

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA JOÃO LUSTOSA - BAIRRO TAMARINDO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
1.1	CPROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UNID.	1,00								
2		SERVIÇOS PRELIMINARES	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	4,00			3,00				
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	909,00		303.000,00			3,00			Vibroacabadora, compactador de pneus pressão variável e compactador liso tandem. DMT = 303,00 KM. Fortaleza p/ Nova Russas.
2.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	909,00		303,00			3,00			Vibroacabadora, compactador de pneus pressão variável e compactador liso tandem. DMT = 303,00 KM. Fortaleza p/ Nova Russas.
3		PINTURA DE LIGAÇÃO	UNID.									
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2									
					ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)	
					0 + 0,00	1 + 0,00	20,00	8,96	7,95	8,46	169,20	
					1 + 0,00	2 + 0,00	20,00	7,95	8,06	8,01	160,20	
					2 + 0,00	3 + 0,00	20,00	8,06	8,65	8,36	167,20	
					3 + 0,00	4 + 0,00	20,00	8,65	9,03	8,84	176,80	
					4 + 0,00	5 + 0,00	20,00	9,03	8,77	8,90	178,00	
					5 + 0,00	6 + 0,00	20,00	8,77	8,04	8,41	168,20	
					6 + 0,00	7 + 0,00	20,00	8,04	8,74	8,39	167,80	
					7 + 0,00	8 + 0,00	20,00	8,74	9,90	9,32	186,40	
					8 + 0,00	9 + 0,00	20,00	9,90	8,95	9,43	188,60	
					9 + 0,00	10 + 0,00	20,00	8,95	8,70	8,83	176,60	
					10 + 0,00	11 + 0,00	20,00	8,70	8,77	8,74	174,80	
					11 + 0,00	12 + 0,00	20,00	8,77	8,89	8,83	176,60	
					12 + 0,00	13 + 0,00	20,00	8,89	8,70	8,80	176,00	
					13 + 0,00	14 + 0,00	20,00	8,70	8,43	8,57	171,40	
					14 + 0,00	15 + 0,00	20,00	8,43	8,23	8,33	166,60	
					15 + 0,00	16 + 0,00	20,00	8,23	7,74	7,99	159,80	
					16 + 0,00	17 + 0,00	20,00	7,74	7,87	7,81	156,20	
					17 + 0,00	18 + 0,00	20,00	7,87	9,07	8,47	169,40	
					18 + 0,00	19 + 0,00	20,00	9,07	10,98	10,03	200,60	
					19 + 0,00	20 + 0,00	20,00	10,98	14,97	12,98	259,60	
					20 + 0,00	21 + 0,00	20,00	14,97	10,07	12,52	250,40	
					21 + 0,00	22 + 0,00	20,00	10,07	7,53	8,80	176,00	
					22 + 0,00	23 + 0,00	20,00	7,53	13,78	10,66	213,20	
					23 + 0,00	24 + 0,00	20,00	13,78	11,04	12,41	248,20	
					24 + 0,00	25 + 0,00	20,00	11,04	7,40	9,22	184,40	
					25 + 0,00	26 + 0,00	20,00	7,40	8,83	8,12	162,40	
					26 + 0,00	27 + 0,00	20,00	8,83	12,06	10,45	209,00	
					27 + 0,00	28 + 0,00	20,00	12,06	11,69	11,88	237,60	
					28 + 0,00	29 + 0,00	20,00	11,69	15,03	13,36	267,20	
					29 + 0,00	30 + 0,00	20,00	15,03	9,92	12,48	249,60	
					30 + 0,00	31 + 0,00	20,00	9,92	13,73	11,83	236,60	
					31 + 0,00	32 + 0,00	20,00	13,73	11,19	12,46	249,20	
					32 + 0,00	33 + 0,00	20,00	11,19	8,58	9,89	197,80	
					33 + 0,00	34 + 0,00	20,00	8,58	8,44	8,51	170,20	
					34 + 0,00	35 + 0,00	20,00	8,44	7,43	7,94	158,80	
					35 + 0,00	36 + 0,00	20,00	7,43	8,98	8,21	164,20	
					36 + 0,00	37 + 0,00	20,00	8,98	8,67	8,83	176,60	
					37 + 0,00	38 + 0,00	20,00	8,67	8,91	8,79	175,80	
					EXTENSÃO TOTAL (M) =		760,00	ÁREA TOTAL (M2) =		7.277,20		
								2 x ÁREA TOTAL (M2) =		14.554,40		
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	7,28	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m² de asfalto.							
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	2.205,84	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).							
4		CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	218,32	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.							
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	29,69	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.							
5		CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=9,00CM	UNID.	QUANT.								
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	218,32	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.							
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	29,69	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.							

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
 LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
 DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA JOÃO LUSTOSA - BAIRRO TAMARINDO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LANG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
6			UNID.	QUANT.								
TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA												
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	15.082,52	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.							
7			UNID.	QUANT.								
TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA												
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF 07/2020	TxKM	158.238,34	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m ³ . DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.							
8			UNID.	QUANT.	LANG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
SINALIZAÇÃO												
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,55	0,40	3,87						FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA FRANCISCO LOPES
			M2	3,00	0,10	15,00			2,00			FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA
			M2	37,23	0,10	372,30						FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA
			M2	41,78								
8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	0,61					1,00			LETRA P = 0,61 m ²
			M2	0,49					1,00			LETRA A = 0,49 m ²
			M2	0,71					1,00			LETRA R = 0,71 m ²
			M2	0,44					1,00			LETRA E = 0,44 m ²
			M2	2,25	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"							
8.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,30					1,00			PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m ²

Jaime André
 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA QUINTINO BOCAIÚVA - BAIROS ALTO DA BOA VISTA E TAMARINDO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
3		PINTURA DE LIGAÇÃO	UNID.										
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2										
					ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)		
					38 + 0,00	39 + 0,00	20,00	8,91	9,86	9,39	187,80		
					39 + 0,00	40 + 0,00	20,00	9,86	9,92	9,89	197,80		
					40 + 0,00	41 + 0,00	20,00	9,92	9,98	9,95	199,00		
					41 + 0,00	42 + 0,00	20,00	9,98	10,02	10,00	200,00		
					42 + 0,00	43 + 0,00	20,00	10,02	9,97	10,00	200,00		
					43 + 0,00	44 + 0,00	20,00	9,97	9,98	9,98	199,60		
					44 + 0,00	45 + 0,00	20,00	9,98	9,93	9,96	199,20		
					45 + 0,00	46 + 0,00	20,00	9,93	9,89	9,91	198,20		
					46 + 0,00	47 + 0,00	20,00	9,89	10,17	10,03	200,60		
					47 + 0,00	48 + 0,00	20,00	10,17	7,47	8,82	176,40		
					48 + 0,00	49 + 0,00	20,00	7,47	7,63	7,55	151,00		
					49 + 0,00	50 + 0,00	20,00	7,63	7,88	7,76	155,20		
					50 + 0,00	51 + 0,00	20,00	7,88	8,20	8,04	160,80		
					51 + 0,00	52 + 0,00	20,00	8,20	8,51	8,36	167,20		
					52 + 0,00	53 + 0,00	20,00	8,51	8,82	8,67	173,40		
					53 + 0,00	54 + 0,00	20,00	8,82	9,12	8,97	179,40		
					54 + 0,00	55 + 0,00	20,00	9,12	9,10	9,11	182,20		
					55 + 0,00	56 + 0,00	20,00	9,10	8,74	8,92	178,40		
					56 + 0,00	57 + 0,00	20,00	8,74	8,61	8,68	173,60		
					57 + 0,00	58 + 0,00	20,00	8,61	8,61	8,61	172,20		
					58 + 0,00	59 + 0,00	20,00	8,61	8,68	8,65	173,00		
					59 + 0,00	60 + 0,00	20,00	8,68	9,81	9,25	185,00		
					60 + 0,00	61 + 0,00	20,00	9,81	9,10	9,46	189,20		
					61 + 0,00	62 + 0,00	20,00	9,10	9,37	9,24	184,80		
					62 + 0,00	63 + 0,00	20,00	9,37	9,43	9,40	188,00		
					63 + 0,00	64 + 0,00	20,00	9,43	9,49	9,46	189,20		
					64 + 0,00	65 + 0,00	20,00	9,49	9,79	9,64	192,80		
					65 + 0,00	66 + 0,00	20,00	9,79	9,64	9,72	194,40		
					66 + 0,00	67 + 0,00	20,00	9,64	9,62	9,63	192,60		
					67 + 0,00	68 + 0,00	20,00	9,62	9,63	9,63	192,60		
					68 + 0,00	69 + 0,00	20,00	9,63	9,72	9,68	193,60		
					69 + 0,00	70 + 0,00	20,00	9,72	10,05	9,89	197,80		
					70 + 0,00	71 + 0,00	20,00	10,05	9,53	9,79	195,80		
					71 + 0,00	72 + 0,00	20,00	9,53	9,45	9,49	189,80		
					72 + 0,00	73 + 0,00	20,00	9,45	9,40	9,43	188,60		
					73 + 0,00	74 + 0,00	20,00	9,40	9,40	9,40	188,00		
					74 + 0,00	75 + 0,00	20,00	9,40	9,43	9,42	188,40		
					75 + 0,00	76 + 0,00	20,00	9,43	9,47	9,45	189,00		
					76 + 0,00	77 + 0,00	20,00	9,47	10,83	10,15	203,00		
					77 + 0,00	78 + 0,00	20,00	10,83	10,31	10,57	214,40		
					78 + 0,00	79 + 0,00	20,00	10,31	9,20	9,76	195,20		
					79 + 0,00	80 + 0,00	20,00	9,20	9,21	9,21	184,20		
					80 + 0,00	81 + 0,00	20,00	9,21	9,22	9,22	184,40		
					81 + 0,00	82 + 0,00	20,00	9,22	9,24	9,23	184,60		
					82 + 0,00	83 + 0,00	20,00	9,24	9,32	9,28	185,60		
					83 + 0,00	84 + 0,00	20,00	9,32	9,53	9,43	188,60		
					84 + 0,00	85 + 0,00	20,00	9,53	9,60	9,57	191,40		
					85 + 0,00	86 + 0,00	20,00	9,60	9,81	9,71	194,20		
					86 + 0,00	87 + 0,00	20,00	9,81	8,35	9,08	181,60		
					87 + 0,00	88 + 0,00	20,00	8,35	8,10	8,23	164,60		
					88 + 0,00	89 + 0,00	20,00	8,10	7,88	7,99	159,80		
					89 + 0,00	90 + 0,00	20,00	7,88	7,21	7,55	151,00		
					90 + 0,00	91 + 0,00	20,00	7,21	8,17	7,69	153,80		
					91 + 0,00	92 + 0,00	20,00	8,17	8,78	8,48	169,60		
					92 + 0,00	93 + 0,00	20,00	8,78	8,95	8,87	177,40		
					93 + 0,00	94 + 0,00	20,00	8,95	8,79	8,87	177,40		
					94 + 0,00	95 + 0,00	20,00	8,79	11,97	10,38	207,60		
					95 + 0,00	96 + 0,00	20,00	11,97	11,08	11,53	230,60		
					96 + 0,00	97 + 0,00	20,00	11,08	10,44	10,76	215,20		
					97 + 0,00	98 + 0,00	20,00	10,44	9,58	10,01	200,20		
					98 + 0,00	98 + 6,94	6,94	9,58	9,32	9,45	65,58		
EXTENSÃO TOTAL (M) =										1.206,94	ÁREA TOTAL (M2) =		11.241,58
											2 x ÁREA TOTAL (M2) =		22.483,16
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	11,24	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,00051/m ² de asfalto.								
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TxKm	3.405,72	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).								

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4		CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	337,25	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	45,87	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.								
5		CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.									
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	337,25	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	45,87	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.								
6		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	UNID.	QUANT.									
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TxKM	23.301,96	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.								
7		TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	UNID.	QUANT.									
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF_07/2020	TxKM	244.438,80	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m³. DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.								
8		SINALIZAÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2,04	0,40	5,10				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA FURTADO LANDIM			
			M2	1,49	0,40	3,72				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA CORNÉLIO ROSA			
			M2	1,87	0,40	4,68				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA ORIEL MOTA (CE265)			
			M2	1,77	0,40	4,42				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA ORIEL MOTA (CE265)			
			M2	2,02	0,40	5,06				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA ORIEL MOTA (CE265)			
			M2	1,93	0,40	4,82				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA ORIEL MOTA (CE265)			
			M2	18,00	0,10	15,00			12,00	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA			
			M2	54,17	0,10	541,72				FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA			
			M2	83,29									
8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,66				6,00	LETRA P = 0,61 m²				
			M2	2,94				6,00	LETRA A = 0,49 m²				
			M2	4,26				6,00	LETRA R = 0,71 m²				
			M2	2,64				6,00	LETRA E = 0,44 m²				
			M2	13,50	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"								
8.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,80				6,00	PLACA DE PARADA OBRIGATÓRIA R-1 A = 0,30 m²				

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA CORNÉLIO ROSA - BAIRRO CENTRO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO						
3														
PINTURA DE LIGAÇÃO														
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	ESTACA INICIAL		ESTACA FINAL		COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)		
				0	+	0,00	1	+	0,00	20,00	6,53	6,42	6,48	129,60
				1	+	0,00	2	+	0,00	20,00	6,42	6,33	6,38	127,60
				2	+	0,00	2	+	14,80	14,80	6,33	8,90	7,62	112,78
				EXTENSÃO TOTAL (M) =								54,80	ÁREA TOTAL (M2) =	
									2 x ÁREA TOTAL (M2) =		739,96			
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,37	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m ² de asfalto.									
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	112,11	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).									
4														
CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM														
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	11,10	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.									
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	1,51	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.									
5														
CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM														
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	11,10	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.									
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	1,51	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.									
6														
TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA														
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	767,08	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.									
7														
TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA														
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF 07/2020	TxKM	8.045,28	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m ³ . DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.									
8														
SINALIZAÇÃO														
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,30	0,40	3,26			FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A AV. ALÍPIO GOMES					
			M2	1,26	0,40	3,14			FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA HIGINO GONÇALVES ROSA					
			M2	6,00	0,10	15,00	4,00		FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA					
			M2	1,20	0,10	12,00			FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA					
			M2	9,76										
8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,22				2,00	LETRA P = 0,61 m ²					
			M2	0,98				2,00	LETRA A = 0,49 m ²					
			M2	1,42				2,00	LETRA R = 0,71 m ²					
			M2	0,88				2,00	LETRA E = 0,44 m ²					
M2	4,50	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"												
8.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,60				2,00	PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m ²					

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA

RUA HIGINO GONÇALVES ROSA - BAIRRO CENTRO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
3		PINTURA DE LIGAÇÃO	UNID.										
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2		ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)		
					2 + 14,80	3 + 0,00	5,20	8,90	9,25	9,08	47,22		
					3 + 0,00	4 + 0,00	20,00	9,25	8,74	9,00	180,00		
					4 + 0,00	5 + 0,00	20,00	8,74	8,55	8,65	173,00		
					5 + 0,00	6 + 0,00	20,00	8,55	8,32	8,44	168,80		
					6 + 0,00	7 + 0,00	20,00	8,32	7,96	8,14	162,80		
					7 + 0,00	7 + 8,80	8,80	7,96	6,62	7,29	64,15		
					EXTENSÃO TOTAL (M) =							94,00	ÁREA TOTAL (M2) =
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,80	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m ² de asfalto.								
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	242,40	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).								
4		CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,88	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,25	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.								
5		CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.									
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	23,88	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	3,25	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.								
6		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	UNID.	QUANT.									
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	1.653,00	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.								
7		TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	UNID.	QUANT.									
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF 07/2020	TxKM	17.308,22	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m ³ . DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.								
8		SINALIZAÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4,70	0,10	47,00				FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA			

Antonio Jaime André da Silva
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA PREFEITO JOSÉ ROSA - BAIRRO UNIVERSIDADE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
3		PINTURA DE LIGAÇÃO	UNID.										
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2		ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)		
					7 + 8,80	8 + 0,00	11,20	6,62	6,00	6,31	70,67		
					8 + 0,00	9 + 0,00	20,00	6,00	5,96	5,98	119,60		
					9 + 0,00	10 + 0,00	20,00	5,96	6,11	6,04	120,80		
					10 + 0,00	11 + 0,00	20,00	6,11	5,93	6,02	120,40		
					11 + 0,00	12 + 0,00	20,00	5,93	5,89	5,91	118,20		
					12 + 0,00	13 + 0,00	20,00	5,89	9,85	7,87	157,40		
					13 + 0,00	14 + 0,00	20,00	9,85	13,10	11,48	229,60		
					14 + 0,00	15 + 0,00	20,00	13,10	11,93	12,52	250,40		
					15 + 0,00	16 + 0,00	20,00	11,93	9,98	10,96	219,20		
					16 + 0,00	17 + 0,00	20,00	9,98	8,36	9,17	183,40		
					17 + 0,00	18 + 0,00	20,00	8,36	6,80	7,58	151,60		
					18 + 0,00	18 + 4,85	4,85	6,80	6,46	6,63	32,16		
EXTENSÃO TOTAL (M) =							216,05	ÁREA TOTAL (M2) =		1.773,43			
								2 x ÁREA TOTAL (M2) =		3.546,86			
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,77	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,00057/m ² de asfalto.								
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	536,31	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).								
4		CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	53,20	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	7,24	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.								
5		CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.									
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	53,20	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	7,24	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.								
6		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	UNID.	QUANT.									
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	3.677,92	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.								
7		TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	UNID.	QUANT.									
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF 07/2020	TxKM	38.559,96	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m ³ . DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.								
8		SINALIZAÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,29	0,40	3,22			FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA DR. ALMIR FARIAS				
			M2	3,00	0,10	15,00	2,00	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA					
			M2	10,03	0,10	100,33		FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA					
			M2	14,92									
8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	0,61					LETRA P = 0,61 m ²				
			M2	0,49					LETRA A = 0,49 m ²				
			M2	0,71					LETRA R = 0,71 m ²				
			M2	0,44					LETRA E = 0,44 m ²				
8.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,30	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"				PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m ²				

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA EXPEDITO CHAVES - BAIRRO UNIVERSIDADE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO								
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	ESTACA INICIAL		ESTACA FINAL		COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)				
				0 + 0,00	1 + 0,00	20,00	20,12	15,34	17,73	354,60						
				1 + 0,00	2 + 0,00	20,00	15,34	16,02	15,68	313,60						
				2 + 0,00	3 + 0,00	20,00	16,02	16,82	16,42	328,40						
				3 + 0,00	4 + 0,00	20,00	16,82	17,53	17,18	343,60						
				4 + 0,00	5 + 0,00	20,00	17,53	18,07	17,80	356,00						
				5 + 0,00	6 + 0,00	20,00	18,07	18,64	18,36	367,20						
				6 + 0,00	7 + 0,00	20,00	18,64	19,18	18,91	378,20						
				7 + 0,00	8 + 0,00	20,00	19,18	19,85	19,52	390,40						
				8 + 0,00	9 + 0,00	20,00	19,85	20,36	20,11	402,20						
				9 + 0,00	10 + 0,00	20,00	20,36	21,06	20,71	414,20						
				10 + 0,00	11 + 0,00	20,00	21,06	20,87	20,97	419,40						
				11 + 0,00	12 + 0,00	20,00	20,87	18,26	19,57	391,40						
				12 + 0,00	13 + 0,00	20,00	18,26	15,90	17,08	341,60						
				13 + 0,00	14 + 0,00	20,00	15,90	15,80	15,85	317,00						
				14 + 0,00	15 + 0,00	20,00	15,80	15,85	15,83	316,60						
				15 + 0,00	16 + 0,00	20,00	15,85	15,88	15,87	317,40						
				16 + 0,00	17 + 0,00	20,00	15,88	16,21	16,05	321,00						
				17 + 0,00	18 + 0,00	20,00	16,21	16,32	16,27	325,40						
				18 + 0,00	19 + 0,00	20,00	16,32	17,02	16,67	333,40						
				19 + 0,00	20 + 0,00	20,00	17,02	17,77	17,40	348,00						
				20 + 0,00	21 + 0,00	20,00	17,77	18,35	18,06	361,20						
				21 + 0,00	22 + 0,00	20,00	18,35	18,45	18,40	368,00						
				22 + 0,00	23 + 0,00	20,00	18,45	18,87	18,66	373,20						
				23 + 0,00	24 + 0,00	20,00	18,87	19,41	19,14	382,80						
				24 + 0,00	25 + 0,00	20,00	19,41	19,89	19,65	393,00						
				25 + 0,00	26 + 0,00	20,00	19,89	20,06	19,98	399,60						
26 + 0,00	26 + 5,54	5,54	20,06	20,19	20,13	111,52										
EXTENSÃO TOTAL (M) = 525,54									ÁREA TOTAL (M2) = 9.468,92		ÁREA DOS CANTEIROS (M2) = 857,43		ÁREA FINAL (M2) = 9.111,49		2 x ÁREA FINAL (M2) = 18.222,98	
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	9,11	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m² de asfalto.											
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	2.760,33	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).											
4		CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO								
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	273,34	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.											
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	37,17	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.											
5		CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.												
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	273,34	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.											
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	37,17	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m³ de CBUQ.											
6		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	UNID.	QUANT.												
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	18.882,36	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.											
7		TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	UNID.	QUANT.												
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF 07/2020	TxKM	198.116,83	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m³. DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.											
8		SINALIZAÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO								
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4,02	0,40	10,06				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A AV. JOÃO GREGÓRIO TIMBÓ						
			M2	4,04	0,40	10,10				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA DAVI JOSÉ DE CARVALHO						
			M2	3,00	0,10	15,00		2,00		FAIXA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA						
			M2	49,47	0,10	247,37		2,00		FAIXA SIMPLES SECCIONADA BRANCA						
			M2	60,53												
8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,22				2,00	LETRA P = 0,61 m²							
			M2	0,98				2,00	LETRA A = 0,49 m²							
			M2	1,42				2,00	LETRA R = 0,71 m²							
			M2	0,88				2,00	LETRA E = 0,44 m²							
M2	4,50	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"														
8.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,60				2,00	PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m²							

Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA MANOEL PEIXOTO - BARRIO CENTRO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO					
3 PINTURA DE LIGAÇÃO													
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2		ESTACA INICIAL		ESTACA FINAL		COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)
					0	+ 0,00	1	+ 0,00	20,00	8,46	6,11	7,29	145,80
					1	+ 0,00	2	+ 0,00	20,00	6,11	6,14	6,13	122,60
					2	+ 0,00	3	+ 0,00	20,00	6,14	6,06	6,10	122,00
					3	+ 0,00	4	+ 0,00	20,00	6,06	6,12	6,09	121,80
					4	+ 0,00	5	+ 0,00	20,00	6,12	6,12	6,12	122,40
					5	+ 0,00	5	+ 15,68	15,68	6,12	6,13	6,13	96,12
EXTENSÃO TOTAL (M) =									115,68	ÁREA TOTAL (M2) =		730,72	
										2 x ÁREA TOTAL (M2) =		1.461,44	
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,73	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m ² de asfalto.								
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	221,19	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).								
4 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM													
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	21,92	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	2,98	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.								
5 CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM													
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	21,92	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.								
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	2,98	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.								
6 TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA													
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	1.513,84	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.								
7 TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA													
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF 07/2020	TxKM	15.887,62	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m ³ . DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.								
8 SINALIZAÇÃO													
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2,45	0,40	6,13				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA PADRE FRANCISCO ROSA			
			M2	1,50	0,10	15,00				FAIXA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA			
			M2	10,03	0,10	100,28				FAIXA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA			
			M2	13,98									
8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	0,61						LETRA P = 0,61 m ²			
			M2	0,49						LETRA A = 0,49 m ²			
			M2	0,71						LETRA R = 0,71 m ²			
			M2	0,44						LETRA E = 0,44 m ²			
M2	2,25	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"											
8.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,30					PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m ²				

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

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA HERMENEGILDO MARTINS - BAIRRO PATRONATO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2									
					ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	COMP. (M)	LARG. INICIAL (M)	LARG. FINAL (M)	LARG. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)	
					0 + 0,00	1 + 0,00	20,00	8,90	7,07	7,99	159,80	
					1 + 0,00	2 + 0,00	20,00	7,07	6,78	6,93	138,60	
					2 + 0,00	3 + 0,00	20,00	6,78	6,83	6,81	136,20	
					3 + 0,00	4 + 0,00	20,00	6,83	6,87	6,85	137,00	
					4 + 0,00	5 + 0,00	20,00	6,87	6,89	6,88	137,60	
					5 + 0,00	6 + 0,00	20,00	6,89	7,99	7,44	148,80	
					6 + 0,00	7 + 0,00	20,00	7,99	9,15	8,57	171,40	
					7 + 0,00	8 + 0,00	20,00	9,15	10,30	9,73	194,60	
					8 + 0,00	9 + 0,00	20,00	10,30	10,80	10,55	211,00	
					9 + 0,00	10 + 0,00	20,00	10,80	10,51	10,66	213,20	
					10 + 0,00	11 + 0,00	20,00	10,51	10,02	10,27	205,40	
					11 + 0,00	12 + 0,00	20,00	10,02	9,99	10,01	200,20	
					12 + 0,00	13 + 0,00	20,00	9,99	9,89	9,94	198,80	
					13 + 0,00	14 + 0,00	20,00	9,89	9,80	9,85	197,00	
					14 + 0,00	15 + 0,00	20,00	9,80	9,72	9,76	195,20	
					15 + 0,00	16 + 0,00	20,00	9,72	9,67	9,70	194,00	
					16 + 0,00	17 + 0,00	20,00	9,67	9,71	9,69	193,80	
					17 + 0,00	18 + 0,00	20,00	9,71	9,81	9,76	195,20	
					18 + 0,00	19 + 0,00	20,00	9,81	9,98	9,90	198,00	
					19 + 0,00	20 + 0,00	20,00	9,98	10,10	10,04	200,80	
					20 + 0,00	21 + 0,00	20,00	10,10	10,16	10,13	202,60	
					21 + 0,00	22 + 0,00	20,00	10,16	10,22	10,19	203,80	
					22 + 0,00	23 + 0,00	20,00	10,22	10,46	10,34	206,80	
					23 + 0,00	24 + 0,00	20,00	10,46	10,70	10,58	211,60	
					24 + 0,00	25 + 0,00	20,00	10,70	10,90	10,80	216,00	
					25 + 0,00	26 + 0,00	20,00	10,90	10,97	10,94	218,80	
					26 + 0,00	26 + 9,24	9,24	10,97	11,08	11,03	101,92	
					EXTENSÃO TOTAL (M) =			529,24	ÁREA TOTAL (M2) =		4.988,12	
								2 x ÁREA TOTAL (M2) =		9.976,24		
3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	4,99	Duas aplicações, uma antes da camada de reperfilamento e outra antes da camada de rolamento. Consumo de emulsão RR-2C de 0,0005T/m ² de asfalto.							
3.3	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	1.511,97	Transporte do ligante da refinaria até o local da obra. DMT = 303,00 KM. Fortaleza (refinaria) para Nova Russas (local da obra).							
4		CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	149,64	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.							
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	20,35	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.							
5		CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=3,00CM	UNID.	QUANT.								
5.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	149,64	Multiplicação da área pela espessura da camada de CBUQ.							
5.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	20,35	Consumo de CAP 50/70 igual a 0,1360 T/m ³ de CBUQ.							
6		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	UNID.	QUANT.								
6.1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF 02/2016	TxKM	10.337,80	Transporte do CAP de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE. DMT = 254,00 KM.							
7		TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	UNID.	QUANT.								
7.1	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. AF 07/2020	TxKM	108.459,07	CBUQ com peso específico de 2,40 T/m ³ . DMT = 151,00 KM. Aprazível p/ Nova Russas.							
8		SINALIZAÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	REPETIÇÃO				
8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,78	0,40	4,45				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A AV. JOÃO GREGÓRIO TIMBO		
			M2	2,22	0,40	5,54				FAIXA DE RETENÇÃO - CRUZAMENTO C/ A RUA ANTÔNIO CARLOS		
			M2	6,00	0,10	15,00		4,00		FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA		
			M2	24,92	0,10	249,22				FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA		
			M2	34,92								
8.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1,22					2,00	LETRA P = 0,61 m ²		
			M2	0,98					2,00	LETRA A = 0,49 m ²		
			M2	1,42					2,00	LETRA R = 0,71 m ²		
			M2	0,88					2,00	LETRA E = 0,44 m ²		
			M2	4,50	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"							
8.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,60				2,00	PLACA DE PARADA OBRIGATORIA R-1 A = 0,30 m ²			

João André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RUA MONSENHOR LEITÃO - BAIRRO PANTANAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	373,12					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	4.850,56	13,00	373,12			
9.2	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	31,20	2,00	13,00	1,20		
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	241,82	2,00	711,24	0,17		PASSEIO
			M3	20,99					Volume escavado subtraído do volume ocupado pela tubulação D=1,00m
			M3	262,81					
10		DRENAGEM							
10.1	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	13,00					
10.2	73856/004	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UNID.	2,00					
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	3.022,27	8,10	373,12			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	746,24		373,12		2,00	
			M	-14,00	7,00			2,00	CRUZAMENTO C/ A RUA 03
			M	-7,00	7,00			1,00	CRUZAMENTO C/ A RUA 05
			M	-14,00	7,00			2,00	CRUZAMENTO C/ A RUA 06
			M	711,24					
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1.422,48	2,00	711,24			PASSEIO
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.422,48	2,00	711,24			PASSEIO

Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RUA 03 - BAIRRO PANTANAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	120,00					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	840,00	7,00	120,00			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	252,00	7,00	120,00	0,30		
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	732,00	6,10	120,00			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	240,00		120,00		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	278,40	1,20	116,00		2,00	PASSEIO
			M2	-51,40	1,20	42,83			Passeio existente
			M2	227,00					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	278,40	1,20	116,00		2,00	PASSEIO

RUA 05 - BAIRRO PANTANAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	34,00					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	238,00	7,00	34,00			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	47,60	7,00	34,00	0,20		
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	207,40	6,10	34,00			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	68,00		34,00		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	76,80	1,20	32,00		2,00	PASSEIO
			M2	-53,59	1,20	44,66			Passeio existente
			M2	23,21					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	76,80	1,20	32,00		2,00	PASSEIO

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RPP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RUA 06 - BAIRRO PANTANAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	85,46					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	598,22	7,00	85,46			
9.2	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	24,00	2,00	10,00	1,20		
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	179,47	7,00	85,46	0,30		Volume escavado subtraído do volume ocupado pela tubulação D=1,00m
			M3	16,15					
			M3	195,62					
10		DRENAGEM							
10.1	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	10,00					
10.2	73856/004	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UNID.	2,00					
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	521,31	6,10	85,46			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	170,92		85,46		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	195,50	1,20	81,46		2,00	PASSEIO
			M2	-47,54	1,20	39,62			Passeio existente
			M2	147,96					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	195,50	1,20	81,46		2,00	PASSEIO

Jaime André
 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RUA WALTER DIAS DA SILVEIRA - BAIRRO PATRONATO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	137,08					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	1.096,64	8,00	137,08			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	51,64	1,20	253,16	0,17		
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	973,27	7,10	137,08			
			M	274,16		137,08		2,00	
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-7,00	7,00			1,00	CRUZAMENTO C/ A RUA FIRMINO MESQUITA CHAVES
			M	-14,00	7,00			2,00	CRUZAMENTO C/ A RUA NEUSA TAVRES MESQUITA
			M	253,16					
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	303,79	1,20	253,16			PASSEIO
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	303,79	1,20	253,16			PASSEIO

RUA FIRMINO MESQUITA CHAVES - BAIRRO PATRONATO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	78,55					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	549,85	7,00	78,55			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	31,07	1,20	76,15	0,17	2,00	
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	479,16	6,10	78,55			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	157,10		78,55		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	182,76	1,20	76,15		2,00	PASSEIO
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	182,76	1,20	76,15		2,00	PASSEIO

João André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RUA NEUSA TAVARES MESQUITA - BAIRRO PATRONATO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	157,11					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	1.099,77	7,00	157,11			
9.2	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	84,00	2,00	35,00	1,20		
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	32,05	1,20	157,11	0,17		PASSEIO
			M3	29,92	1,20	146,68	0,17		PASSEIO
			M3	56,51					Volume escavado subtraído do volume ocupado pela tubulação D=1,00m
			M3	118,48					
10		DRENAGEM							
10.1	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	35,00					
10.2	73856/004	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UNID.	2,00					
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	958,37	6,10	157,11			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	314,22		157,11		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	377,06	1,20	157,11		2,00	PASSEIO
			M2	-1,44	1,20	1,20			Interseção
			M2	-11,08	1,20	9,23			Passeio existente
			M2	364,54					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	377,06	1,20	157,11		2,00	PASSEIO

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RUA ANTONIA MIRACI MIRA PINTO - BAIRRO PROGRESSO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	73,00					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	511,00	7,00	73,00			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	29,78	1,20	73,00	0,17	2,00	PASSEIO
			M3	-4,37	1,20	21,43	0,17		Passelo existente
			M3	25,41					
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	445,30	6,10	73,00			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	146,00		73,00		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	175,20	1,20	73,00		2,00	PASSEIO
			M2	-25,72	1,20	21,43			Passelo existente
			M2	149,48					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	175,20	1,20	73,00		2,00	

RUA JOÃO PORFÍRIO DE FARIAS - BAIRRO PROGRESSO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	70,00					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	490,00	7,00	70,00			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	25,70	1,20	126,00	0,17		PASSEIO
			M3	-0,24	1,20	1,20	0,17		Interseção
			M3	-13,04	1,20	63,92	0,17		Passelo existente
			M3	12,42					
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	427,00	6,10	70,00			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	140,00		70,00		2,00	
			M	-14,00	7,00			2,00	CRUZAMENTO C/ A RUA ANTONIA MIRACI MIRA PINTO
			M	126,00					
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	151,20	1,20	126,00			PASSEIO
			M2	-1,44	1,20	1,20			Interseção
			M2	-76,70	1,20	63,92			Passelo existente
			M2	73,06					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	151,20	1,20	126,00			PASSEIO

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RUA MARIA VENTURA DE MOURA - BAIRRO PROGRESSO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	98,50					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	689,50	7,00	98,50			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	20,09	1,20	98,50	0,17		PASSEIO
			M3	23,33	1,50	91,50	0,17		PASSEIO
			M3	-19,36	1,50	75,93	0,17		Passoio existente
M3	24,06								
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	600,85	6,10	98,50			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	197,00		98,50		2,00	
			M	-7,00					CRUZAMENTO C/ A RUA JOSÉ RODRIGUES DE MELO
			M	190,00					
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	118,20	1,20	98,50			PASSEIO
			M2	137,25	1,50	91,50			PASSEIO
			M2	-113,90	1,50	75,93			Passoio existente
			M2	141,55					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	118,20	1,20	98,50			PASSEIO
			M2	137,25	1,50	91,50			PASSEIO
			M2	255,45					

RUA ANTONIO SIMÃO DE MOURA - BAIRRO PROGRESSO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	64,83					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	453,81	7,00	64,83			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	33,06	1,50	64,83	0,17	2,00	PASSEIO
			M3	-24,79	1,50	97,23	0,17		Passoio existente
			M3	8,27					
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	395,46	6,10	64,83			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	129,66		64,83		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	194,49	1,50	64,83		2,00	PASSEIO
			M2	-145,85	1,50	97,23			Passoio existente
			M2	48,64					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	194,49	1,50	64,83		2,00	PASSEIO

Antonio Jaime André da Silva
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RUA JOSÉ RODRIGUES DE MELO - BAIRRO PROGRESSO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	121,50					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	850,50	7,00	121,50			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	24,79	1,20	121,50	0,17		PASSEIO
			M3	29,20	1,50	114,50	0,17		PASSEIO
			M3	-1,15	1,50	1,50	0,17	3,00	Interseção
			M3	-7,75	1,50	30,38	0,17		Passelo existente
M3	45,09								
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	741,15	6,10	121,50			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	243,00		121,50		2,00	
			M	-7,00					CRUZAMENTO C/ A RUA ANTONIO SIMÃO DE MOURA
M	236,00								
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	145,80	1,20	121,50			PASSEIO
			M2	171,75	1,50	114,50			PASSEIO
			M2	-6,75	1,50	1,50		3,00	Interseção
			M2	-45,57	1,50	30,38			Passelo existente
M2	265,23								
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	145,80	1,20	121,50			PASSEIO
			M2	171,75	1,50	114,50			PASSEIO
			M2	317,55					

RUA JOSÉ MATHIAS DE SOUSA - BAIRRO ALTO DA BOA VISTA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	LARG. (M)	COMP. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ANOTAÇÃO
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.4	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	148,97					
9		MOVIMENTO DE TERRA							
9.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	1.042,79	7,00	148,97			
9.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	60,78	1,20	148,97	0,17	2,00	PASSEIO
			M3	-4,08	1,20	20,00	0,17		Passelo existente
			M3	56,70					
11		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
11.1	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	908,72	6,10	148,97			
11.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	297,94		148,97		2,00	
11.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	357,53	1,20	148,97		2,00	PASSEIO
			M2	-24,00	1,20	20,00			Passelo existente
			M2	333,53					
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	357,53	1,20	148,97		2,00	PASSEIO

Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRECTAS		
AC	Administração central	3,80%
DF	Despesas financeiras	1,02%
R	Riscos	0,50%
BENEFÍCIOS		
S + G	Seguros/garantias	0,32%
L	Lucro	7,12%
IMPOSTOS		
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB (4,50%, apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50%
I	TOTAL DE IMPOSTOS	10,15%
	BDI	26,00%

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



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE BDI - INSUMOS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRECTAS		
AC	Administração central	0,50%
DF	Despesas financeiras	0,85%
R	Riscos	0,56%
BENEFÍCIOS		
S + G	Seguros/garantias	0,30%
L	Lucro	1,08%
IMPOSTOS		
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB (4,50%, apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50%
I	TOTAL DE IMPOSTOS	10,15%
	BDI	15,00%

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

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE TODOS



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - TABELA SINAPI 01/2021 DESONERADA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
A	ENCARGOS BÁSICOS	16,80	16,80
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
B	ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE B	7,46	2,77
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35
	TOTAL (A + B + C + D)	83,85	47,76

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE TODOS



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

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

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE TODOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

CPROP 01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - UNID.

MAO DE OBRA

			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
INSUMO	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	4,240000	13.815,56	58.577,9700
INSUMO	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	4,254620	6.300,42	26.805,8900
					Total:	85.383,8600
					Total Simples:	85.383,86
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	85.383,86

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA BEMRPI 01/2021 DESCRITIVA - ENCARGOS SOCIAIS 83,88% (BOM) E 47,76% (D&D)

93174 - TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM NOVOVA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - T&M

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0017360	289,52	0,50
COMPOSICAO	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0004340	51,92	0,02
						CUSTO MÃO DE OBRA	0,02
						CUSTO MATERIAL	0,39
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,11
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	0,52

41899 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) - F

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
INSUMO	41899	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	COLETADO	1,0000000	2.767,14	2.767,14
						CUSTO MÃO DE OBRA	0,00
						CUSTO MATERIAL	2.767,14
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	2.767,14

93898 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMF EXCEDENTE A 30 KM. AF_07/2020 - T&M

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0016000	202,87	0,32
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0007000	45,90	0,03
						CUSTO MÃO DE OBRA	0,01
						CUSTO MATERIAL	0,22
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,12
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	0,35

99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 - M

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0500000	8,52	0,42
						CUSTO MÃO DE OBRA	0,38
						CUSTO MATERIAL	0,03
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,01
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	0,42

100475 - REGULATIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 - M2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,0001000	154,35	0,01
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,0010000	55,48	0,05
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	0,0010000	14,78	0,01
						CUSTO MÃO DE OBRA	0,02
						CUSTO MATERIAL	0,00
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,05
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	0,07

90106 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JURANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 - M3

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0302000	92,18	2,78
COMPOSICAO	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0365000	38,17	1,39
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	0,0666000	14,78	0,98

Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA SIMPATI 01/2021 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS 83,85% (HORA) E 47,76% (M3)

CUSTO MÃO DE OBRA	1,67
CUSTO MATERIAL	1,66
CUSTO EQUIPAMENTO	1,82
CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
CUSTO OUTROS	0,00
CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	5,15

92216 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS FLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSESTAMENTO. AF 12/2015 - M

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,1670000	127,49	21,29
COMPOSICAO	5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,3520000	51,59	18,15
INSUMO	7753 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA ÁGUAS FLUVIAIS (NBR 8890)	M	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	1,0300000	229,07	235,94
COMPOSICAO	88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,7870000	13,37	10,52
COMPOSICAO	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	1,5740000	14,78	23,26
COMPOSICAO	88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_09/2019	M3	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,0280000	493,41	13,81
CUSTO MÃO DE OBRA						31,83
CUSTO MATERIAL						269,16
CUSTO EQUIPAMENTO						21,98
CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS						0,00
CUSTO OUTROS						0,00
CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO						322,97

73856/004 - BOCA PARA RUIBIO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, BRABEIRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATENDO JAZIDA E TRANSPORTE. - UNID.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	73301 ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NAQ APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	1,5290000	377,37	576,99
COMPOSICAO	73361 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	10,1200000	134,70	1363,16
COMPOSICAO	92411 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	1,2100000	58,46	70,73
COMPOSICAO	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	COLETADO	27,8300000	13,00	361,79
CUSTO MÃO DE OBRA						793,06
CUSTO MATERIAL						1.577,13
CUSTO EQUIPAMENTO						1,10
CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS						0,00
CUSTO OUTROS						1,38
CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO						2.372,67

101170 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF 05/2020 - M2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	COLETADO	0,1140000	90,00	10,26
INSUMO	4741 PÓ DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,0440000	60,46	2,66
COMPOSICAO	5684 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0931000	106,25	0,31
COMPOSICAO	5685 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0839000	40,87	3,42
INSUMO	13186 PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,1190000	47,40	5,64
COMPOSICAO	88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,2609000	18,52	4,83
COMPOSICAO	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	0,2609000	14,78	3,85
CUSTO MÃO DE OBRA						7,16
CUSTO MATERIAL						21,97
CUSTO EQUIPAMENTO						1,84
CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS						0,00
CUSTO OUTROS						0,00
CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO						30,97

94267 - GUIA (MISO-FIO) E SAREJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SAREJETA) X 22 CM ALTURA. AF 06/2016 - M

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
--------	-----------	---------	-----------------	-------------	----------------	-------------

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA SINDAT 01/2021 DESOBRADA - ENCARGOS SOCIAIS R\$ 856 (HORA) E 47,764 (M3)

INSUMO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	COLETADO	0,0150000	90,00	1,35
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,0630000	301,03	18,96
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,1090000	17,46	1,90
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	0,2440000	18,61	4,54
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	0,4870000	14,78	7,19
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,0030000	444,16	1,33
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0180000	13,81	0,24
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	ATRIBUÍDO SÃO PAULO	0,0910000	3,97	0,36

CUSTO MÃO DE OBRA	9,25
CUSTO MATERIAL	26,15
CUSTO EQUIPAMENTO	0,47
CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
CUSTO OUTROS	0,00
CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	38,87

95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016 - M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM DE PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	0,2718000	18,61	5,05
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COLETADO	0,0741000	14,78	1,09
COMPOSICAO	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	0,0565000	287,65	16,25

CUSTO MÃO DE OBRA	6,19
CUSTO MATERIAL	16,02
CUSTO EQUIPAMENTO	0,12
CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00
CUSTO OUTROS	0,06
CUSTO TOTAL COMPOSIÇÃO	22,39

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE
DE
DE



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS 83,85% (HORA) E 47,76% (MÊS)

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
Total Simples:					151,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					151,47

C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	292,0138	3,6502
				Total:	3,6502
Total Simples:					3,65
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					3,65

C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	292,0138	3,6502
				Total:	3,6502
Total Simples:					3,65
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					3,65

C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0000	75,8983	0,0000
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	13,2716	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0003	27,3511	0,0088
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,0003	5,0518	0,0016
10894	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,0005	215,2966	0,1178
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0011	20,8894	0,0229

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE
TO
DO
S



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS 83,85% (HORA) E 47,76% (MÊS)

I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0002	97,4393	0,0219
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,0002	7,4878	0,0017
				Total:	0,1747
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0027	15,5500	0,0425
				Total:	0,0425
				Total Simples:	0,22
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,22

C3165 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0409	48,6827	1,9896
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0143	62,1534	0,8918
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0157	41,7822	0,6540
I0676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	H	0,0139	96,5685	1,3436
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0026	159,4976	0,4161
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0291	179,5523	5,2304
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0278	83,9284	2,3354
I0789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	H	0,0296	191,6230	5,6654
				Total:	18,5263
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,5217	15,5500	8,1130
				Total:	8,1130
MATERIAIS					
I2570	FILLER (PO CALCÁREO)	KG	44,0000	0,1800	7,9200
				Total:	7,9200
SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	0,3080	3,9801	1,2259
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,3080	7,5643	2,3298
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	M3	0,7860	88,0799	69,2308
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	M3	1,0500	62,8591	66,0021
				Total:	138,7886
				Total Simples:	173,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	173,35

C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA - M2

Antonio Jaime Andre da Silva
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ
DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS 83,85% (HORA) E 47,76% (MÊS)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0000	36,6465	0,0000
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0014	69,9154	0,0999
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,0014	22,8542	0,0326
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0071	92,9145	0,6637
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0057	151,9516	0,8683
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0057	76,6908	0,4382
				Total:	2,1027
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0571	15,5500	0,8886
12567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	27,6400	0,1974
				Total:	1,0860
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	5,7100	3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA	L	0,5000	15,9900	7,9950
				Total:	11,1355
				Total Simples:	14,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,32

C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0133	36,6465	0,4886
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0156	69,9154	1,0876
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0089	92,9145	0,8259
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0067	151,9516	1,0130
				Total:	3,4151
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1778	15,5500	2,7644
				Total:	2,7644
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	5,7100	3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA	L	0,5800	15,9900	9,2742
				Total:	12,4147
				Total Simples:	18,59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	18,59

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE
DE
DE
DE



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS 83,85% (HORA) E 47,76% (MÊS)

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	43,8600	39,4740
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	127,8840	12,7884
				Total:	52,2624
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
				Total:	17,6270
MATERIAIS					
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	17,3300	51,9900
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,4800	0,9600
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,8300	2,4900
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1,0000	8,2200	8,2200
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	528,6700	528,6700
				Total:	592,3300
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO PVIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	337,0759	6,0674
				Total:	6,0674
				Total Simples:	668,29
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	668,29

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
				Total:	6,1952
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	16,3275
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
				Total:	66,9680
				Total Simples:	89,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE
DE
DE



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 01/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS 83,85% (HORA) E 47,76% (MÊS)

Valor Geral: 89,49

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0750	15,5500	1,1663
Total:			1,1662
Total Simples:			1,17
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			1,17

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481