

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS
PLUVIAIS LOCALIZADO NA RUA JOSIAS FERREIRA
DE OLIVEIRA, BAIRRO PLANALTO DA BELA VISTA
NESTA CIDADE DE RUSSAS/CE DE INTERESSE DA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS
URBANOS**

**OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 1435393**

8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS
AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS
TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



Sumário

APRESENTAÇÃO	1
EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL	2
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	3
CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA	4
Considerações Gerais:	5
Localização do empreendimento:	6
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	7
levantamento topográfico	8
PROJETO GEOMÉTRICO	9
PROJETO DE DRENAGEM	10
Considerações Gerais	11
Estudo de concepção da Drenagem	12
Materiais para Drenagem	13
PROJETO DE DRENAGEM	14
PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS	14
Orçamento Básico:	14
Fonte de Preços e Tabelas utilizadas:	14
Curva ABC:	15
Cronograma Físico Financeiro:	15
Memória de Cálculo dos Quantitativos:	15
Composição do BDI:	15
Encargos Sociais:	16
Composições de Preços:	16
PREMISSAS PARA LICITAÇÃO	16
Modalidade	16
Regime de execução	17
Prazos	17
Classificação:	17
ORÇAMENTO COMPARATIVO	18
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	18
Normas	19
Materiais	19

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 1435393

8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=4561630900149, OU=AC
SynquartID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS
AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS
TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



Mão de Obra.....	19
Assistência Técnica e Administrativa	19
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	20
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	20
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	21

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393

8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, CN=45616309000149, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

APRESENTAÇÃO

Esse trabalho se propõe a descrever adequadamente o Projeto da **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NO BAIRRO PLANALTO DA BELA VISTA**, fornecendo informações importantes para execução da obra.

A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, à Lei 14.133/21 e ao edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

O relatório tem como finalidades:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços e custos das obras definidas para o Projeto da referida área;
- Fornecer peças gráficas (plantas baixas, cortes, seções e detalhes), memorial de cálculo e especificações técnicas.

O Relatório contém os seguintes capítulos:

Memorial Descritivo:

- Apresenta a estrutura do relatório, o resumo do projeto e a equipe que participou da elaboração do projeto, localização, descreve os estudos e projetos desenvolvidos, especificações técnicas.

Orçamentação:

- Descreve as definições e apresenta o Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Curva ABC, Fonte de Preços, Composições de Preço Unitário, Cotações de Preço, Composição do BDI, Composição dos Encargos Sociais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS
AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS
TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



EQUIPE TÉCNICA

- **Engenheiro Responsável:**
Océlio Lopes da Silveira
- **Engenheiro Fiscal:**
Océlio Lopes da Silveira

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45816309000149, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

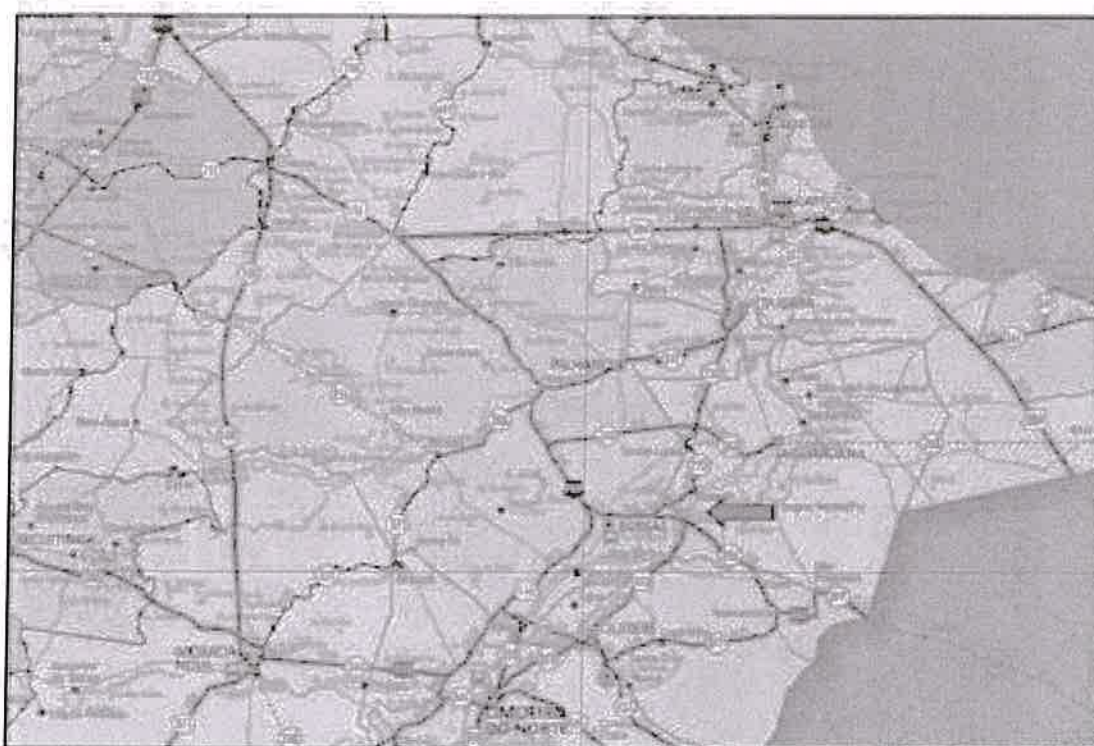
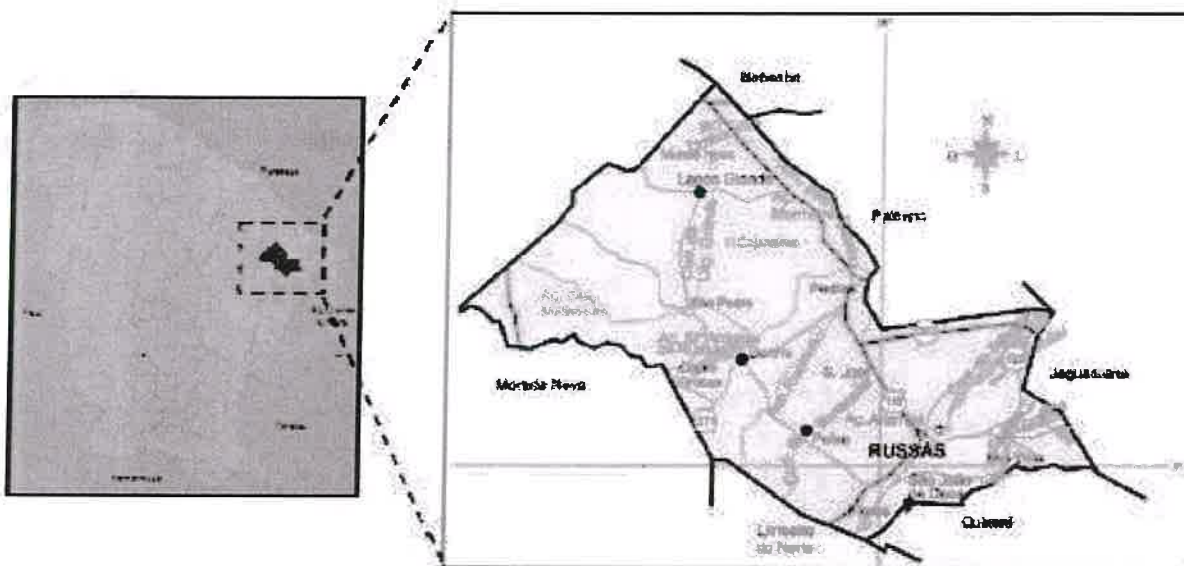
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município está localizado conforme os mapas abaixo:





CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA

Considerações Gerais:

Trata-se de um projeto que tem por objetivo, captar águas superficiais localizada na AVENIDA VEREADOR GERALDO DE OLIVEIRA LIMA, em caixas de alvenaria e direcioná-la por meio de canaletas até a RUA JOSIAS FERREI DE OLIVEIRA, BAIRRO PLANALTO DA BELA VISTA, de interesse da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos.

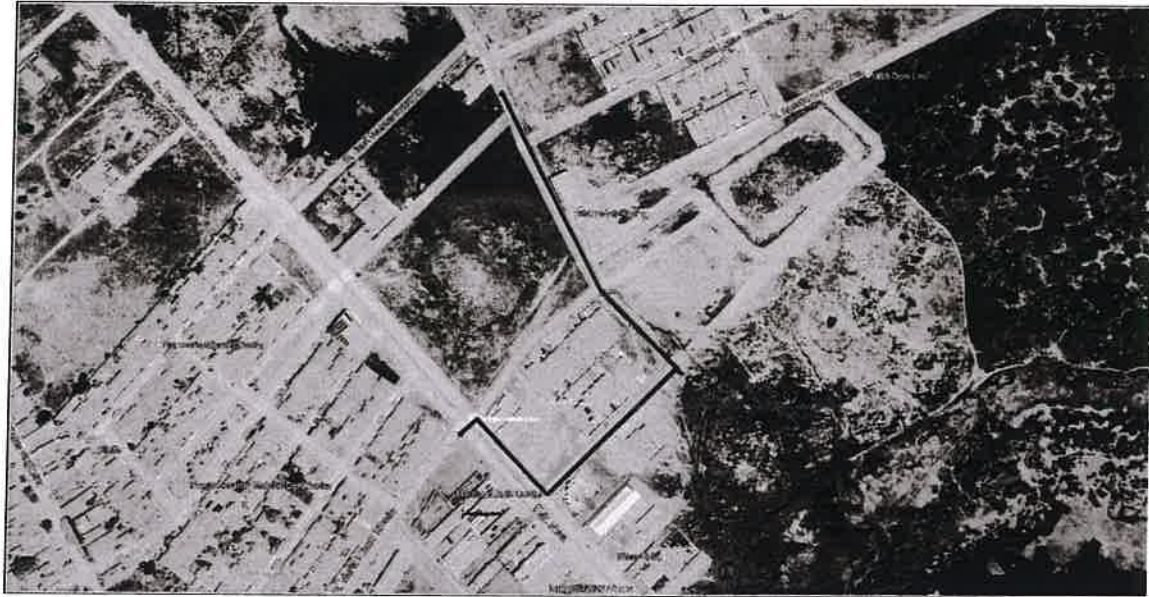
A drenagem tem um impacto significativo na qualidade de vida da comunidade local, melhorando a mobilidade e segurança dos pedestres e veículos. Além disso, contribui para a valorização imobiliária e a eliminação de alagamento, promovendo um ambiente urbano mais limpo e organizado. A infraestrutura adequada também incentiva o desenvolvimento econômico e social, atraindo investimentos e novas oportunidades.

As vias deverão ser drenadas de acordo com as larguras e extensões projetadas, podendo estas dimensões serem observadas nas Peças Gráficas da via, com a Planta com Estaqueamento, as dimensões da seção da via, bem como perfil longitudinal.

As dimensões também poderão ser observadas no quadro de memória de quantitativos da rua. O construtor, para executar a obra, deverá levar em consideração estas duas peças. Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento, existe uma prancha de localização que identifica onde acontecerão as intervenções.

A via contemplada no projeto não possui drenagem e o projeto a ser executado na mesma será: Drenagem de águas pluviais.

Localização do empreendimento:



Fonte: Google Earth (2024)

Leg.	Trecho	Coord. Inicial	Coord. Final	Ext.(m)
01	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	N(Y) 9.454.929.70m S E(X) 612.782.95m E	N(Y) 9.454.733.21m S E(X) 612.910.20 m E	491,85m

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393**

8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



15 de mai. de 2026 11:41:10
4,931658S 37,982075W



15 de mai. de 2026 11:41:24
4,931767S 37,982068W

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



15 de mai. de 2026 11:41:28
4,931765S 37,982075W



15 de mai. de 2026 11:42:29
4,931135S 37,982353W

**OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304**

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SyngularID Múltipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: 'Eu sou o autor deste documento'
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



15 de mai. de 2026 11:39:06
4,932733S 37,982995W



15 de mai. de 2026 11:35:13
4,933147S 37,982438W

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



15 de mai. de 2026 11:34:54
4,933132S 37,982457W



15 de mai. de 2026 11:33:24
4,932255S 37,981593W

**OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304**

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



[Handwritten signature]

**OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304**

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Rezo: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS

Levantamento Topográfico

Os estudos topográficos foram realizados pela equipe de topografia do município, onde os serviços foram executados de acordo com a Instrução normativa ABNT NBR 13133 – Execução de levantamento topográfico – procedimento.

Os estudos topográficos, executados pela Prefeitura Municipal, foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- Situação e Locação dos eixos;
- Seção longitudinal;
- Amarrações do Eixo;
- Levantamentos Especiais, Pavimento Existente, etc.;

Projeto Geométrico

Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica da drenagem, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, seção longitudinal.

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia:

- Os alinhamentos horizontais foram definidos de acordo com a topografia local.
- Os alinhamentos verticais foram posicionados próximos às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas verticais mínimas, recomendadas pelas normas vigentes. Foram também observadas as alternativas a drenagem e as concordâncias entre as vias projetadas.
- O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 10,00% e mínima de 0,5%.

Projeto de Drenagem

O Projeto foi elaborado de acordo com as recomendações contidas nos termos de Referência e nas Normas de Procedimento para Projetos de Drenagem.

Concepção do Projeto de Drenagem

- Estrutura da Drenagem adotada
 - EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30m; H=0,30m. AF_05/2025
 - CAIXA EM ALNENARIA
 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15m
- **Estudo de concepção da Drenagem**

A drenagem constituída por CANALETA DE CONCRETO ARMADO, TAMPA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA 0,15m e CAIXA EM ALNENARIA, assume vantagens mais evidentes onde os volumes de tráfego são pequenos, as condições geométricas ou de drenagem são muito exigentes, os subleitos muito fracos ("argilitos turfas"), ou, ainda, em condições muito severas de uso como em terminais de transporte, postos de gasolina, etc., onde os derramamentos de combustíveis e os esforços de arranque, deterioram rapidamente as misturas asfálticas.

A execução deste tipo de drenagem não requer mão de obra especializada ou equipamentos sofisticados, podendo ser empregada mão de obra semi-qualificada e sem qualificação (ajudantes) através de pequena estrutura, num ritmo compatível com o aporte de recursos, otimizando o aproveitamento da mão-de-obra segundo as peculiaridades e sazonalidades da economia da região.

Excluídas as falhas ou insuficiências da drenagem, a CANALETA DE CONCRETO ARMADO, TAMPA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA 0,15m e CAIXA EM ALNENARIA, apresenta uma duração ilimitada.

A manutenção é realizada de forma rápida e eficiente através de equipes pequenas, dispensando o uso de máquinas.



PROJETO DE DRENAGEM

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região. Para a drenagem superficial a implantação de caixas em alvenaria e canaletas de concreto, se mostram eficientes para dar vazão às águas provenientes dos terrenos lindeiros da via.

PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS

Orçamento Básico:

Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas à orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração.

Ao final deste relatório apresentaremos sequencialmente as seguintes planilhas:

- o Planilha Orçamentária
- o Resumo do Orçamento
- o Relatório Analítico – Composição de Custos
- o Curva ABC dos Serviços
- o Cronograma Físico Financeiro;
- o Detalhamento da Composição do BDI;
- o Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais;
- o Memória de Cálculo de Quantitativos;

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Fonte de Preços e Tabelas utilizadas:

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 28.1** e **SINAPI** vigente com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará);

Curva ABC:

A curva ABC é a categorização dos serviços de maiores valores ao de menores valores, classificando-os de A a C, onde na coluna A são os serviços de maiores valores, na coluna B os serviços de valor médio e na coluna C os serviços de menor valor.

Cronograma Físico Financeiro:

O cronograma físico e financeiro, propomos o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro define os desembolsos mensais para fins de planejamento.

O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico financeiro proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Memória de Cálculo dos Quantitativos:

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Composição do BDI:

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.



A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário. O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Encargos Sociais:

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto, o Município utilizou-se da Composição de Encargos Sociais emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento. O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Composições de Preços:

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória. A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;

PREMISSAS PARA LICITAÇÃO

Regime de execução

O regime de execução utilizado será **EMPREITADO POR PREÇO UNITÁRIO**, cuja a contratação da execução da obra ou do serviço se faz por preço certo de unidades determinadas.

A escolha do regime se deu pela complexidade do empreendimento, que se trata de uma ampliação no número de boxes do mercado já existente.

Prazos

- Ordem de serviço:
Sugere-se que a ordem de serviço seja realizada em um intervalo de 45 dias.
- Entrega temporária:
Será necessário um prazo de 15 dias para o recebimento temporário pelo fiscal da obra.
- Entrega definitiva:
Será necessário um prazo de 30 dias para o recebimento definitivo pelo gestor do contrato.

Classificação:

O empreendimento se trata de uma **OBRA**, pois envolve intervenções no meio ambiente, por meio de um conjunto harmônico de ações, realizadas por profissionais de arquitetura e engenharia, que têm como objetivo inovar o espaço físico da natureza ou modificar a característica original de bens imóveis.

Acervo Técnico sugerido

- EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30 M; H=0,30 M. AF_05/2025
– (QUANTIDADE MÍNIMA: 238,00m).

Justifica-se a exigência de comprovação de acervo técnico, considerando que os serviços previstos são de elevada relevância e complexidade técnica, compondo etapas estruturantes da drenagem de águas pluviais, com regularidade e durabilidade da drenagem, sendo imprescindível a comprovação de experiência prévia compatível para assegurar a adequada execução dos serviços, a qualidade final da obra e o resguardo do interesse público.

ORÇAMENTO

ORÇA	DESCRIÇÃO	TOTAL
1	Orçamento com desoneração	R\$ 303.846,51

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.



Caso julgue necessário, a Fiscalização e a Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45816309000149, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393

8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SingularID Múltipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

1. SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Executar-se-á placa de obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 3x2m, com as seguintes informações:

- Nome do empreendimento;
- Número do processo licitatório;
- Valor do empreendimento;
- Nome dos responsáveis técnicos pela fiscalização e execução com respectivos registros no CREA/CE e número das ARTs;
- Nome da empresa vencedora do certame;
- Timbres do município de Russas/CE
- Endereço da obra;
- Slogan do CREA/CE

1.2. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Será padronizada de acordo com as normas de segurança utilizando mão de obra de servente, materiais especificados como barrote de 2" x 2", placa em chapa preta e serviço de pintura em esmalte duas demãos em esquadrias de madeira.

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

Serão definidos os alinhamentos e nivelamento de toda drenagem, utilizando mão de obra de ajudante de topógrafo e um topógrafo, equipamento nível (CHP), teodolito (CHP) e veículo utilitário Kombi (CHP).

1.4. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (m2)

Será retirado a pavimentação de acordo definida no projeto com trecho localizado.

(126,00+79,15+5,00)m x 0,50m = 105,08m² (Rua Josias Ferreira de Oliveira)

128,50m x 0,50m = 64,25m² (Rua José Ulysses Mendonça Moreira)

(1,60m x 1,30m)x 3un = 6,24m² (caixas)

TOTAL: 175,57m²

1.5. C2938 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (m2)

Será retirado a pavimentação de acordo definida no projeto com trecho localizado.

(20,00 + 15,00 + 74,00)m x 0,50m = 54,50m² (Av. Vereador Geraldo de Oliveira Lima)

33,00m x 0,50 = 16,50m² (Rua Josias Ferreira de Oliveira)

(1,60 x 1,30)m x 4un = 8,32m²

TOTAL: 79,32m²

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393

8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, DN=45816309000149, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Todos os serviços de escavação serão executados de acordo com as definições de profundidade e largura do projeto utilizando mão de obra de servente e equipamento como retroescavadeira de pneus (CHP) de acordo com o projeto. Qualquer mudança terá que comunicar ao engenheiro fiscal da prefeitura municipal de Russas

2.2. C3259 CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO (M3)

A CARGA e TRANSPORTE será executada retirando todo material feito em escavação mecânica com as definições de profundidade e largura do projeto utilizando.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. 106006 sinapi - EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30 M; H=0,30 M. AF_05/2025 (M)

A execução de canaleta de concreto armado moldada *in loco* envolve escavação, nivelamento, montagem de fôrmas, armação de aço (geralmente CA-50 ou CA-60), concretagem, cura e juntas de contração. Essencial para drenagem.

Etapas Passo a Passo:

- **Escavação e Nivelamento:** Escavar a vala e garantir o caimento (inclinação) necessário para o escoamento da água.
- **Fôrmas:** Colocação de fôrmas de madeira (geralmente de 25 mm) nas laterais da canaleta, utilizando linha de nylon para alinhamento.
- **Armação:** Montagem da estrutura de aço (CA-50/CA-60) de acordo com o projeto, conforme indicado nas composições.
- **Concretagem:** Lançamento do concreto no local, com espessura padrão (ex: 0,08 m a 0,15 m).
- **Acabamento e Cura:** Finalizar com acabamento sarrafeado e realizar a cura adequada do concreto para garantir resistência.

3.2. 106009 sinapi - EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,50 M; H=0,50 M. AF_05/2025 (M)

A execução de canaleta de concreto armado moldada *in loco* envolve escavação, nivelamento, montagem de fôrmas, armação de aço (geralmente CA-50 ou CA-60), concretagem, cura e juntas de contração. Essencial para drenagem.

Etapas Passo a Passo:

- **Escavação e Nivelamento:** Escavar a vala e garantir o caimento (inclinação) necessário para o escoamento da água.
- **Fôrmas:** Colocação de fôrmas de madeira (geralmente de 25 mm) nas laterais da canaleta, utilizando linha de nylon para alinhamento.

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393

8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SingularID Múltipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



- **Armação:** Montagem da estrutura de aço (CA-50/CA-60) de acordo com o projeto, conforme indicado nas composições.
- **Concretagem:** Lançamento do concreto no local, com espessura padrão (ex: 0,08 m a 0,15 m).
- **Acabamento e Cura:** Finalizar com acabamento sarrafeado e realizar a cura adequada do concreto para garantir resistência.

3.2. C4783 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M.

Elemento estrutural pré-moldado ou moldado *in loco*, ideal para fechamento das caixas em alvenaria e canaletas. Projetada para alta resistência, geralmente utiliza concreto com fck e armadura para suportar cargas.

3.3. C0644 CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO LAJE (1.60 x 1.30)m FILTRO

Serviço inclui:

- Construção da caixa em alvenaria de tijolo comum.
- Revestimento interno impermeabilizado (quando necessário).
- Execução de fundo e paredes.

Função: permitir a captação das águas pluviais.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. C2932 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (M²)

A recomposição de pisos de pedra exige a remoção do rejunte antigo deteriorado, a limpeza das juntas e o reassentamento de peças soltas com argamassa apropriada. Finaliza-se aplicando uma nova massa de rejunte no traço CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4.

4.2. C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M³)

Será utilizado em acabamento final, após a execução das canaletas.

5. DIVERSOS

5.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Será feito uma limpeza somente em locais onde deverá ser executada a drenagem.

6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

6.1. COM-94481541 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

A administração local da obra foi orçada de acordo com os percentuais admitidos e estimados pelos órgãos de controle e pela Prefeitura Municipal desde o início à conclusão das obras. A administração local deverá ser paga proporcionalmente à execução financeira da obra. Em caso de necessidade de aditivos de prazo, o ônus referente ao custo da Administração Local ficará a cargo da Contratada.

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:1435393
8304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.05.22 11:57:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



	RESUMO DO ORÇAMENTO				
	OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88% 56,53%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 7.053,86	2,32%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 8.390,39	2,76%
3	DRENAGEM	R\$ 268.368,84	88,32%
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 9.231,36	3,04%
5	DIVERSOS	R\$ 414,06	0,14%
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 10.388,00	3,42%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 59.461,83 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 244.384,68

VALOR TOTAL: R\$ 303.846,51

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
435393830
4

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU= Certificado Digital PF A1, OU= Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN= OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.05.22 11:58:31-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA

BAIRRO: PLANALTO DA BELA VISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 30/04/2026

FONTE: ORSE

SEINFRA

SINAPI

PRÓPRIA

BDI: 2

VERSÃO: 2026/02

028.1 COM DESONERAÇÃO

2026/02 COM DESONERAÇÃO

PRÓPRIA

111,51%
84,44%
96,88%
0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 44,62	R\$ 228,03
1.2	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 15,77	R\$ 3,84	R\$ 19,61
1.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	254,89	R\$ 0,28	R\$ 0,07	R\$ 89,21
1.4	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	175,57	R\$ 11,08	R\$ 2,70	R\$ 2.419,35
1.5	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	SEINFRA	M2	79,32	R\$ 31,82	R\$ 7,74	R\$ 3.137,90
2	MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	112,15	R\$ 9,57	R\$ 2,33	R\$ 1.334,59
2.2	C3259	CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO	SEINFRA	M3	148,20	R\$ 38,29	R\$ 9,32	R\$ 7.055,80
3	DRENAGEM							
3.1	106006	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30 M, H=0,30 M. AF 05/2025	SINAPI	M	475,65	R\$ 299,72	R\$ 72,92	R\$ 177.246,22
3.2	106009	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,50 M, H=0,50 M. AF 05/2025	SINAPI	M	5,00	R\$ 472,63	R\$ 114,99	R\$ 2.938,10
3.3	C4783	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,15M	SEINFRA	M2	255,89	R\$ 240,27	R\$ 58,46	R\$ 76.442,02
3.4	C0844	CAIXA EM ALVENARIA STAMPA E FUNDO LAJE (1.60 X 1.30)m FILTRO	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 1.349,23	R\$ 328,27	R\$ 11.742,50
4	PAVIMENTAÇÃO							
4.1	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	84,66	R\$ 32,17	R\$ 7,83	R\$ 3.386,40
4.2	C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	8,62	R\$ 545,38	R\$ 132,69	R\$ 5.844,96
5	DIVERSOS							
								R\$ 414,06

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
sec.infraestrutura@russas.ce.gov.br
engenharia.russas@hotmail.com

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, OU=4491630000149, O=SEINFRA, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor desta documentação
Localização: Rua José Carlos de Sá, 23, 1189-23-0700
Formato: PDF, Reader: Versão: 320.4.0

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	
LOCAL:		RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	
BAIRRO:		PLANALTO DA BELA VISTA	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	

DATA :	30/04/2028	BDI :	2
FONTE	ORSE	VERSÃO	202802
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		111.51%
PRÓPRIA	202802 COM DESONERAÇÃO		84.44%
	PRÓPRIA		47.48%
			98.88%
			56.53%
			0.00%
			0.00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	240,73	R\$ 1,38	R\$ 0,34	R\$ 1,72	R\$ 414,06
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
6.1	COMP-94481541	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 83,55	R\$ 20,33	R\$ 103,88	R\$ 10.388,00
VALOR BDI TOTAL:									R\$ 59.461,53
VALOR ORÇAMENTO:									R\$ 244.384,88
VALOR TOTAL:									R\$ 303.846,51

OCELIO LOPES
DA
SILVEIRA:14353
938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital
PE A1, OU=Presencial, OU=45616393000149,
OU=AC Synterid Multipla, CN=OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2028.05.22 12:00:31 -03'00'
Font: PDF Reader Versão: 2024.4.0



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:;;		CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS									
LOCAL:;;		RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA									
BAIRRO:;;		PLANALTO DA BELA VISTA									
CLIENTE:;;		PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ									

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1,
OU=Presencial, OU=4561630900148, OU=AC
SingularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2028.05.22 12:00:57-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 1435393
8304

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA:: CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA AGUAS PLUVIAIS
LOCAL:: RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA
BAIRRO:: PLANALTO DA BELA VISTA
CLIENTE:: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA : 30/04/2026
FONTE : ORSE
SEINFRA
SINAPI
PRÓPRIA
VERSÃO : 202602
028.1 COM DESONERAÇÃO
202602 COM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA
BDI : 24,33%
HORA : 111,51%
MÉB : 60,72%
64,44%
90,88%
0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UN.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
106006	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M. GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30 M; H=0,30 M. AF_05/2025	SINAPI	Serviço	M	475,65	R\$ 372,64	R\$ 177.246,22	58,33	58,33	A
C4783	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M	SEINFRA	Serviço	M2	255,89	R\$ 298,73	R\$ 76.442,02	25,16	83,49	B
C0644	CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO LAJE (1.60 X 1.30)m FILTRO	SEINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 1.677,50	R\$ 11.742,50	3,86	87,36	B
COMP-94481541	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço	%	100,00	R\$ 103,88	R\$ 10.388,00	3,42	90,78	B
C3259	CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO	SEINFRA	Serviço	M3	148,20	R\$ 47,61	R\$ 7.055,80	2,32	93,10	B
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	Serviço	M3	8,62	R\$ 678,07	R\$ 5.844,96	1,92	95,02	C
C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	Serviço	M2	84,66	R\$ 40,00	R\$ 3.386,40	1,11	96,14	C
C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	SEINFRA	Serviço	M2	79,32	R\$ 39,56	R\$ 3.137,90	1,03	97,17	C
106009	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M. GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,50 M; H=0,50 M. AF_05/2025	SINAPI	Serviço	M	5,00	R\$ 587,62	R\$ 2.938,10	0,97	98,14	C
C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	Serviço	M2	175,57	R\$ 13,78	R\$ 2.419,35	0,80	98,93	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 228,03	R\$ 1.368,18	0,45	99,38	C
C2789	ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	Serviço	M3	112,15	R\$ 11,90	R\$ 1.334,59	0,44	99,82	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	240,73	R\$ 1,72	R\$ 414,06	0,14	99,96	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	254,89	R\$ 0,35	R\$ 89,21	0,03	99,99	C
C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 19,61	R\$ 39,22	0,01	100,00	C

Subtotal até 100,00% R\$ 303.846,51
Outros: R\$ 0,00
Valor total do Orçamento: R\$ 303.846,51

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:143
53938304
Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: O=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC Synguard Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:01:36-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24	
LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA	
BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88%	56,53%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 7.053,86	100,00 %			100,00 %
		R\$ 7.053,86				R\$ 7.053,86
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 8.390,39	40,00 %	30,00 %	30,00 %	100,00 %
		R\$ 3.356,16	R\$ 2.517,12	R\$ 2.517,11		R\$ 8.390,39
3	DRENAGEM	R\$ 268.368,84	35,00 %	35,00 %	30,00 %	100,00 %
		R\$ 93.929,09	R\$ 93.929,09	R\$ 80.510,66		R\$ 268.368,84
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 9.231,36		50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 4.615,68	R\$ 4.615,68		R\$ 9.231,36
5	DIVERSOS	R\$ 414,06			100,00 %	100,00 %
				R\$ 414,06		R\$ 414,06
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 10.388,00	30,00 %	30,00 %	40,00 %	100,00 %
		R\$ 3.116,40	R\$ 3.116,40	R\$ 4.155,20		R\$ 10.388,00
		R\$ 303.846,51	R\$ 107.455,51	R\$ 104.178,29	R\$ 92.212,71	R\$ 303.846,51
			R\$ 107.455,51	R\$ 211.633,80	R\$ 303.846,51	

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=5916309000149, OU=AC Sincronizado Múltiplo, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.05.22 12:02:01-03100
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24	
LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA	
BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88%	56,53%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
				TOTAL Material:		R\$ 146,4941

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 36,9200

VALOR:	183,41
VALOR TOTAL:	1.100,46
VALOR BDI TOTAL:	267,72
TOTAL GERAL:	1.368,18

1.2. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 6,8900	R\$ 4,1340
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R\$ 97,3700	R\$ 4,8685
				TOTAL Material:		R\$ 9,0025

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 5,5380

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R\$ 24,6400	R\$ 1,2320
				TOTAL Serviço:		R\$ 1,2320

VALOR:	15,77
VALOR TOTAL:	31,54
VALOR BDI TOTAL:	7,68
TOTAL GERAL:	39,22

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRAS::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24	
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA	
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%	
	CLIENTE::	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88%	56,53%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,1923
VALOR:						0,28
VALOR TOTAL:						71,37
VALOR BDI TOTAL:						17,84
TOTAL GERAL:						89,21

1.4. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0760
VALOR:						11,08
VALOR TOTAL:						1.945,32
VALOR BDI TOTAL:						474,03
TOTAL GERAL:						2.419,35

1.5. C2938 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 106,2396	R\$ 10,6240
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 27,5843	R\$ 8,2753
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 18,8993
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						31,82
VALOR TOTAL:						2.523,96
VALOR BDI TOTAL:						613,94
TOTAL GERAL:						3.137,90

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,5401
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0306
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,0306
VALOR:						9,57
VALOR TOTAL:						1.073,28
VALOR BDI TOTAL:						261,31

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRAS::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88% 56,53%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL GERAL:	1.334,59
--------------	----------

2.2. C3259 CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00160000	R\$ 62,8491	R\$ 0,1006
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,15840000	R\$ 173,7102	R\$ 27,5157
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 84,4072	R\$ 0,0000
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 229,8427	R\$ 9,1937
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 36,8100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,4768
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,4768

VALOR:	38,29
VALOR TOTAL:	5.674,58
VALOR BDI TOTAL:	1.381,22
TOTAL GERAL:	7.055,80

3.1. 106006 EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30 M; H=0,30 M. AF_05/2025 (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	3,85000000	R\$ 19,28	R\$ 74,22
105944	CONCRETAGEM DE VALETA/ CANALETA MOLDADA IN LOCO. AF_05/2025	SINAPI	M3	0,11000000	R\$ 1.211,27	R\$ 133,23
97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M	0,10833330	R\$ 0,39	R\$ 0,04
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,40000000	R\$ 65,88	R\$ 92,23
				TOTAL Serviço:		R\$ 299,72

VALOR:	299,72
VALOR TOTAL:	142.561,82
VALOR BDI TOTAL:	34.684,40
TOTAL GERAL:	177.246,22

3.2. 106009 EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,50 M; H=0,50 M. AF_05/2025 (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	6,31400000	R\$ 19,28	R\$ 121,73
105944	CONCRETAGEM DE VALETA/ CANALETA MOLDADA IN LOCO. AF_05/2025	SINAPI	M3	0,17000000	R\$ 1.211,27	R\$ 205,91
97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M	0,15833330	R\$ 0,39	R\$ 0,06

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24	
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA	
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%	
	CLIENTE::	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88%	56,53%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	2,20000000	R\$ 65,88	R\$ 144,93
					TOTAL Serviço:	R\$ 472,63
					VALOR:	472,63
					VALOR TOTAL:	2.363,15
					VALOR BDI TOTAL:	574,95
					TOTAL GERAL:	2.938,10

3.3. C4783 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M (M2)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 55,4400	R\$ 8,3160
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	7,50000000	R\$ 12,5200	R\$ 93,9000
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 495,6500	R\$ 74,3475
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,32250000	R\$ 123,5600	R\$ 39,8481
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 159,0800	R\$ 23,8620
					TOTAL Serviço:	R\$ 240,2736
					VALOR:	240,27
					VALOR TOTAL:	61.482,69
					VALOR BDI TOTAL:	14.959,33
					TOTAL GERAL:	76.442,02

3.4. C0644 CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO LAJE (1.60 X 1.30)m FILTRO (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	6,40000000	R\$ 122,4300	R\$ 783,5520
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	6,23000000	R\$ 7,4200	R\$ 46,2266
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,36100000	R\$ 495,6500	R\$ 178,9297
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	3,40000000	R\$ 48,9200	R\$ 166,3280
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 27,4700	R\$ 13,7350
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	6,23000000	R\$ 25,7600	R\$ 160,4848
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.349,2561
					VALOR:	1.349,23
					VALOR TOTAL:	9.444,61
					VALOR BDI TOTAL:	2.297,89
					TOTAL GERAL:	11.742,50

4.1. C2932 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00880000	R\$ 119,5800	R\$ 1,0523

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24	
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA	
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%	
	CLIENTE::	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88%	56,53%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 70,0000	R\$ 8,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,28000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,3288
					TOTAL Material:	R\$ 11,7811

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 18,4600	R\$ 8,3070
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 20,3870

VALOR:	32,17
VALOR TOTAL:	2.723,51
VALOR BDI TOTAL:	662,89
TOTAL GERAL:	3.386,40

4.2. C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	R\$ 83,5800	R\$ 101,6333
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 259,1500
					TOTAL Material:	R\$ 360,7833

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 184,6000

VALOR:	545,38
VALOR TOTAL:	4.701,18
VALOR BDI TOTAL:	1.143,78
TOTAL GERAL:	5.844,96

5.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3845

VALOR:	1,38
VALOR TOTAL:	332,21
VALOR BDI TOTAL:	81,85
TOTAL GERAL:	414,06

6.1. COMP-94481541 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,34000000	R\$ 6.171,03	R\$ 2.098,15
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,12000000	R\$ 17.326,01	R\$ 2.079,12
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.177,27

VALOR:	83,55
--------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24
LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA
BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88% 56,53%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL PARA 2 MESES:	8.354,54
FRAÇÃO DE 100%:	83,55
VALOR TOTAL:	8.355,00
VALOR BDI TOTAL:	2.033,00
TOTAL GERAL:	10.388,00

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304

Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Certificado Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=45616309000149, OU=
AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:03:55-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88% 56,53%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COMP-94481541 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,34000000	R\$ 6.171,03	R\$ 2.098,15
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,12000000	R\$ 17.326,01	R\$ 2.079,12
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4.177,27

VALOR:	83,55
TOTAL PARA 2 MESES:	8.354,54
FRAÇÃO DE 100%:	83,55
VALOR TOTAL:	8.355,00
VALOR BDI TOTAL:	2.033,00
TOTAL GERAL:	10.388,00

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304

Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45618309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Data: 2026.05.22 12:04:24-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026		BDI : 24,33%	
LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO	HORA	
BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02	111,51%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44% 47,48%	
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	96,88% 56,53%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
R	RISCOS	0,50%
	TOTAL	5,32%

	BENEFICIO	
L	LUCRO	6,64%
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%
	TOTAL	6,96%

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (2,7% APENAS QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO - INSS)	2,70%
	ISS	3,00%
	TOTAL	9,35%

BDI = 24,33%

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

**OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304**

Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Certificado Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=45616309000149, OU=
AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:04:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

 TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRAS::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026	BDI : 24
LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO
BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2029/02
CLIENTE::	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			111,51%
			84,44%
			47,48%
			96,88%
			56,53%
			0,00%
			0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
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%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304
Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Certificado Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=4561630900149, OU=
AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:05:37-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

 TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026	BDI : 2
LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO
BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02
CLIENTE::	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			111,51%
			84,44%
			47,48%
			96,88%
			56,53%
			0,00%
			0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	10,00%	10,00%
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%
	TOTAL	26,80%	26,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	0,00%
B2	Feriados	4,74%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,89%	8,30%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,85%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	9,07%	6,91%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	46,21%	16,54%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,53%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,23%	3,99%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,92%	1,46%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	TOTAL	12,18%	9,29%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,30%	3,60%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%
	TOTAL	11,69%	3,90%

A + B + C + D = 96,88% 56,53%

**OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304**

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF At., OU=Presencial, OU=45816309000149, OU=AC SyngularID, Multiplo, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:08:07-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRAS:	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026	BDI : 24
	LOCAL:	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO
	BAIRRO:	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA
				HORA
				111,51%
				84,44%
				96,88%
				0,00%
				47,48%
				56,53%
				0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

PLACA	LARGURA * ALTURA	LARGURA	ALTURA	QTD
		3,00	2,00	6,00
				6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

1.2. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

PLACAS DE SINALIZAÇÕES	UNIDADE	UNIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

CANALETAS	EXTENSÃO*LARGURA	EXTENSÃO	LARGURA	QTD
	A	480,65	0,50	240,33
CAIXAS	(EXTENSÃO*LARGURA)*7	1,60	1,30	14,56
				254,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 254,89

1.4. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

RUA JOSÉ FERREIRA DE OLIVEIRA	COMPRIMENTO * LARGURA	COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
		210,15	0,50	105,08
RUA JOSÉ ULYSSES MENDONÇA MOREIRA	COMPRIMENTO * LARGURA	128,50	0,50	64,25
CAIXAS (1,2 e 7)	(COMPRIMENTO * LARGURA)*3	1,60	1,30	6,24
				175,57

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 175,57

1.5. C2938 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)

AV. VEREADOR GERALDO DE OLIVEIRA LIMA	COMPRIMENTO * LARGURA	COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
		109,00	0,50	54,50
RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	COMPRIMENTO * LARGURA	33,00	0,50	16,50
CAIXAS (3,4,5 e 6)	(COMPRIMENTO * LARGURA)*4	1,60	1,30	8,32
				79,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 79,32

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.05.22 12:07:02-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

OCELIO LOPES DA SILVEIRA
A:14353938304

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRAS::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026	BDI : 24
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02
	CLIENTE::	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA
				111,51%
				84,44%
				96,88%
				0,00%
				47,48%
				56,53%
				0,00%

		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QTD
CANALETAS	(COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE)	480,65	0,50	0,40	96,13
CAIXAS (1,2,3,4 e 5)	(COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE)*5	1,60	1,30	1,30	13,52
CAIXAS (6 e 7)	(COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE)*2	1,60	1,30	0,60	2,50
					112,15

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 112,15

2.2. C3259 CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	QTD
CANALETAS	(COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE)	480,65	0,50	0,55	132,18
CAIXAS (1,2,3,4 e 5)	(COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE)*5	1,60	1,30	1,30	13,52
CAIXAS (6 e 7)	(COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE)*2	1,60	1,30	0,60	2,50
					148,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 148,20

3.1. 106006 EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30 M; H=0,30 M. AF_05/2025 (M)

		COMPRIMENTO	QTD
RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	COMPRIMENTO	238,15	238,15
RUA JOSÉ ULYSSES MENDONÇA MOREIRA	COMPRIMENTO	128,50	128,50
AVENIDA VEREADOR GERALDO DE OLIVEIRA LIMA	COMPRIMENTO	109,00	109,00
			475,65

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 475,65

3.2. 106009 EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,50 M; H=0,50 M. AF_05/2025 (M)

		COMPRIMENTO	QTD
RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	COMPRIMENTO	5,00	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

3.3. C4783 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M (M2)

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.05.22 12:07:02-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

OCELIO LOPES DA SILVEIRA
A:14353938304

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026 BDI : 24
	LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE VERSÃO HORA
	BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE 2026/02 111,51%
	CLIENTE::	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
			SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO 96,88% 56,53%
			PRÓPRIA PRÓPRIA 0,00% 0,00%

		L	C	UN	QTD
TAMPA P/ CAIXAS	(L*C)*UN	1,30	1,60	7,00	14,56
TAMPA P/ CANALETAS (1,2,3,4,5 e 6)	(L*C)*UN	0,50	475,65	1,00	237,83
TAMPA P/ CANALETAS (7)	(L*C)*UN	0,70	5,00	1,00	3,50
					255,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 255,89

3.4. C0644 CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO LAJE (1.60 X 1.30)m FILTRO (UN)

	UNIDADE	QTD
CAIXAS EM ALVENARIA	UNIDADE	7,00
		7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

4.1. C2932 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (M2)

	COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
RECOMPOSIÇÃO	COMPRIMENTO*LARGURA	338,65	0,25
			84,66
			84,66

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 84,66

4.2. C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)

	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QTD
ACABAMENTO FINAL DAS CANALETAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	142,00	0,10	0,55
ACABAMENTO FINAL DAS CAIXAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	29,40	0,05	0,55
				8,62

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,62

5.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	COMPRIMENTO	LARG	QTD
CAIXAS	(COMPRIMENTO*LARGURA)*5	1,60	1,30
CANALETAS	COMPRIMENTO*LARGURA	460,65	0,50
			240,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 240,73

OCELIO LOPES DA SILVEIRA
A:14353938304
Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.05.22 12:07:02-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



OBRA::	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	DATA : 30/04/2026	BDI : 24,33%
LOCAL::	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA	FONTE	VERSÃO
BAIRRO::	PLANALTO DA BELA VISTA	ORSE	2026/02
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADO

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- PLACA PADRÃO DA OBRA

3,00m x 2,00m = 6,00m²

1.2- SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

2 UNIDADES

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

(159,00m + 79,15 + 5,00 + 128,50 + 20,00 + 15,00 + 74,00)m x 0,50m = 240,33m (canaletas)

(1,60m x 1,30m) x 7un = 14,56m (caixas)

TOTAL: 254,89m²

1.4- RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

(126,00 + 79,15 + 5,00)m x 0,50m = 105,08m² (Rua Josias Ferreira de Oliveira)

128,50m x 0,50m = 64,25m² (Rua José Ulysses Mendonça Moreira)

(1,60m x 1,30m) x 3un = 6,24m² (caixas)

TOTAL: 175,57m²

1.5- RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA

(20,00 + 15,00 + 74,00)m x 0,50m = 54,50m² (Av. Vereador Geraldo de Oliveira Lima)

33,00m x 0,50 = 16,50m² (Rua Josias Ferreira de Oliveira)

(1,60 x 1,30)m x 4un = 8,32m²

TOTAL: 79,32m²

2.0 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1- ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

(159,00 + 79,15 + 5,00 + 128,50 + 20,00 + 15,00 + 74,00)m x 0,50m x 0,40m = 96,13m³ (canaletas)

(1,60m x 1,30m x 1,30m) x 5un. = 13,52m³ (caixas em alvenaria 1,2,3,4 e 5)

(1,60m x 1,30m x 0,60m) x 2un = 2,50m³ (caixa em alvenaria 6 e 7)

TOTAL: 112,15m³

2.2- CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5Km DE REVESTIMENTO BETUMINOSO.

(159,00 + 79,15 + 5,00 + 128,50 + 20,00 + 15,00 + 74,00)m x 0,50m x 0,55m = 132,18m³

(1,60m x 1,30m x 1,30m) x 5un. = 13,52m³ (caixas em alvenaria 1,2,3,4 e 5)

(1,60m x 1,30m x 0,60m) x 2un = 2,50m³ (caixa em alvenaria 6 e 7)

TOTAL: 148,20m³

3.0 - DRENAGEM

3.1- EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 m, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,30 m; H=0,30 m.

(159,00 + 79,15 + 128,50 + 20,00 + 15,00 + 74,00)m = 475,65m

3.1- EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 m, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,50 m; H=0,50 m.

5,00m

3.2- TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15m

CAIXAS: (1,60 x 1,30)m x 7un. = 14,56m²

CANALETAS (1,2,3,4 e 5): (0,50 x 475,65)m = 237,83m²

CANALETA 6: (0,70 x 5,00)m = 3,50m²

TOTAL: 255,89m²

3.3- CAIXA EM ALVENARIA S/ TAMPA FUNDO LAJE (1,60 x 1,30)m 7 UNIDADES

OCELIO
LOPES
DA
SILVEIRA
A:14353
938304

Assinado digitalmente
por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-
Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=
45616309000149, OU=
AC SyngularID Multipla,
CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22
12:07:02-03'00'
Foxit PDF Reader
Versão: 2024.4.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS
AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS
TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



4.0 - PAVIMENTAÇÃO

4.1- RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO

$(126m + 79,15m + 5,00m + 128,50m) \times 0,25m = 84,66m^2$

4.2- ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4

$(33,00 + 20,00 + 15,00 + 74,00)m \times 0,10m \times 0,55m = 7,81m^3$ (acabamento final das canaletas)

$29,40m \times 0,05m \times 0,55m = 0,81m^3$ (acabamento final das caixas)

TOTAL: $7,81m^3 + 0,81m^3 = 8,62m^3$

5.0 - SERVIÇOS DIVERSOS

5.1- LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.

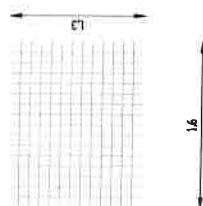
$491,85m \times 0,50m = 245,93m^2$

**OCELIO
LOPES
DA
SILVEIRA
A:14353
938304**

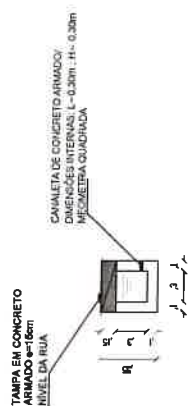
Assinado digitalmente
por OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-
Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=
45616309000149, OU=
AC SyngularID Multipla,
CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22
12:07:02-03'00'
Foxit PDF Reader
Versão: 2024.4.0



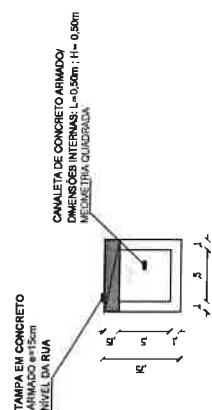
CX01 e 02



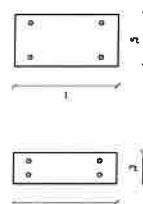
TAMPA:
MALHA 10 x 10 FERRO 3/8
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm



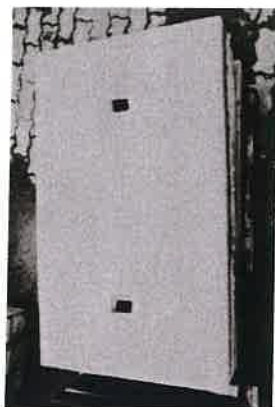
CANALETAS EM CONCRETO ARMADO



CANALETAS EM CONCRETO ARMADO



TAMPA EM CONCRETO ARMADO
PARA CANALETAS e=15cm

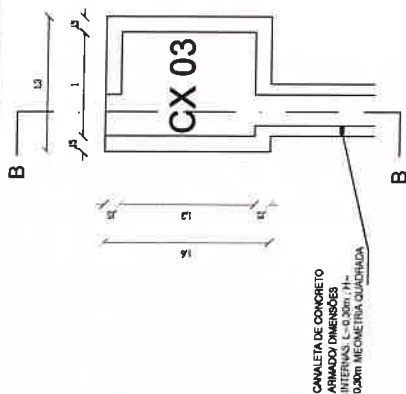


TAMPA EM CONCRETO ARMADO DAS CAIXAS:
ILUSTRATIVO

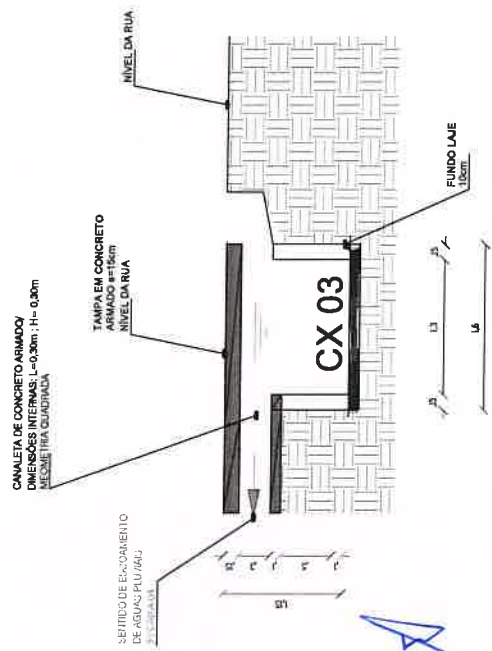
OCHELIO
LOPES DA
SILVEIRA:143
53938304

Assinado digitalmente por OCELOI
 LOPEZ DA SILVA, RAFAEL
 DN: C=BR, O=CEILVA-Brasil, OU=Certificados
 Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616300600149, OU=AC Syngular-ID
 Multiple, CN=OCELOI LOPEZ DA
 SILVA, RAFAEL
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localidade:
 Data: 2026.05.22 12:08:36-03'00"
 Forç. PUF Reader Versão: 2024.4.0

7140	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.				
7141	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS				
7142	PLANALTO DA BELA VISTA - RUSSAS - CE				
7143	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA				
7144	PLANTA, BARRA, COTES AA, DETALHES DE CORTIÇAS E CANALIZAÇÕES	1: 500	F A1		
7145		DATA: 08/03/2011			

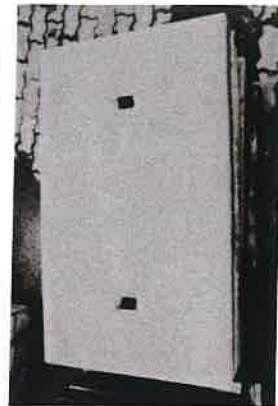


PLANTA BAIXA
CAIXA EM ALVENARIA
CX 03

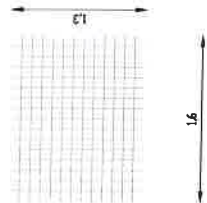


CORTE BB
CAIXA EM ALVENARIA
CX 03

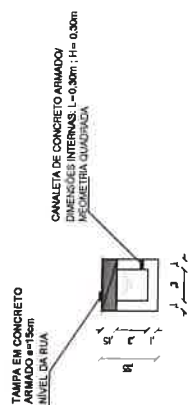
CX 03



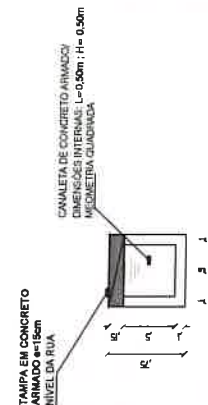
TAMPA EM CONCRETO ARMADO DAS CAIXAS:
ILUSTRATIVO



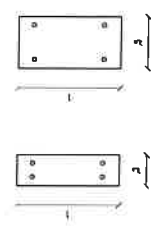
TAMPA:
MALHA 10 x 10 FERRO 3/8
ARMADURA CA-60 MÉDIA D = 6,4 A 9,5mm



CANALETAS EM CONCRETO ARMADO



CANALETAS EM CONCRETO ARMADO



TAMPA EM CONCRETO ARMADO
PARA CANALETAS e=15cm

OCELO
LOPES DA
SILVEIRA: 143
53938304

Assinado digitalmente por OCELO
LOPES DA SILVEIRA: 14353938304
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificados
Digitais, cn=OCELO LOPES DA
SILVEIRA: 14353938304, email=OCELO.LOPES@GMAIL.COM, serial=14353938304, version=1
Foi assinado em 22/05/2024 às 12:08:36 (GMT-03:00)
Data: 2024.05.22 12:08:36-0300
Font: PDF Reader Versão: 2024.4.0

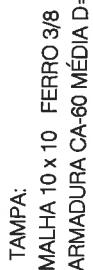
Fluxo	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.
Objeto	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS
Atividade	PLANOALTO DA BELA VISTA - RUSSAS - CE.
Local	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA
Assinado	PLANTA BAIXA, CORTES BB, DETALHES DAS TAMPAS E CANALETAS
Assinado	1: 500 F. A1
Assinado	Projeto: 14353938304
Assinado	Desenho: Lopo de Silva



OCELO
LOPES DA
SILVEIRA:143

Atividade: desenhista por OCELO
LOPES DA SILVEIRA, OCELO
MO: C-RRR, ONCP-BUAI, QJ=Ocupado
Dpto: PF A1, GU=Previdenci, QU=
46190506000149, QU=A-C Symbolada
Muitaca, ON=ONCELO LOPES DA
SILVEIRA+435-9538304
Localização: São João do autor dentro da documentação
Data: 2008.05.22 12:05 36-03007
Fax: PDF Form Verbo: 2024.4.0

12	1: 650 F AL	1
12	2000 1000	1



CX04

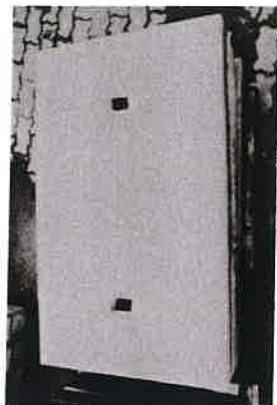
[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE

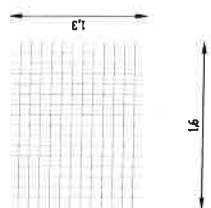
RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA



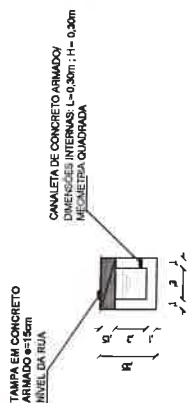
CX 06



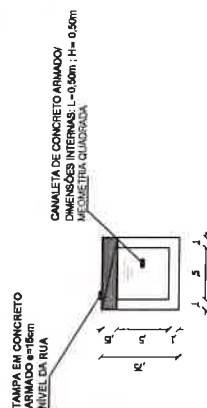
TAMPA EM CONCRETO ARMADO DAS CAIXAS:
ILUSTRATIVO



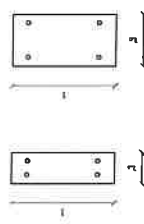
TAMPA:
MALHA 10 x 10 FERRO 3/8
ARMADURA CA-60 MÉDIA D = 6,4 A 9,5mm



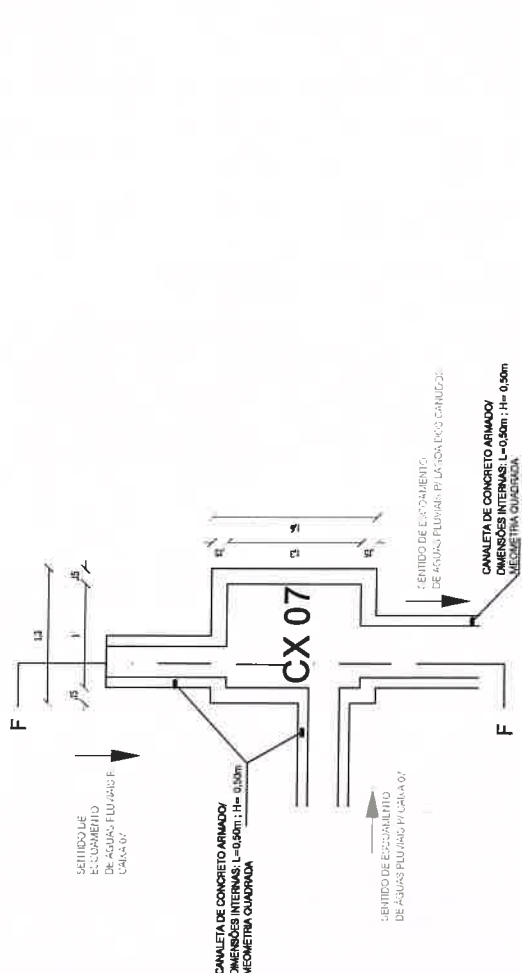
CANALETAS EM CONCRETO ARMADO



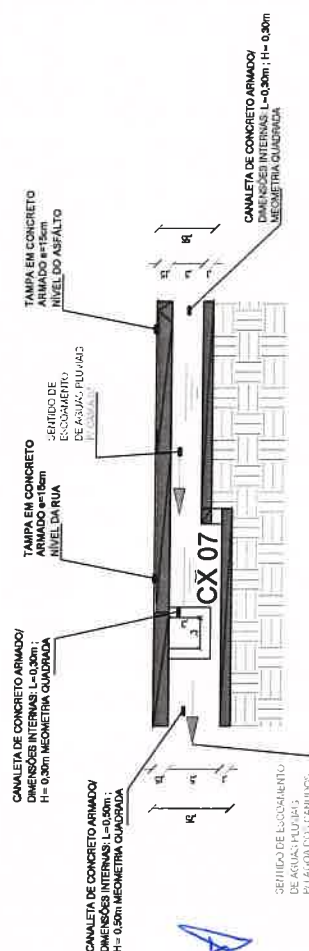
CANALETAS EM CONCRETO ARMADO



TAMPA EM CONCRETO ARMADO
PARA CANALETAS e=15cm



PLANTA BAIXA
CAIXA EM ALVENARIA
CX 07



CORTE FF
CAIXA EM ALVENARIA
CX 07

CX 07

OCELO
LOPES DA
SILVEIRA: 143
53938304

Assinado digitalmente por OCELO
LOPES DA SILVA: 14353938304
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado
Digital, CN=OCELO LOPES DA
SILVEIRA, C=BR, OU=CP-Brasil, OU=ID
Municipal, CN=OCELO LOPES DA
SILVEIRA, 14353938304
Data: 2020.05.22 12:08:36 -03'00'
Fonte: PDF Reader Versão: 2024.4.0

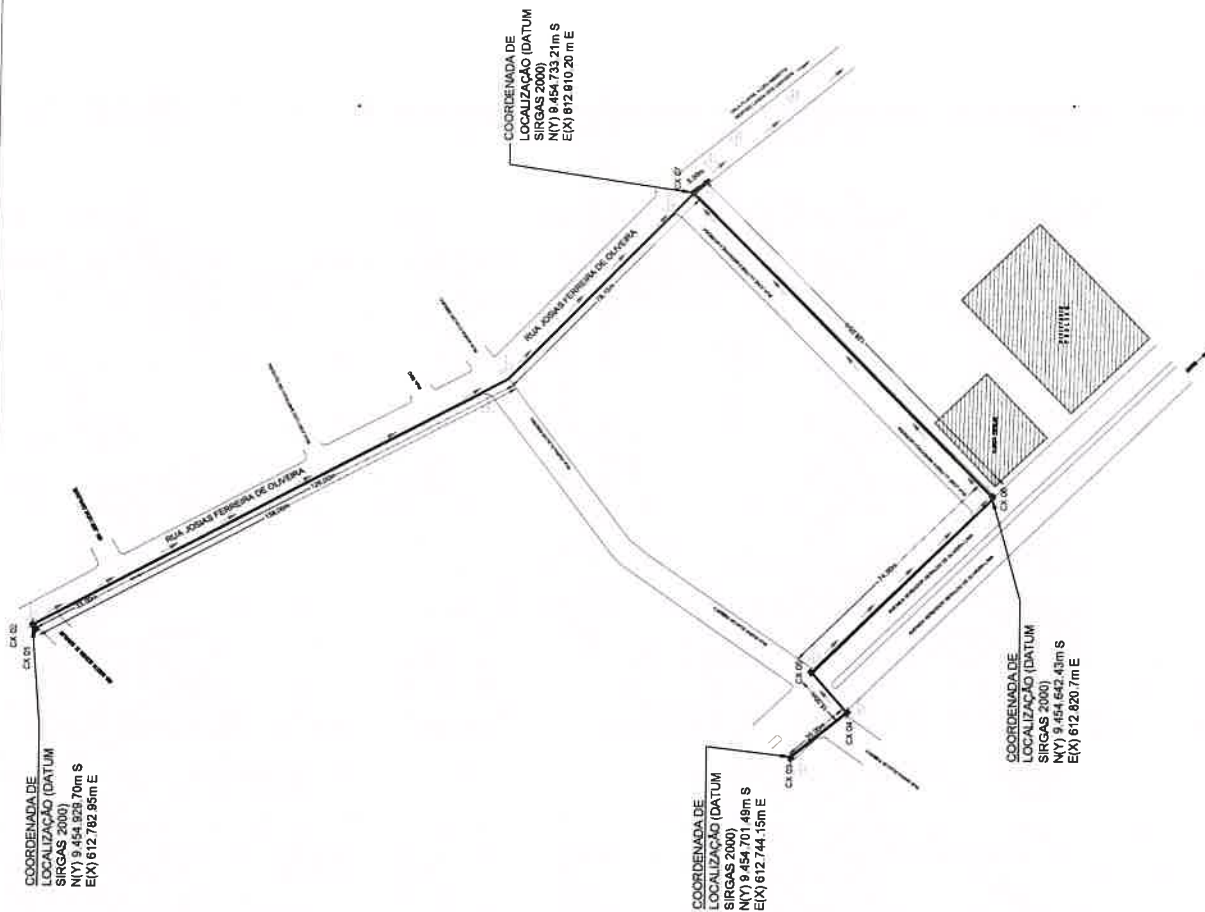
Título	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE
Descrição	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS
Matéria	PLANO DA BELA VISTA - RUSSAS - CE.
Local	RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA
Assinado	PLANTA BAIXA, CORTES FF DETAHES DAS TAMPAS E CANALETAS
Assinado	Assinado digitalmente por OCELO LOPES DA SILVA: 14353938304 ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital, CN=OCELO LOPES DA SILVEIRA, C=BR, OU=CP-Brasil, OU=ID Municipal, CN=OCELO LOPES DA SILVEIRA, 14353938304 Data: 2020.05.22 12:08:36 -03'00' Fonte: PDF Reader Versão: 2024.4.0

PLANTA BAYLA, JOSTAS FERREIRA DE OLIVEIRA	Genes
BB, CC, DD, EE, FF	1: 800 F. A1
DETALHE DAS VANTAGENS	Que a planta de "desenho"





COORDENADA DE
LOCALIZAÇÃO (DATUM
SIRGAS 2000)
N(Y) 9 454 328 70m S
E(X) 612 782 95m E



COORDENADA DE
LOCALIZAÇÃO (DATUM
SIRGAS 2000)
N(Y) 9 454 701 49m S
E(X) 612 744 15m E

COORDENADA DE
LOCALIZAÇÃO (DATUM
SIRGAS 2000)
N(Y) 9 454 733 21m S
E(X) 612 610 20 m E

COORDENADA DE
LOCALIZAÇÃO (DATUM
SIRGAS 2000)
N(Y) 9 454 642 45m S
E(X) 612 620 7m E

Senrido de Escoamento de Águas
Pluviais

Imagem de Satélite/ Localização do Imóvel



Fonte: Google Earth

**OCELO
LOPES DA
SILVEIRA: 143
53938304**

Assinado eletronicamente por OCELO
LOPES DA SILVEIRA 14353938304
NO: O-IR, O-ICP-S/real, OU-Certificado
Digital, O-CP, OU-Preterito, OU-
O-CP, O-CP, O-CP, O-CP, O-CP, O-CP,
Município: OCELO LOPES DA
SILVEIRA 14353938304
Razão: Emissão o autor deste documento
Data: 2024.05.22 12:08:36-0300
Fonte: PDF Reader Versão: 2024.4.0

Tipo	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE
Objeto	CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS
Objeto	PLANALTO DA BELA VISTA - RUSSAS - CE
Local	RUA JOSIAS FERRERA DE OLIVEIRA
Área	1: 500 F. A1
Situação	SITUAÇÃO - LOCAÇÃO

SITUAÇÃO / LOCAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0067
ASSINADO
ELETRONICAMENTE



Prefeitura de
Russas

Secretaria De Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA



Russas, 22 de maio de 2026

1. JUSTIFICATIVA

Os moradores da **RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA – BAIRRO PLANALTO DA BELA VISTA, DO MUNICÍPIO DE RUSSAS**, sofrem com a falta de uma drenagem, projeto este ora pleiteado justifica-se pelo fato de que com a implantação da drenagem, trará melhor qualidade de trafegabilidade aos transportes e pedestres que fazem as suas locomoções, e facilitando principalmente as pessoas no período invernos.

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:14
353938304

Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Certificado Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=45616309000149, OU=
AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:08:14-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261883



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

OCELIO LOPES DA SILVEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0604862903

Registro: 13608CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE RUSSAS

AVENIDA DOM LINO

Complemento:

Cidade: RUSSAS

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

Nº: 831

CEP: 62900000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 20/05/2026

Valor: R\$ 1,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOSIAS FERREIRA DE OLIVEIRA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: PLANALTO DA BELA VISTA

Cidade: RUSSAS

UF: CE

CEP: 62903470

Data de Início: 20/05/2026

Previsão de término: 30/06/2028

Coordenadas Geográficas: -4.707141, -40.564988

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE RUSSAS

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.9 - CANALETA

Quantidade

491,85

Unidade

m

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.9 - CANALETA

491,85

m

67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO

491,85

m

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.9 - CANALETA

Quantidade

491,85

Unidade

m

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

5. Observações

CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM PARA ÁGUAS PLUVIAIS. EXTENSÃO = 491,85m

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

OCELIO LOPES DA SILVEIRA

RNP: 0604862903

Data: 21/05/2026 10:42:21

OCELIO LOPES DA SILVEIRA - CPF: 143.539.383-04
NATHAN DE MATOS
REBOUCAS:05767829390
MUNICIPIO DE RUSSAS - CNPJ: 07.535.446/0001-60

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304

Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ID: C=BR, O=CIP-Brazil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616389000149,
OU=AC Symplicard Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:09:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bZ4ca
Impresso em: 21/05/2026 às 10:42:21 por: , ip: 187.19.149.43

www.creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261883



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

Valor da ART: R\$ 108,39

Registrada em: 20/05/2026

Valor pago: R\$ 108,39

Nosso Número: 8218879564

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA: 1
4353938304

Assinado digitalmente por OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Certificado Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=45616399000149,
OU=AC SyngularID Multipla, CN=
OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2026.05.22 12:11:30-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bZ4ca
Impresso em: 21/05/2026 às 10:42:21 por: , ip: 187.19.149.43

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

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

