

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO

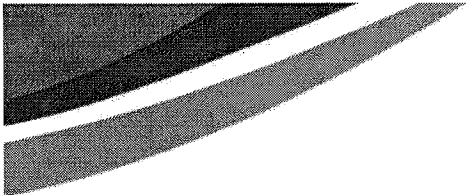


**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO VILA
GONÇALVES, MAPP 2893.**



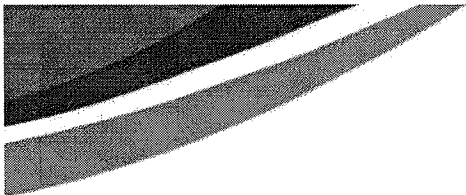
Sumário

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



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

[Handwritten signature]



APRESENTAÇÃO

Esse trabalho se propõe a descrever adequadamente o Projeto de **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES**, 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, localiza e situa 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.



EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- **Engenheiro Responsável:**

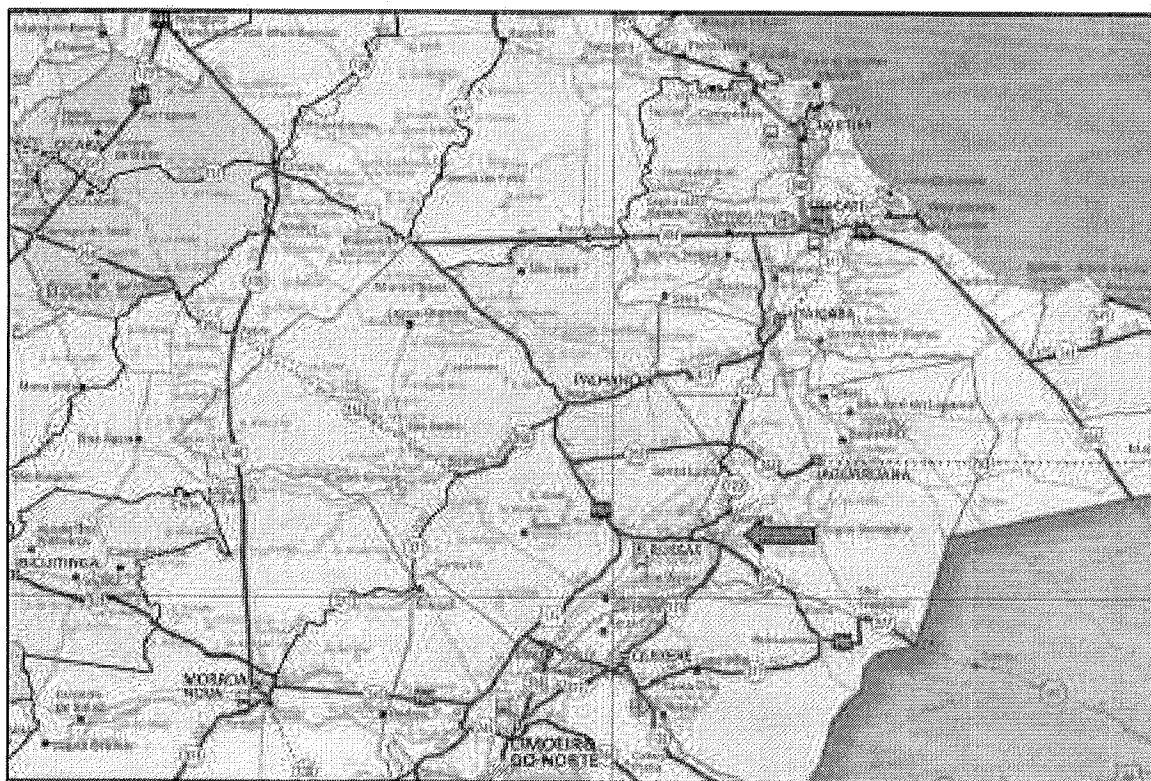
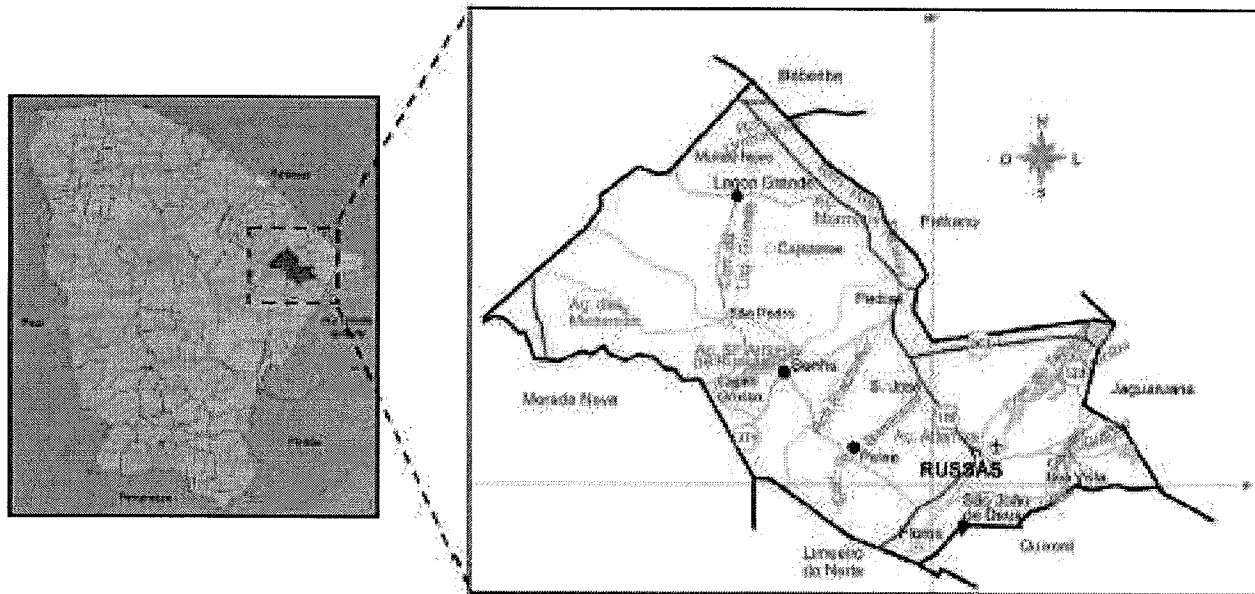
Bruno Roberto de Araújo Ferreira

- **Engenheiro Fiscal:**

Bruno Roberto de Araújo Ferreira

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município está localizado conforme os mapas abaixo:



CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA

Considerações Gerais:

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a pavimentação em paralelepípedo no bairro Vila Gonçalves, MAPP 2893.

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 paralelepípedo e drenagem.

Localização do empreendimento:



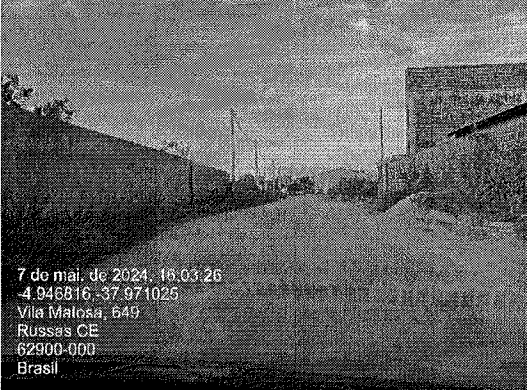
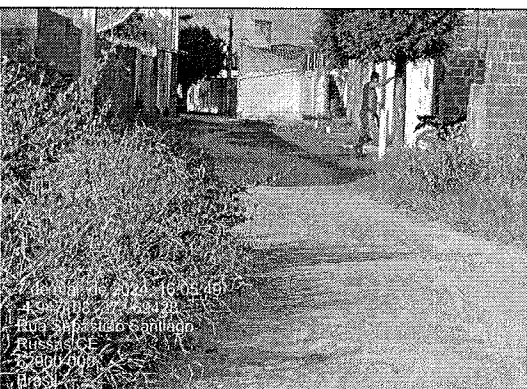
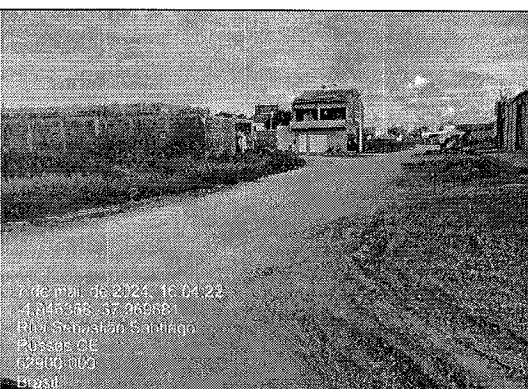
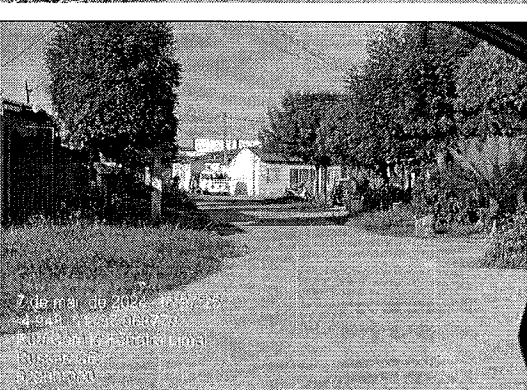
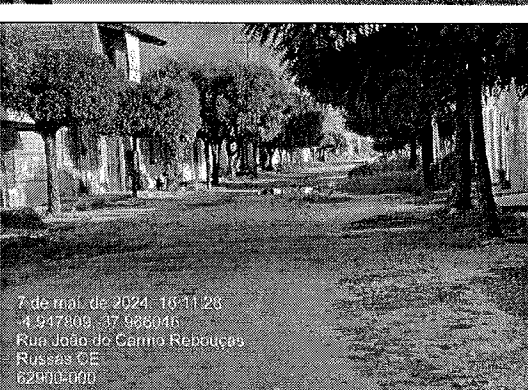
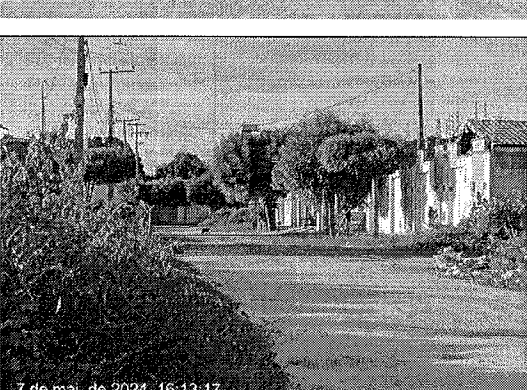
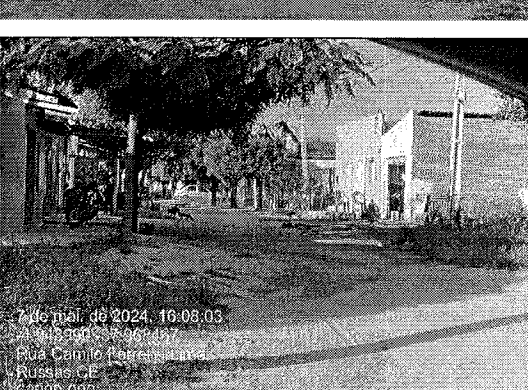
Fonte: Google Earth (2024)



Leg.	Trecho	Coord. Inicial	Coord. Final	Ext.(m)	Larg.(m)
01	Tv. Aníbal Deodato	614090.00 m E 9453122.00 m S	614338.00 m E 9453255.00 m S	219,00	7,30
02	Rua João Ivo Xavier Trecho 01	614122.68 m E 9453063.35 m S	614270.76 m E 9453129.16 m S	162,80	7,30
03	Rua João Ivo Xavier Trecho 02	614388.50 m E 9453193.90 m S	614441.77 m E 9453230.09 m S	65,26	7,30
04	Rua Raimundo Rodrigues de Araújo Trecho 01	614178.71 m E 9452960.07 m S	614437.06 m E 9453099.88 m S	297	7,30
05	Rua Raimundo Rodrigues de Araújo Trecho 02	614451.14 m E 9453108.63 m S	614648.00 m E 9453161.00 m S	222,94	7,30
06	Rua Joaquim Biana Filho	614445.97 m E 9453230.25 m S	614542.31 m E 9453088.37 m S	193,22	7,30
07	Tv. João Paulo II	614564.14 m E 9453160.01 m S	614564.50 m E 9453099.59 m S	60	7,30
08	Rua Maria Celestina de Moura	614598.21 m E 9453159.76 m S	614585.39 m E 9452813.01 m S	337,69	7,30
09	Rua Raunoldo Santiago Trecho 01	614282.61 m E 9452929.50 m S	614477.62 m E 9453039.26 m S	236,90	7,30
10	Rua Raunoldo Santiago Trecho 02	614491.70 m E 9453047.23 m S	614644.23 m E 9453097.27 m S	173	7,30
11	Rua Miguel Pascoal Neto	614648.02 m E 9453161.38 m S	614636.37 m E 9452823.02 m S	340,30	7,30
12	Rua Sem Denominação oficial 01	614407.34 m E 9452986.62 m S	614443.11 m E 9452935.31 m S	64,14	7,30
13	Tv. Sebastião Santiago de Lima Trecho 01	614089.64 m E 9453437.58 m S	614291.81 m E 9453021.56 m S	423,56	10,30
14	Tv. Sebastião Santiago de Lima Trecho 02	614305.44 m E 9453017.56 m S	614365.98 m E 9452884.38 m S	148,53	10,30
15	Rua Camilo Ferreira	614375.10 m E 9452883.11 m S	614772.02 m E 9453013.95 m S	451,58	9,30
16	Rua Francisco da Silva Lima	614589.84 m E 9452910.56 m S	614768.18 m E 9452900.92 m S	174,75	7,30
17	Rua Manoel Gonçalves Sobrinho	614780.06 m E 9453166.61 m S	614771.81 m E 9452867.43 m S	304,16	7,30
18	Tv. Manoel Cordeiro	614785.36 m E 9453170.28 m S	614884.15 m E 9453166.56 m S	108,17	7,30
19	Rua Nossa Senhora de Lurdes	614819.32 m E 9453234.24 m S	614811.71 m E 9453076.92 m S	150,99	7,30
20	Rua Gerson Gonçalves Cordeiro	614844.98 m E 9453163.86 m S	614840.92 m E 9453043.49 m S	160	7,30

[Handwritten signature]

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

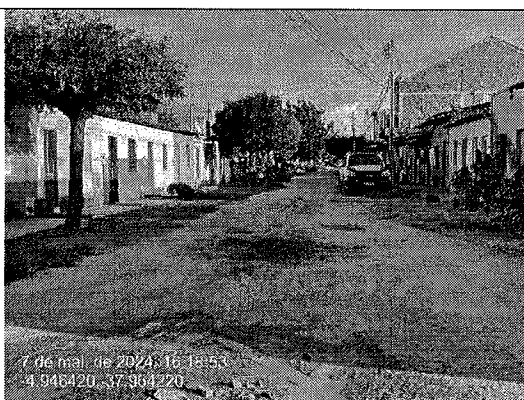
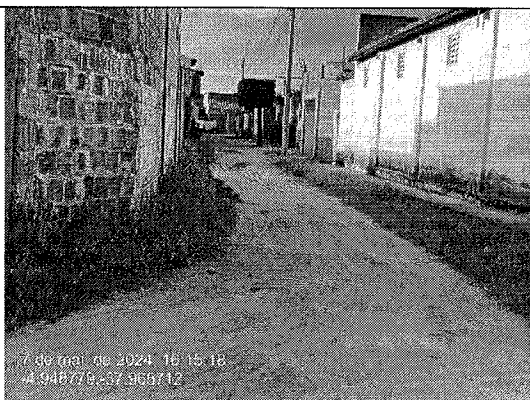
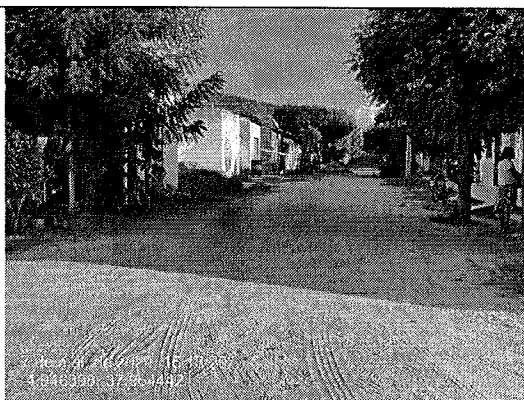
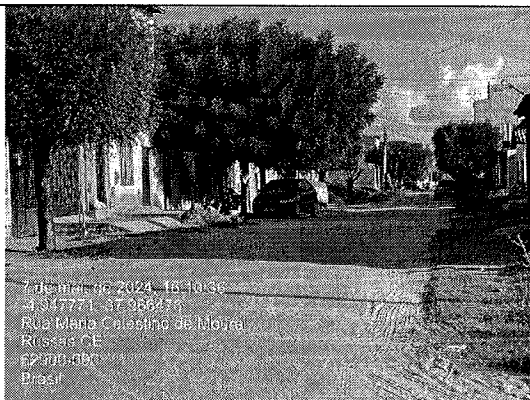
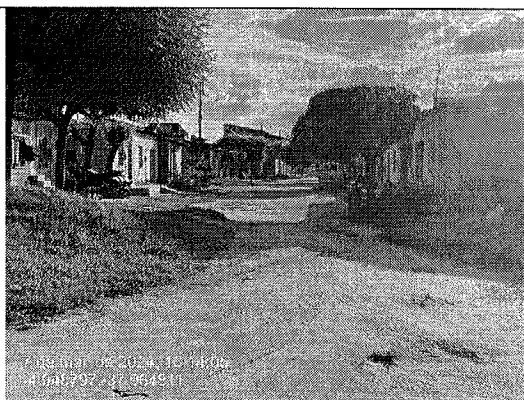
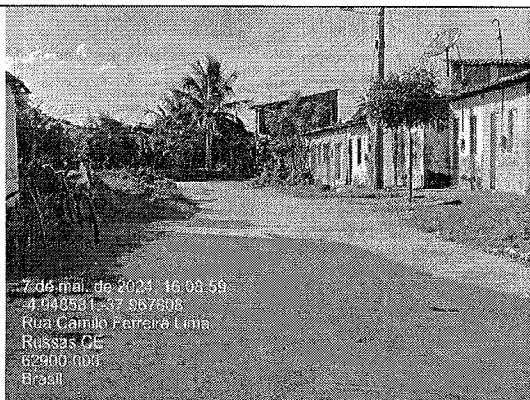
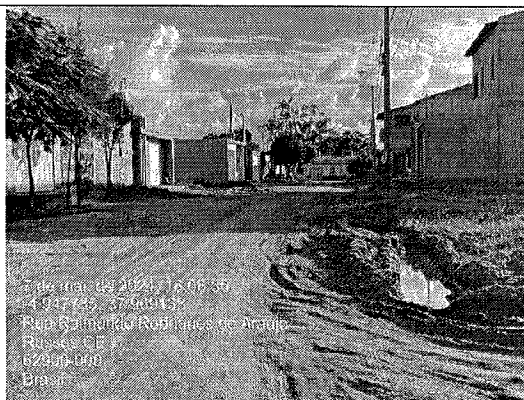
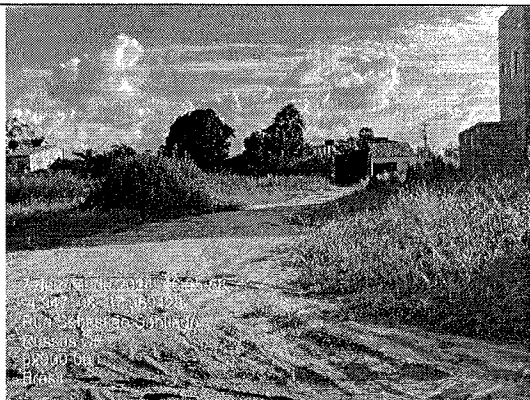
 7 de mai. de 2024, 18.03.26 4.946816, -37.971025 Vila Malosa, 649 Russas CE 62900-000 Brasil	 7 de mai. de 2024, 18.05.12 4.946806, -37.969573 Rua Sebastião Santiago Russas CE 62900-000 Brasil
 7 de mai. de 2024, 16.02.49 4.946816, -37.971025 Rua Sebastião Santiago Russas CE 62900-000 Brasil	 7 de mai. de 2024, 16.02.22 4.946816, -37.969573 Rua Sebastião Santiago Russas CE 62900-000 Brasil
 7 de mai. de 2024, 16.07.12 4.946816, -37.971025 Rua Sebastião Santiago Russas CE 62900-000 Brasil	 7 de mai. de 2024, 16.11.28 4.947809, -37.968046 Rua João de Camo Rebouças Russas CE 62900-000 Brasil
 7 de mai. de 2024, 16.13.17 4.947827, -37.964953	 7 de mai. de 2024, 16.08.03 4.946806, -37.969573 Rua Camilo Torres Russas CE 62900-000 Brasil

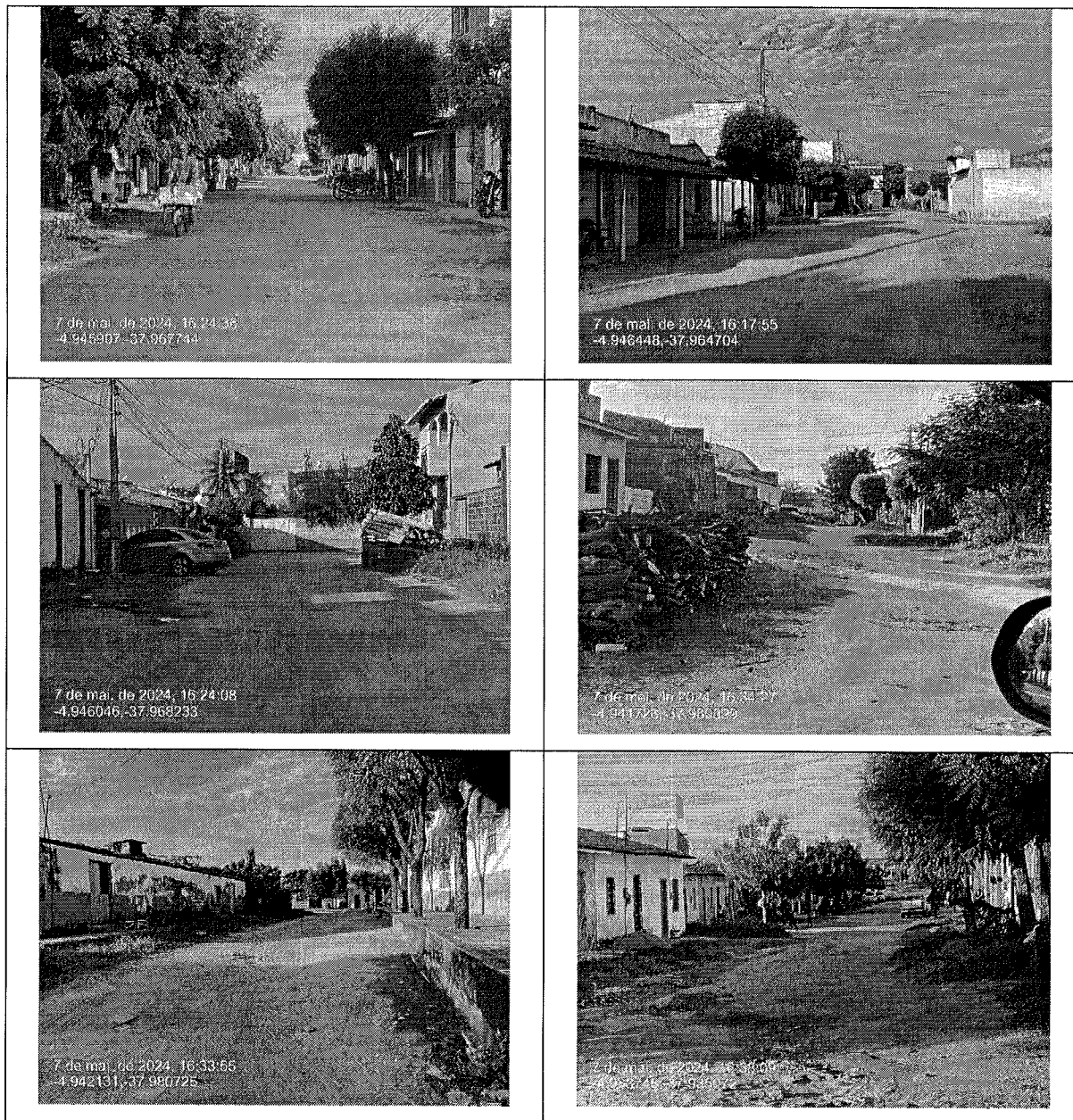
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



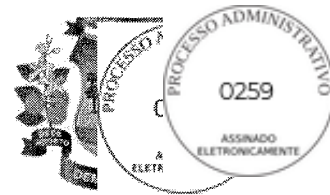


LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Os estudos topográficos foram realizados pela equipe de topografia do município, onde os serviços foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP/CE.

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;
- Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc.;

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%.

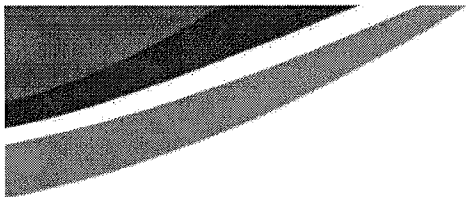
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Considerações Gerais

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 da SOP.

Concepção do Projeto de Pavimentação

- Estrutura do Pavimento adotado
 - Camada de Base: Conjunto Paralelepípedo granítico ou basáltico + 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 semi-qualificada (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 de rocha, adequadamente selecionada e cortada, 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
- Planilha Orçamentária – Custo Direto
- 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;

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 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:

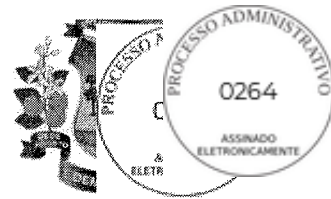
As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória. A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste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

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

PREMISSAS PARA LICITAÇÃO

Modalidade

Em conformidade com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública, se faz jus a utilização da modalidade concorrência para a execução da obra conforme os seguintes argumentos:



- Ampla Participação e Competitividade: A modalidade concorrência é a mais adequada para garantir a ampla participação de licitantes, promovendo maior competitividade e transparência no processo licitatório, conforme preconizado nos artigos 28 e 29 da Lei nº 14.133/2021.
- Critério de Julgamento pelo Menor Preço: A concorrência permite a adoção do critério de menor preço, assegurando a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em alinhamento com os princípios de economicidade e eficiência previstos na lei.
- Complexidade e Valor da Obra: Considerando a relevância e o valor estimado da obra de pavimentação, a modalidade concorrência se revela apropriada para assegurar a contratação de empresa com comprovada capacidade técnica e financeira, minimizando riscos de execução.

Adicionalmente, em observância ao artigo 24, §3º da referida lei, o orçamento estimado da obra não terá caráter sigiloso, estando disponível para consulta pública. Esta medida visa garantir a transparência e permitir a fiscalização social, fortalecendo a confiança na gestão dos recursos públicos.

Regime de execução

O regime de execução utilizado será **EMPREITADA 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.

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)(M2).**

Quantidade mínima sugerida: $30.100,97 * 50\% = 15.050,49 \text{ m}^2$

Justificativa: O item sugerido contém a maior relevância financeira da obra, sendo assim, necessitando de capacidade técnica para executar.

- **BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00 x 0,25 x 0,15 m) (M).**

Quantidade mínima sugerida: $8.587,98 * 50\% = 4.293,99 \text{ m}$

Justificativa: O item sugerido contém a segunda maior relevância financeira da obra, sendo assim, necessitando de capacidade técnica para executar.

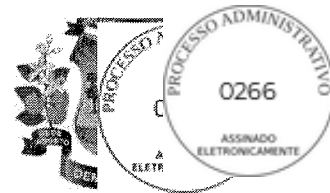
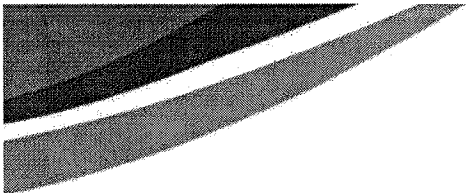
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

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.

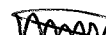
Caso julgue necessário, a Fiscalização e a Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

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.

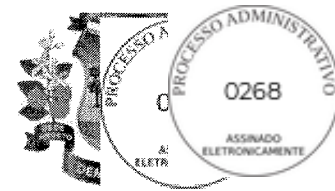
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

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 (%)

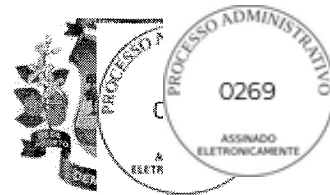
A administração local da obra foi orçada de acordo com os percentuais admitidos e estimados pelos órgãos de controle e pela Prefeitura Municipal desde o início à conclusão das obras. A administração local deverá ser paga proporcionalmente à execução financeira da obra. Em caso de necessidade de aditivos 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. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (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

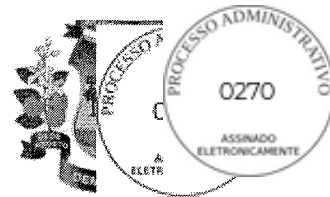
3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

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 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

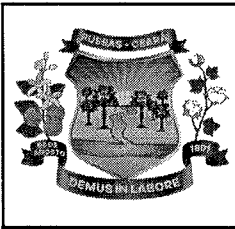
5.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

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:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.	DATA : 03/05/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			84,44%
			0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 71.793,00	2,12%
2	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 15.019,53	0,44%
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	R\$ 2.603.507,17	76,86%
4	SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 620.416,78	18,32%
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 17.210,29	0,51%
6	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 59.439,75	1,75%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 717.192,33 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 2.670.194,19

VALOR TOTAL: R\$ 3.387.386,52

BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872
327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multiple v5, OU=5882551000110, OU=Presencial, OU=Certificado
PF A1, CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Resumo: Sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.05.04 09:29:12-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0

[Handwritten signature]



PLANILHA ORÇAMENTÁRI

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETAS E MEIO FIO

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA : 03/05/2024

BDI : 26,85%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%

PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	BDI	COM BDI	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
COM-33957636	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 565,97	R\$ 151,96	R\$ 717,93	R\$ 71.793,00
SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 183,41	R\$ 49,25	R\$ 232,66	R\$ 2.791,92
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	33.965,57	R\$ 0,28	R\$ 0,08	R\$ 0,36	R\$ 12.227,61
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO								
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	33.965,57	R\$ 2,90	R\$ 0,78	R\$ 3,68	R\$ 124.993,30
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	30.100,97	R\$ 64,91	R\$ 17,43	R\$ 82,34	R\$ 2.478.513,87
SARJETAS E MEIOS FIOS								
C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	128,83	R\$ 596,59	R\$ 160,18	R\$ 756,77	R\$ 97.494,68
C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	8.587,98	R\$ 48,00	R\$ 12,89	R\$ 60,89	R\$ 522.922,10
SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	2.576,39	R\$ 5,27	R\$ 1,41	R\$ 6,68	R\$ 17.210,29
SERVIÇOS FINAIS								
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	33.965,57	R\$ 1,38	R\$ 0,37	R\$ 1,75	R\$ 59.439,75
VALOR BDI TOTAL:								R\$ 717.192,33
VALOR ORÇAMENTO:								R\$ 2.670.194,19

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0272

ASSINADO ELETRONICAMENTE

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA-070538

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA-070538

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA-070538

PLANILHA ORÇAMENTÁRI/

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.			DATA :	03/05/2024	BDI :		26,85%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO			FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:0705387
2327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA em 03/05/2024
NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AG SOLUTUM Multipha
v5, CUF=2688251000110, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
Assinatura criada com o software Localizapelo
Data: 2024.06.04 09:30:27-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0273

ASSINADO ELETRONICAMENTE

A: 03/05/2024



Municipal de Russas - CE
a de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
strutura@russas.ce.gov.br
ia.russas@hotmail.com

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
DE ARAUJO
Módulo C=BR, OU=ICP-Brasil, OU=AAC SOLUTI
Multitype CN=, OU=25692551000110, OU=
ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
FERREIRA:07053872327
Resposta: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2007.06.04 09:30:54 -0300PT
Duração: 00:00:00.0000000 s

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0274
ASSINADO
ELETRONICAMENTE

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



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.

DESCRIÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANC

RO

DATA : 03/05/2024

VERSÃO

BDI : 26,85%

SEINFRA

028.1 COM DESONERAÇÃO

84,44% 47,48%

PRÓPRIA

PRÓPRIA

0,00% 0,00%

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 71.793,00	R\$ 5.025,51	R\$ 5.025,51	R\$ 5.743,44	R\$ 7.179,30	R\$ 7.179,30	R\$ 7.897,23	R\$ 7.897,23	R\$ 7.179,30	R\$ 7.179,30
SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 15.019,53	R\$ 1.051,37	R\$ 1.051,37	R\$ 1.201,56	R\$ 1.501,95	R\$ 1.501,95	R\$ 1.652,15	R\$ 1.652,15	R\$ 1.501,95	R\$ 1.501,95
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	R\$ 2.603.507,17	R\$ 182.245,50	R\$ 182.245,50	R\$ 208.280,57	R\$ 260.350,72	R\$ 260.350,72	R\$ 286.385,79	R\$ 286.385,79	R\$ 260.350,72	R\$ 260.350,72
SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 620.416,78	R\$ 43.429,17	R\$ 43.429,17	R\$ 49.633,34	R\$ 62.041,68	R\$ 62.041,68	R\$ 68.245,85	R\$ 68.245,85	R\$ 62.041,68	R\$ 62.041,68
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 17.210,29	R\$ 1.204,72	R\$ 1.204,72	R\$ 1.376,82	R\$ 1.721,03	R\$ 1.721,03	R\$ 1.893,13	R\$ 1.893,13	R\$ 1.721,03	R\$ 1.721,03
SERVIÇOS FINAIS	R\$ 59.439,75	R\$ 4.160,78	R\$ 4.160,78	R\$ 4.755,18	R\$ 5.943,98	R\$ 5.943,98	R\$ 6.538,37	R\$ 6.538,37	R\$ 5.943,98	R\$ 5.943,98
	R\$ 3.387.386,52	R\$ 237.117,05	R\$ 237.117,05	R\$ 270.990,91	R\$ 338.738,66	R\$ 338.738,66	R\$ 372.612,52	R\$ 372.612,52	R\$ 338.738,66	R\$ 338.738,66
		R\$ 237.117,05	R\$ 474.234,10	R\$ 745.225,01	R\$ 1.083.963,67	R\$ 1.422.702,33	R\$ 1.795.314,85	R\$ 2.167.927,37	R\$ 2.506.666,03	R\$ 2.845.404,69

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	Total parcela
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 71.793,00	R\$ 7.179,30	R\$ 4.307,58	R\$ 71.793,00
SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 15.019,53	R\$ 1.501,95	R\$ 901,18	R\$ 15.019,53
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	R\$ 2.603.507,17	R\$ 260.350,72	R\$ 156.210,42	R\$ 2.603.507,17
SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 620.416,78	R\$ 62.041,68	R\$ 37.225,00	R\$ 620.416,78
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 17.210,29	R\$ 1.721,03	R\$ 1.032,62	R\$ 17.210,29
SERVIÇOS FINAIS	R\$ 59.439,75	R\$ 5.943,98	R\$ 3.566,37	R\$ 59.439,75
	R\$ 3.387.386,52	R\$ 338.738,66	R\$ 203.243,17	R\$ 3.387.386,52
		R\$ 3.184.143,35	R\$ 3.387.386,52	

a Municipal de Russas - CE
a de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
estrutura@russas.ce.gov.br
ria.russas@hotmail.com

PROCESSO 0275

ASSINADO ELETRONICAMENTE

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:0705387

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:0705387

Assinado em 03/05/2024 por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:0705387



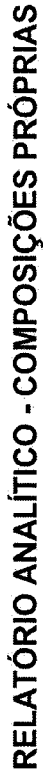
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANC

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.	DATA :	03/05/2024	BDI :	26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARA	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

BRUNO ROBERTO DE
ARAUJO
FERREIRA:07053872327

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0





OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES. MAPP 2893.				DATA : 03/05/2024	BDI : 26.85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO				FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES				SEINFRA	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ				PRÓPRIA	0,00%

COM-33957636 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	MES	0,30000000	R\$ 6.171,03	R\$ 1.851,31
18583	MES	0,15000000	R\$ 21.959,24	R\$ 3.293,89
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 5.145,20
TOTAL PARA 11 MESES:				R\$ 56.597,20
VALOR BDI TOTAL:				R\$ 15.196,00
VALOR TOTAL COM BDI:				R\$ 71.793,20
FRAÇÃO DE 100% DO UNITÁRIO:				R\$ 565,97
VALOR COM BDI:				R\$ 717,93

BRUNO ROBERTO

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE
 OLIVEIRA, CN=BRUNO ROBERTO DE OLIVEIRA,
 OU=CERN, O=CPQ-Brasil, OU=AC SOLLUTI Multiplia v5.

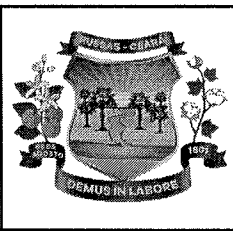
**BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:070538723**

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:070538723
CPF: 9.849.025-100710, OUI-CA: SOLUTU M2446 V6, NÚP: CBR-03531000710, OUI-Pr:Presencial, OUI-Certificado: 070538723-070538723
FERREIRA:070538723
Razão: Este sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2023.06.16 10:21:15-03:00:00
Código: 2023.06.16 10:21:15-03:00:00

27

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.	DATA : 03/05/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA	PRÓPRIA



COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
DF	DESPESAS FINACEIRAS	1,02%
R	RISCOS	0,50%
TOTAL		5,32%
BENEFICIO		
L	LUCRO	6,64%
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%
TOTAL		6,96%
IMPOSTOS		
I	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (4,5% APENAS QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO - INSS)	4,50%
	ISS	3,00%
TOTAL		11,15%

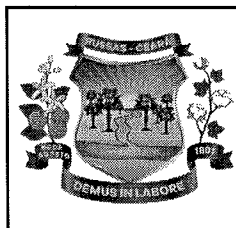
BDI = 26,85%

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

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872327

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.	DATA : 03/05/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA	PROPRIA
			0,00%

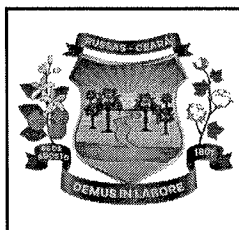


COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

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

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 062185638-0

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
 FERREIRA 07053872327
 MD: C=BR, O=CPF, OU=AC SOLUTI Multisig v5, OU=289A251900110, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA 07053872327
 Fecha: 03/05/2024 09:54:55-03'00'
 Força: 2024.04.05 09:54:55-03'00'
 Força: 2024.04.05 09:54:55-03'00'



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.	DATA : 03/05/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES	PRÓPRIA	PRÓPRIA 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ		



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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,30000000	R\$ 6.171,03
I8583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,15000000	R\$ 21.959,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5.145,20
TOTAL PARA 11 MESES:					R\$ 56.597,20
VALOR BDI TOTAL:					R\$ 15.196,00
VALOR TOTAL COM BDI:					R\$ 71.793,00
FRAÇÃO DE 100% DO UNITÁRIO:					R\$ 565,97
VALOR COM BDI:					R\$ 717,93

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

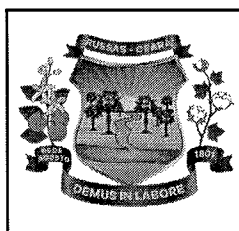
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900
TOTAL Material:					R\$ 146,4941

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200
VALOR BDI TOTAL:					R\$ 591,00
VALOR TOTAL COM BDI:					R\$ 2.791,92
VALOR COM BDI:					R\$ 232,66

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

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4800
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1800
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3200
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0865

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923
VALOR BDI TOTAL:					R\$ 2.717,25
VALOR TOTAL COM BDI:					R\$ 12.227,61
VALOR COM BDI:					R\$ 0,36



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.	DATA : 03/05/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			84,44%
			0,00%



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\$ 70,4900	R\$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 213,8800	R\$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,3200	R\$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,2200	R\$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 81,7400	R\$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 228,4500	R\$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8900	R\$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8800	R\$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9600	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 307,8000	R\$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 37,2000	R\$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,7200	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 BDI TOTAL:						R\$ 26.493,15
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 124.993,30
VALOR COM BDI:						R\$ 3,68

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

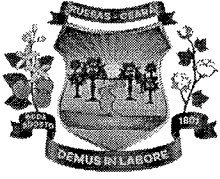
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0200	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,1302

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
I2527	PARALELEPÍEDO (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 BDI TOTAL:	R\$ 524.659,91
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 2.478.513,87
VALOR COM BDI:	R\$ 82,34



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.

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

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA : 03/05/2024

VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO

HORA 84,44%

FONTE SEINFRA

PRÓPRIA

PROPRIA

0,00%

PROCESSO

0282

ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9785

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 BDI TOTAL:		R\$ 20.635,99
VALOR TOTAL COM BDI:		R\$ 97.494,68
VALOR COM BDI:		R\$ 756,77

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

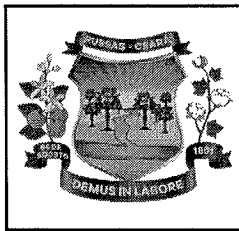
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,6320

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3250	CONFEÇÃO 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 BDI TOTAL:		R\$ 110.699,06
VALOR TOTAL COM BDI:		R\$ 522.922,10
VALOR COM BDI:		R\$ 60,89

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.	DATA : 03/05/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES	PRÓPRIA	PRÓPRIA 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ		



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 BDI TOTAL:	R\$ 3.632,71
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 17.210,29
VALOR COM BDI:	R\$ 6,68

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 BDI TOTAL:	R\$ 12.567,26
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 59.439,75
VALOR COM BDI:	R\$ 1,75

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
NÚMERO: 07053872327, OU=AC Soluti Multiple v5, OU=2551000110, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Data: 2024.05.05 09:59:25-0300
Fórm PDF Reader Versão: 2024.1.0

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
ARAÚJO
FERREIRA:07053872327

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES. MAPA 2893.				DATA: 03/06/2024		BDI: 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO			FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES			SEINFRA	28.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA PROF. (m)	TAXAS DE APLICAÇÃO

1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
1.1	COM-33957636	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00				100,00
		Descrição do item		%					100,00

2 SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES

2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2					12,00
		Tv. Anibal Deodato		M2		3,00	4,00		12,00
		Rua João Ivo Xavier - Trecho 01		M2					-
		Rua João Ivo Xavier - Trecho 02		M2					-
		Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 01		M2					-
		Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 02		M2					-
		Rua Joaquim Bianco Filho		M2					-
		Tv. João Paulo II		M2					-
		Rua Maria Celestina de Moura		M2					-
		Rua Raunoldo Santiago - Trecho 01		M2					-
		Rua Raunoldo Santiago - Trecho 02		M2					-
		Rua Miguel Pascoal Neto		M2					-
		Rua Sem Denominação Oficial 01		M2					-
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 01		M2					-
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 02		M2					-
		Rua Camilo Ferreira		M2					-
		Rua Francisco da Silva Lima		M2					-
		Rua Manoel Gonçalves Sobrinho		M2					-
		Tv. Manoel Cordeiro		M2					-
		Rua Nossa Senhora de Lurdes		M2					-
		Rua Gerson Gonçalves Cordeiro		M2					-

2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2					33.965,57
		Tv. Anibal Deodato		M2		219,00	7,30		1.598,70
		Rua João Ivo Xavier - Trecho 01		M2		162,80	7,30		1.188,44



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872



OBRA:

DESCRIÇÃO:

LOCAL:

CLIENTE:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES. MAPZ 2893.

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARIETA E MEIO FIO

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 03/06/2024		BDI: 26,85%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
SEINFRA	28.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO													
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE		COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA/PROF. (m)		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)			(M)	(M)			
		Rua João Ivo Xavier - Trecho 02		M2		65,26		7,30					476,40
		Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 01		M2		297,00		7,30					2.168,10
		Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 02		M2		222,94		7,30					1.627,46
		Rua Joaquim Biana Filho		M2		193,22		7,30					1.410,51
		Tv. João Paulo II		M2		60,00		7,30					438,00
		Rua Maria Celestina de Moura		M2		337,69		7,30					2.465,14
		Rua Raunildo Santiago - Trecho 01		M2		236,90		7,30					1.729,37
		Rua Raunildo Santiago - Trecho 02		M2		173,00		7,30					1.262,90
		Rua Miguel Pascoal Neto		M2		340,30		7,30					2.484,19
		Rua Sem Denominação Oficial 01		M2		64,14		7,30					468,22
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 01		M2		423,56		10,30					4.362,67
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 02		M2		148,53		10,30					1.529,86
		Rua Camilo Ferreira		M2		451,58		9,30					4.199,69
		Rua Francisco da Silva Lima		M2		174,75		7,30					1.275,68
		Rua Manoel Gonçalves Sobrinho		M2		304,16		7,30					2.220,37
		Tv. Manoel Cordeiro		M2		108,17		7,30					789,64
		Rua Nossa Senhora de Lurdes		M2		150,99		7,30					1.102,23
		Rua Gerson Gonçalves Cordeiro		M2		160,00		7,30					1.168,00

3 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

3.1 C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

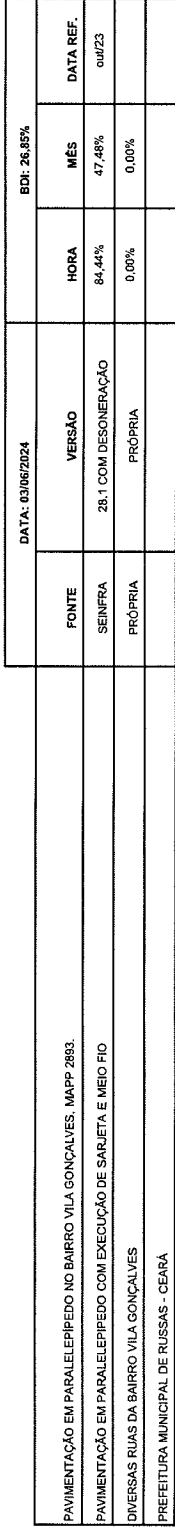
	SEINFRA	M2										33.965,57
		M2										1.598,70
		M2										1.188,44
		M2										476,40
		M2										2.168,10
		M2										1.627,46
		M2										1.410,51
		M2										438,00
		M2										2.465,14
		M2										1.729,37



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

[Handwritten signature]

Assinado eletronicamente
por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 07053872-0



4	SARIETAS E MEIOS FIDS										692,29
4.1	C0845	CONCRETO PMBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3						128,83	
		Tv. Anibal Dedato		M3		219,00	0,30	0,10		6,57	
		Rua João Ivo Xavier - Trecho 01		M3		162,80	0,30	0,10		4,88	
		Rua João Ivo Xavier - Trecho 02		M3		65,26	0,30	0,10		1,96	
		Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 01		M3		297,00	0,30	0,10		8,91	
		Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 02		M3		222,94	0,30	0,10		6,69	
		Rua Joaquim Biana Filho		M3		193,22	0,30	0,10		5,80	
		Tv. João Paulo II		M3		60,00	0,30	0,10		1,80	
		Rua Maria Celestina de Moura		M3		337,69	0,30	0,10		10,13	
		Rua Raunoldo Santiago - Trecho 01		M3		236,90	0,30	0,10		7,11	
		Rua Raunoldo Santiago - Trecho 02		M3		173,00	0,30	0,10		5,19	
		Rua Miguel Pascoal Neto		M3		340,30	0,30	0,10		10,21	
		Rua Sem Denominação Oficial 01		M3		64,14	0,30	0,10		1,92	
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 01		M3		423,56	0,30	0,10		12,71	
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 02		M3		148,53	0,30	0,10		4,46	
		Rua Camilo Ferreira		M3		451,58	0,30	0,10		13,55	
		Rua Francisco da Silva Lima		M3		174,75	0,30	0,10		5,24	
		Rua Manoel Gonçalves Sobrinho		M3		304,16	0,30	0,10		9,12	
		Tv. Manoel Cordeiro		M3		108,17	0,30	0,10		3,25	
		Rua Nossa Senhora de Lurdes		M3		150,99	0,30	0,10		4,53	
		Rua Gerson Gonçalves Cordeiro		M3		160,00	0,30	0,10		4,80	
		Tv. Manoel Cordeiro		M2		108,17	6,40				
		Rua Nossa Senhora de Lurdes		M2		150,99	6,40				
		Rua Gerson Gonçalves Cordeiro		M2		160,00	6,40				

4.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	
		Tv. Anibal Decolito		M	2,00
		Rua João Ivo Xavier - Trecho 01		M	2,00
					219,00
					438,00
					325,60
					8.587,98

**BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:0705387**





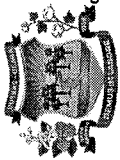
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES. MAPA 2893.	DATA: 03/06/2024		BDE: 26,85%	
	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
	SEINFRA	28.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0.00%	0.00%
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA BAIRRO VILA GONÇALVES				
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ				

MEMORIAL DE CÁLCULO													
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE		COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA/PROF. (m)		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)			(M)	(M)			
6 6.1		Rua Raunoldo Santiago - Trecho 02		M2	2,00		173,00	0,30					103,80
		Rua Miguel Pascoal Neto		M2	2,00		340,30	0,30					204,18
		Rua Sem Denominação Oficial 01		M2	2,00		64,14	0,30					38,48
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 01		M2	2,00		423,56	0,30					254,14
		Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 02		M2	2,00		148,53	0,30					89,12
		Rua Camilo Ferreira		M2	2,00		451,58	0,30					270,95
		Rua Francisco da Silva Lima		M2	2,00		174,75	0,30					104,85
		Rua Manoel Gonçalves Sobrinho		M2	2,00		304,16	0,30					182,50
		Tv. Manoel Cordeiro		M2	2,00		108,17	0,30					64,90
		Rua Nossa Senhora de Lurdes		M2	2,00		150,99	0,30					90,59
		Rua Gerson Gonçalves Cordeiro		M2	2,00		160,00	0,30					96,00
									</				



Assinado eletronicamente
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Assinado eletronicamente
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES. MAPP 2893.

DESCRIÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARIETA E MEIO FIO

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 03/06/2024		BID: 26.85%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
SEINFRA	28.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0.00%	0.00%
		DATA REF.	
		04/23	

MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA/PROF. (m)	TOTAL
		Rua Manoel Gonçalves Sobrinho		M2		304,16	7,30		2.220,37
		Tr. Manoel Cordeiro		M2		108,17	7,30		789,64
		Rua Nossa Senhora de Lurdes		M2		150,99	7,30		1.102,23
		Rua Gerson Gonçalves Cordeiro		M2		160,00	7,30		1.168,00



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Assinado eletronicamente
por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 07053872
Assinatura: 07/05/2024 14:00:00

QUADRO DE ÁREAS

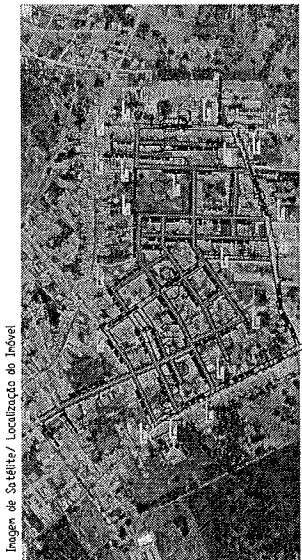
Item	Alinhamento	Comprimento (m)	Largura (m²)	Área regularização (m²)	Área pavimentação (m²)	Meio-fio (m)
1	Tv. Aníbal Deodato	219,00	7,30	1.401,60	1.598,70	438,00
2	Rua João Ivo Xavier - Trecho 01	162,80	7,30	1.041,92	1.188,44	325,60
3	Rua João Ivo Xavier - Trecho 02	65,26	7,30	417,66	476,40	130,52
4	Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 01	297,00	7,30	1.900,80	2.168,10	594,00
5	Rua Raimundo Rodrigues de Araújo - Trecho 02	222,94	7,30	1.426,82	1.627,46	445,88
6	Rua Joaquim Biana Filho	193,22	7,30	1.236,61	1.410,51	386,44
7	Tv. João Paulo II	60,00	7,30	384,00	438,00	120,00
8	Rua Maria Celestina de Moura	337,69	7,30	2.161,22	2.465,14	675,38
9	Rua Raunoldo Santiago - Trecho 01	236,90	7,30	1.516,16	1.729,37	473,80
10	Rua Raunoldo Santiago - Trecho 02	173,00	7,30	1.107,20	1.262,90	346,00
11	Rua Miguel Pascoal Neto	340,30	7,30	2.177,92	2.484,19	680,60
12	Rua Sem Denominação oficial 01	64,14	7,30	410,50	468,22	128,28
13	Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 01	423,56	10,30	3.981,46	4.362,67	847,12
14	Tv. Sebastião Santiago de Lima - Trecho 02	148,53	10,30	1.396,18	1.529,86	297,06
15	Rua Camilo Ferreira	451,58	9,30	3.793,27	4.199,69	903,16
16	Rua Francisco da Silva Lima	174,75	7,30	1.118,40	1.275,68	349,50
17	Rua Manoel Gonçalves Sobrinho	304,16	7,30	1.946,62	2.220,37	608,32
18	Tv. Manoel Cordeiro	108,17	7,30	692,29	789,64	216,34
19	Rua Nossa Senhora de Lurdes	150,99	7,30	966,34	1.102,23	301,98
20	Rua Gerson Gonçalves Cordeiro	160,00	7,30	1.024,00	1.168,00	320,00
TOTAL GERAL		4.293,99	154,00	30.100,97	33.965,56	8.587,98



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:



Fonte: Google Earth

Aprovo 01: _____

Aprovo 02: _____

Responsável Técnico

**BRUNO
ROBERTO DE
ARAUJO
FERREIRA:070
53872327**

Assinado digitalmente por BRUNO
FERREIRA:07053872327
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=CAAC SOLUT
Materiais, ou=026889555, ou=0110, ou=C
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FEEFEEAA07053872327
Localização: Rua Itapetininga, 464
Bairro: JARDIM SÃO JOSE, 05384-100
Cidade: SÃO PAULO, Estado: SP
Data: 2022.07.18 10:28:10

Título: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS – CE.
 Descrição: PLANTA GEORREFERENCIADA DE SITUAÇÃO
 Local: BAIRRO N. SRA. DE FÁTIMA/ ZONA URBANA – RUSSAS

agregados:

TRAVESSA ANIBAL DEDDATO, RUA JOÃO IVO XAVIER, RUA DOMICIA MIRALENE MATOSO NOGUEIRA LIMA, RUA RAIMUNDO RODRIGUES DE ARAÚJO, RUA RAUNOLDO SANTIAGO BEZERRA, RUA CAMILO FERREIRA LIMA, TRAVESSA SEBASTIÃO PAULO LIMA, RUA SDO 1, RUA JOAQUIM BIANIA FILHO, TRAVESSA JOÃO PAULO II, RUA MARIA CELESTINA DE MOURA, RUA MIGUEL PASCOAL NETO, RUA MANOEL GONÇALVES SOBRINHO, RUA NOSSA SENHORA DE LOURDES, RUA SDO 3, RUA GERSON GONÇALVES CORDEIRO, TRAV. MANOEL CORDEIRO, RUA FRANCISCO DA S. 1

parto: 5

Exatidão: 1

Assunto: PARA FINS DE PROJETO DE
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
EM PEDRA PARALELEPÍEDO

Escala: 1: 4.000

Data: 11/11/77

Topografia: George Ricardo M. Sombra

Pranta



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

CREA-CE

ART OBRA / S
Nº CE202414



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0621856380

Registro: 369191CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE RUSSAS

AVENIDA DOM LINO

Complemento:

Cidade: RUSSAS

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

Nº: 831

CEP: 62900970

ART Vinculada: CE20231239952

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.387.386,52

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Complemento:

Cidade: RUSSAS

Data de Início: 05/06/2024

Previsão de término: 05/06/2025

Coordenadas Geográficas: -4.947843, -37.967608

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE RUSSAS

Bairro: VILA GONÇALVES

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 62900000

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

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

Quantidade

Unidade

33.965,57

m2

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA

33.965,57

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

33.965,57

m2

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

33.965,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA

33.965,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

33.965,57

m2

18 - Fiscalização

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

Quantidade

Unidade

33.965,57

m2

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA

33.965,57

m2

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

33.965,57

m2

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO VILA GONÇALVES, MAPP 2893.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE





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

CREA-CE

ART OBRA / S
Nº CE202414



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

BRUNO ROBERTO DE
ARAUJO
FERREIRA:07053872327

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872327
ND: C=BR, OU=AC SOLUTUM Multipla v5, OU=02882353/000110, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localizado
Data: 2024.06.18 11:04:18-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.2

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA - CPF: 070.538.723-27

NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390

Assinado de forma digital por NATHAN DE MATOS
REBOUCAS:05767829390
Data: 2024.06.18 11:08:22 -03'00'

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\$ 99,64

Registrada em: 07/06/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217103001

Handwritten signature

