% do material aproveitado e 50% de material novo e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presents especificações.



4-CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do projeto foi utilizada a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 24.1 (desonerada), com data base de janeiro de 2017.

BDI Utilizado

A prefeitura municipal adota um BDI de 24.23%.

Execução do Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pre-estabelecido no contrato conforme Ordem de Serviço.

O prazo para execução da obra será o que constar em contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

Os serviços contratados serão executados de acordo com as especificações e demais elementos neles referidos.

Normas

São partes integrantes deste caderno de especificações, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como facilitar sua inspeção.



Mao-de-obra

Todo pessoal da CONTRATADA devera possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuidos.

5-ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa Padrão da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensoes(3,00x2,00)m, a placa devera ser em chapa de aço galvanizada espessura 0,3mm fixada em linhas de madeira.

1.2. Demolições e retiradas

A completa demolição e remoção do pavimento será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomando-se os devidos cuidados de forma evitar danos a terceiros.

Todo material de demolição devera ser transportado em caminhão basculante para local indicado pela fiscalização.

2. PAVIMENTAÇÃO DA VIA E MANUTENÇÃO

2.1 . Pavimentação em Pedra Tosca ou Paralelo

2.1.1. Colchao de Areia

Devera ser executado um aterro(colchao) em areia vermelha na altura de 15cm. colchao de areia sera executado simplesmente para assentamento das pedras e nao devera ser executado com a funcao geometricamente nem de elevar o greide da via.

2.1.2. Pavimentação

JSL
pl

Sobre colchao de areia sera executada a pavimentacao com cubos de pedras nas dimensoes variaveis. Apos assentamento o pavimento sera compactado mecanicamente.

A rocha devera ter textura homogenea, sem fendilhamento, sem alteracoes, possuir boas condicoes de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles(DNER-ME-35) inferior a 40%. As rochas graniticas sao as mais apropriadas.

As pedras toscas serao amarradas de forma a apresentar uma face plana, que sera a face superior, e ter dimensoes que possam se inscrever num circulo de 10 a 20cm de diametro e tenham Alturas variando entre 10 e 15 cm.

Devera ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de aguas pluviais.

Os blocos de pedra tosca serao assentes sobre o colchao de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento do projeto.

-RECOMPOSICAO DE CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA

A recomposicao de pavimentacao em pedra tosca consiste no reassentamento de pedras poliedricas que foram removidas no item 1.2.1, com um reaproveitamento de cerca de 50%, sobre colchao de areia existente, mas com a adicao de 15 cm conforme consta da composicao da planilha orcamentaria.

-PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA NOVA OU PARALELO

Em toda recomposicao de pavimentacao em pedra tosca ou paralelo, ou seja, ela qual for, sempre vai existir um acrescimo de cerca de 50% de pedra nova, pelo fato de no reassentamento as distancias entre as pedras nunca ficarem as mesmas e na maioria dos casos ja serem buracos, sem a presenca de pavimentacao, havendo a necessidade de se fazer uma complementacao com pavimentacao nova. Essa complementacao consiste no assentamento de pedras poliedricas novas sobre colchao de areia que devera possuir uma camada de espessura de 15cm.

2.1.3. Compactacao Mecanica

Apos a execucao do calcamento sera executada a compactacao com rolo compactador tipo sapo, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na secao transversal . O numero assim executadas, é de 3 vezes no minimo.

J. J. J.



2.SUBSTITUICAO DE MEIO FIO GRANITICO

Onde se fizer necessario sera colocado meio fio granitico e tera dimensoes de acordo com o que for indicado pela fiscalizacao.

4.Limpeza de Piso em Area urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverao ser limpas antes da liberacao do trafego. Deverao ser removidos quaisquer materiais provenientes da obra, como pedra e material de aterro.

6-ORÇAMENTO BÁSICO

Memorial de Cálculo
BDI
Encargos Sociais

JHL



MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA PADRÃO DA OBRA

1.1.1. PLACA PADRÃO DA OBRA

A= (3,00X2,00M)..... 6,00 M2

1.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.2.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA

A=(350,00 + 3.400,00 +3.400,00)..... 7.150,00 M2

2.0 PAVIMENTAÇÃO DA VIA E MANUTENCAO

2.1 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO

2.1.1 PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO C/REJUNTAMENTO (50% AGREGADO ADQUIRIDO)

A=(700,00 x 50%)..... 350,00 m2

2.1.2 PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO(50% DE AGREGADO ADQUIRIDO)

A= (6.800,00 x 50%)..... 3400,00 m2

2.1.3 PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO(50% AGREGADO ADQUIRIDO)

A= (6.800,00 x 50%)..... 3.400,00 M2

2.1.4 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO C/REAPROVEITAMENTO(50% SEM AGREGADO ADQUIRIDO)

A= (700,00 x 50%)..... 350,00 M2

2.1.5 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO(50% SEM AGREGADO ADQUIRIDO)

A= (6.800,00 x 50%)..... 3.400,00 M2

2.1.6 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (50% SEM AGREGADO ADQUIRIDO)

A=(6.800,00 x 50%).....3.400,00 M2

2.1.7 RECOMPOSICAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA PERIMETRO.....

800,00 M



2.1.8 COMPACTACAO MECANICA DE CALCAMENTO
C/COMPACTADOR TIPO SAPO

A= NA RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA
S/REJUNTAMENTO

A= 3.400,00
M2

2.1.9 LASTRO DE AREAIA DQUIRIDA

V=

3.0 LIMPEZA FINAL DA OBRA

3.1 LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA

A= (350,00+3.400,00+3.400,00+350,00+3.400,00+3.400,00).....14.300,00 M2

fdl L

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
OBJETO: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VIAS DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA: 20/07/17.

BDI

24,23%

ENCARGOS SOCIAIS

87,01

TABELA SEINFRA

24.1-DESONERADA

ITEM	CODIGO	DESCRICAÇÃO	UNID	QUANT	PR. UNITARIO	PR-UNITARIO C/BDI	PR.TOTAL
1		SERVICOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACA PADRAO DE OBRA	m2	6,00	128,31	159,40	92.715,16 956,40
1.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	m2	7.150,00	5,48	6,81	48.675,80
1.3	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m3	500,00	69,36	86,17	43.082,96
2		RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS VIAS					
2.1		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					403.794,09
2.1.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/REJUNTAMENTO (50% AGREGADO ADQUIRIDO)	m2	350,00	42,60	52,92	18.522,69
2.1.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (50% DE AGREGADO ADQUIRIDO)	m2	3.400,00	39,47	49,03	166.714,18
2.1.3	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO(50% DE AGREGADO ADQUIRIDO)	m2	3.400,00	25,30	31,43	106.862,65
2.1.4	C3101	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/REAPROVEITAMENTO(50% SEM AGREGADO ADQUIRIDO)	m2	350,00	12,93	16,06	5.622,03
2.1.5	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO(50% SEM AGREGADO ADQUIRIDO)	m2	3.400,00	11,80	14,66	49.841,08
2.1.6	C3100	C/REAPROVEITAMENTO EM PEDRA TOSCA	m2	3.400,00	9,69	12,04	40.928,82
2.1.7	C2968	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	m	800,00	10,68	13,27	10.614,21
2.1.8	C0821	COMPACTACAO MECANICA DE CALCAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m2	3.400,00	1,11	1,38	4.688,44
3		SERVIÇOS GERAIS					
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m2	14.300,00	0,68	0,84	30.175,47 12.080,13
3.2	C3309	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE 12M3 (ALUGUEL), INCLUSIVE MOTORISTA	mensal	1,00	14.566,00	18.095,34	18.095,34
TOTAL GERAL C/BDI							526.684,71

O valor total é Quinhentos e Vinte e Seis Mil, Seiscentos e Oitenta e Quatro Reais e Setenta e Um Centavos



JHC
[Signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 OBJETO: MANUTENCAO E CONSERVACAO DE VIAS DE LIN

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	MES 4	%	MES 5	%	MES 6
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	16,67%	15.452,53	16,67%	15.452,53	16,67%	15.452,53
2	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	16,67%	67.299,01	16,67%	67.299,01	16,67%	67.299,01
3	LIMPEZA FINAL DA OBRA					100,00%	30.175,47
	TOTAL PARCIAL	15,71	82.751,54	15,71	82.751,54	21,44	112.927,01
	TOTAL ACUMULADO	62,85	331.006,16	78,56	413.757,70	100,00	526.684,71

J L C

[Handwritten signature]





BDI

2112

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized cursive 'M' followed by a flourish.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 OBJETO: MANUTENCAO E CONSERVACAO DE VIAS DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA: 20/07/17.
 BDI 24,23%
 ENCARGOS SOCIAIS 87,01%
 TABELA SEINFRA 24.1-DESONERADA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR(R\$)	%	MES 1	%	MES 2	%	MES 3
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	92.715,16	16,67%	15.452,53	16,67%	15.452,53	16,67%	15.452,53
2	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	403.794,09	16,67%	67.299,01	16,67%	67.299,01	16,67%	67.299,01
3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	30.175,47						
	TOTAL PARCIAL	526.684,71	15,71	82.751,54	15,71	82.751,54	15,71	82.751,54
	TOTAL ACUMULADO	526.684,71	15,71	82.751,54	31,42	165.503,08	47,14	248.254,62

Handwritten signature

Handwritten signature





ENCARGOS SOCIAIS

Jth

pl



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VIAS PAVIMENTADAS EM LIMOEIRO DO NORTE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	
A2	SESI	0,00%
A3	SENAI	1,50%
A4	INCRA	1,00%
A5	SEBRAE	0,20%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,60%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	2,50%
A8	FGTS	3,00%
A9	SECONCI	8,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	0,00%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%
B2	FERIADOS	3,72%
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,91%
B4	13º SALÁRIO	10,92%
B5	Licença Paternidade	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	46,45%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	6,35%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	3,56%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%
C	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	15,43%
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,53%
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33%
GRUPO E		
E1		0,00%
E	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00%
TOTAL (A+B+C+D+E)		87,01%



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VIAS DE LIMOEIRO DO NORTE
MUNICIPIO: LIMOEIRO DO NORTE

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I.

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO	
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,00%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO	
1 - IMPOSTOS (I)	
1.1 - COFINS	3,00%
1.2 - PIS	0,65%
1.3 - CPRB	4,50%
1.4 - ISS	5,00%
	13,15%
2 - LUCRO (L)	
3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)	2,90%
4 - RISCO (R)	0,28%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,80%
	0,74%
III - CÁLCULO DO B.D.I.	
$BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+I))/(1-i))-1)x100$	
BDI -	24,23%

JHL

[Handwritten signature]