

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

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



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, MEIO-FIO e SARJETA LOCALIZADO NA COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO EM DISTRITO DE BONHU – 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
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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
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: 4

 Localização do empreendimento: 5

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 6

 levantamento topográfico..... 7

PROJETO GEOMÉTRICO 8

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 9

 Considerações Gerais 10

 Estudo de concepção da Pavimentação em Paralelepípedo 11

 Materiais para Pavimentação..... 12

PROJETO DE DRENAGEM..... 13

PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS..... 13

 Orçamento Básico: 13

 Fonte de Preços e Tabelas utilizadas: 13

 Curva ABC:..... 14

 Cronograma Físico Financeiro: 15

 Memória de Cálculo dos Quantitativos: 15

 Composição do BDI: 16

 Encargos Sociais: 16

 Composições de Preços:..... 16

PREMISSAS PARA LICITAÇÃO..... 17

 Modalidade 17

 Regime de execução..... 17

 Prazos..... 17

 Classificação: 17

ORÇAMENTO COMPARATIVO 18



PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NÓGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	18
Normas.....	18
Materiais	19
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
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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



APRESENTAÇÃO

Esse trabalho se propõe a descrever adequadamente o Projeto de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO, DISTRITO DE BONHU, 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:**
Bruno Roberto de Araújo Ferreira

- **Engenheiro Fiscal:**
Bruno Roberto de Araújo Ferreira

**OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 1435393**

8304

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

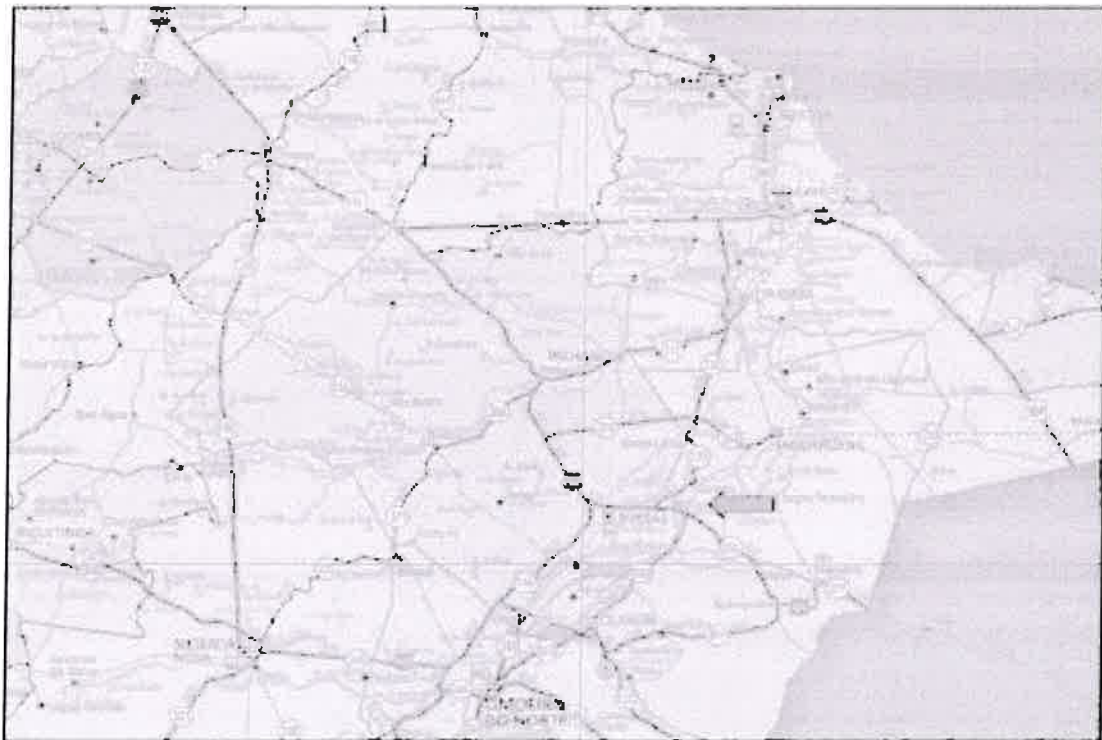
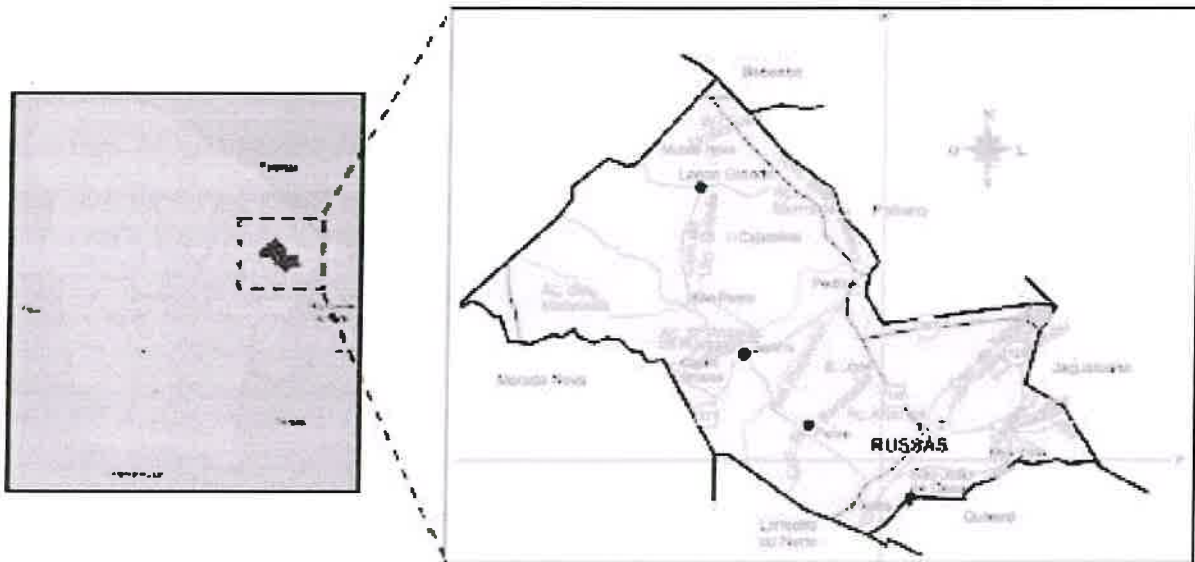
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município está localizado conforme os mapas abaixo:



**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=4561630900149, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
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



CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA

Considerações Gerais:

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a pavimentação em paralelepípedo na comunidade de Capim Grosso, Distrito de Bonhu, de interesse da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos.

A pavimentação 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 redução de poeira e lama, 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 pavimentadas 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 memórias 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.

As vias contempladas no projeto não possuem pavimentação e os projetos a serem executados nas mesmas serão: Pavimentação em paralelepíped.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

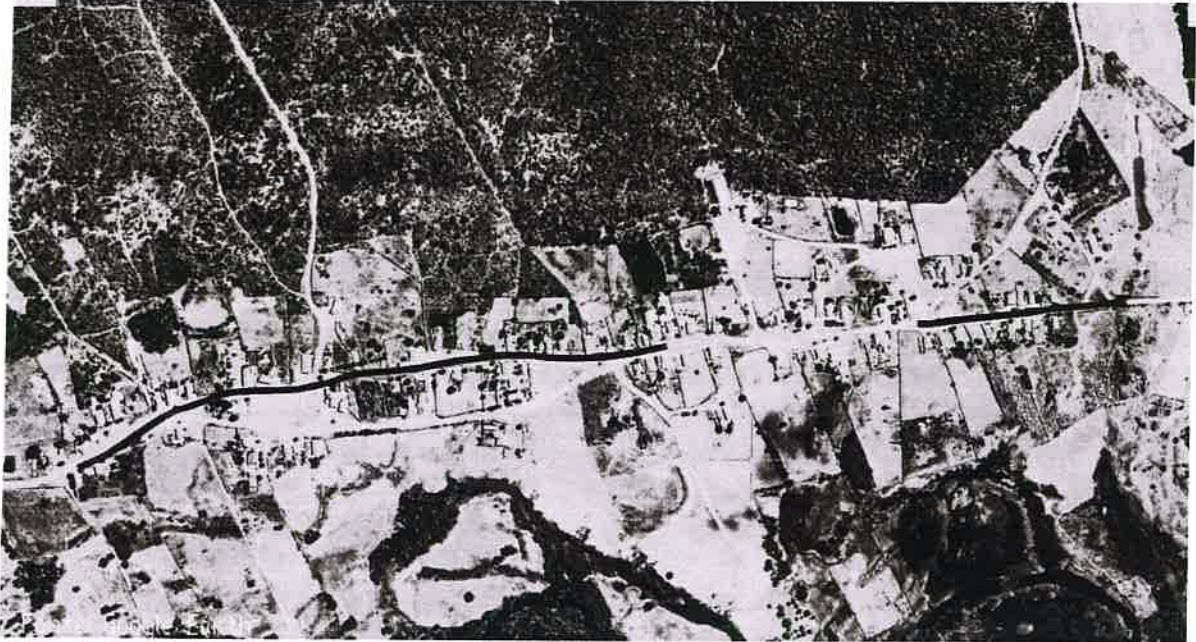
AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

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



Localização do empreendimento:



Fonte: Google Earth (2024)

Leg.	Trecho	Coord. Inicial	Coord. Final	Ext.(m)	Larg.(m)
01	RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (S.D.O) TRECHO 1	584115.07 m E 9461084.5 m S	584922.03 m E 9461252.53 m S	900,00	6,00
02	RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (S.D.O) TRECHO 2	585357.52 m E 9461304.43m S	585655.23m E 9461331.64m S	299,24	6,00



**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: 2026.06.12 09:59:03-03'00"
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 SILVA
SILVEIRA:1435393

8304

sec.infraestrutura@russas.ce.gov.br
engenharia.russas@hotmail.com

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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
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





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:

- Locação dos Eixos da rua objeto de intervenção;
- Seções Transversais;
- Amarrações do Eixo;

Projeto Geométrico

Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica da via – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

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 Pavimentação

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

Concepção do Projeto de Pavimentação

- Estrutura do Pavimento adotado
 - Camada de Base: Conjunto Paralelepípedo + Colchão de Areia (h=20cm)
 - Subleito: Regularização do Subleito (Corte e/ou Aterro até 20cm)

- **Estudo de concepção da Pavimentação em Paralelepípedo**

O pavimento constituído por Pedra 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 pavimento não requer mão de obra especializada ou equipamentos sofisticados, podendo ser empregada mão de obra semiqualiificada (calceteiros) 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 das camadas inferiores do pavimento, a superfície de rolamento constituída por pedras em paralelepípedo, apresenta uma duração ilimitada. Esta resistência se estende a ação dos solventes desprendidos pelos veículos (diesel, gasolina, etc.)

As características de flexibilidade e maleabilidade deste tipo de pavimento assimilam e distribuem bem, condições inferiores do leito estradal, sejam oriundas da má preparação e execução das camadas inferiores do pavimento ou problemas decorrentes da existência de água no subleito e/ou solos inadequados na fundação.

A manutenção é realizada de forma rápida e eficiente através de equipes pequenas, dispensando o uso de máquinas, com integral reaproveitamento dos materiais, que são reassentados no local após a recuperação da infraestrutura.





A determinação da espessura dos pavimentos construídos em pedra sempre foi uma questão essencialmente prática. A experiência em cada região, com suas características de solos e clima é que permite, depois de mais de uma centena de anos em emprego sistemático desses pavimentos, que se estabeleça relações empíricas entre o tráfego, o tipo de solo do subleito e a espessura total do pavimento.

Materiais para Pavimentação

O calçamento será executado com paralelo proveniente de pedreiras da região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

O colchão será executado exclusivamente com areia na espessura mínima de 20,0 cm.

PROJETO DE DRENAGEM

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo dotar as vias de um sistema de drenagem eficiente, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região. Para a drenagem superficial a implantação de meios fios e sarjetas 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:

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



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.

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** 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

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

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



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

- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)
(QUANTIDADE MÍNIMA: $6.475,90m^2 \times 50\% = 3.237,95m^2$.)
- BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)
(QUANTIDADE MÍNIMA: $2.410,48m \times 50\% = 1.205,24m$.)

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 pavimentação em paralelepípedo, com regularidade e durabilidade, 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.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

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



ORÇAMENTO

ORÇA	DESCRIÇÃO	TOTAL
1	Orçamento com desoneração	R\$ 798.155,78

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.

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.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1. COM-33957636 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.

2. SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Executar-se-á placa de obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 4x3m, 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 numero das ARTs;
- Nome da empresa vencedora do certame;
- Timbres do município de Russas/CE
- Endereço da obra;
- Slogan do CREA/CE



2.2. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)

A locação de obra refere-se ao processo de estabelecer as coordenadas precisas no terreno para posicionar corretamente os elementos da construção.

3. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Será feito todo patrolamento definindo os bordos e nivelamento das linhas d' água.

3.2. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Todas as pedras graníticas a serem utilizadas na obra, serão de pedra indicada pela fiscalização, deverão ser geométrica hexaedro cujas faces opostas não paralelas e congruentes fragmentos de pedra tal que o lado menor não pode ser inferior 12cm, e o lado maior não pode ser inferior a 22cm.

O assentamento das rochas deverá ser feito com justaposição, de modo a não existirem juntas que comprometam a estabilidade de pavimento, após o que se fará à compactação, por meios mecânicos, desde que se atendam as condições técnicas exigidas pela Fiscalização, que, para tal, poderá submeter o pavimento a testes de carga estática, dinâmica e rejunte cimento e areia traço de acordo com as normas da ABNT.

Sobre o leito regularizado da via, espalhar-se uma camada uniforme de areia, com espessura de 20cm, isenta de toda e qualquer matéria orgânica, sobre a qual se executará o calçamento de pedra em paralelepípedo.

OBS: Haja visto que, seu custo já está incluído no calçamento (conforme tabela seinfra 028.1 DESONERADA)

4. SARJETAS E MEIOS FIOS

4.1. C0845 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

A margem da pavimentação em paralelepípedo, deverá ser executado, em uma camada não inferior à 8cm, concreto não estrutural, com preparo manual e vibrado. Esta camada será denominada de sarjeta. Após a aplicação, a mesma deverá passar por um processo de cura, este



PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



deverá ser supervisionado para minimizar o fissuramento. Para evitar o surgimento das primeiras microfissuras deverá proceder-se com a cobertura da camada com material impermeável, podendo utilizar-se das embalagens do cimento, e posterior lançamento de água sobre a mesma.

4.2. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Os meios fios serão em pré-moldados de concreto, para tal, devem ter as seguintes dimensões: 100x25x15cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). Não serão aceitos, de nenhum modo, meios fio executados no local. Os mesmos devem ser executados em local apropriado, com todos os equipamentos necessários para o controle de sua qualidade, devendo ser, previamente ao seu assentamento, verificados pela fiscalização.

5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

5.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Após a conclusão dos serviços de pavimentação, os meios fios deverão receber caiação.

6. SERVIÇOS FINAIS

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

Depois de concluir toda a pavimentação será feito uma limpeza geral com varredura e bota fora



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO			DATA: 08/04/2026	BDI: 24,33%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO			VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 84,44%
LOCAL:	R.S.D.O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU			2026/02 COM DESONERAÇÃO	MES: 47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ			PRÓPRIA	59,74%
				0,00%	0,00%

1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 32.065,00	4,02
2	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 3.195,32	0,40
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	R\$ 548.580,67	68,73
4	SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 197.225,64	24,71
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 4.712,99	0,59
6	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 12.376,16	1,55
	VALOR BDI TOTAL:	R\$ 156.228,88	100,00
	VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 641.926,90	
	VALOR TOTAL:	R\$ 798.155,78	

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 ND: C=BR O=CP-Brasil OU= Certificado Digital PF A1 OU= Presencial OU=46616309000149, OU=AC SynchronD Multipla. CN= OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização: Data: 2026.06.12 10:00:11-03'00"
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.4

OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO

LOCAL: R.S.D.O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 08/04/2026
FONTE: SEINFRA
VERBA: 028 1 COM DESONERAÇÃO
02024-02 COM DESONERAÇÃO
PNUFPA

BDI: 24,33%
HORA: 84,44%
MES: 47,48%
96/71%
30/74%
0,00%
0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO R\$		TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							R\$ 32.065,00
1.1	COM-33957636	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 257,90	R\$ 62,75	R\$ 32.065,00
2	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES							R\$ 3.195,32
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 183,41	R\$ 44,62	R\$ 2.736,36
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,72	R\$ 512,71	R\$ 637,45	R\$ 458,96
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO							R\$ 548.580,67
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	7.195,44	R\$ 2,90	R\$ 0,71	R\$ 25.975,54
3.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	6.475,90	R\$ 64,91	R\$ 15,79	R\$ 522.605,13
4	SARJETAS E MEIOS FIOS							R\$ 197.225,64
4.1	C0845	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	SEINFRA	M3	71,95	R\$ 596,59	R\$ 145,15	R\$ 53.368,19
4.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	2.410,48	R\$ 48,00	R\$ 11,68	R\$ 143.857,45
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA							R\$ 4.712,99
5.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	719,54	R\$ 5,27	R\$ 1,28	R\$ 4.712,99
6	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 12.376,16
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	7.195,44	R\$ 1,38	R\$ 0,34	R\$ 12.376,16
						VALOR BDI TOTAL:		R\$ 156.228,88
						VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 641.926,90
						VALOR TOTAL:		R\$ 798.155,78

A

Assinado digitalmente por: OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF AT, OU=Presidência, OU=45616309000146, OU=AC SynchronD Multipia, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 documento
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização: Data: 2026.06.12 10:00:11-03'00"
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.4

OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO

LOCAL: R.S.D.O. - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 08/04/2026
 VERSÃO: 09 - COM DISCONTRAÇÃO
 2026/02 COM DESONERAÇÃO
 PROPRIA

BDI: 24,33%
 HORA MES: 84,48% - 17,48%
 99,71% - 99,74%
 0,00% - 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	6.475,90	R\$ 80,70	R\$ 522.605,13	65,48	65,48	A
C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	2.410,48	R\$ 59,68	R\$ 143.857,45	18,02	83,50	B
C0845	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	SEINFRA	Serviço	M3	71,95	R\$ 741,74	R\$ 53.368,19	6,69	90,19	C
COM-33957636	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço	%	100,00	R\$ 320,65	R\$ 32.065,00	4,02	94,20	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	7.195,44	R\$ 3,61	R\$ 25.975,54	3,25	97,46	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	7.195,44	R\$ 1,72	R\$ 12.376,16	1,55	99,01	C
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	Serviço	M2	719,54	R\$ 6,55	R\$ 4.712,99	0,59	99,60	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R\$ 228,03	R\$ 2.736,36	0,34	99,94	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	Serviço	HA	0,72	R\$ 637,45	R\$ 458,96	0,06	100,00	C

Subtotal até 100,00% R\$ 798.155,78
 Outros: R\$ 0,00
 Valor total do Orçamento: R\$ 798.155,78

A

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=45616309000149, OU=AC Synguard Multipia, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA, 14353938304
 documento
 Localização: Data: 2026.06.12 10:00:11-03'00"
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.4



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	DATA:	08/04/2026	VERSÃO	BDI:	24,33%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	SEINFRA	HORA	94,42%	47,48%
LOCAL:	R.S.D.O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONFIM	SINAPI	2026 02 COM DE SOBERANIA	PROPRIA	99,71%	59,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PROPRIA		PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2527	PARALELEPÍPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	Material	UN	207,226,80	R\$ 0,98	R\$ 203,084,22	31,64	25,44	A
I2543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	8,411,67	R\$ 18,46	R\$ 155,279,35	24,19	55,83	B
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	Material	KG	103,235,23	R\$ 0,71	R\$ 73,297,01	11,42	67,24	B
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	Material	M3	971,39	R\$ 70,00	R\$ 67,996,95	10,59	77,84	B
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	971,39	R\$ 24,16	R\$ 23,468,66	3,66	81,49	C
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	883,84	R\$ 24,16	R\$ 21,353,64	3,33	84,82	C
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	Material	M3	214,10	R\$ 83,58	R\$ 17,894,22	2,79	87,61	C
00040819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	Mão de Obra	MES	1,80	R\$ 6.530,66	R\$ 11.755,19	1,83	89,44	C
00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	Mão de Obra	MES	0,50	R\$ 22.009,93	R\$ 11.004,97	1,71	91,15	C
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	Material	L	2.114,30	R\$ 4,99	R\$ 10.550,34	1,64	92,80	C
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	Geral	H	7.761,14	R\$ 1,00	R\$ 7.761,14	1,21	94,01	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Geral	H	6.921,79	R\$ 1,00	R\$ 6.921,79	1,08	95,08	C
I2395	PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	264,43	R\$ 24,16	R\$ 6.388,68	1,00	96,08	C
I0280	BRITA	SEINFRA	Material	M3	45,11	R\$ 100,50	R\$ 4.533,82	0,71	96,79	C
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	Mão de Obra	H	102,62	R\$ 28,81	R\$ 2.956,57	0,46	97,25	C
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	133,33	R\$ 21,29	R\$ 2.838,57	0,44	97,69	C
I2702	JUROS	SEINFRA	Geral	H	2.675,31	R\$ 1,00	R\$ 2.675,31	0,42	98,10	C
00040862	ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos Complementar	MES	2,30	R\$ 690,76	R\$ 1.588,75	0,25	98,35	C
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	Material	M3	15,04	R\$ 100,50	R\$ 1.511,27	0,24	98,59	C
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	Mão de Obra	H	37,38	R\$ 24,51	R\$ 916,23	0,14	98,73	C
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	Material	M	54,00	R\$ 16,09	R\$ 868,86	0,14	98,87	C
I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	Material	CJ	0,027	R\$ 26.583,00	R\$ 728,54	0,11	98,98	C
I2568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	Material	KG	40,70	R\$ 16,06	R\$ 653,61	0,10	99,08	C
I2560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	Mão de Obra	H	18,93	R\$ 32,80	R\$ 620,97	0,10	99,18	C
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	Material	KG	396,65	R\$ 1,47	R\$ 583,07	0,09	99,27	C
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos Complementar	MES	2,30	R\$ 247,07	R\$ 568,26	0,09	99,36	C
I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	Material	M	93,46	R\$ 6,01	R\$ 561,67	0,09	99,44	C
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	Material	M2	12,24	R\$ 39,03	R\$ 477,73	0,07	99,52	C
I2563	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	Mão de Obra	H	18,45	R\$ 21,29	R\$ 392,80	0,06	99,58	C
00043499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos Complementar	MES	1,80	R\$ 217,73	R\$ 391,91	0,06	99,64	C
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	Material	L	12,00	R\$ 31,88	R\$ 382,56	0,06	99,70	C

OCELIO LOPES DA SILVA
SILVEIRA:1435
3938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVA:14353938304
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF AT, OU=Previdencia, OU=45616398009149, OU=AC SINGULARIO
 Silveira, OCELIO LOPES DA
 Rua: Eulálio e autor deste documento
 Localizado:
 Data: 2026.05.12 10:01:21-0300'
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

A



00040861 TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)

I2523 OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR

I2550 OPERADOR DE CARREGADEIRA

I2445 TOPOGRAFO

I0221 BLASTER

I2553 OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR

I2554 OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM

00043498 EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)

I2570 FILLER (PO CALÇAREO)

I2382 NIVELADOR

I2707 GASOLINA

I2507 DINAMITE 60%

I2555 OPERADOR DE GRUPO GERADOR

I0037 AJUDANTE

I2562 OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS

00040864 SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)

I2329 ESTOPIM

00043475 FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)

I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)

I2535 SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM

I2380 MOTORISTA

I2564 OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA

I2326 ESPOLETA

00043474 FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)

SINAPI	Encargos Complementares	MES	1,90	R\$ 181,17	R\$ 326,11	0,05	99,75
SEINFRA	Mão de Obra	H	13,30	R\$ 21,29	R\$ 283,16	0,04	99,80
SEINFRA	Mão de Obra	H	5,27	R\$ 28,81	R\$ 151,69	0,02	99,82
SEINFRA	Mão de Obra	H	3,60	R\$ 31,52	R\$ 113,47	0,02	99,84
SEINFRA	Mão de Obra	H	4,43	R\$ 23,93	R\$ 106,09	0,02	99,85
SEINFRA	Mão de Obra	H	4,43	R\$ 21,29	R\$ 94,39	0,01	99,87
SEINFRA	Mão de Obra	H	2,85	R\$ 28,81	R\$ 82,25	0,01	99,88
SINAPI	Encargos Complementares	MES	0,50	R\$ 156,75	R\$ 78,38	0,01	99,89

SEINFRA	Material	KG	477,28	R\$ 0,16	R\$ 76,36	0,01	99,91
SEINFRA	Mão de Obra	H	2,88	R\$ 26,44	R\$ 76,15	0,01	99,92
SEINFRA	Material	L	14,00	R\$ 5,08	R\$ 71,10	0,01	99,93
SEINFRA	Material	KG	3,77	R\$ 18,67	R\$ 70,36	0,01	99,94
SEINFRA	Mão de Obra	H	2,85	R\$ 21,29	R\$ 60,78	0,01	99,95
SEINFRA	Mão de Obra	H	2,88	R\$ 19,10	R\$ 55,01	0,01	99,96
SEINFRA	Mão de Obra	H	1,90	R\$ 28,81	R\$ 54,86	0,01	99,97
SINAPI	Encargos Complementares	MES	2,30	R\$ 18,28	R\$ 42,04	0,01	99,97

SEINFRA	Material	M	4,52	R\$ 7,25	R\$ 32,78	0,01	99,98
SINAPI	Encargos Complementares	MES	1,80	R\$ 17,89	R\$ 32,20	0,01	99,98
SEINFRA	Material	KG	1,80	R\$ 15,99	R\$ 28,78	0,00	99,99
SEINFRA	Material	JG	0,038	R\$ 729,07	R\$ 27,47	0,00	99,99
SEINFRA	Mão de Obra	H	1,44	R\$ 18,83	R\$ 27,12	0,00	100,00
SEINFRA	Mão de Obra	H	0,51	R\$ 28,81	R\$ 14,58	0,00	100,00
SEINFRA	Material	UN	0,68	R\$ 7,40	R\$ 5,02	0,00	100,00
SINAPI	Encargos Complementares	MES	0,50	R\$ 4,33	R\$ 2,17	0,00	100,00

Subtotal até 100,00%

R\$ 641.918,98

Outros:

R\$ 7,92

Valor total do Orçamento:

R\$ 641.926,90

OCELO LOPES DA SILVA:1435
3938304

Assinado digitalmente por OCELO LOPES DA SILVA:14353938304
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multiplic, CN=OCELO LOPES DA SILVA:14353938304
 Localização: Edifício ou autor deste documento
 Data: 2023.06.12 10:01:21-03:00'
 Fone: 2023.06.12 10:01:21-03:00'
 Fone: 2023.06.12 10:01:21-03:00'
 Fone: 2023.06.12 10:01:21-03:00'

A

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	DATA : 08/04/2026	BDI : 24,33%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	MES
LOCAL:	R.S.D.O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BÔNHU	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO 99,71%
		PRÓPRIA	0,00%
			0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 32.065,00	20,00% R\$ 6.413,00	20,00% R\$ 6.413,00	20,00% R\$ 6.413,00	20,00% R\$ 6.413,00	20,00% R\$ 3.206,50	10,00% R\$ 3.206,50	100,00% R\$ 32.065,00
2	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 3.195,32	100,00% R\$ 3.195,32						100,00% R\$ 3.195,32
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	R\$ 548.580,67	20,00% R\$ 109.716,13	20,00% R\$ 109.716,13	20,00% R\$ 109.716,13	20,00% R\$ 109.716,13	20,00% R\$ 54.858,07	10,00% R\$ 54.858,08	100,00% R\$ 548.580,67
4	SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 197.225,64	10,00% R\$ 19.722,56	10,00% R\$ 19.722,56	20,00% R\$ 39.445,13	20,00% R\$ 39.445,13	20,00% R\$ 39.445,13	20,00% R\$ 39.445,13	100,00% R\$ 197.225,64
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 4.712,99	10,00% R\$ 471,299						100,00% R\$ 4.712,99
6	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 12.376,16	10,00% R\$ 1.237,62	10,00% R\$ 1.237,62	20,00% R\$ 2.475,23	20,00% R\$ 2.475,23	20,00% R\$ 2.475,23	20,00% R\$ 2.475,23	100,00% R\$ 12.376,16
		R\$ 798.155,78	R\$ 140.284,63	R\$ 137.089,31	R\$ 159.227,74	R\$ 159.227,74	R\$ 101.163,18	R\$ 101.163,18	R\$ 798.155,78
			R\$ 140.284,63	R\$ 277.373,94	R\$ 436.601,68	R\$ 595.829,42	R\$ 696.992,60	R\$ 798.155,78	

**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: 2026.06.12 10:01:45-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

A

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	DATA :	08/04/2025 BDI : 24.33%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FORNTE	VERSÃO HORA MES
LOCAL:	R.S.D.O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO 94.44% 47.48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SINAPI	2025-02 COM DESONERAÇÃO 99.71% 59.72%
		PROPRIA	PROPRIA 0.00% 0.00%

1.1. COM-33957636 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,00500000	R\$ 23.127,12	R\$ 115,64
94295 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,01800000	R\$ 7.903,56	R\$ 142,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 257,90
VALOR:					257,90
VALOR BDI (24.33%):					62,75
VALOR TOTAL:					25.790,00
TOTAL GERAL:					32.065,00

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725 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	FORNTE	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 BDI (24.33%):					44,62
VALOR TOTAL:					2.200,92
TOTAL GERAL:					2.736,36

2.2. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 79,4826	R\$ 158,9652
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 1,1752	R\$ 4,7008
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 2,3202	R\$ 9,2808
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 172,9468
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 26,4400	R\$ 105,7600
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 31,5200	R\$ 157,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 339,7600
VALOR:					512,71
VALOR BDI (24.33%):					124,74
VALOR TOTAL:					369,15
TOTAL GERAL:					458,96

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 70,4941	R\$ 0,0795
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 213,8811	R\$ 0,8555
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,3240	R\$ 0,2080
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,2240	R\$ 0,0884
10610 COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 81,7441	R\$ 0,1383
10723 COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 228,4466	R\$ 0,1992
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150

OCELIO LOPES DA
SILVEIRA: 14353938304

I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 307,8011	R\$
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 37,2018	R\$
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,7249	R\$ 0,2718

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 2,6611

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 18,4600	R\$ 0,2367

TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,2367
VALOR: 2,90
VALOR BDI (24.33%): 0,71
VALOR TOTAL: 20.866,78
TOTAL GERAL: 25.975,54

3.2. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 1,1302

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
I2527	PARALELEPÍPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,9800	R\$ 31,3600

TOTAL Material: R\$ 41,8600

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840

TOTAL Mão de Obra: R\$ 11,0080

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 545,3800	R\$ 10,9076

TOTAL Serviço: R\$ 10,9076

VALOR: 64,91
VALOR BDI (24.33%): 15,79
VALOR TOTAL: 420.350,67
TOTAL GERAL: 522.605,13

4.1. C0845 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 17,9764

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,78670000	R\$ 83,5800	R\$ 65,7524
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	448,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 318,0800
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045

TOTAL Material: R\$ 467,8504

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600

TOTAL Mão de Obra: R\$ 110,7600

VALOR: 596,59
VALOR BDI (24.33%): 145,15
VALOR TOTAL: 42.924,65
TOTAL GERAL: 53.368,19

4.2. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840

TOTAL Mão de Obra: R\$ 14,6320

OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304



Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOT.
C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3250 CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 30,2900	R\$ 30,2900
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1924
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
TOTAL Serviço:					R\$ 33,3694
VALOR:					48,00
VALOR BDI (24.33%):					11,68
VALOR TOTAL:					115.703,04
TOTAL GERAL:					143.857,45

5.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496 SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,4410
TOTAL Material:					R\$ 0,4410
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,8320
VALOR:					5,27
VALOR BDI (24.33%):					1,28
VALOR TOTAL:					3.791,98
TOTAL GERAL:					4.712,99

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

Mão de Obra	FORTE	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 BDI (24.33%):					0,34
VALOR TOTAL:					9.929,71
TOTAL GERAL:					12.376,16

OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304

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 SymbiolarID Multiple, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localidade:
 Data: 2023.06.12 10:02:35-03'00'
 Fonte PDF Reader: Versão: 2024.4.0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO		DATA : 09/04/2026	BDI : 24,33%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO		FONTE	VERSÃO
LOCAL:	R.S.D.O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
			PROPRIA	84,14% 47,48%
				99,71% 59,74%
				0,00% 0,00%

COM-33957636 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,005000000	R\$ 23.127,12	R\$ 115,64
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,018000000	R\$ 7.903,56	R\$ 142,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 257,90
VALOR:						257,90
VALOR BDI (24,33%):						62,75
VALOR TOTAL:						25.790,00
TOTAL GERAL:						32.065,00

OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:14
353938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU= Certificado Digital PF AT, OU= Presencial, OU=45616309000149, OU= AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização:
 Data: 2026.06.12 10:02:04-03'00"
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



COMPOSIÇÃO DO BDI

		CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO		DATA : 08/04/2026	BDI : 24,33%
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO		FONTE	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETAS E MEIO FIO		SEINFRA	84,44%	47,48%
LOCAL:	R.S.D.O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU		SINAPI	99,71%	59,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARA		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
COD	DESCRIÇÃO		%		

DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,20
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,30
R	RISCOS	0,80
	TOTAL	6,30

BENEFICIO		
L	LUCRO	7,18
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,55
	TOTAL	7,73

IMPOSTOS		
	PIS	1,20
	COFINS	3,20
	CPRB (2,7% APENAS QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO - INSS)	2,70
	ISS	3,20
	TOTAL	10,30

BDI = 24,33%

$$(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1$$

**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: 2026.06.12 10:03:43-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



[Handwritten signature]

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	DATA:	06/04/2026
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	BDI:	24,33%
LOCAL:	R S D O - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL, - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARA	SE NFRRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026.02 COM DESONERAÇÃO
		PROPRIA	PROPRIA
			HORA
			MES
			84,44%
			47,48%
			39,71%
			59,74%
			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	17,72	0,00
B2	Feridos	3,69	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,67
B4	13º Salário	10,99	8,32
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,74	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03	0,02
B9	Férias Gozadas	12,04	9,11
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,94	18,76

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31	4,77
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Indenizadas	2,98	2,25
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,69	2,03
C5	Indenização Adicional	0,53	0,40
	TOTAL	12,67	9,57

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,75	4,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55	0,41
	TOTAL	12,30	4,61

A + B + C + D = 99,71 59,74

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	Feridos	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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA
14353938
304

Assinado digitalmente por
OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=CP-Brasil, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
* Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.06.12 10:09:01
40707
Fonte PDF Reader: Versão: 2024.4.0



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
14353938
304**

Assinado digitalmente por
OCELIO LOPES DA
SILVEIRA 14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45618309000148, OU=AG-SingularID Multiple, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA 14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.06.12 10:09:01 -0300
Font: PDF Reader Versão: 2024.4.0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	DATA:	08/04/2026
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARIETA E MEIO FIO	VERSÃO	
LOCAL:	R.S.D.O. - RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO - DISTRITO DE BONHU	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	SINAPI	2028VZ COM DESONERAÇÃO
		PROPRIA	PROPRIA
		HORA	24,33%
		MES	47,48%
			59,74%
			0,00%

1.1. COM-33957636 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

TRECHO	PERCENTAGEM	QTD
TRECHO 1 e 2	100,00	100,00
		100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

PLACA PADRÃO	Altura * Comprimento	Altura	Comprimento	QTD
		4,00	3,00	12,00
				12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

2.2. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

TRECHO	(Largura * Comprimento)/10000	Largura	Comprimento	QTD
TRECHO 1		6,00	900,00	0,54
TRECHO 2		6,00	299,24	0,18
				0,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,72

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

TRECHO	Largura * Comprimento	Largura	Comprimento	QTD
TRECHO 1		6,00	900,00	5,400,00
TRECHO 2		6,00	299,24	1,795,44
				7,195,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.195,44

3.2. C2993 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

TRECHO	Largura * Comprimento	Largura	Comprimento	QTD
TRECHO 1		5,40	900,00	4,860,00
		5,40	299,24	1,615,90
				6,475,90

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 ND: C=BR O=CP-Brasil OU= Certificado Digital PE A.1. OU= Presencial, OU=45616369600149, OU=AC SIngularID Multipla, C=NE OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização:
 Data: 2026.06.12 10:09:51-03'00"
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

**OCELIO
 LOPES DA
 SILVEIRA:1
 4353938304**





TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.475,90

4.1. C0845 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M3)

TRECHO	Extensão	largura	espessura	QTD
TRECHO 01	1.800,00	0,30	0,10	54,00
TRECHO 02	598,48	0,30	0,10	17,95
				71,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 71,95

4.2. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

TRECHO	DIREITO	ESQUERDO	TESTADA	QTD
TRECHO 1	900,00	900,00	6,00	1.806,00
TRECHO 2	299,24	299,24	6,00	604,48
				2.410,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.410,48

5.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

TRECHO	EXTENSÃO	M	QTD
TRECHO 1	1.800,00	0,30	540,00
TRECHO 2	598,48	0,30	179,54
			719,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 719,54

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

TRECHO	Largura	Comprimento	QTD
TRECHO 1	6,00	900,00	5.400,00
TRECHO 2	6,00	299,24	1.795,44
			7.195,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.195,44

**OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:1
4353938304**

Assinado digitalmente por: OCELIO
LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PE A1, OU=Presencial, OU=45616303000149, OU=AC S/A, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.06.12 10:09:51-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



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



**ART OBRA / SER
Nº CE20261856**



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:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RUSSAS**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

Nº: 831

CEP: 62900000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **09/04/2026**

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (S.D.O)

Nº: **S/N**

Complemento: **COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO**

Bairro: **DISTRITO DE BONHU**

Cidade: **RUSSAS**

UF: **CE**

CEP: 62900000

Data de Início: **09/04/2026**

Previsão de término: **30/04/2028**

Coordenadas Geográficas: **-4.873670, -38.233966**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE RUSSAS**

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

7.195,44

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

7.195,44

m2

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

7.195,44

m2

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

7.195,44

m2

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO-FIO. ÁREA TOTAL: 7.195,44m²

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 _____ de _____ data _____ de _____



Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha

OCELIO LOPES DA SILVEIRA

RNP: 0604862903

Data: 09/04/2026 16:28:57

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

Valor da ART: **R\$ 108,39**

Registrada em: **09/04/2026**

Valor pago: **R\$ 108,40**

Nosso Número: **8218746061**

**OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA
143539383**

04

Assinado digitalmente por
OCELIO LOPES DA
SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45816309000149, OU=AC
• SyngularID Múltipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.08.12 10:11:13-03'00'
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: Wdb25
Impresso em: 09/04/2026 às 16:28:57 por: ip: 187.19.149.120

www.crea-ce.org.br

faleconosco@crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



Russas, 08 de abril de 2026

1. JUSTIFICATIVA

Os moradores da **RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL LOCALIZADO NA COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO EM DISTRITO DE BONHU – RUSSAS/CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS**, sofrem com a falta de uma pavimentação em paralelepípedo, projeto este ora pleiteado justifica-se pelo fato de que com a implantação da pavimentação, trará melhor qualidade de trafegabilidade aos transportes e pedestres que fazem as suas locomoções, e facilitando principalmente as pessoas no período invernososo.

**OCELIO
LOPES DA
SILVEIRA:143
53938304**

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: 2026.06.12 10:11:49-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0