



ANEXO I



01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas).

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária).

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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





OBJETO

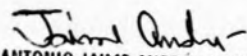
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE RAPOSA
E NO BAIRRO TIMBAÚBA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

LOCAL

LOCALIDADE DE RAPOSA E BAIRRO TIMBAÚBA, NOVA RUSSAS – CEARÁ

CONTEÚDO:

- APRESENTAÇÃO;
- FICHA TÉCNICA;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO,
- CRONOGRAMA, BDI E COMPOSIÇÕES;
- PEÇAS GRÁFICAS E ART.


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





APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE RAPOSA E NO BAIRRO TIMBAÚBA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS.

Para elaboração desse projeto, 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 do Município de Nova Russas, situada na Av. Dr. Almir Farias, 110, Universidade, CEP 62.200-000, Nova Russas – Ceará. E-mail: seinfranr@gmail.com.

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





Nova Russas
ARQUITETURA



FICHA TÉCNICA
PASSAGEM MOLHADA DA LOCALIDADE RAPOSA

1.0 CARACTERÍSTICAS GERAIS

NOME DA OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ESTADO: CEARÁ

MUNICÍPIO: NOVA RUSSAS

LOCALIDADE: RAPOSA

RIACHO BARRADO: MARAVILHA

SISTEMA: BACIA DO RIO ACARAÚ

COORDENADAS UTM: E = 332.155,85 / N = 9.472.951,59

2.0 CARACTERÍSTICAS DA PASSAGEM MOLHADA

TIPO: ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

COMPRIMENTO PELO COROAMENTO: 40,00 m

LARGURA PELO COROAMENTO: 6,00 m

ALTURA MÁXIMA: 1,50 m

COTA DO COROAMENTO: 271,00 m

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





Nova Russas
PREFEITURA



FOTOS
PASSAGEM MOLHADA DA LOCALIDADE DE RAPOSA



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



Rua Mel de Canjiquê, km 01, 3302
CEP: 62000-000
Nova Russas - Ceará - Brasil
Tel: 3673-6330

www.novarussas.ce.gov.br

@prefeitura.novarussas



FICHA TÉCNICA
PASSAGEM MOLHADA DO BAIRRO TIMBAÚBA

1.0 CARACTERÍSTICAS GERAIS

NOME DA OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ESTADO: CEARÁ

MUNICÍPIO: NOVA RUSSAS

BAIRRO: TIMBAÚBA

RIO BARRADO: CURTUME

SISTEMA: BACIA DO RIO ACARAÚ

COORDENADAS UTM: E = 326.282,76 / N = 9.478.980,31

2.0 CARACTERÍSTICAS DA PASSAGEM MOLHADA

TIPO: ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

COMPRIMENTO PELO COROAMENTO: 60,00 m

LARGURA PELO COROAMENTO: 6,00 m

ALTURA MÁXIMA: 1,80 m

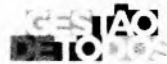
COTA DO COROAMENTO: 221,05 m

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





Nova Russas



FOTOS

PASSAGEM MOLHADA DO BAIRRO TIMBAÚBA



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





JUSTIFICATIVA

A Localidade de Raposa pertence ao município de Novas Russas, tendo uma população de aproximadamente 25 famílias. Em épocas de grande precipitação pluviométrica, o local onde se localiza o Riacho Maravilha, fica comprometido, por vezes intransitável, chegando a estações de pico do ciclo de cheia a atingir a lâmina de 0,80 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.

O Bairro Timbaúba, na Sede do Município de nova Russas, possui uma ligação direta ao Centro da Cidade por meio da Av. Alípio Gomes, porém a mesma é cortada pelo Rio Curtume, que impede a passagem de veículos e pedestres em épocas de grande precipitação pluviométrica. Nessa época, o local 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 SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481





MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 - OBJETO

Construção de passagem molhada na Localidade de Raposa e no Bairro Timbaúba no 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

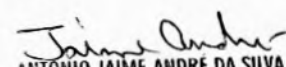
Faz parte integrante deste Memorial, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

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.


ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 527481





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.

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





7.0 - ETAPAS DE SERVIÇOS

1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	
1.1	CPROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%

Para a condução dos trabalhos será necessário um Engenheiro para orientar os trabalhos e um Mestre de Obras para liderar os operários.

2		SERVIÇOS PRELIMINARES	
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2

A placa da obra será executada em chapa de aço galvanizada, com estrutura de madeira e pintura esmalte sintético, 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.

2.2	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.

2.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	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. A locação será realizada com pontaletes e tábuas de madeira, conforme composição do serviço.

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





3		MOVIMENTO DE TERRA	
3.1	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.

3.2	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.

4		FUNDAÇÕES E PAREDES	
4.1	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 chapa compensada plastificada 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

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





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.

4.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2
-----	-------	--	----

Executada com chapa de compensado resinado de 18 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.

5		PAVIMENTAÇÃO	
5.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2

Instalada 5,00 cm acima do aterro interno e antes da concretagem. Servirá para armar a laje de concreto, evitando deformações e fissuras.

5.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG
-----	-------	---------------------------------------	----

Instalada sobre a armadura de tela de aço antes da concretagem. Servirá para armar a laje de concreto, evitando deformações e fissuras. Será utilizado barra de aço CA-50 com D=10,00mm, com espaçamento de 55,00 cm longitudinalmente e 50,00 cm transversalmente.

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

Pavimentação em concreto com espessura de 20,00 cm, armada com tela de aço e barras de aço D=10,00mm. Executada sobre o aterro interno da passagem molhada.

Antonio Jaime Andre da Silva
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 061626839
CREA-CE: 327481



6		DRENAGEM	
6.1	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.

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

Tudo de concreto armado com diâmetro de 100,00 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.

6.3	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.

6.4	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.

7		SERVIÇOS COMPLEMENTARES	
7.1	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 5,00 m de centro a centro de cada balizador e assetados antes da concretagem da laje. Terão altura de 1,00 m, ficando 20,00 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.

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



Nova Russas
PREFEITURA



7.2	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, 25 de novembro de 2021.

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





Nova Russas
PREFEITURA

GESTÃO
DE
TODOS



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE RAPOSA E NO BAIRRO TIMBAÚBA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS

LOCAL: LOCALIDADE RAPOSA E BAIRRO TIMBAÚBA, NOVA RUSSAS - CEARÁ

DATA BASE: 11/2021

ORÇAMENTO RESUMO

LOTE	DESCRIÇÃO	VALOR
1	PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE RAPOSA	R\$ 199.551,74
2	PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO TIMBAÚBA	R\$ 286.250,27
VALOR TOTAL		R\$ 485.802,01
TOTAL GERAL: QUATROCENTOS E OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E DOIS REAIS E UM CENTAVO		

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



Nova Russas
Ceará



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE RAPOSA E NO BAIRRO TIMBAÚBA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS
LOCAL: LOCALIDADE RAPOSA E BAIRRO TIMBAÚBA, NOVA RUSSAS - CEARÁ
FONTE: TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% (HORISTA) E 47,76% (MENSALISTA)
BDI APLICADO: 26,00%
DATA BASE: 11/2021

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					R\$ 16.190,00
1.1	SEINFRA	CPROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 128,49	R\$ 161,90	R\$ 16.190,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 16.253,46
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 151,47	R\$ 190,85	R\$ 2.290,20
2.2	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.110,84	R\$ 3,89	R\$ 4,90	R\$ 5.443,12
2.3	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.110,84	R\$ 6,09	R\$ 7,67	R\$ 8.520,14
3			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 60.321,09
3.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	150,20	R\$ 7,44	R\$ 9,37	R\$ 1.407,37
3.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	522,47	R\$ 89,49	R\$ 112,76	R\$ 58.913,72
4			FUNDAÇÕES E PAREDES					R\$ 193.268,56
4.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	314,72	R\$ 441,59	R\$ 556,40	R\$ 175.110,21
4.2	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	145,00	R\$ 99,39	R\$ 125,23	R\$ 18.158,35
5			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 132.391,18
5.1	SEINFRA	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	600,00	R\$ 23,36	R\$ 29,43	R\$ 17.658,00
5.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.419,10	R\$ 14,13	R\$ 17,80	R\$ 25.259,98
5.3	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	120,00	R\$ 456,91	R\$ 575,71	R\$ 69.085,20
5.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	120,00	R\$ 134,84	R\$ 169,90	R\$ 20.388,00
6			DRENAGEM					R\$ 56.379,38
6.1	SEINFRA	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	48,00	R\$ 244,95	R\$ 308,64	R\$ 14.814,72
6.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	48,00	R\$ 305,11	R\$ 384,44	R\$ 18.453,12
6.3	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	56,36	R\$ 135,61	R\$ 170,87	R\$ 9.630,23
6.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	281,80	R\$ 37,97	R\$ 47,84	R\$ 13.481,31
7			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 10.998,34
7.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNID.	44,00	R\$ 168,93	R\$ 212,85	R\$ 9.365,40
7.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.110,84	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 1.632,94
TOTAL GERAL								R\$ 485.802,01
TOTAL GERAL: QUATROCENTOS E OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E DOIS REAIS E UM CENTAVO								

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