



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138
COD: 04. RUA PREFEITO VICENTE VELOSO

LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE
Rubrica

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	UN
------	----------------------	-----------	----

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-

Q

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. RUA PREFEITO MANUEL M.

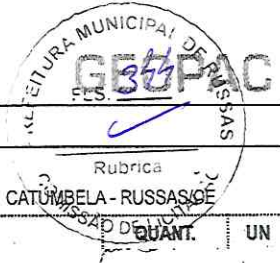
LOCAL: CATUMBELA



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS									
1. SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											
								Total = 0,20	HA		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área total	Area x Fator		>	2.033,49	0,0001					
								=	0,20		
2. PAVIMENTAÇÃO											
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
2.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											
								Total = 2.033,49	M2		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+001,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>		1,00	9,10	7,50		
								=	8,30		
>		0+001,00	0+149,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	1,00	149,00	7,50	7,50		
								=	1.110,00		
>		0+149,00	0+152,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	149,00	152,00	7,50	9,25		
								=	25,13		
>		0+159,00	0+162,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	159,00	162,00	9,70	7,50		
								=	25,80		
>		0+162,00	0+270,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	162,00	270,00	7,50	7,50		
								=	810,00		
>	Meio-fio	0+000,00	0+152,00	$L1 \times L2 \times Quant.$	>	152,00	0,10	2,00			
								=	30,40		
>	Meio-fio	0+159,00	0+270,00	$L1 \times L2 \times Quant.$	>	111,00	0,10	2,00			
								=	22,20		
>	Fechamento da via (início)			$L1 \times L2 \times Quant.$	>	9,10	0,10	1,00			
								=	0,91		
>	Fechamento da via (Final)			$L1 \times L2 \times Quant.$	>	7,50	0,10	1,00			
								=	0,75		
2.2 PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)											
								Total = 1.821,43	M2		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área da via + sarjeta			Area	>	1.979,23					
								=	1.979,23		
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+152,00	$Ext \times L1 \times Quant.$	>	152,00	0,30	-2,00			
								=	-91,20		
>	Desc. da Área da sarjeta	0+159,00	0+270,00	$Ext \times L1 \times Quant.$	>	111,00	0,30	-2,00			
								=	-66,60		
3. DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1 MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)											
								Total = 542,60	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$		>	152,00	2,00					
								=	304,00		
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$		>	111,00	2,00					
								=	222,00		
>	Fechamento da via (início)	$Ext \times Qde$		>	9,10	1,00					
								=	9,10		
>	Fechamento da via (Final)	$Ext \times Qde$		>	7,50	1,00					
								=	7,50		
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
								Total = 15,78	M3		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Sarjeta	0+000,00	0+152,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	152,00	0,30	0,10	2,00		
								=	9,12		
>	Sarjeta	0+159,00	0+270,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	111,00	0,30	0,10	2,00		
								=	6,66		
4. SINALIZAÇÃO											
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL											
4.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO											
								Total = 0,36	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		$L1 \times L2 \times Quant.$		>	0,60	0,60	1,00				
								=	0,36		
5. DIVERSOS											
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
5.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
								Total = 2.033,49	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada	Area		>	2.033,49						
								=	2.033,49		

Q

Luiz...



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. RUA PREFEITO MANUEL M.

LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

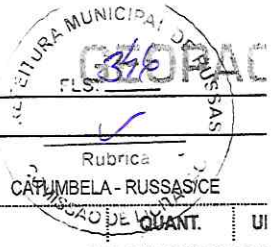
COD: 05. RUA PREFEITO JOSÉ MARTINS S.

LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
1. SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											
Total = 0,19 HA											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área total	Área x Fator		>	1,864,45	0,0001					
>				>						= 0,19	
>				>							
2. PAVIMENTAÇÃO											
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
2.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											
Total = 1.864,45 M2											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+002,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>		2,00	9,35	7,00		
>		0+002,00	0+149,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	2,00	149,00	7,00	7,00		
>		0+149,00	0+152,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	149,00	152,00	7,00	8,80		
>		0+152,00	0+160,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	152,00	160,00	8,80	8,75		
>		0+160,00	0+162,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	160,00	162,00	8,75	7,00		
>		0+162,00	0+254,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	162,00	254,00	7,00	7,00		
>		0+254,00	0+256,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	254,00	256,00	7,00	8,85		
>	Meio-fio	0+000,00	0+152,00	L1 x L2 x Quant.	>	152,00	0,10	2,00			
>	Meio-fio	0+160,00	0+256,00	L1 x L2 x Quant.	>	96,00	0,10	2,00			
>					>						= 16,35
>					>						= 1.029,00
>					>						= 23,70
>					>						= 70,20
>					>						= 15,75
>					>						= 644,00
>					>						= 15,85
>					>						= 30,40
>					>						= 19,20
>					>						
2.2 PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)											
Total = 1.666,05 M2											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área da via + sarjeta			Área	>	1.814,85					
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+152,00	Ext x L1 x Quant.	>	152,00	0,30	-2,00			
>	Desc. da Área da sarjeta	0+160,00	0+256,00	Ext x L1 x Quant.	>	96,00	0,30	-2,00			
>					>						= 1.814,85
>					>						= -91,2
>					>						= -57,6
>					>						
>					>						
3. DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1 MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)											
Total = 496,00 M											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ext. da Via	Ext x Qde		>	152,00	2,00					
>	Ext. da Via	Ext x Qde		>	96,00	2,00					
>				>							= 304,00
>				>							= 192,00
>				>							
>				>							
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
Total = 14,88 M3											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Sarjeta	0+000,00	0+152,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	152,00	0,30	0,10	2,00		
>	Sarjeta	0+160,00	0+256,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	96,00	0,30	0,10	2,00		
>					>						= 9,12
>					>						= 5,76
>					>						
>					>						
4. SINALIZAÇÃO											
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL											
4.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO											
Total = 0,72 M2											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x Quant.		>	0,60	0,60	2,00				
>				>							= 0,72
>				>							
>				>							
5. DIVERSOS											
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
5.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
Total = 1.864,45 M2											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada	Área		>	1.864,45						
>				>							= 1.864,45
>				>							

@

Leonardo Silveira Lima



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. RUA PREFEITO JOSÉ MARTINS S.

LOCAL: CAPUMBELA - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT. UI
------	----------------------	-----------	-----------

ENG. CIVIL RNP 06015810

e



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. RUA SDO 13

LOCAL: CATUMBÉ, RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)		Total = 0,07	HA					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área total	Área x Fator >	698,01	0,0001					= 0,07
2. PAVIMENTAÇÃO									
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO									
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 698,01	M2					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via + sarjeta	0+000,00 0+002,00 $-(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >		2,00	7,90	6,00			= 13,90
>		0+002,00 0+111,00 $(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	2,00	111,00	6,00	6,00			= 654,00
>	Meio-fio	0+000,00 0+152,00 $L1 \times L2 \times Quant.$ >	152,00	0,10	2,00				= 30,40
>	Fechamento da Via (Final)	$L1 \times L2 \times Quant.$ >	6,00	0,10	1,00				= 0,60
>	Desc. Rua Prefeito José Martins S. LE	$L1 \times L2 \times Quant.$ >	8,85	0,10	-1,00				= -0,69
2.2 PAVIMENTAÇÃO									
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		Total = 576,70	M2					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta	Área >	667,90						= 667,90
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00 0+152,00 $Ext \times L1 \times Quant.$ >	152,00	0,30	-2,00				= -91,20
3. DRENAGEM SUPERFICIAL									
3.1 MEIO FIOS E SARJETA									
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 301,15	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$ >	152,00	2,00					= 304,00
>	Fechamento da Via (Final)	$Ext \times Qde$ >	6,00	1,00					= 6,00
>	Desc. Rua Prefeito José Martins S. LE	$Ext \times Qde$ >	8,85	-1,00					= -8,85
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL									
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00 0+152,00 $L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	152,00	0,30	0,10	2,00			= 9,12
>	Desc. Rua Prefeito José Martins S. LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	8,85	0,30	0,10	-1,00			= -0,27
4. SINALIZAÇÃO									
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL									
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		$L1 \times L2 \times Quant.$ >	0,60	0,60	1,00				= 0,36
5. DIVERSOS									
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA									
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 698,01	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada	Área >	698,01						= 698,01

Q

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 08. RUA HERMÍNIO DE OLIVEIRA BRITO

Rubrica
LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN							
1. SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)		Total = 0,19	HA							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área total	Área x Fator	1.943,04	0,0001					= 0,19		
2. PAVIMENTAÇÃO											
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 1.943,04	M2							
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+263,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		263,00	7,00	7,00			= 1.841,00
>		0+263,00	0+268,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	263,00	268,00	7,00	12,55			= 48,88
>	Meio-fio	0+000,00	0+268,00	$L1 \times L2 \times Quant.$	268,00	0,10	2,00				= 53,60
>	Desc. Rua SDO 15			$L1 \times L2 \times Quant.$	11,35	0,10	-1,00				= -1,14
>	Fechamento de via (início)			$L1 \times L2 \times Quant.$	7,00	0,10	1,00				= 0,70
2.2 PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		Total = 1.729,08	M2							
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta			Área	1.889,88						= 1.889,88
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+268,00	$Ext \times L1 \times Quant.$	268,00	0,30	-2,00				= -160,80
3. DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1 MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 531,65	M							
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ext. da Via			$Ext \times Qde$	268,00	2,00					= 536,00
>	Desc. Rua SDO 15			$Ext \times Qde$	11,35	-1,00					= -11,35
>	Fechamento de via (início)			$Ext \times Qde$	7,00	1,00					= 7,00
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+268,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	268,00	0,30	0,10	2,00			= 16,08
>	Desc. Rua SDO 15			$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	11,35	0,30	0,10	-1,00			= -0,34
3.1.3 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT											
>	Observação	Estaca		Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Descida D'água	0+260,00		Ext.	2,00						= 2,00
4. SINALIZAÇÃO											
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL											
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,36	M2							
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>				$L1 \times L2 \times Quant.$	0,60	0,60	1,00				= 0,36
5. DIVERSOS											
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 1.943,04	M2							
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada			Área	1.943,04						= 1.943,04

a

Leonardo Silveira Lima

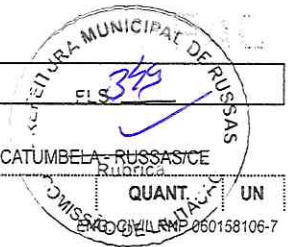
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 08. RUA HERMÍNIO DE OLIVEIRA BRITO

LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----



2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 09. RUA SDO 15

LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.
1. SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)		Total = 0,12
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	
>	Área total	Area x Fator	= 0,12
>			
>			
2. PAVIMENTAÇÃO			
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO			
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 1.239,30
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	
>	Via + sarjeta	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	= 36,70
>			= 1.134,00
>			= 34,60
>	Meio-fio	$L1 \times L2 \times Quant.$	= 34,00
>			
>			
2.2 PAVIMENTAÇÃO			
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		Total = 1.103,30
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	
>	Área da via + sarjeta	Area	= 1.205,30
>	Desc. da Área da sarjeta	$Ext \times L1 \times Quant.$	= -102,00
>			
>			
3. DRENAGEM SUPERFICIAL			
3.1 MEIO FIOS E SARJETA			
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 340,00
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$	= 340,00
>			
>			
3.1.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		Total = 10,20
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	
>	Sarjeta	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	= 10,20
>			
>			
4. SINALIZAÇÃO			
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,72
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	
>		$L1 \times L2 \times Quant.$	= 0,72
>			
>			
5. DIVERSOS			
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA			
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 1.239,30
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	
>	Área urbanizada	Area	= 1.239,30
>			
>			

Leonardo Silveira
LEONARDO SILVEIRA |
ENG. CIVIL RNP 060158

R

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. RUA QUATORZE

LOCAL: LAGOA DO COBO - RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS									
1. SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											
								Total = 0,11	HA		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área total	Area x Fator		>	1.104,11	0,0001					
2. PAVIMENTAÇÃO											
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
2.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO											
								Total = 1.104,11	M2		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+022,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>		22,00	9,10	7,50		
>		0+022,00	0+024,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	22,00	24,00	7,50	7,50		
>		0+024,00	0+031,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	24,00	31,00	7,50	9,25		
>		0+031,00	0+033,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	31,00	33,00	9,70	7,50		
>		0+033,00	0+138,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	33,00	138,00	7,50	7,50		
>		0+138,00	0+140,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	138,00	140,00	7,50	7,50		
>	Meio-fio	0+000,00	0+024,00	$L1 \times L2 \times Quant.$	>	24,00	0,10	2,00			
>	Meio-fio	0+031,00	0+140,00	$L1 \times L2 \times Quant.$	>	109,00	0,10	2,00			
>	Fechamento da via (início)			$L1 \times L2 \times Quant.$	>	7,00	0,10	1,00			
>	Fechamento da via (Final)			$L1 \times L2 \times Quant.$	>	8,80	0,10	1,00			
2.2 PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)											
								Total = 996,13	M2		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área da via + sarjeta			Area	>	1.075,93					
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+024,00	$Ext \times L1 \times Quant.$	>	24,00	0,30	-2,00			
>	Desc. da Área da sarjeta	0+031,00	0+140,00	$Ext \times L1 \times Quant.$	>	109,00	0,30	-2,00			
3. DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1 MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)											
								Total = 281,80	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$		>	24,00	2,00					
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$		>	109,00	2,00					
>	Fechamento da via (início)	$Ext \times Qde$		>	7,00	1,00					
>	Fechamento da via (Final)	$Ext \times Qde$		>	8,80	1,00					
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
								Total = 7,98	M3		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Sarjeta	0+000,00	0+024,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	24,00	0,30	0,10	2,00		
>	Sarjeta	0+031,00	0+140,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	109,00	0,30	0,10	2,00		
4. SINALIZAÇÃO											
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL											
4.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO											
								Total = 0,72	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		$L1 \times L2 \times Quant.$		>	0,60	0,60	2,00				
5. DIVERSOS											
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
5.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
								Total = 1.104,11	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada	Area		>	1.104,11						

Luiz...

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 09. RUA PREFEITO MANOEL MATOSO 02

LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.				
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)							Total = 0,05				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área total	Area x Fator	>	541,03	0,0001					= 0,05		
>												
>												
2.	PAVIMENTAÇÃO											
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO							Total = 541,03				
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+001,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>		1,00	8,05	6,00			= 7,03
>		0+001,00	0+087,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	1,00	87,00	6,00	6,00			= 516,00
>	Meio-fio	0+000,00	0+087,00	$L1 \times L2 \times Quant.$	>	87,00	0,10	2,00				= 17,40
>	Fechamento da Via (Final)			$L1 \times L2 \times Quant.$	>	6,00	0,10	1,00				= 0,60
>												
>												
2.2	PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)							Total = 470,83				
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta			Area	>	523,03						= 523,03
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+087,00	$Ext \times L1 \times Quant.$	>	87,00	0,30	-2,00				= -52,20
>												
>												
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1	MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)							Total = 183,30				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$			>	87,00	2,00					= 174,00
>	Fechamento da Via (Inicio)	$Ext \times Qde$			>	9,30	1,00					= 9,30
>												
>												
3.1.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL							Total = 5,22				
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+087,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	87,00	0,30	0,10	2,00			= 5,22
>												
>												
4.	SINALIZAÇÃO											
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO							Total = 0,36				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		$L1 \times L2 \times Quant.$			>	0,60	0,60	1,00				= 0,36
>												
>												
5.	DIVERSOS											
5.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 541,03				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada	Area			>	541,03						= 541,03
>												
>												

LEONARDO SILVEIR
ENG. CIVIL RNP 0601

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 09. RUA RENATO RAMALHO DANTAS

LOCAL: CATUMBELA - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1. SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA				
1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Total = 0,09 HA	
>	Área total	Área x Fator >	Var. 1	Var. 2
>			935,17	0,0001
>				= 0,09
2. PAVIMENTAÇÃO				
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
2.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO				
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Total = 935,17 M2	
>	Via + sarjeta	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	Var. 1	Var. 2
>			3,00	9,30
>				= 24,45
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	3,00	123,00
>			7,00	7,00
>				= 840,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	123,00	128,00
>			7,00	11,00
>				= 45,00
>	Meio-fio	$L1 \times L2 \times Quant.$ >	128,00	0,10
>				= 25,60
>	Fechamento da Via (Início)	$L1 \times L2 \times Quant.$ >	9,30	0,10
>				= 0,93
>	Desc. Rua Prefeito Manoel Matoso 02 LE	$L1 \times L2 \times Quant.$ >	8,05	0,10
>				= -1,00
>				= -0,81
2.2 PAVIMENTAÇÃO				
2.2.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)				
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Total = 832,65 M2	
>	Área da via + sarjeta	Área >	Var. 1	Var. 2
>			909,45	
>				= 909,45
>	Desc. da Área da sarjeta	$Ext \times L1 \times Quant.$ >	128,00	0,30
>				= -2,00
>				= -76,80
3. DRENAGEM SUPERFICIAL				
3.1 MEIO FIOS E SARJETA				
3.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Total = 257,25 M	
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$ >	Var. 1	Var. 2
>			128,00	2,00
>				= 256,00
>	Fechamento da Via (Início)	$Ext \times Qde$ >	9,30	1,00
>				= 9,30
>	Desc. Rua Prefeito Manoel Matoso 02 LE	$Ext \times Qde$ >	8,05	-1,00
>				= -8,05
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL				
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Total = 7,44 M3	
>	Sarjeta	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	Var. 1	Var. 2
>			128,00	0,30
>				= 7,68
>	Desc. Rua Prefeito Manoel Matoso 02 LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	8,05	0,30
>				= -0,24
>				= -0,24
4. SINALIZAÇÃO				
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL				
4.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Total = 0,72 M2	
>		$L1 \times L2 \times Quant.$ >	Var. 1	Var. 2
>			0,60	0,60
>				= 2,00
>				= 0,72
5. DIVERSOS				
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA				
5.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Total = 935,17 M2	
>	Área urbanizada	Área >	Var. 1	Var. 2
>			935,17	
>				= 935,17

P

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. RUA QUATORZE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.
------	----------------------	-----------	--------

LEONARDO SILVEIRA
ENG. CIVIL RNP 0601

Q

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 02. RUA FRANCISCA GURGEL LEITE

LOCAL: BECO DO LELEO - RUSSAS/CE

Rubrica

QUANT.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						UN		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									Total = 0,10	HA	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área total	Area x Fator		>	1.013,73	0,0001					= 0,10	
>				>								
>				>								
2.	PAVIMENTAÇÃO											
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									Total = 1.013,73	M2	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+003,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>		3,00	10,35	7,00			= 26,03
>		0+003,00	0+140,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	3,00	140,00	7,00	7,00			= 959,00
>	Meio-fio	0+000,00	0+140,00	$L1 \times L2 \times Quant.$	>	140,00	0,10	2,00				= 28,00
>	Fechamento da via (Final)			$L1 \times L2 \times Quant.$	>	7,00	0,10	1,00				= 0,70
>				>								
>				>								
2.2	PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									Total = 901,03	M2	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta			Area	>	985,03						= 985,03
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+140,00	$Ext \times L1 \times Quant.$	>	140,00	0,30	-2,00				= -84,00
>				>								
>				>								
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1	MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)									Total = 287,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ext. da Via	0+140,00		>	Ext x Qde	140,00	2,00					= 280,00
>	Fechamento da via (Final)			>	Ext x Qde	7,00	1,00					= 7,00
>				>								
>				>								
3.1.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL									Total = 8,40	M3	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+140,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	140,00	0,30	0,10	2,00			= 8,40
>				>								
>				>								
4.	SINALIZAÇÃO											
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO									Total = 0,36	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		$L1 \times L2 \times Quant.$		>	0,60	0,60	1,00					= 0,36
>				>								
>				>								
5.	DIVERSOS											
5.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									Total = 1.013,73	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área urbanizada	Area		>	1.013,73							= 1.013,73
>				>								
>				>								

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

e

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD. 03: RUA SDO 03

LOCAL: BICO DO LELEO - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN						
1. SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA															
1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) Total = 0,13 HA															
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >				Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	Área total	Área x Fator >				1.284,85	0,0001					=	0,13		
>															
>															
2. PAVIMENTAÇÃO															
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO															
2.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO Total = 1.284,85 M2															
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >				Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+002,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >				2,00	2,00	9,55	7,00			=	16,55
>		0+002,00	0+178,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >				2,00	178,00	7,00	7,00			=	1.232,00
>	Meio-fio	0+000,00	0+178,00	L1 x L2 x Quant. >				178,00	0,10	2,00				=	35,60
>	Fechamento da Via (Final)			L1 x L2 x Quant. >				7,00	0,10	1,00				=	0,70
>															
>															
2.2 PAVIMENTAÇÃO															
2.2.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) Total = 1.141,75 M2															
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >				Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da via + sarjeta			Área >				1.248,55						=	1.248,55
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+178,00	Ext x L1 x Quant. >				178,00	0,30	-2,00				=	-108,60
>															
>															
3. DRENAGEM SUPERFICIAL															
3.1 MEIO FIOS E SARJETA															
3.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) Total = 363,00 M															
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >				Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	Ext. da Via	0+178,00				178,00	2,00						=	356,00	
>	Fechamento da Via (Final)					7,00	1,00						=	7,00	
>															
>															
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL Total = 10,68 M3															
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >				Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sarjeta	0+000,00	0+178,00	L1 x L2 x H x Quant. >				178,00	0,30	0,10	2,00			=	10,68
>															
>															
4. SINALIZAÇÃO															
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL															
4.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO Total = 0,36 M2															
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >				Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>		L1 x L2 x Quant. >				0,60	0,60	1,00					=	0,36	
>															
>															
5. DIVERSOS															
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA															
5.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Total = 1.284,85 M2															
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >				Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	Área urbanizada	Área >				1.284,85							=	1.284,85	
>															
>															

Leonardo Silveira Lim

LEONARDO SILVEIRA LIM
ENG. CIVIL RNP 06015810E

e



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 04. RUA JOSÉ LUÍS DE OLIVEIRA FILHO

LOCAL: BECO DO ZELEO - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)									Total = 0,08	HA	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área total	Area x Fator		>	817,60	0,0001					=	0,08
>				>								
2.	PAVIMENTAÇÃO											
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									Total = 817,60	M2	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+003,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>		3,00	9,20	7,00			= 24,30
>		0+003,00	0+113,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	3,00	113,00	7,00	7,00			= 770,00
>	Meio-fio	0+000,00	0+113,00	L1 x L2 x Quant.	>	113,00	0,10	2,00				= 22,60
>	Fechamento da Via (Final)			L1 x L2 x Quant.	>	7,00	0,10	1,00				= 0,70
>				>								
2.2	PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									Total = 726,50	M2	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta			Area	>	794,30						= 794,30
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+113,00	Ext x L1 x Quant.	>	113,00	0,30	-2,00				= -67,80
>				>								
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1	MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)									Total = 233,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ext. da Via	Ext x Qde		>	113,00	2,00						= 226,00
>	Fechamento da Via (Final)	Ext x Qde		>	7,00	1,00						= 7,00
>				>								
3.1.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL									Total = 6,78	M3	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+113,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	113,00	0,30	0,10	2,00			= 6,78
>				>								
4.	SINALIZAÇÃO											
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO									Total = 0,36	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant.		>	0,60	0,60	1,00					= 0,36
>				>								
5.	DIVERSOS											
5.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									Total = 817,60	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área urbanizada	Area		>	817,60							= 817,60
>				>								

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

①



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 04. RUA DR. JURANDIR LEÃO RIBEIRO

LOCAL: BECO DO LELEO - RUSSAS/CE

Rubrica

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1. SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)		Total = 0,11	HA
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área total	Area x Fator	= 0,11	
>				
>				
2. PAVIMENTAÇÃO				
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO			
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 1.075,30	M2
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via + sarjeta	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	= 15,80	
>			= 1.029,00	
>	Meio-fio	$L1 \times L2 \times Quant.$	= 29,80	
>	Fechamento da via (Final)	$L1 \times L2 \times Quant.$	= 0,70	
>				
>				
2.2	PAVIMENTAÇÃO			
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		Total = 955,40	M2
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área da via + sarjeta	Area	= 1.044,80	
>	Desc. da Área da sarjeta	$Ext \times L1 \times Quant.$	= -39,40	
>				
>				
3. DRENAGEM SUPERFICIAL				
3.1	MEIO FIOS E SARJETA			
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 305,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$	= 298,00	
>	Fechamento da via (Final)	$Ext \times Qde$	= 7,00	
>				
>				
3.1.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		Total = 8,94	M3
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sarjeta	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	= 8,94	
>				
>				
4. SINALIZAÇÃO				
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		$L1 \times L2 \times Quant.$	= 0,36	
>				
>				
5. DIVERSOS				
5.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA			
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 1.075,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área urbanizada	Area	= 1.075,30	
>				
>				

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

R

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. RUA JOÃO ESTÁCIO DE SOUSA

LOCAL: BECO DO TELEO - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN				
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA												
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)							Total = 0,09	HA				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >											
>	Área total	Area x Fator	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	= 0,09				
>			903,20	0,0001									
2.	PAVIMENTAÇÃO												
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO												
2.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO							Total = 903,20	M2				
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via - sarjeta	0+000,00	0+002,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$			2,00	2,00	9,50	7,00			= 16,50
>		0+002,00	0+125,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$			2,00	125,00	7,00	7,00			= 861,00
>	Meio-fio	0+000,00	0+125,00	$L1 \times L2 \times Quant.$			125,00	0,10	2,00				= 25,00
>	Fechamento da via (Final)			$L1 \times L2 \times Quant.$			7,00	0,10	1,00				= 0,70
2.2	PAVIMENTAÇÃO												
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)							Total = 802,50	M2				
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta			Area			877,50						= 877,50
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+125,00	$Ext \times L1 \times Quant.$			125,00	0,30	-2,00				=
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL												
3.1	MEIO FIOS E SARJETA												
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)							Total = 257,00	M				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Ext. da Via	$Ext \times Qde$			125,00	2,00					= 250,00		
>	Fechamento da via (Final)	$Ext \times Qde$			7,00	1,00					= 7,00		
3.1.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL							Total = 7,50	M				
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+125,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$			125,00	0,30	0,10	2,00			= 7,50
4.	SINALIZAÇÃO												
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO							Total = 0,36	M				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		$L1 \times L2 \times Quant.$			0,60	0,60	1,00				= 0,36		
5.	DIVERSOS												
5.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA												
5.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 903,20	M				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área urbanizada	Area			903,20						= 903,20		

LEONARDO SILVEIRA L
ENG. CIVIL RNP 0601581

Q

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

COD: 05. TV. JOÃO AFONSO

LOCAL: PLANALTO - RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS										
1. SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA												
1.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)												
				Total = 0,07	HA							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área total	Area x Fator	>	695,55	0,0001					= 0,07		
>			>									
>			>									
2. PAVIMENTAÇÃO												
2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO												
2.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO												
				Total = 695,55	M2							
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+093,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>		93,00	7,00	7,00			= 651,00
>		0+093,00	0+096,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	93,00	96,00	7,00	10,00			= 25,50
>	Meio-fio	0+000,00	0+096,00	L1 x L2 x Quant.	>	96,00	0,10	2,00				= 19,20
>	Desc Rua SDO 06			L1 x L2 x Quant.	>	8,50	0,10	-1,00				= -0,85
>	Fechamento da via (início)			L1 x L2 x Quant.	>	7,00	0,10	1,00				= 0,70
>					>							
>					>							
2.2 PAVIMENTAÇÃO												
2.2.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)												
				Total = 618,90	M2							
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta			Area	>	676,50						= 676,50
>	Desc. da Área da sarjeta	0+000,00	0+096,00	Ext x L1 x Quant.	>	96,00	0,30	-2,00				= -57,60
>					>							
>					>							
3. DRENAGEM SUPERFICIAL												
3.1 MEIO FIOS E SARJETA												
3.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)												
				Total = 190,50	M							
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ext. da Via			Ext x Qde	>	96,00	2,00					= 192,00
>	Fechamento da via (início)			Ext x Qde	>	7,00	1,00					= 7,00
>	Desc Rua SDO 06			Ext x Qde	>	8,50	-1,00					= -8,50
>					>							
>					>							
3.1.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL												
				Total = 5,50	M3							
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+096,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	96,00	0,30	0,10	2,00			= 5,76
>	Desc Rua SDO 06			L1 x L2 x H x Quant.	>	8,50	0,30	0,10	-1,00			= -0,26
>					>							
>					>							
4. SINALIZAÇÃO												
4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL												
4.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO												
				Total = 0,36	M2							
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>				L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	1,00				= 0,36
>					>							
>					>							
5. DIVERSOS												
5.1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA												
5.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA												
				Total = 695,55	M2							
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada			Area	>	695,55						= 695,55
>					>							
>					>							

e

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE RUSSAS/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS							
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
				19,60%	20,97%	24,23%	20,73%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,80%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%		
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,50%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%		
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				6,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =				3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,73\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	0,00%	
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 20,73\%$							

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RFP 060158106-7

e

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE RUSSAS/CE



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS DE RUSSAS/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)
	Rubrica DATA BASE 03/2021

COMP-74041637 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR		H	0,98948	16.693,95	16518,33
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	SEINFRA	H	0,62153	6.644,30	4129,63
TOTAL SIMPLES:						20647,96
TOTAL PARA					8,00	R\$ 165.183,68
BDI:					20,73%	199426,26
FRAÇÃO 100% (SEM BDI)						1651,84
VALOR:						1651,84

C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,0000	77,18	154,35
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	0,69	2,76
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	1,36	5,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						162,55
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,0000	18,63	74,52
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,0000	27,97	111,88
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,0000	34,31	171,55
TOTAL MAO DE OBRA:						357,95
VALOR:						520,50

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	17,14	34,28
TOTAL MAO DE OBRA:						34,28
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,59	36,30
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,99	24,99
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
TOTAL MATERIAL:						120,37
VALOR:						154,65

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0011	51,54	0,06
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0022	65,29	0,14
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0017	59,02	0,10
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	2,71	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	29,46	0,01
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0040	162,36	0,65
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	182,69	0,07
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,0009	174,12	0,15
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	4,08	0,01
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	221,84	0,57
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	99,55	0,22
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,98
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0128	17,14	0,22
TOTAL MAO DE OBRA:						0,22
VALOR:						2,20

C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)



EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0100		
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,87
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,1500	23,17	3,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	17,14	6,86
TOTAL MAO DE OBRA:						10,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,1500	60,88	9,13
I2527	PARALELEPIEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,0000	1,14	36,48
TOTAL MATERIAL:						45,61
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,0200	457,88	9,16
TOTAL SERVICIO:						9,16
VALOR:						65,97

C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	23,17	6,95
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	17,14	6,86
TOTAL MAO DE OBRA:						13,81
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,98	1,25
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0200	45,42	0,91
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,0030	75,47	0,23
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS UR	SEINFRA	M	1,0000	38,97	38,97
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0007	385,16	0,27
TOTAL SERVICIO:						41,63
VALOR:						55,42

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,0000	17,14	171,40
TOTAL MAO DE OBRA:						171,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,7780	67,50	52,52
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,9658	76,19	73,58
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,0000	0,56	123,20
TOTAL MATERIAL:						249,30
VALOR:						420,70

COMP-59014483 - SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, 3,00 M X 7,00 M. (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	22,1500	9,93	219,95
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,5000	437,45	1531,08
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	4,2700	7,78	33,22
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	4,6700	149,18	696,67
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,1700	557,79	652,61
TOTAL SERVICIO:						3133,53
VALOR:						3133,53

Observações: CE - 028.1 COM DESONERAÇÃO (REF: 04/2022)31701

C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,8500	14,96	27,68
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,1000	4,98	5,48
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,8500	122,15	103,83
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,2200	45,42	9,99
C3289	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0770	366,26	28,20
TOTAL SERVICIO:						175,18
VALOR:						175,17

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9000	46,72	42,05
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1000	130,74	13,07
TOTAL EQUIPAMENTO:						55,12

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1000	23,17	2,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0000	17,14	17,14
TOTAL MAO DE OBRA:						19,46

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,0000	17,33	51,99
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,0000	0,48	0,96
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,0000	0,83	2,49
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,0000	8,22	8,22
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,0000	528,67	528,67
TOTAL MATERIAL:						592,33

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
C3288	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0180	350,75	6,31
TOTAL SERVICIO:						6,31
VALOR:						673,22

447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	UNITARIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0750	17,14	1,29
TOTAL MAO DE OBRA:						1,29
VALOR:						1,29

Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060156106-7

Q

ORÇAMENTO COMPARATIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE - MAPP 2138

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE RUSSAS/CE



ORÇA.	DESCRIÇÃO	BDI	TOTAL	DATA BASE
1.	ORÇAMENTO PAV. PARALELO SEM DESONERAÇÃO	20,73%	5.157.595,88	03/202
2.	ORÇAMENTO PAV. PARALELO COM DESONERAÇÃO	26,85%	5.223.538,60	

Leonardo Silveira
LEONARDO SILVEIRA
ENG. CIVIL RNP 0601

2