



PREFEITURA DE
NOVA RUSSAS
COMECOU UM NOVO TEMPO



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o **PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME NA RUA MARIA CLARICE TAVARES NO BAIRRO PATRONATO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS.**

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas técnicas da ABNT;
- Especificações de serviços da SEINFRA – GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS.

Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser enviados para a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Nova Russas, situada na Av. Dr. Almir Farias, 110, Universidade, CEP 62.200-000, Nova Russas – Ceará. E-mail: seinfranr@gmail.com. Telefone: (88) 3672-1434.

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1626683-9
CREA/CE: 327481



SUMÁRIO

JUSTIFICATIVA	01
MEMORIAL DESCRITIVO	02
1.0 - OBJETO	02
2.0 - PROJETO	02
3.0 - NORMAS	02
4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	02
5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	03
6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS	03
7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS	04
ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, BDI E COMPOSIÇÕES	
PEÇAS GRÁFICAS E ART	

Jaime André
Antonio Jaime André da Silv.
Engenheiro Civil
RNP: 08 1626683-9
CREA/CE: 3274R1



JUSTIFICATIVA

A Rua Maria Clarice Tavares é uma importante via que liga o Bairro Pantanal ao centro da cidade, muito utilizada para acesso a escolas e como alternativa ao trânsito das pontes do centro. Porém em épocas de grande precipitação pluviométrica, o local onde Rio Curtume intercepta a rua, fica comprometido, por vezes intransitável, chegando a estações de pico do ciclo de cheia a atingir a lâmina de 1,20 metro de altura. Procedida à vistoria da Equipe Técnica especializada, constatou-se a necessidade da construção de uma Obra D'Arte, especificamente uma Passagem Molhada, que solucione o tráfego de veículos e transeuntes, mesmo em períodos de chuvas. Portanto, foi elaborado um projeto executivo com o referido intuito.

Jaime André
Antonio Jaime André da Silv.
Engenheiro Civil
RNP: 06 1626683-9
CREA-CE: 327481



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

Construção de passagem molhada sobre o Rio Curtume na Rua Maria Clarice Tavares no Bairro Patronato na Sede do Município de Nova Russas.

2.0 - PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características à perfeita execução dos serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da Fiscalização.

3.0 - NORMAS

Faz parte integrante deste Memorial, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A contratada se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal da contratada e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.



A contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para este tipo de serviço.

5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade, conforme composição de preços e especificações técnicas. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea e competente que assegurem a qualidade e o bom andamento dos serviços.

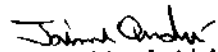
Deverá ter no canteiro de obra todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra, bem como especificar os locais e áreas a serem executados os serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e os locais de obras "in situ", a dúvida será dirimida pela Fiscalização.

Correrá por conta da contratada toda responsabilidade com as instalações provisórias de segurança da obra.

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições da NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como ao emprego de equipamento de segurança individual e coletivo dos operários, como também a proteção de máquinas e equipamentos no canteiro de obra.


Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1626683-9
CREA-CE: 327481



7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS

1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE DBRA, TIPD BANNER	M2
-----	-------	-----------------------------------	----

A placa da obra será executada em lona tipo banner, com estrutura de aço galvanizado, de acordo com a composição e orientação gráfica do órgão ordenador dos serviços.

Deverão ser observadas as exigências do CREA-CE no que diz respeito à colocação de placas, indicando os nomes e atribuições dos respectivos técnicos pela execução da obra e autores dos projetos, tendo em vista as exigências de registro no citado conselho.

1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2
-----	-------	-------------------------------	----

Deverá ser realizada raspagem e limpeza do terreno na área compreendida entre as diagonais de apoio, localizadas nas duas pontas da passagem molhada, retirando a vegetação que possa atrapalhar os serviços. As diagonais de apoio são construídas para conter o aterro no encontro deste com a estrutura de alvenaria de pedra argamassada.

1.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2
-----	-------	--	----

Realizar a locação da obra nada mais é do que demarcar no terreno a posição dos principais elementos da construção, começando pela fundação e alguns elementos estruturais intermediários, sempre seguindo as orientações de projeto. Para começar o processo de locação, é necessário que o terreno esteja limpo: sem entulhos, materiais de construção ou vegetação.

Antonio Jaime André da Silva
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1626683-9
CREA-CE: 327461



2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3
-----	-------	--	----

A escavação das valas de fundação será feita mecanicamente com retroescavadeira de pneus até a profundidade orientada em projeto, salvo condições de afloramento de rochas. Executada nas cotas onde serão realizadas as fundações das paredes de alvenaria de pedra argamassada da passagem molhada.

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

O aterro interno da passagem molhada será executado com o descarregamento da areia para aterro diretamente entre as paredes, com posterior espalhamento manual, molhagem através de caminhão pipa e compactação com placa vibratória. Para isso, inicialmente eleva-se somente as paredes longitudinais, deixando as paredes transversais elevadas somente na fundação para permitir a entrada do caminhão. O volume ocupado pelas manilhas de concreto foi descontado do volume de aterro interno. Determinou-se o volume ocupado por cada linha de manilha como mostrado abaixo e multiplicou-se pelo número de linhas para se chegar ao volume total.

$$V = L \times A = L \times \pi R^2 = L \times 2\pi R \times R/2$$

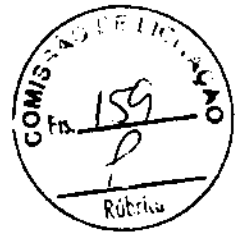
Onde: L = Largura interna às paredes longitudinais;

$2\pi R$ = Comprimento;

$R/2$ = Altura;

Repetição = Número de linhas de manilhas.

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1626683-9
CREA-CE: 327481



3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3
-----	-------	---	----

A construção das fundações e paredes será de pedra argamassada (traço 1:3). Na fundação as pedras e a argamassa serão lançadas diretamente nas valas abertas e na elevação das paredes será utilizado formas de compensado resinado para garantir o prumo e o nivelamento das paredes. O volume ocupado pelas manilhas de concreto foi descontado do volume de alvenaria de pedra argamassada. Determinou-se o volume ocupado por cada manilha de concreto dentro da alvenaria (paredes longitudinais) como mostrado abaixo e multiplicou-se pelo número interseções na alvenaria, na entrada e saída d'água, para se chegar ao volume total.

$$V = L \times A = L \times \pi R^2 = L \times 2\pi R \times R/2$$

Onde: L = Largura da alvenaria de pedra argamassada;

$2\pi R$ = Comprimento;

$R/2$ = Altura;

Repetição = Número de interseções.

3.2	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2
-----	-------	--	----

Executada com chapa de compensado resinado de 10 mm (1,10x2,20 mm) e estruturada com pontalete/barrote, sarrafo e tábua de madeiras. Utilizada para garantir o prumo e o nivelamento das paredes de pedra argamassada.

4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2
-----	-------	--	----

Pavimentação em pedra tosca com rejuntamento (traço 1:4) com espessura de 10,00 cm executado entre as paredes da passagem molhada antes de receber o piso de concreto.

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 162683-9
CREA-CE: 327481



4.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2
-----	-------	--------------------------------	----

Instalada 3,00 cm acima da pavimentação de pedra argamassada e antes da concretagem. Servirá para amarrar a laje de concreto, evitando deformações e fissuras.

4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3
-----	-------	---	----

Pavimentação em concreto com espessura de 10,00 cm, armada com tela de aço e executada sobre a pavimentação de pedra argamassada.

5.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M
-----	-------	---	---

Tudo de concreto armado com diâmetro de 80,00 cm utilizado no escoamento de água no interior da passagem molhada. Será instalado com inclinação de 1,0%. A união dos tubos será realizada com argamassa de cimento e areia.

5.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3
-----	-------	--	----

Lastro de enrocamento de pedra arrumada com espessura de 20,00 cm realizado na parte inferior externa da parede longitudinal da passagem molhada, a montante e a jusante, afim de evitar a erosão do solo próximo a parede e para amortecer e facilitar o escoamento d'água.

5.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2
-----	-------	---	----

Camada de 5,00 cm de concreto magro aplicado sobre o lastro de enrocamento de pedra afim de evitar a erosão do solo próximo a parede e para amortecer e facilitar o escoamento d'água.

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1826683-9
CREA-CE: 327481



6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNID.
-----	-------	---	-------

Será instalado para referenciar as extremidades da passagem molhada com espaçamento entre eles de 5,25 m de centro a centro de cada balizador e assetados antes da concretagem da laje. Terão altura de 1,00 m, ficando 10,00 cm enterrados dentro da laje. Serão de tubo de PVC roscável de 3" com enchimento de concreto e fita refletiva em círculos ao longo da sua altura na parte externa para melhor visualização noturna.

6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2
-----	-------	------------------------------------	----

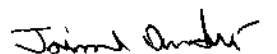
Limpeza realizada manualmente sobre o piso da passagem molhada. A obra deverá ser entregue ao município em perfeito estado de conservação e limpeza, em conformidade com a finalidade do objeto.

No mais, serão observados as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho no tocante a segurança da obra e o caderno de encargos da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Nova Russas – Ceará, 23 de janeiro de 2020.

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1826683-9
CREA/CE: 327481

1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	4,00	R\$ 279,78	R\$ 346,93	R\$ 1.387,72
1.2	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	657,82	R\$ 3,30	R\$ 4,09	R\$ 2.690,48
1.3	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM ALIQUÍDIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	657,82	R\$ 0,23	R\$ 0,29	R\$ 190,77
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	94,2D	R\$ 6,66	R\$ 8,26	R\$ 778,09
2.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	333,58	R\$ 69,63	R\$ 86,34	R\$ 28.801,30
3.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	197,47	R\$ 383,80	R\$ 475,91	R\$ 93.977,95
3.2	SEINFRA	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	78,00	R\$ 106,63	R\$ 132,22	R\$ 10.313,16
4.1	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	295,00	R\$ 47,75	R\$ 59,21	R\$ 17.466,95
4.2	SEINFRA	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	360,00	R\$ 9,65	R\$ 11,97	R\$ 4.309,20
4.3	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 3D MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	36,00	R\$ 385,52	R\$ 478,04	R\$ 17.209,44
5.1	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	48,00	R\$ 349,83	R\$ 433,79	R\$ 2D.821,92
5.2	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	32,60	R\$ 127,73	R\$ 158,39	R\$ 5.163,51
5.3	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	163,00	R\$ 32,50	R\$ 40,30	R\$ 6.568,90
6.1	SEINFRA	C0354	BAUZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNID.	26,00	R\$ 131,84	R\$ 163,48	R\$ 4.250,48
6.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	657,82	R\$ 0,99	R\$ 1,23	R\$ 809,12


 Antonio Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 06 1626683-9
 CREA-CE: 327481



1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE DORA, TIPO BANNER	M2	4,00	2,00		2,00		
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	657,82	10,24	64,24			
1.3	C2873	LOCAÇÃO DA DBRA CDM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	657,82	10,24	64,24			
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLD DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	72,00	0,50	60,00	1,20	2,00	
			M3	15,00	0,50	5,00	1,20	5,00	
			M3	7,28	8,50	3,00	1,20	4,00	
			M3	94,20					
2.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CDNTRDLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	101,75	5,00	9,25	1,10	2,00	
			M3	263,25	5,00	19,50	1,35	2,00	
			M3	-32,42	Referente ao volume ocupado pela tubulação de concreto.				
			M3	333,58					
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇD 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	48,00	0,50	20,00	2,40	2,00	
			M3	106,00	0,50	20,00	2,65	4,00	
			M3	17,25	0,50	5,00	2,30	3,00	
			M3	14,50	0,50	5,00	2,90	2,00	
			M3	18,00	0,50	3,00	3,00	4,00	
			M3	-6,28	Referente ao volume ocupado pela tubulação de concreto.				
M3	197,47								
3.2	C2827	FDRMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINAOA, ESP = 10mm UTIL 3X	M2	78,00		60,00	1,30		
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	295,00	5,00	59,00			
4.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	360,00	6,00	60,00			
4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	36,00	6,00	60,00	0,10		
5.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	48,00					
5.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	12,90	3,00	21,50	0,20		
			M3	19,70	1,00	98,50	0,20		
			M3	32,60					
5.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	64,50	3,00	21,50			
			M2	98,50	1,00	98,50			
			M2	163,00					
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNID.	26,00					
6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	657,82	10,24	64,24			

Jaimé André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 162683-9
CREA-CE: 327481





1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.268,97	100%	R\$ 4.268,97				
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 29.579,39	60%	R\$ 17.747,63	R\$ 11.831,76			
3	FUNDAÇÕES E PAREDES	R\$ 104.291,11	60%	R\$ 62.574,67	R\$ 41.716,44			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 38.985,59					100%	R\$ 38.985,59
5	DRENAGEM	R\$ 32.554,33			R\$ 22.788,03	R\$ 9.766,30	30%	R\$ 9.766,30
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.059,60					100%	R\$ 5.059,60



Jaime André
 Antonio Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 06.162683-9
 CREA-CE: 37744

AC	Administração central	2,00%
DF	Despesas financeiras	1,02%
R	Riscos	0,50%
S + G	Seguros/garantias	0,32%
L	Lucro	7,26%
	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%

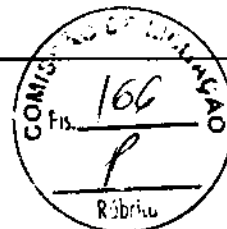
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1626883-9
CREA-CE: 327481





**NOVA
RUSSAS**
GOVERNO MUNICIPAL



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
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	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	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE B	7,55	2,83
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36

Antonio Jaime André da Silva
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1526683-9
CREA-CE: 327451

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	3,0000	17,9300	53,4900
12391	PEDREIRO	H	3,0000	17,9300	53,4900
12543	SERVENTE	H	3,0000	13,2100	39,6300
Total:					146,6100
MATERIAIS					
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO OE 1 1/2"	UN	0,1700	17,1000	2,9070
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	23,1400	3,9338
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO OE 40MM (1 1/2")	M	1,5000	27,5300	41,2950
18385	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	79,3900	79,3900
Total:					127,5258
SERVIÇOS					
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	451,6082	5,6451
Total:					5,6451
Total Simples:					279,78
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					279,78

C2182 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,2500	13,2100	3,3025
Total:					3,3025
Total Simples:					3,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					3,30

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	99,7278	0,0897
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,5525	0,0011
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,4133	0,0029
Total:					0,0736
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0040	14,5200	0,0581
12382	NIVELADOR	H	0,0020	21,4600	0,0428
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	28,7000	0,0574
Total:					0,1584
Total Simples:					0,23
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					8,00
Valor Geral:					8,23

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 1626683-9
CREA-CE: 327481





C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	94,5918	5,2025
				Total:	5,2025
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,1100	13,2100	1,4531
				Total:	1,4531
				Total Simples:	6,66
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	6,00
				Valor Geral:	8,66

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	109,3405	3,8269
10725	CDMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	38,0751	1,3326
				Total:	5,1595
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,0500	13,2100	13,8705
				Total:	13,8705
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	48,0000	50,6000
				Total:	50,6000
				Total Simples:	69,63
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,06
				Valor Geral:	69,63

C345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	17,8300	88,1500
12543	SERVENTE	H	7,0000	13,2100	92,4700
				Total:	181,8200
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11800	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,6500	76,9775
				Total:	76,9775
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,3000	417,6760	125,3028
				Total:	125,3028
				Total Simples:	383,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	6,00
				Valor Geral:	383,80

C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	14,5200	18,8020
10498	CARPINTEIRO	H	1,3500	17,8300	24,0705
				Total:	43,8725
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10526	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	16,5100	7,0993
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	16,4400	32,8800
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	8,0700	12,9120
12408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,2500	11,2600	2,8150
				Total:	82,9585
				Total Simples:	106,83


 Antonio Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 06 1626683-9
 CREA-CE: 327481





Encargos Sociais: **INCLUSO**
 Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 106,63

C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,1388	1,2089
10728	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	77,3226	0,7732
				Total:	1,9801
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	7,9260
				Total:	13,2750
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
11800	PEORA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	68,8500	10,0275
				Total:	16,9275
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	362,0190	15,5667
				Total:	15,5667
Total Simples: 47,75					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI: 0,00					
Valor Geral: 47,75					

C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,0300	14,5200	0,4358
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0300	17,6300	0,5349
				Total:	0,9705
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
17555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	M2	1,0000	8,6800	8,6800
				Total:	9,6800
Total Simples: 9,65					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI: 0,00					
Valor Geral: 9,65					

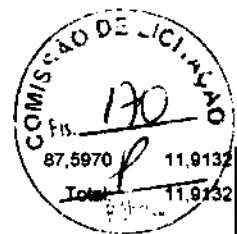
C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	19,8437	14,0256
				Total:	14,0256
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	8,0000	13,2100	79,2600
				Total:	79,2600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9290	51,0000	47,3790
10280	BRITA	M3	0,8270	76,7500	46,1223
10805	CIMENTO PORTLANDO	KG	368,0000	0,4600	162,1600
11805	PEDRISCO	M3	0,2080	68,7500	14,5776
				Total:	292,2390
Total Simples: 385,52					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI: 0,06					
Valor Geral: 385,52					

C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm - M

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------------------	--	---------	--------------	-------	-------

Jaime André
 Antonio Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 06 1626683-9
 CREA-CE: 327481

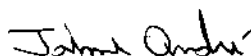


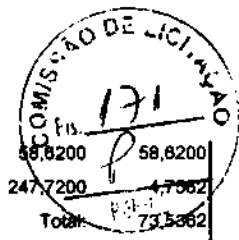
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,1360		
MAO DE O9RA					
12391	PEDREIRO	H	1,4000	17,8300	24,9620
12543	SERVENTE	H	1,5500	13,2100	20,4755
				Total:	45,4375
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	51,0000	0,9282
10805	CIMENTD PORTLAND	KG	7,2900	0,4600	3,3534
12183	TUBD CONCRETO ARMADD DIAM. 100cm	M	1,0200	282,5500	288,2010
				Total:	292,4826
				Total Simples:	349,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	349,83

C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) - M3					
MAO DE DBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12381	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
12543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
				Total:	50,8550
MATERIAIS					
11800	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	68,8500	78,8775
				Total:	78,8775
				Total Simples:	127,73
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	127,73

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 6CM - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARID)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10882	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	18,6437	0,7072
				Total:	0,7072
MAO DE DBRA					
12381	PEDREIRO	H	0,4000	17,8300	7,1320
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
				Total:	21,6630
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	51,0000	1,6932
10280	BRITA	M3	0,0440	78,7500	3,3770
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,4600	5,0600
				Total:	10,1302
				Total Simples:	32,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,80

C0364 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10704	CAMINHÃO C/CARRDCERIA DE MADEIRA HP 82 (CHP)	H	0,4500	77,2073	34,7433
				Total:	34,7433
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150
12543	SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
				Total:	22,1250
MATERIAIS					
10157	AÇO CA-25	KG	2,0000	5,0800	10,1600


 Antonio Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 06 1626683-9
 CREA-CE: 327481



1222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	58,8200	58,8200
12515	FITA REFLETIVA	M2	0,0182	247,7200	4,5085
				Total:	73,3285
SERVIÇOS					
C3288	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0850	288,1688	1,4308
				Total:	1,4308
				Total Simples:	131,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	131,84

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	13,2108	0,9908
				Total:	0,9907
				Total Simples:	0,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,99
				Valor Geral:	0,99

Jaime André
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 06 162683-9
CREA-CE: 327481



01 PLANTA DE SITUAÇÃO DO LOCAL DA PASSAGEM MOLHADA

COORDENADAS DO LOCAL:

E = 326413.6952

N = 9480108.8211

ALTITUDE = 225,50 M

Saimon Andre
Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RMP: 06 1826683-9
CREA-CE: 327461



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME NA RUA MARIA CLARICE TAVARES NO BAIRRO PATRONATO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

DATA: 23 DE JANEIRO DE 2020

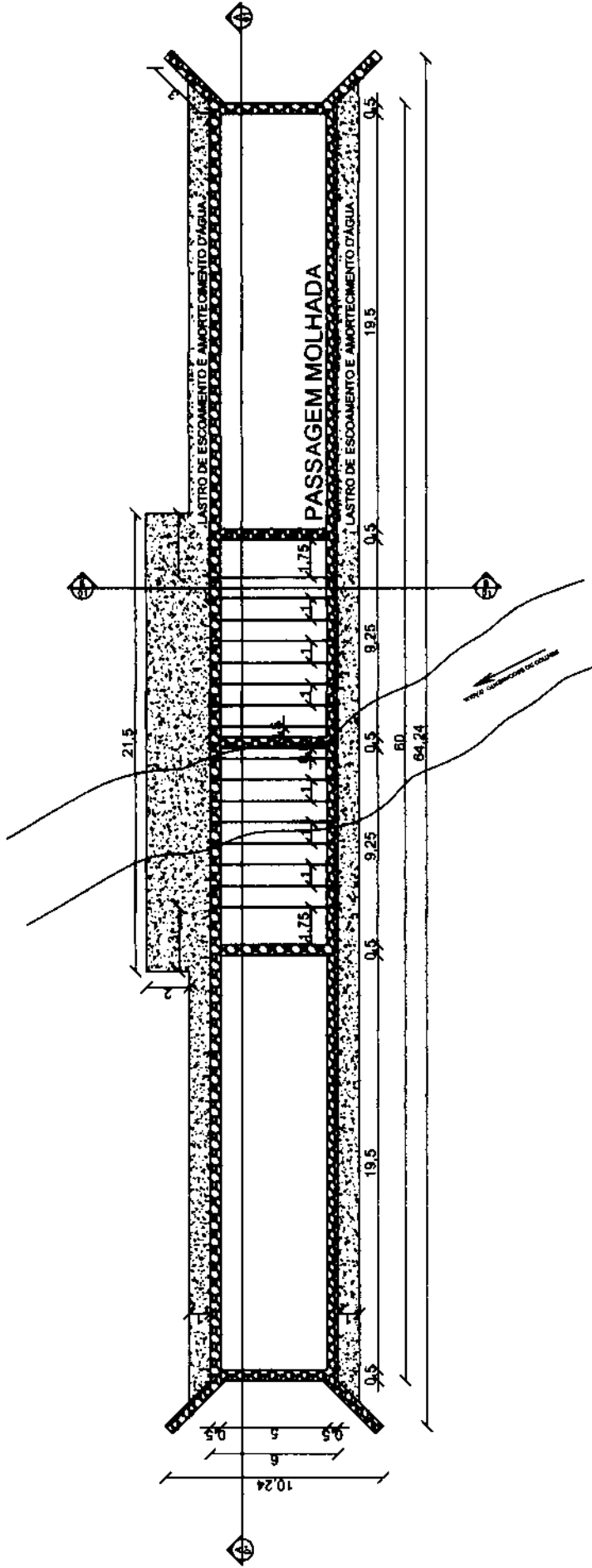
SEM ESCALA

CONTEÚDO: INDICADO

PRANCHAS

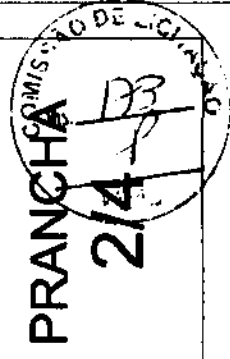
172
1/4

COMISSÃO DE LICITAÇÃO



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA - 1:200

Jaime André
 Antonio Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RMP: 06 1626683-9
 CREA-CE: 327481

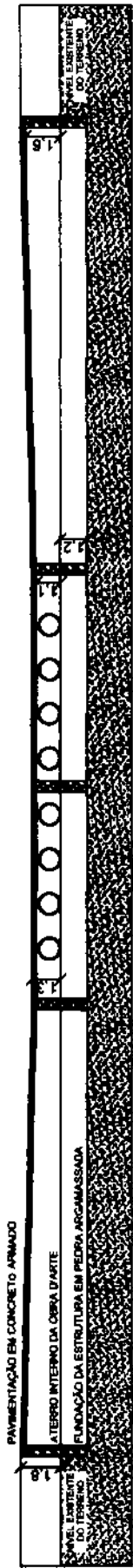


PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS

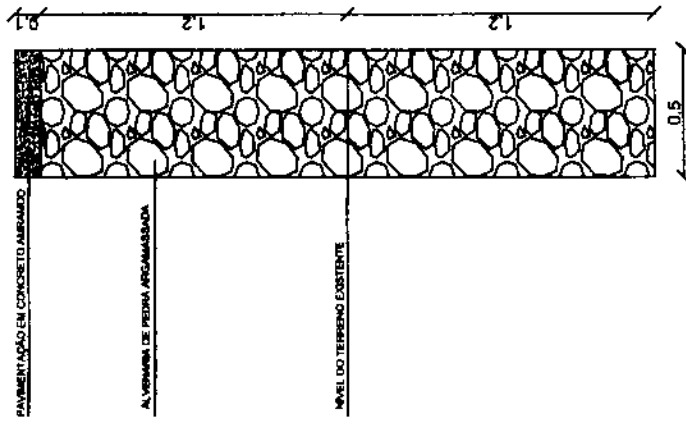
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME NA RUA MARIA CLARICE TAVARES ND BAIRRO PATRONATD NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

DATA: 23 DE JANEIRO DE 2020 ESCALA: INDICADA CONTEÚDO: INDICADO

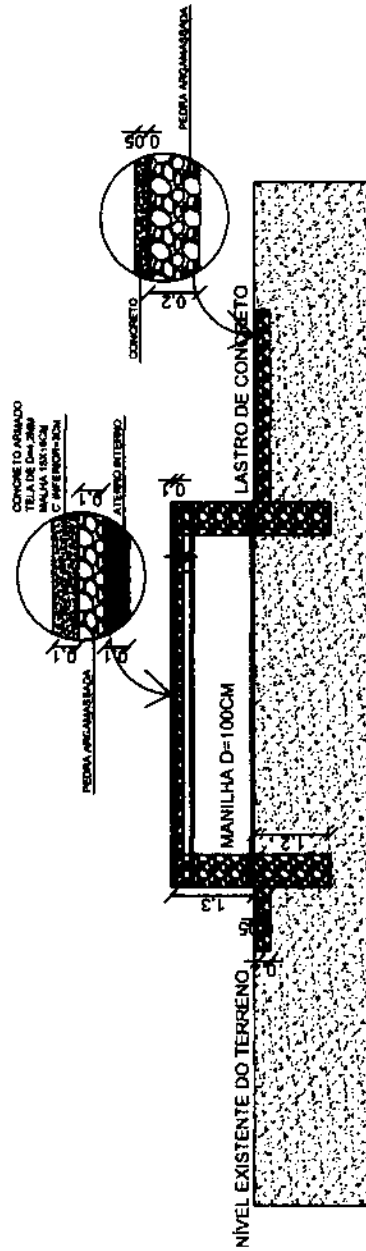




01 CORTE LONGITUDINAL A-01
ESCALA - 1:200



02 CORTE TRANSVERSAL B-01
ESCALA - 1:100



Jaime André
Antônio Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 06.162683-9
 CREA-CE: 327481

03 PAREDE DE PEDRA
 ARGAMASSADA
 ESCALA - 1:25



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS

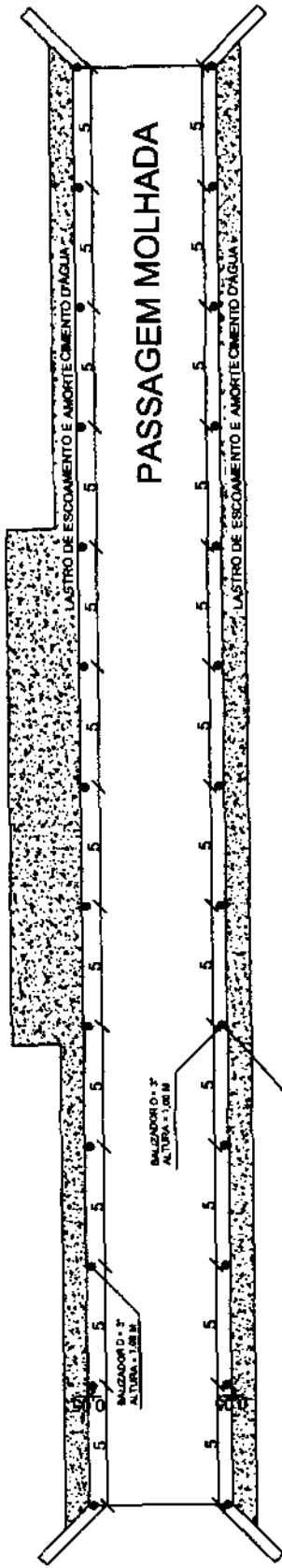
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME NA RUA MARIA CLARICE TAVARES NO BAIRRO PATRONATO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

DATA: 23 DE JANEIRO DE 2020

ESCALA: INDICADA

CONTEÚDO: INDICADO





PASSAGEM MOLHADA

01 PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BALIZADORES
ESCALA - 1:200

02 DETALHE DE FIXAÇÃO DOS BALIZADORES
SEM ESCALA

CONCRETO ARMADO
PEDRA ARGAMASSADA

Jaime Queiroz
Antônio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 08 1626683-9
CREA-CE: 327481

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PRANCHAS
135
4/4

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME NA RUA MARIA CLARICE TAVARES NO BAIRRO PATRONATO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

DATA: 23 DE JANEIRO DE 2020 ESCALA: INDICADA CONTEÚDO: INDICADO





PREFEITURA DE
NOVA RUSSAS
COMEÇOU UM NOVO TEMPO



DECLARAÇÃO TÉCNICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME NA RUA MARIA CLARICE TAVARES NO BAIRRO PATRONATO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

DATA: 23 DE JANEIRO DE 2020

TABELA: SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

Em atendimento ao disposto no §1º, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93, tal como Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 244/2015-Plenário, para fins de comprovação da qualificação técnica-profissional, definimos como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, os itens a seguir:

- Alvenaria de pedra argamassada (traço 1:3) c/agregados adquiridos.

Concluímos que os itens acima reúnem maior relevância técnica, ou seja, maior complexidade técnica, aliado ao valor significativo no orçamento.

Atenciosamente,

Antonio Jaime André da Silva
Antonio Jaime André da Silva

Engenheiro Civil RNP nº 0616266839

Responsável Técnico do Município de Nova Russas



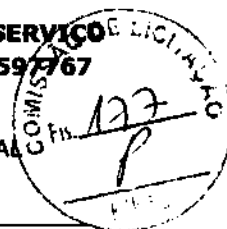
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO DE LICITAC
Nº CE20200597767

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0616266830

Registro: 327481CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS

RUA PADRE FRANCISCO ROSA

Complemento:

Cidade: NOVA RUSSAS

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.993.439/0001-01

Nº: 1388

CEP: 62200000

ART Vinculada: CE20190584870

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/10/2019

Valor: R\$ 2.600,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PADRE FRANCISCO ROSA

Complemento:

Cidade: NOVA RUSSAS

Data de Início: 01/10/2019

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS

Bairro: CENTRO

UF: CE

Previsão de término: 01/06/2020

Código: Não especificado

Nº: 1388

CEP: 62200000

Coordenadas Geográficas: 0, 0

CPF/CNPJ: 07.993.439/0001-01

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> OBRAS DE ARTE -> #TDS_2.6.1 - DE PONTES	360,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> OBRAS DE ARTE -> #TOS_2.6.1 - DE PONTES	360,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME NA RUA MARIA CLARICE TAVARES NO BAIRRO PATRONATO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

NOVA RUSSAS, 24 de JANEIRO de 2020

Local

data

Antonio Jaime Andre da Silva
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA - CPF: 066.460.323-89
Teci Anderson Pereira Magalhães
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CNPJ: 07.993.439/0001-01

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante da pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação
- * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor de ART: R\$ 88,78

Registrada em: 23/01/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 6213806419

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a544a
Impresso em: 24/01/2020 às 06:15:00 por: lp: 181.36.184.178

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

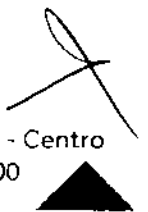
(Memorials descritivos, plantas e justificativas técnicas).

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária).

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeira).





PREFEITURA DE
NOVA RUSSAS
COMECOU UM NOVO TEMPO





PROJETO
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CURTUME
NA RUA MARIA CLARICE TAVARES NO BAIRRO PATRONATO NA
SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

MUNICÍPIO
NOVA RUSSAS – CEARÁ

VOLUME ÚNICO

- APRESENTAÇÃO;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, BDI E COMPOSIÇÕES;
- PEÇAS GRÁFICAS E ART.


Antonio Jaime André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 08 1626683-9
CREA-CE: 327461


Rua Padre Francisco Rosa, 1388 - Centro
88 3672-6330 | CEP 62.200-000
www.novarussas.ce.gov.br
📍 /prefeituradenovarussas