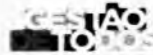




Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM ÁREAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE LIGA O DISTRITO BOA ESPERANÇA AO DISTRITO MAJOR SIMPLÍCIO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 05/2022

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

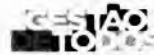
## META 2 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO NA ESTRADA BOA ESPERANÇA A MAJOR SIMPLÍCIO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
<b>1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>							
1.1	CPROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UNID.	1,00					
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	4,00		3,00		
2.2	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	10,00					
2.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	10,00					
2.4	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	10,00					
2.5	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	6.440,00					
2.6	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	12.880,00					NOS DOIS LADOS DA VIA
2.7	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	3.333,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO
2.8	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	3.333,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO
2.9	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	51.520,00	4,00	6.440,00		2,00	ALARGAMENTO DA RODOVIA. 4,00m DE CADA LADO.
<b>3</b>		<b>CONSTRUÇÃO DE BUEIROS</b>							
3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	544,50	2,20	165,00	1,50		
3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	108,90	2,20	165,00	0,30		
3.3	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	165,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM
3.4	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UNID.	4,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM
3.5	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UNID.	10,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM
3.6	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UNID.	2,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM
<b>4</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
			UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO

  
 ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 RNP 0616266839  
 CREA-CE: 327481



Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM ÁREAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE LIGA O DISTRITO BOA ESPERANÇA AO DISTRITO MAJOR SIMPLÍCIO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 05/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

META 2 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO NA ESTRADA BOA ESPERANÇA A MAJOR SIMPLÍCIO

4.1	101149	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M <sup>3</sup> ) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M <sup>3</sup> , DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	11.251,57					MATERIAL PARA CORTE
4.2	101236	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M <sup>3</sup> , DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H. AF_05/2020	M3	10.934,37					MATERIAL PARA ATERRO
4.3	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	10.934,37					COMPACTAÇÃO DOS TRECHOS DE ATERRO
5		<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>LARG. (M)</b>	<b>COMP. (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>REPETIÇÃO</b>	<b>ANOTAÇÃO</b>
5.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	64.400,00	10,00	6.440,00			
5.2	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	12.880,00	10,00	6.440,00	0,20		CAMADA DE BASE
5.3	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	45.080,00	10,00	6.440,00	0,20		TRANSPORTE DE MATERIAL P/ A BASE DMT=3,50KM
6		<b>IMPRIMAÇÃO DA BASE</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>LARG. (M)</b>	<b>COMP. (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>REPETIÇÃO</b>	<b>ANOTAÇÃO</b>
6.1	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	75,35	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE EMULSÃO CM 30 = 0,0013T/M2
6.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TxKM	2.260,44	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE CM 30 = 0,0013T/M2 - DMT=30,00KM
6.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TxKM	20.570,00	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE CM 30 = 0,0013T/M2 - DMT=273,00KM
6.4	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	57.960,00	9,00	6.440,00			
7		<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>LARG. (M)</b>	<b>COMP. (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>REPETIÇÃO</b>	<b>ANOTAÇÃO</b>
7.1	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	179,68	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE EMULSÃO RR 2C = 0,0031T/M2
7.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TxKM	5.390,28	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE RR 2C = 0,0031T/M2 - DMT=30,00KM
7.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TxKM	49.051,55	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE RR 2C = 0,0031T/M2 - DMT=273,00KM
7.4	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	173.880,00	9,00	6.440,00		3,00	SOBRE A BASE, 1ª CAMADA DE TSD E 2ª CAMADA DE TSD

  
 ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0616266839  
 CREA-CE: 327481



Nova Russas



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM ÁREAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: ESTRADA VICINAL QUE LIGA O DISTRITO BOA ESPERANÇA AO DISTRITO MAJOR SIMPLÍCIO NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 05/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

META 2 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO NA ESTRADA BOA ESPERANÇA A MAJOR SIMPLÍCIO

8		TRATAMENTO SUPERFICIAL	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
8.1	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	43.470,00	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE 0,025M3 DE BRITA POR M2 DE TSD - DMT=30,00KM
8.2	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	175.329,00	9,00	6.440,00			TAXA DE APLICAÇÃO DE 0,025M3 DE BRITA POR M2 DE TSD - DMT=121,00KM
8.3	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	57.960,00	9,00	6.440,00			
9		DRENAGEM SUPERFICIAL	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
9.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	4.293,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM
9.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	2.147,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM
9.3	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	60,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM
10		SINALIZAÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
10.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2.318,40	0,12	6.440,00		3,00	FAIXA CONTÍNUA CENTRAL E DE BORDA
			M2	386,40	0,12	6.440,00		0,50	FAIXA SECCIONADA CENTRAL
			M2	2.704,80					
10.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	M2	60,00					
10.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UNID.	4.830,00					
10.4	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UNID.	60,00					
10.5	C3370	MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	12,00					
10.6	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2	60,00					
10.7	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	40,00					
11		SERVIÇOS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
11.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	12.880,00	10,00	6.440,00	0,20		
11.2	C3279	ESCAVAÇÃO COM ESTOCAGEM DE MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	3.000,00			0,10		ÁREA DA JAZIDA = 30.000,00M2 ALTURA DA CAMADA VEGETAL = 0,10M
11.3	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	30.000,00					ÁREA DA JAZIDA = 30.000,00M2
11.4	C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	3.000,00			0,10		ÁREA DA JAZIDA = 30.000,00M2 ALTURA DA CAMADA VEGETAL = 0,10M
11.5	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	12.880,00					VER NOTA DE SERVIÇO DE CERCA

Antonio Jaime Andre da Silva  
Engenheiro Civil  
RNP: 0616266839  
CREA-CE: 327481