

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, MEIO-FIO e SARJETA LOCALIZADO NA COMUNIDADE DE CAPIM GROSO EM DISTRITO DE BONHU – RUSSAS/CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0011
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Sumário

APRESENTAÇÃO 1
EQUIPE TÉCNICA RESPONSAVEL 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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0012
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0013 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=456163090000149, 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0014 ASSINADO ELETRONICAMENTE

EQUIPE TÉCNICA

- **Engenheiro Responsável:**

  Bruno Roberto de Araújo Ferreira

- **Engenheiro Fiscal:**

  Bruno Roberto de Araújo Ferreira

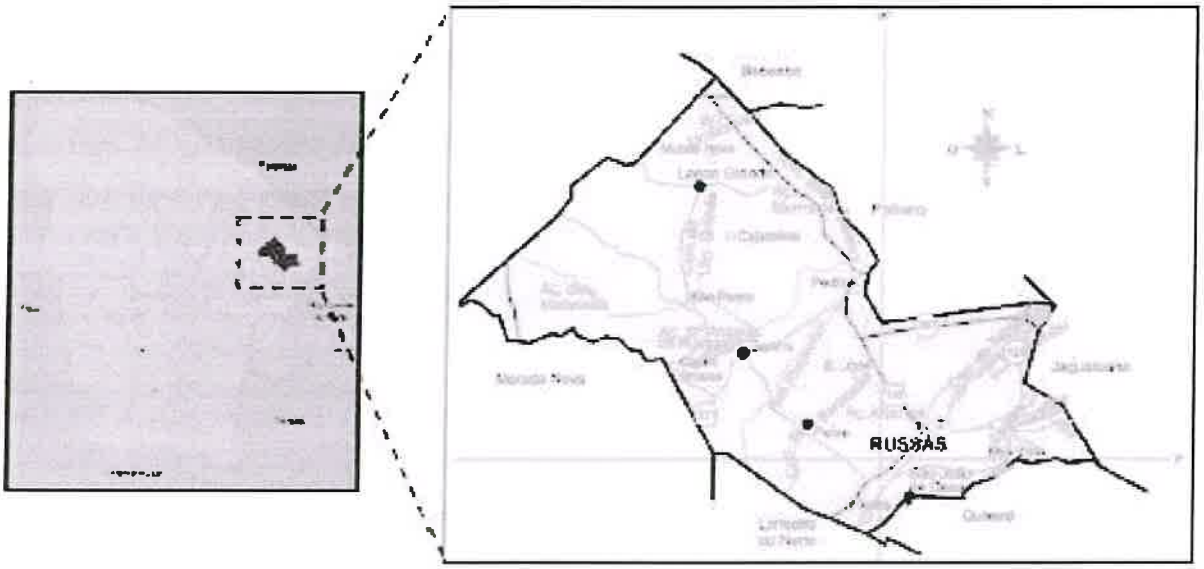
OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304

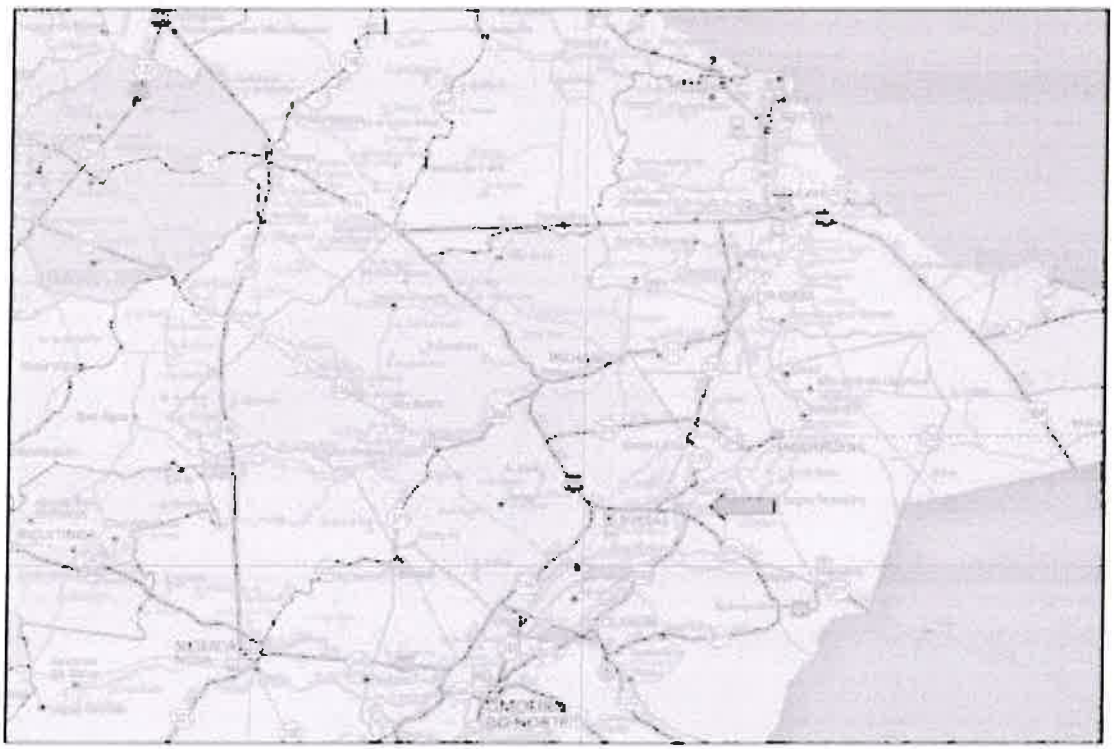
Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0015 ASSINADO ELETRONICAMENTE

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município está localizado conforme os mapas abaixo:





OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0016
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 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.

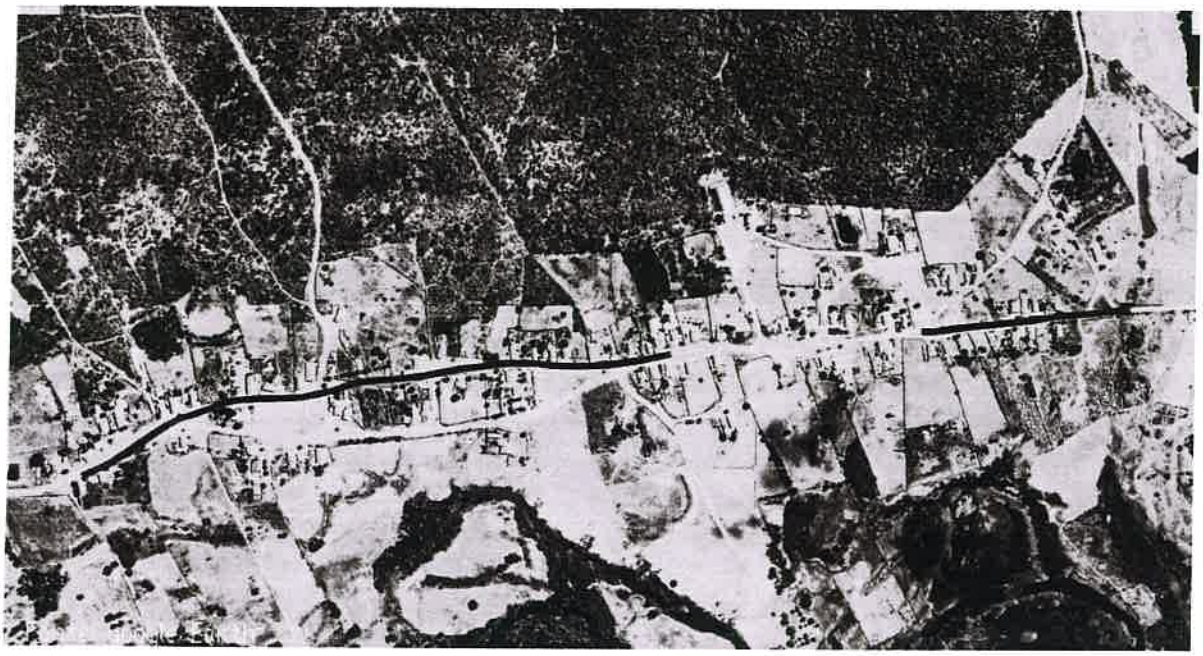
As vias contempladas no projeto não possuem pavimentação e os projetos a serem executados nas mesmas serão: Pavimentação em paralelepíped.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0017
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0018 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO












OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0019 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





















OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0020 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO









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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0021 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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%.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0022 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 semiqualificada (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.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0023 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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;

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0025 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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:

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0026 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- 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 PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)
  (QUANTIDADE MÍNIMA: 6.475,90m² x 50% = 3.237,95m².
- BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)
  (QUANTIDADE MÍNIMA: 2.410,48m x 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.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0027 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0028 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0029 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0030 ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

1. ADIMINISTRAÇÃO 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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.05.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0031 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 pedreira 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. Está camada será denominada de sarjeta. Após a aplicação, a mesma deverá passar por um processo de cura, este

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0032 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 09:59:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
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 — BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	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	

0033

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:00:11-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0033 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0034
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇAO 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 BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇAO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇAO	90,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	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$ 320,65	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$ 228,03	R$ 2.736,36
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,72	R$ 512,71	R$ 124,74	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$ 3,61	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$ 80,70	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$ 741,74	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$ 59,68	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$ 6,55	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$ 1,72	R$ 12.376,16
								VALOR BDI TOTAL:	R$ 156.228,88
								VALOR ORÇAMENTO:	R$ 641.926,90
								VALOR TOTAL:	R$ 798.155,78

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:00:11-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0034
ASSINADO ELETRONICAMENTE

0035

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 BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	99,74%
PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO 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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:00:11-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0035 ASSINADO ELETRONICAMENTE



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

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 BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,42%	47,48%
SINAPI	2026.02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	Material	UN	207.228,80	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	DEPRECIAÇÃO	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	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos Complementares	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 Complementares	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 Complementares	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 SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:01:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0036 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0036 ASSINADO ELETRONICAMENTE

00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos Complementares	MES	1,80	R$ 181,17	R$ 326,11	0,05	99,75	
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	13,30	R$ 21,29	R$ 283,16	0,04	99,80	
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	5,27	R$ 28,81	R$ 151,69	0,02	99,82	C
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	Mão de Obra	H	3,60	R$ 31,52	R$ 113,47	0,02	99,84	C
I0221	BLASTER	SEINFRA	Mão de Obra	H	4,43	R$ 23,93	R$ 106,09	0,02	99,85	C
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	Mão de Obra	H	4,43	R$ 21,29	R$ 94,39	0,01	99,87	C
I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	Mão de Obra	H	2,85	R$ 28,81	R$ 82,25	0,01	99,88	C
00043498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos Complementares	MES	0,50	R$ 156,75	R$ 78,38	0,01	99,89	C
I2570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	Material	KG	477,28	R$ 0,16	R$ 76,36	0,01	99,91	C
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	2,88	R$ 26,44	R$ 76,15	0,01	99,92	C
I2707	GASOLINA	SEINFRA	Material	L	14,00	R$ 5,08	R$ 71,10	0,01	99,93	C
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	Material	KG	3,77	R$ 18,67	R$ 70,36	0,01	99,94	C
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	2,85	R$ 21,29	R$ 60,78	0,01	99,95	C
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	2,88	R$ 19,10	R$ 55,01	0,01	99,96	C
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,90	R$ 28,81	R$ 54,86	0,01	99,97	C
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos Complementares	MES	2,30	R$ 18,28	R$ 42,04	0,01	99,97	C
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	Material	M	4,52	R$ 7,25	R$ 32,78	0,01	99,98	C
00043475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos Complementares	MES	1,80	R$ 17,89	R$ 32,20	0,01	99,98	C
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	Material	KG	1,80	R$ 15,99	R$ 28,78	0,00	99,99	C
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	Material	JG	0,038	R$ 729,07	R$ 27,47	0,00	99,99	C
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,44	R$ 18,83	R$ 27,12	0,00	100,00	C
I2564	OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,51	R$ 28,81	R$ 14,58	0,00	100,00	C
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	Material	UN	0,68	R$ 7,40	R$ 5,02	0,00	100,00	C
00043474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos Complementares	MES	0,50	R$ 4,33	R$ 2,17	0,00	100,00	C

Subtotal até 100,00%	R$ 641.918,98
Outros:	R$ 7,92
Valor total do Orçamento:	R$ 641.926,90

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0037 ASSINADO ELETRONICAMENTE

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:01:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0037 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
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 **BDI :** 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	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%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	**100,00%**
			R$ 6.413,00	R$ 6.413,00	R$ 6.413,00	R$ 6.413,00	R$ 3.206,50	R$ 3.206,50	**R$ 32.065,00**
2	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R$ 3.195,32	100,00%						**100,00%**
			R$ 3.195,32						**R$ 3.195,32**
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	R$ 548.580,67	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	**100,00%**
			R$ 109.716,13	R$ 109.716,13	R$ 109.716,13	R$ 109.716,13	R$ 54.858,07	R$ 54.858,08	**R$ 548.580,67**
4	SARJETAS E MEIOS FIOS	R$ 197.225,64	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	**100,00%**
			R$ 19.722,56	R$ 19.722,56	R$ 39.445,13	R$ 39.445,13	R$ 39.445,13	R$ 39.445,13	**R$ 197.225,64**
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R$ 4.712,99	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	**100,00%**
					R$ 1.178,25	R$ 1.178,25	R$ 1.178,25	R$ 1.178,24	**R$ 4.712,99**
6	SERVIÇOS FINAIS	R$ 12.376,16	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	**100,00%**
			R$ 1.237,62	R$ 1.237,62	R$ 2.475,23	R$ 2.475,23	R$ 2.475,23	R$ 2.475,23	**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: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: 2026.06.12 10:01:45-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0038 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0039
ASSINADO ELETRONICAMENTE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇAO EM PARALELEPÍPEDO
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 — BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	94,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	99,74%
PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. 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	0,00500000	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 79,4826	R$ 158,9652
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 1,1752	R$ 4,7008
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 2,3202	R$ 9,2808
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 172,9468

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 19,1000	R$ 76,4000
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 26,4400	R$ 105,7600
I2445	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150

OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45615309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.12 10:02:35-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0040
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 70,0000	R$ 10,5000
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R$ 0,9800	R$ 31,3600
					TOTAL Material:	R$ 41,8600

Mão de Obra		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	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
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 10:02:35-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0041
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Serviço		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	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		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 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
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 10:02:35-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

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 **BDI :** 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	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	0,00500000	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**

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:03:04-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0042 ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
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 — BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,20
DF	DESPESAS FINACEIRAS	1,30
R	RISCOS	0,80
	TOTAL	**6,30**
	BENEFICIO	
L	LUCRO	7,18
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,55
	TOTAL	**7,73**
I	**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%

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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:03:43-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0043 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0044
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0044
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0045
ASSINADO ELETRONICAMENTE

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

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 — BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PRÓPRIA	PROPRIA	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	Feriados	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	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

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: 14353938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616390000148, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.12 10:09:01 -03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0046
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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:14353938304

Assinado digitalmente por OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45615309000148, OU=AC SyngularID Multipla, CN=OCELIO LOPES DA SILVEIRA:14353938304
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.06.12 10:09:01 -03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

0047

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
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 BDI : 24,33%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
PROPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

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

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

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		Altura	Comprimento	QTD
PLACA PADRÃO	Altura * Comprimento	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)

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

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,72

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

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

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.195,44

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

		Largura	Comprimento	QTD
TRECHO 1	Largura * Comprimento	5,40	900,00	4.860,00
	Largura * Comprimento	5,40	299,24	1.615,90
				6.475,90

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:09:51-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0047 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0048

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)

		Extensão	largura	expessura	QTD
TRECHO 01	Extensão*largura*expessura	1.800,00	0,30	0,10	**54,00**
TRECHO 02	Extensão*largura*expessura	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)

		DIREITO	ESQUERDO	TESTADA	QTD
TRECHO 1	DIREITO+ESQUERDO+TESTADA	900,00	900,00	6,00	**1.806,00**
TRECHO 2	DIREITO+ESQUERDO+TESTADA	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)

		EXTENSÃO	M	QTD
TRECHO 1	EXTENSÃO*M	1.800,00	0,30	**540,00**
TRECHO 2	EXTENSÃO*M	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)

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

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.195,44

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:09:51-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0048
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADO

RUA S/ DENOMINAÇÃO OFICIAL - TRECHO 01 (0,00 A 0,00m)

- LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA =0,00M2)

TRECHO 1
Largura: 8,00m
Extensão: 800,00m
Área: 5.400,00m²

- REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO

TRECHO 1
LARGURA: 8,00m
EXTENSÃO: 800,00m
ÁREA: 5.400,00m²

- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (ARGAMASSA) ADQUIRIDO

TRECHO 1
LARGURA: 5,40m
EXTENSÃO: 800,00m
ÁREA: 4.860,00m²

- EXECUÇÃO DE VALETA DE CONCRETO URBANO MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016

TRECHO 1
EXTENSÃO LADO ESQUERDO: 800,00m
EXTENSÃO LADO DIREITO: 800,00m
EXTENSÃO: 1.600,00m x 0,30m x 0,10m = 144,00m²

- BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00X0,25X0,15)m

TRECHO 1
Lado Esquerdo 800,00m
Lado Direito 800,00m
Testada Inicial: 8,00m
Extensão: 1.608,00m

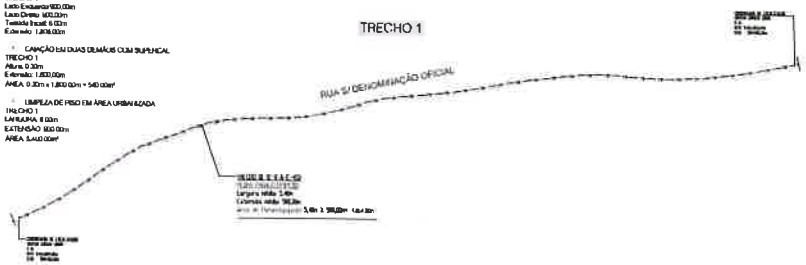
- CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERVISÃO

TRECHO 1
Altura: 0,30m
Extensão: 1.600,00m
ÁREA: 0,30m x 1.600,00m = 540,00m²

- LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

TRECHO 1
LARGURA: 8,00m
EXTENSÃO: 800,00m
ÁREA: 5.400,00m²

TRECHO 1



MEMÓRIA DE CÁLCULO DETALHADO

RUA S/ DENOMINAÇÃO OFICIAL - TRECHO 02 (0,00 A 0,00m)

- LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA =0,00M2)

TRECHO 2
Largura: 8,00m
Extensão: 268,24m
ÁREA: 1.780,44m²

- REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO

TRECHO 2
LARGURA: 8,00m
EXTENSÃO: 268,24m
ÁREA: 1.780,44m²

- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (ARGAMASSA) ADQUIRIDO

TRECHO 2
LARGURA: 5,40m
EXTENSÃO: 268,24m
ÁREA: 1.813,62m²

- EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO URBANO MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016

TRECHO 2
EXTENSÃO LADO ESQUERDO: 268,24m
EXTENSÃO LADO DIREITO: 268,24m
EXTENSÃO: 536,48m x 0,30m x 0,10m = 17,65m²

- BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00X0,25X0,15)m

TRECHO 2
Lado Esquerdo: 268,24m
Lado Direito: 268,24m
Testada Inicial: 8,00m
Extensão: 804,48m

- CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERVISÃO

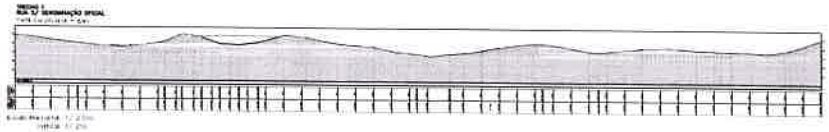
TRECHO 2
Altura: 0,3um
Extensão: 268,48m
ÁREA: 0,30m x 268,48m = 179,54m²

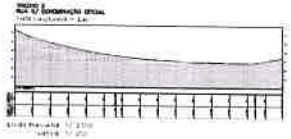
- LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

TRECHO 2
LARGURA: 8,00m
EXTENSÃO: 268,24m
ÁREA: 1.780,44m²

TRECHO 2



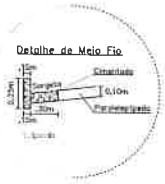




MÉTODO CONSTRUTIVO



Detalhe de Meio Fio



BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00X0,15X0,25)m/ (Comprimento x Base x Altura)



03 DETALHE DO MEIO-FIO
ESC 1/20

Legenda:

- Alinhamento Predial / Limite de Calçada (Meio Fio)
- Calçamento a ser Executado
- Calçamento Existente
- Poste
- Sentido de Escoamento de Águas Pluviais

ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS:

O SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS É FEITO ATRAVÉS DE ESCOAMENTO POR SARJETAS, SITUADO NA PARTE CENTRAL DA SEÇÃO DA RUA.

Imagem ilustrativa (acabamento do local)



OCELIO LOPES DA SILVEIRA
14353938
304

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS – CE

PLANTA GEORREFERENCIADA DE SITUAÇÃO

COMUNIDADE DE CAPIM GROSSO – MUNICÍPIO DE RUSSAS – ESTADO DO CEARÁ

ZONA RURAL | RUSSAS – CE | PLANTA DE SITUAÇÃO

RUA S/ DENOMINAÇÃO OFICIAL

PARA FINS DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0049 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0050 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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** CPF/CNPJ: **07.535.446/0001-60**
AVENIDA DOM LINO **Nº: 831**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **RUSSAS** UF: **CE** 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

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	7.195,44	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	7.195,44	m2
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	7.195,44	m2
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	7.195,44	m2

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO 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

_____, _____ de _____ de _____
Local data

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: 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: 2026.06.12 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0051 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Russas, 08 de abril de 2026

1. JUSTIFICATIVA

Os moradores da **RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL LOCALIZADO NA COMUNIDADE DE CAPIM GROSO 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 invernoso.

OCELIO LOPES DA SILVEIRA: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: 2026.06.12 10:11:49-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0