



EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 004.01.07.2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00012.20240304/0002-46

Torna-se público que a **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS**, por meio da Agente de Contratação, realizará licitação, na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Data da sessão pública: 31 de julho de 2024

Horário da sessão pública: 09:00

Critério de julgamento: Menor Preço Global

Modo de disputa: Aberto e fechado

Link: compras.m2atecnologia.com.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE, SOB A RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS - SEINFRA (MAPP 2770 E 2850)**. seus anexos.

1.2. O critério de julgamento adotado será o Menor Preço Global, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas decorrentes da execução do objeto demandado, objeto da contratação onerarão a **Dotação Orçamentária: 1201.15.451.1502.11.048; Elemento de Despesa: 44.90.51.91 - Obras em Andamento; Fonte de Recursos: 1500000000 - Recursos não Vinculados de Impostos / 1701000000 - Outros Convênios do Estado**, do orçamento vigente, observado se for o caso, o princípio da anualidade.

2.2. O valor global máximo estimado desta despesa importa em **R\$ 9.854.013,60 (Nove milhões, oitocentos e cinquenta e quatro mil, treze reais e sessenta centavos)** e o valor máximo unitário estimado é aquele disposto na Planilha Orçamentária Referencial, parte integrante deste edital.

AAAD



3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com seus dados cadastrais regular junto ao provedor do sistema.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais na plataforma e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2. Pessoa Física ou Jurídica, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou Pessoa Jurídica da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.3. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.4. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;



3.6.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.6. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.6.7. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.8. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.7. O impedimento de que trata o item **3.6.4.** será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8. A vedação de que trata o item **3.6.7.** estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem ao item **3.6.2.** poderá participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.11. O disposto no item **3.6.2.** não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

V. P. A. A. D.



3.12. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

4.3.2. Não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze), na condição de menor aprendiz, nos termos do inciso XXXII do art. 7º da Constituição Federal;

4.3.3. Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.3.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213, de 1991.

4.4. O licitante enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

AAAD



4.5. A falsidade da declaração de que trata os itens **4.3.** ou **4.4.** sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, até a abertura da sessão pública.

4.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.9. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.10. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4.11. Será exigida, no momento da apresentação da proposta inicial, a comprovação do recolhimento de quantia de **1% (um por cento)** do valor estimado para a contratação a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, com fundamento no art. 58 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.11.1. A garantia acima referida deverá ser anexada em campo apropriado no sistema, quando do cadastramento da referida proposta de preços inicial.

4.11.2. A não-apresentação da garantia junto à proposta inicial, ensejará a desclassificação da licitante concorrente.

4.11.3. A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades:

4.11.3.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

4.11.3.2. Seguro-garantia;

4.11.3.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.



4.11.3.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. valor ou desconto, conforme critério definido neste edital;

5.1.2. Marca, quando cabível;

5.1.3. Fabricante, quando cabível;

5.1.4. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico;

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **30 (trinta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

Handwritten signature



5.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado por Menor Preço Unitário.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 100,00 (cem reais)**.

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.9.1. Não excluindo o item em tempo hábil, o licitante poderá enviar alerta ao agente de contratação para que o mesmo adote as providências cabíveis.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

6.11. Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa "**ABERTO E FECHADO**", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.



6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.11.2. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.11.2.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.11.3. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.11.3.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.11.6. Serão considerados intermediários os lances:

I - Iguais ou inferiores ao maior já ofertado, quando adotado o critério de julgamento de maior lance;

II - Iguais ou superiores ao menor já ofertado, quando adotados os demais critérios de julgamento.

6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.



6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.15. No caso de desconexão com o agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.



6.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.19.1.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.19.1.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.19.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.19.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.19.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.19.2.2. Empresas brasileiras;

6.19.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.19.2.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para, a contratação, o agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.



6.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.20.4. Agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.20.5. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.21. Após a negociação do preço, o agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata e no item 3.7 deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros :

a. Sistema de Cadastramento de Fornecedores;

b. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria Geral da União, <https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc>; e

c. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria Geral da União, <https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep?ordenarPor=nome&direcao=asc>.

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da pessoa física ou, em caso de pessoa jurídica, da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o art. 12 da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o agente de contratação diligenciará para verificar se



houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o agente de contratação verificará se faz jus ao benefício.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

7.7.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.8. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a **75% (setenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

7.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do agente de contratação, que comprove:

7.8.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e



7.8.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta, no prazo de **02 (duas) horas**, a partir da solicitação no sistema, prorrogável por igual período, diante da solicitação motivada da licitante.

7.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

7.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.1.1. Habilitação Jurídica:

a) no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) Em se tratando de Microempreendedor Individual - MEI: Certificado de Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

c) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;



- d)** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- e)** No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- f)** decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
- g)** Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.1.2. Regularidade fiscal, social e trabalhista:

- a)** prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- b)** prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- c)** prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- d)** prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- e)** prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- f)** prova de regularidade com a Fazenda Estadual e/ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- g)** caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição



mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

8.1.3. Qualificação Econômico-Financeira:

a) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

b) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

b.1. As empresas criadas no exercício financeiro da concorrência deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

b.2. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.1.4. Qualificação Técnica:

8.1.4.1. Prova de inscrição ou registro da empresa e do (s) responsável (is) técnico (s), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da localidade da sede da PROPONENTE.

8.1.4.2. CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL:

a) Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho da atividade pertinente e compatível em características com o objeto, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, que conste a participante na condição de contratada, por execução de serviços já concluídos, de características semelhantes às do objeto do edital, cujas parcelas de maior relevância e/ou maior valor significativo sejam:

a.1) PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO). (QUANTIDADE MÍNIMA: 26.980,50 M²).

a.2) CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ - MOLDADA DE CONCRETO (1,00 X 0,25 X 0,15 m). (QUANTIDADE MÍNIMA: 8.689,08 M).

8.1.4.3. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL:

a) Comprovação da participante possuir como responsável técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional (is), reconhecido (s) pelo conselho competente, caso necessário, detentor (es) de CERTIDÃO (ÕES) DE ACERVO TÉCNICO que comprove (m) a execução dos



serviços de características técnicas similares, ou de similar complexidade do objeto da presente dispensa contendo no mínimo:

a.1) PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

a.2) CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ - MOLDADA DE CONCRETO (1,00 X 0,25 X 0,15 m).

b) Apresentar comprovação do vínculo empregatício do profissional detentor do (s) atestado (s) e/ou da (s) certidões de acervo técnicos, deverá comprovar através de cópia, os seguintes requisitos:

b.1) EMPREGADO: Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, expedida pelo Ministério do Trabalho - DRT; Ficha de Registro de Empregado (FRE) que demonstre a identificação do profissional, bem como da informação da (GFIP) dos últimos 03 (três) meses imediatamente anteriores a presente dispensa;

b.2) SÓCIO: contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente, comprovando que participa da sociedade, pelo menos, desde o mês anterior ao da publicação deste aviso;

b.3) DIRETOR: cópia autenticada do contrato social registrado legalmente comprovando a função, pelo menos, desde o mês anterior ao da publicação deste aviso, em se tratando de firma individual ou limitada, ou ainda da ata assembleia de sua investidura no cargo, devidamente publicada na imprensa oficial, em se tratando de sociedade anônima; ou;

b.4) CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: contrato de prestação de serviços, comprovando vínculo profissional da empresa para com o prestador de serviço, com firma reconhecida do contratado e do contratante.

c) Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contratos, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.



8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.9. A verificação pelo agente de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.10. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam anexados no sistema, serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do agente de contratação.

8.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.11.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.11.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.12. Na análise dos documentos de habilitação, a Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e



sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o agente de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem **8.10**.

8.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.15. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

9. DOS RECURSOS

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada no prazo máximo de 10 (dez) minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, sob pena de preclusão;

9.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

9.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da



divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico: compras.m2atecnologia.com.br.

10. DO CONTRATO

10.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Contrato.

10.2. O licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.2.1. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.3. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

10.3.1. Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital.

10.4. Quando convocada a subscrever o contrato, a adjudicatária deverá apresentar:

10.4.1. Certidão atualizada de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA e/ou Conselho competente.

10.4.1.1. Caso a licitante vencedora da presente licitação esteja sediada em outro Estado, deverá providenciar, até a data da assinatura do Contrato, o visto do CREA e/ou Conselho competente na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica.

10.4.2. Documento comprobatório de garantia do contrato, que deverá ser prestada antes de sua lavratura do contrato.



10.4.3. Declaração com a indicação do responsável técnico pela execução do objeto do contrato, necessariamente o indicado na licitação e o preposto que o representará durante a execução dos trabalhos;

10.4.4. Certidões referentes à Regularidade Fiscal.

10.4.8. As certidões acima citados deverão estar dentro do prazo de validade na data da assinatura do contrato.

10.4.9. A Minuta do Contrato a ser firmado entre a Administração e a licitante vencedora, constitui parte integrante deste Edital - ANEXO III, sendo que nela encontram-se definidas e especificadas todas as regras e condições da contratação, inclusive, regras de medição, condições de pagamento dos serviços executados, critérios de reajuste, penalidades contratuais e condições de recebimento.

10.4.10. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou receber a nota de empenho, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, nos termos do § 2º do art. 90 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

10.4.11. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

10.4.12. Ao longo de toda a execução do contrato, o contratado deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, nos termos do art. 116 da Lei 14.133/2021.

11. DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1. A garantia está prevista no instrumento contratual em anexo.

12. DO PRAZO DOS CONTRATOS

12.1. O prazo de vigência da contratação é de **11 (ONZE) MESES** contados da assinatura do instrumento contratual.

12.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado por igual período, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no



período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, na forma do art. 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

13. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

13.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023. As atividades de gestão e fiscalização do contrato serão realizadas de acordo com as seguintes disposições:

a) gestão do contrato: é a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, e administrativa e setorial, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, saldo, dentre outros;

b) fiscalização técnica: é o acompanhamento do contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação ou execução do objeto estão compatíveis com os indicadores estipulados no edital, para efeito de pagamento conforme o resultado pretendido pela Administração, podendo ser auxiliado pela fiscalização administrativa;

c) fiscalização administrativa: é o acompanhamento dos aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto ao controle do contrato administrativo e às providências tempestivas nos casos de inadimplemento; e

d) fiscalização setorial: é o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos quando a prestação do objeto ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um mesmo órgão ou entidade.

13.2. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, devendo ser exercidas por agentes públicos, equipe de fiscalização ou único agente público, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à gestão do contrato.

13.3. Caberá ao gestor do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

a) coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial, de que dispõe os incisos II, III e IV do art. 19 do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023.



b)acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato ou dos terceiros contratados, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;

c)acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para efeito de empenho de despesa e pagamento, devendo anotar no relatório de riscos eventuais problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e pagamento da despesa;

d)coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à necessidade ou não de eventuais adequações ao contrato para que atenda a finalidade da Administração Pública;

e)coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos de que dispõe o inciso I do art. 19 do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023;

f)constituir relatório final, de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com as informações obtidas durante a execução do contrato, como forma de aprimoramento das atividades da Administração Pública, podendo ser utilizado como insumo para a confecção dos estudos técnicos preliminares, termo de referência e projeto básico das novas contratações;

g)coordenar a atualização contínua do relatório de riscos durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais técnico, administrativo e/ou setorial;

h)emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e/ou setorial no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento; e

i)diligenciar para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133, 1º de abril de 2021 ou pelo agente/setor com competência para tal, conforme o caso.

13.4. Cabe ao fiscal técnico do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, em especial:



- a)** prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;
- b)** anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- c)** emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada em desacordo com a execução do contrato, determinando prazo para a correção;
- d)** informar ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;
- e)** comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas;
- f)** fiscalizar a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, conferindo as notas fiscais e as documentações exigidas para o pagamento, e após o ateste, encaminhar ao gestor de contrato, para ratificação;
- g)** comunicar o gestor do contrato em tempo hábil o término do contrato sob sua responsabilidade, visando à tempestiva renovação ou prorrogação contratual;
- h)** participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato, juntamente com o fiscal administrativo e/ou setorial, de que trata o inciso VII do art. 20 do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023; e
- i)** auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, para que elabore o documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, de que trata o inciso VIII do art. 20 do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023.

13.5. Cabe ao fiscal administrativo do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, do substituto, em especial:

- a)** prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, realizando tarefas relacionadas ao controle dos prazos do contrato, acompanhamento do empenho e pagamento, formalização de apostilamentos e termos aditivos, e acompanhamento de garantias e glosas;
- b)** verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, solicitando os documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;



c) examinar a regularidade no recolhimento das contribuições fiscal, trabalhista e previdenciária;

d) atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas de descumprimento das obrigações contratuais, reportando ao gestor do contrato para providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

e) participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato, juntamente com o fiscal técnico e/ou setorial, de que trata o inciso VII do art. 20 do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023; e

f) auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, para que elabore o documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, de que trata o inciso VIII do art. 20 do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023.

13.6. Cabe ao fiscal setorial do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, do substituto, em especial, as atribuições de que tratam os arts. 21 e 22, ambos do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023, no que couber.

13.7. O recebimento provisório ficará a cargo do fiscal técnico e o recebimento definitivo do gestor do contrato ou comissão designada pela autoridade competente.

13.8. Os prazos e os métodos para a realização dos recebimentos provisório e definitivo serão definidos no contrato, nos termos no § 3º do art. 140 da Lei Federal nº 14.133, 1º de abril de 2021.

13.9. Na hipótese da contratação de terceiros para assistir e subsidiar os fiscais de contrato de que trata o Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023, deverão ser observadas as seguintes regras:

a) a empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato; e

b) a contratação de terceiros não eximirá de responsabilidade o fiscal do contrato, nos limites das informações recebidas do terceiro contratado.

13.10. O gestor do contrato e os fiscais técnico, administrativo e setorial serão auxiliados pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração vinculados ao órgão ou a entidade promotora da contratação, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-los com informações relevantes para prevenir riscos na execução do contrato.



13.11. Caberá ao gestor do contrato e aos fiscais técnico, administrativo e setorial avaliarem as manifestações, conforme o disposto no parágrafo único do art. 15 do Decreto Municipal nº 13, de 28 de fevereiro de 2023.

13.12. As decisões sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução dos contratos, ressalvados aquelas manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato, deverão ser efetuadas em até 1 (um) mês contado da instrução do requerimento.

13.13. As decisões serão tomadas pelo fiscal do contrato, gestor ou autoridade superior, nos limites de suas competências.

14. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

14.1. Os critérios de medição e de pagamento serão definidos no instrumento contratual.

15. DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

15.1. A responsabilidade da CONTRATADA será definida no instrumento contratual.

16. DAS RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

16.1. A responsabilidade da CONTRATANTE será definida no instrumento contratual.

17. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

17.1. As sanções administrativas estão previstas no Instrumento Contratual em anexo.

18. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

18.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação do art. 164 da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

18.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

18.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: compras.m2atecnologia.com.br.



18.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

18.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

18.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

19.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo agente de contratação.

19.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

19.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

19.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

19.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

19.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

19.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

19.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.



19.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico compras.m2atecnologia.com.br.

19.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Projeto Básico

ANEXO II - Estudo Técnico Preliminar

ANEXO III - Minuta de Termo de Contrato

Russas/CE, 10 de julho de 2024

NATHAN DE MATOS REBOUÇAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

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 EM DIVERSAS
RUAS DO MUNICÍPIO DE RUSSAS, MAPP 2770 E 2850.**

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
Assinado digitalmente por
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07083872327
Localização:
Data: 20/10/2017



Sumário

APRESENTAÇÃO3

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL4

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO5

CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA6

 Considerações Gerais:6

 Localização do empreendimento:6

 levantamento topográfico12

PROJETO GEOMÉTRICO12

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO13

 Considerações Gerais13

 Estudo de concepção da Pavimentação em Paralelepípedo13

 Materiais para Pavimentação14

PROJETO DE DRENAGEM14

PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS14

 Orçamento Básico:14

 Fonte de Preços e Tabelas utilizadas:15

 Curva ABC:15

 Cronograma Físico Financeiro:15

 Memória de Cálculo dos Quantitativos:15

 Composição do BDI:16

 Encargos Sociais:16

 Composições de Preços:16

PREMISSAS PARA LICITAÇÃO17

 Modalidade17

 Regime de execução17

 Prazos17

 Classificação:18

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA19

 Normas19

 Materiais19

 Mão de Obra20

 Assistência Técnica e Administrativa20

 Despesas Indiretas e Encargos Sociais20

 Condições de Trabalho e Segurança da Obra21

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA21



APRESENTAÇÃO

Esse trabalho se propõe a descrever adequadamente o Projeto de **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RUSSAS**, 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.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

• **Engenheiro Responsável:**

Bruno Roberto de Araújo Ferreira

• **Engenheiro Fiscal:**

Bruno Roberto de Araújo Ferreira

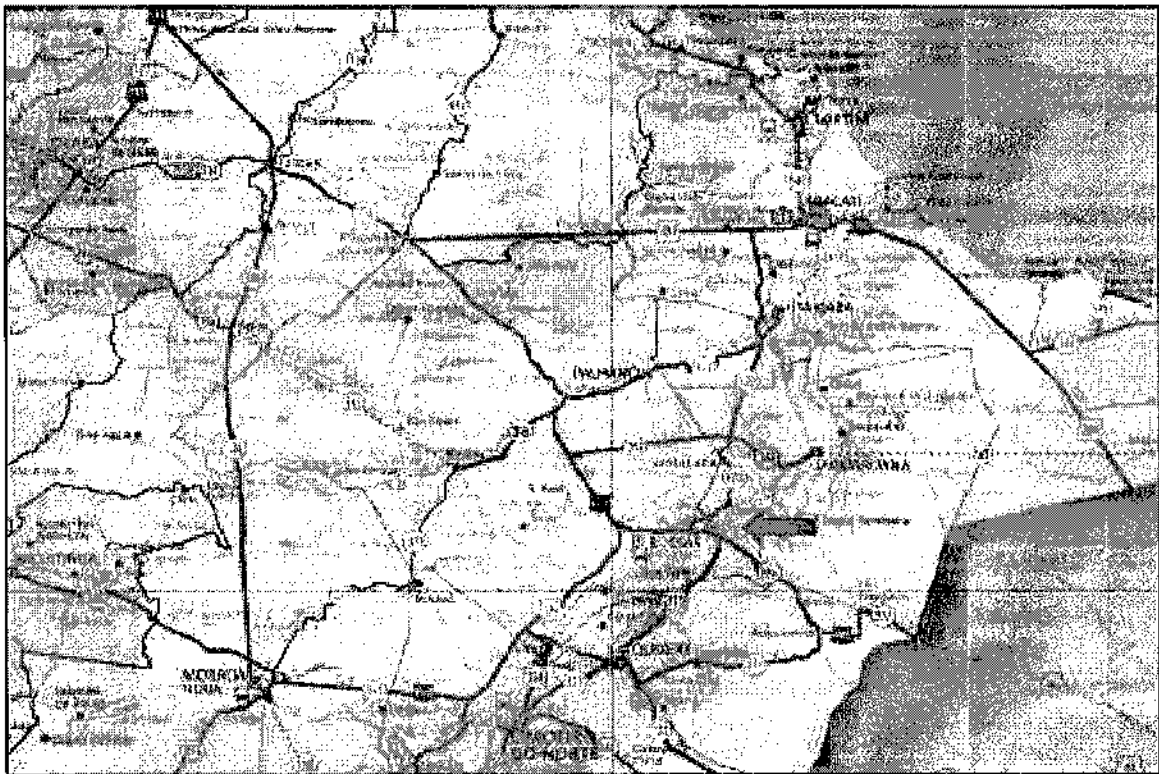
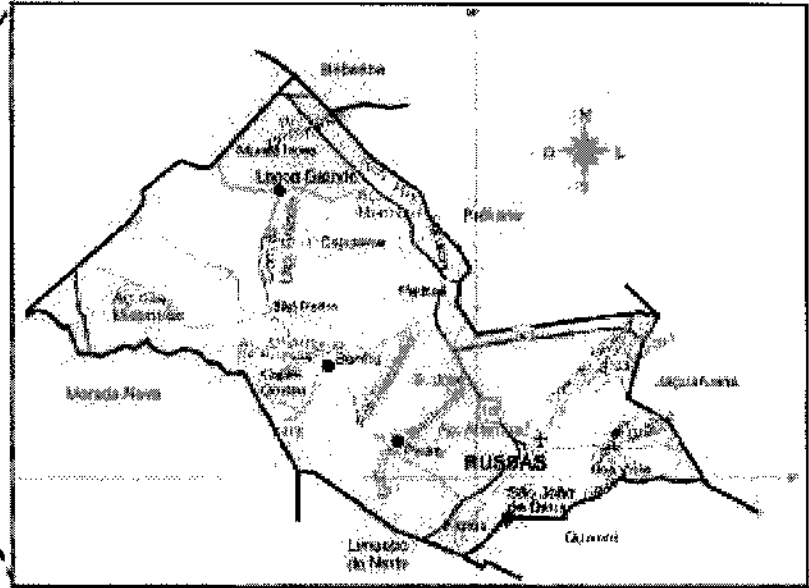
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
Assinado digitalmente por
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872327
Localização:
RUA: 02.17
FERREIRA:070538

[Handwritten signature]



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 em diversas ruas no município de Russas/CE.

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.

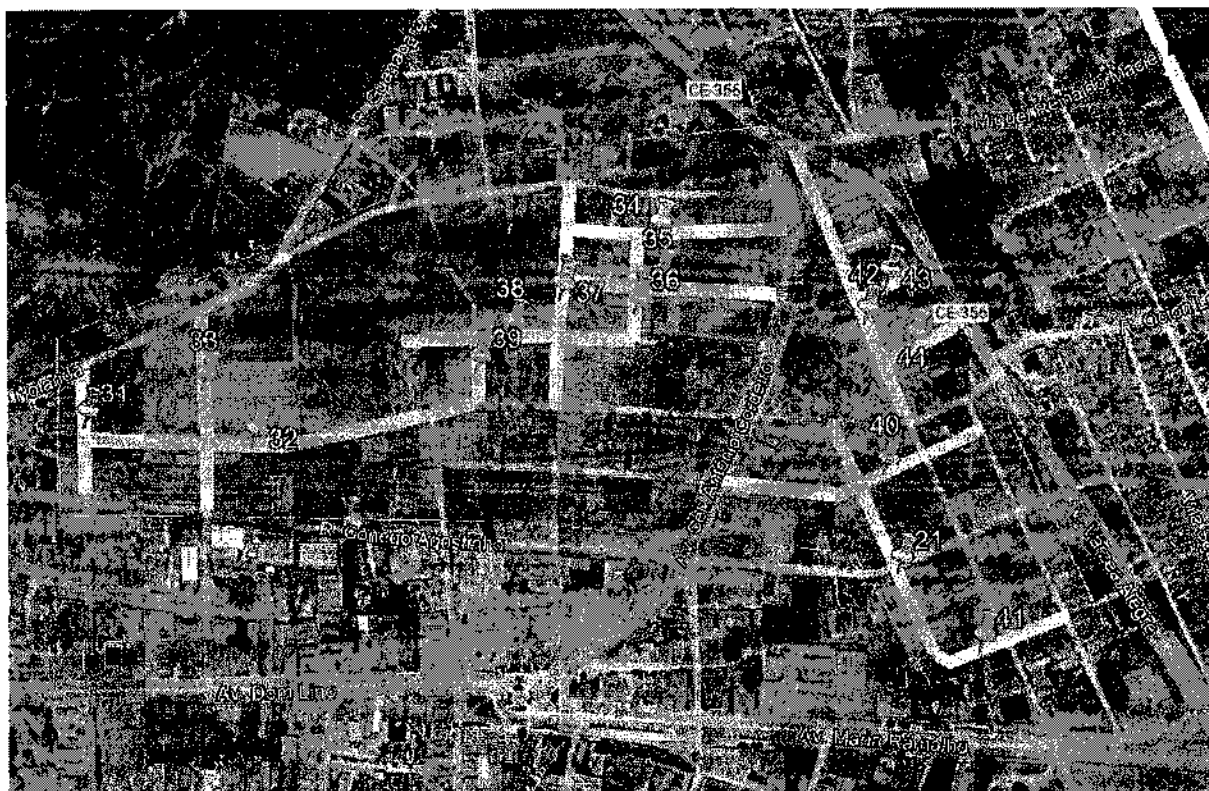
Localização do empreendimento:



Fonte: Google Earth (2024)



Fonte: Google Earth (2024)



Fonte: Google Earth (2024)

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

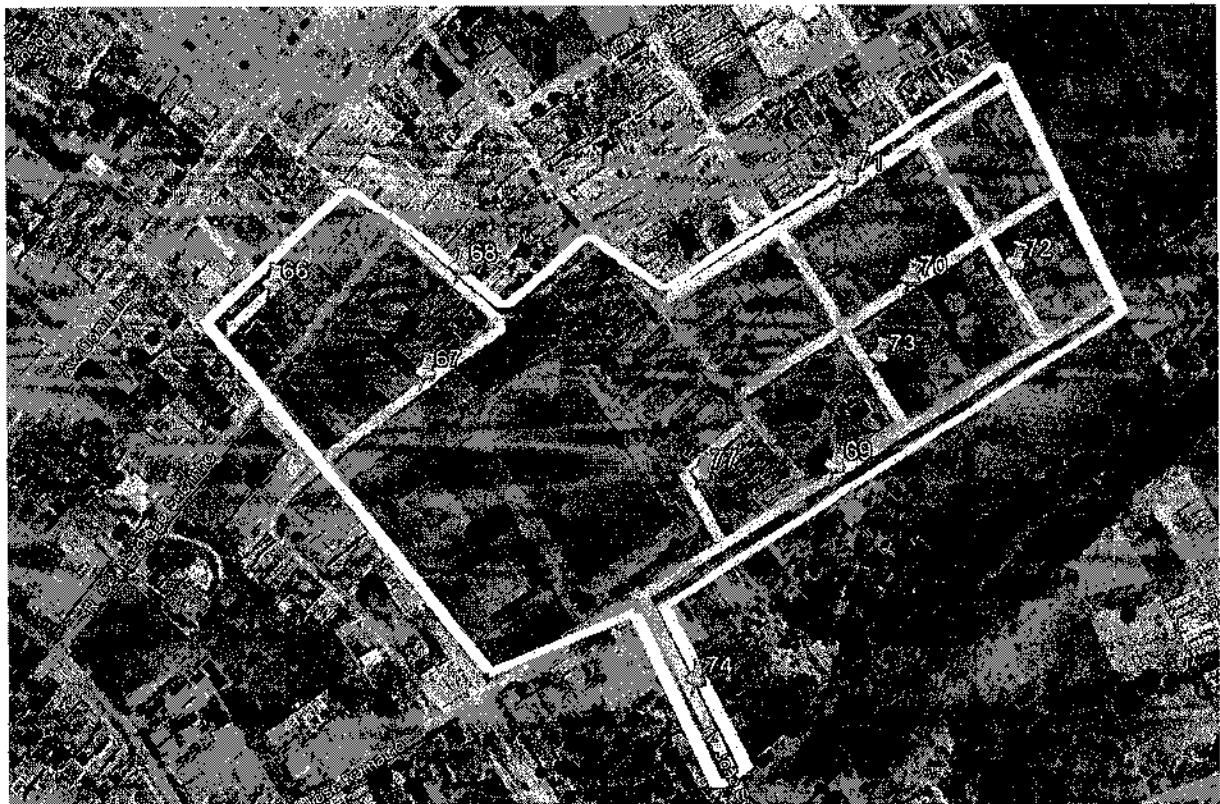
AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS URBANOS

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



Fonte: Google Earth (2024)

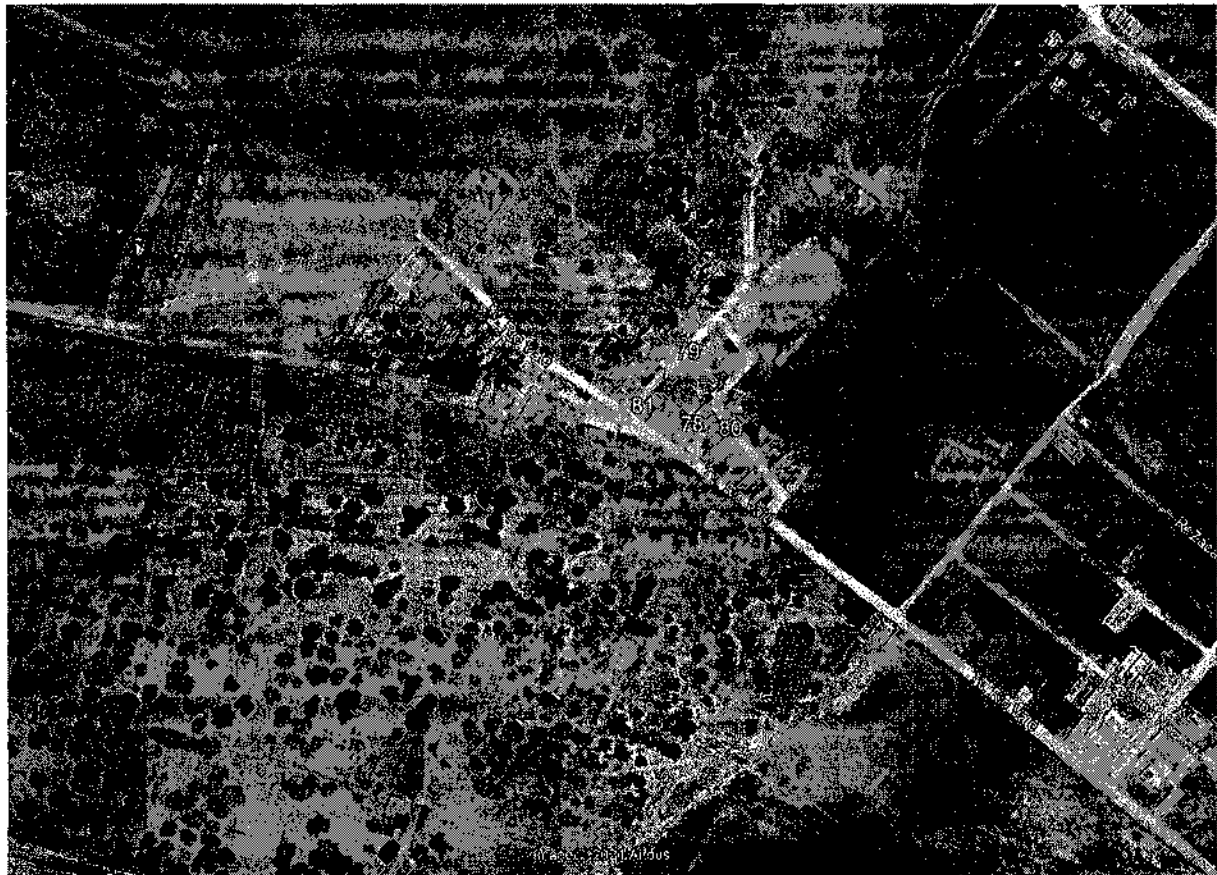


Fonte: Google Earth (2024)

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
Assinado digitalmente por
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872327
Localização:



Fonte: Google Earth (2024)



Fonte: Google Earth (2024)



Leg.	Trecho	Ext.(m)	Larg.(m) média
01	Alinhamento: TV VICENTE VELOSO	334,00	7,00
02	Alinhamento: RUA MILTON LOIOLA A	77,00	7,00
03	Alinhamento: RUA MILTON LOIOLA B	114,00	6,00
04	Alinhamento: TRAVESSA JOAQUIM DE CASTRO MEI-RELES	199,50	7,00
05	Alinhamento: RUA MANOEL ANSELMO DA SILVA	164,00	7,00
06	Alinhamento: RUA N. SRA. DE FATIMA A	42,00	7,00
07	Alinhamento: RUA N. SRA DE FATIMA B	180,00	7,00
08	Alinhamento: TRAVESSA FRC JERONIMO	94,00	7,00
09	Alinhamento: TRAVESSA JOAQUIM DE CASTRO	258,00	7,00
10	Alinhamento: RUA JOSÉ MARIA DOMIA DE OLIVEIRA	200,00	6,00
11	Alinhamento: RUA MANOEL MATOSA	100,00	7,00
12	Alinhamento: RUA JOÃO LUIZ SANTIAGO	245,00	7,00
13	Alinhamento: RUA JUSTINO CHAVES PINTOMBEIRA	283,00	7,00
14	Alinhamento: RUA AMARIA NILZA SOMBRA	217,00	7,00
15	Alinhamento: RUA JOSE MOREIRA DE OLIVEIRA	126,00	7,00
16	Alinhamento: RUA IZABEL DE CARVALHO SOMBRA	147,00	7,00
17	Alinhamento: RUA SDO 01	35,54	7,00
18	Alinhamento: RUA ANTONIO GONÇALVES SOBRINHO	296,00	7,00
19	Alinhamento: RUA SDO02	360,00	7,00
20	Alinhamento: RUA JOÃO LUIZ DE SANTIAGO 02	260,00	7,00
21	Alinhamento: RUA RDO PEREIRA DE ARAUJO	270,00	7,00
22	Alinhamento: RUA DRA LUCIA HELENA BARREIRA	682,00	7,00
23	Alinhamento: RUA ALICE BIANA BRITO	103,00	7,00
24	Alinhamento: TRAVESSA PROF APRIGIO	72,00	7,00
25	Alinhamento: RUA INACIO EVAGENISTA DE ASSUNÇÃO	56,00	7,00
26	Alinhamento: TRAVESSA AGOSTINHO SOUSA LIMA	158,00	7,00
27	Alinhamento: RUA JOÃO NOGUEIRA DA COSTA	159,00	7,00
28	Alinhamento: RUA LOPES DA SILVA	138,00	7,00
29	Alinhamento: RUA AGOSTINHO SANTIAGO	43,00	6,00
30	Alinhamento: RUA SGT PAULO CELIO SANTIAGO FELIX	147,00	7,00
31	Alinhamento: TRAVESSA VICENTE VELOSO	126,00	7,00
32	Alinhamento: RUA JOSE FELIPE SANTIAGO LIMA	391,00	7,00
33	Alinhamento: TRAVESSA TEBELIÃO TEIDORICO VELOSO	185,00	7,00
34	Alinhamento: RUA LUIZ SANTIAGO DE LIMA	216,00	5,20
35	Alinhamento: RUA JOAQUIM FELIX NETO	217,00	7,00
36	Alinhamento: TRAVESSA JOSEFA ASSIS DE LIMA	99,00	7,00
37	Alinhamento: RUA JOÃO PHILOMENO DE OLIVEIRA	147,00	7,00
38	Alinhamento: RUA JOÃO FELIX DE LIMA	265,00	7,00
39	Alinhamento: RUA ALEXANDRINO BRITO DE OLIVEIRA	58,00	7,00
40	Alinhamento: RUA ESTER CARVALHO DE MOREIRA	260,44	7,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

AV. DOM LINO, Nº 831 - CENTRO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, Nº 001 - CENTRO



41	Alinhamento: RUA PEDRO DE CASTRO MEIRELES	190,00	7,00
42	Alinhamento: RUA VICENTE LIMA RAMALHO	279,10	6,00
43	Alinhamento: RUA JOSE ORLANDO BEZERRA	75,44	6,00
44	Alinhamento: RUA ANTONIO CRISOSTOMO DA SILVEIRA	81,81	6,00
45	Alinhamento: TRAVESSA MONTE CARLOS	336,00	6,00
46	Alinhamento: TRAVESSA CUSTODIA 1	68,00	5,00
47	Alinhamento: TRAVESSA CUSTODIA	495,00	7,00
48	Alinhamento: RUA JOÃO MARTIN DE ALMEIDA	219,00	6,21
49	Alinhamento: RUA VITAL ATILA SILVA MENEZES	248,00	7,00
50	Alinhamento: RUA ANTONIO DA SILVEIRA	254,00	6,00
51	Alinhamento: PROJETADA 2	51,00	7,00
52	Alinhamento: RUA JOÃO MARTINS DE ALMEIDA 2	163,00	7,00
53	Alinhamento: RUA SDO 02	84,00	7,00
54	Alinhamento: RUA VARZEA ALEGRE	212,00	7,00
55	Alinhamento: TRAVESSA MONTE CARLOS (1)	59,00	5,00
56	Alinhamento: RUA FCO RIBEIRO PERNA 01	195,00	7,00
57	Alinhamento: RUA FCO RIBEIRO PERNA 02	128,00	7,00
58	Alinhamento: RUA ANTONIO BARRETO	190,00	7,00
59	Alinhamento: RUA SEBASTIANA LOPES RIBEIRO	46,00	7,00
60	Alinhamento: RUA CRISTINA LOURENÇO	112,00	7,00
61	Alinhamento: RUA JOÃO DE DEUS	130,00	7,00
62	Alinhamento: RUA PROJETADA	56,00	7,00
63	Alinhamento: RUA PROJETADA 01	101,00	6,50
64	Alinhamento: RUA PROJETADA 01 A	42,00	4,78
65	Alinhamento: AV. MARIA RAMALHO	111,00	7,37
66	Alinhamento: TV. N. SRA. DAS CANDEIAS	85,85	7,00
67	Alinhamento: RUA JOSÉ GUIMARÃES LEITE	147,44	7,00
68	Alinhamento: RUA JOSÉ DELFINO	87,32	7,00
69	Alinhamento: RUA DR. JOSÉ RAMALHO	381,65	7,00
70	Alinhamento: RUA DONA FRANCISCA DE CARVALHO MAIA	282,47	7,00
71	Alinhamento: RUA DR. JOAQUIM LIMA DE SANTIAGO	276,20	7,00
72	Alinhamento: RUA MONSENHOR VITAL GURGEL GUEDES	149,20	7,00
73	Alinhamento: RUA PADRE ALUIZO DE CASTRO FILGUEIRA	148,85	7,00
74	Alinhamento: TV. JOÃO SILVA	133,24	7,00
75	Alinhamento: RUA RAIMUNDO JOAQUIM DE SANTIAGO LIMA	344,70	7,97
76	Alinhamento: RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 01	83,80	6,16
77	Alinhamento: RUA NOSSA SENHORA DAS MARAVILHAS	120,00	6,95
78	Alinhamento: RUA HERMINIO DE OLIVEIRA BRITO	454,39	6,00
79	Alinhamento: RUA PROJETADA 01	107,99	6,00
80	Alinhamento: RUA PROJETADA 02	183,25	6,00
81	Alinhamento: RUA PROJETADA 03	44,60	6,00



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 turfás”), 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 PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)(M2).**

Quantidade mínima sugerida: $89.935,01 * 30\% = 26.980,50 \text{ m}^2$

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

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

Quantidade mínima sugerida: $28.963,60 * 30\% = 8.689,08 \text{ m}$

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

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

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

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

4. SARJETAS E MEIOS FIOS

4.1. C0845 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (27.383,14*0,3*0,1) (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. C3250 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m) (M)

Os meios fios serão em pré-moldados de concreto, para tal, devem ter as seguintes dimensões: 100x15x13x30cm (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 (26.758,14*0,3) (M2)

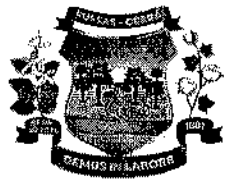
Após a conclusão dos serviços de pavimentação, os meios fios deverão receber caiação.

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 EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA : 17/06/2024		
CONTE	VERSÃO	HORA
SEM FRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 237.897,00	2,41%
2	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 38.185,23	0,39%
3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	R\$ 7.566.561,08	76,79%
4	SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 1.769.138,71	17,95%
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 60.910,45	0,62%
6	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 181.321,13	1,84%

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.692.462,70	100,00%
VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 8.161.550,90	
VALOR TOTAL:	R\$ 9.854.013,60	

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
327
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
 NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multiple v5, DN=26082551000110, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
 R63891: Sou o autor deste documento
 Localização: Data: 2024.06.17 16:38:52 -03'00'
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.2

[Handwritten Signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRI.

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETÁ E MEIO FIO		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARA		
DATA:	17/06/2024	BDI:	20,73%
VERSÃO:	028 SEM DESONERAÇÃO	UNDA:	114,15%
SEINFRA:	PRÓPRIA	PROPRIA:	0,00%
PROPRIA:		PROPRIA:	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							
COM-33957636	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 1.970,49	R\$ 408,48	R\$ 2.378,97
SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES							
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 187,01	R\$ 225,78	R\$ 2.709,36
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	98.544,09	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 35.475,87
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO							
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	98.544,09	R\$ 2,97	R\$ 0,62	R\$ 353.773,28
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	89.935,01	R\$ 66,43	R\$ 80,20	R\$ 7.212.787,80
SARJETAS E MEIOS FIOS							
C0845	CONCRETO PVIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (28.963,60*0,3*0,1)	SEINFRA	M3	868,91	R\$ 609,11	R\$ 126,27	R\$ 638.979,04
C3250	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	28.963,60	R\$ 32,32	R\$ 6,70	R\$ 1.130.159,67
SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (28.963,60*0,3)	SEINFRA	M2	8.689,08	R\$ 5,81	R\$ 1,20	R\$ 60.910,45
SERVIÇOS FINAIS							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	98.544,09	R\$ 1,52	R\$ 0,32	R\$ 181.321,13

VALOR EDI TOTAL:	R\$ 1.692.462,70
VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 8.161.550,90
VALOR TOTAL:	R\$ 9.854.013,60



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

BRUNO ROBERTO
 DE ARAUJO
 FERREIRA:07053872

Assinado eletronicamente
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
 CPF: 288.855.100/110
 FERREIRA:07053872
 Assinado em: 17/06/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS-CE. MAPP 2770 / MAPP 2850		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ		
DATA:	17/06/2024	BDI:	20,73%
FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028 SEM DESONERAÇÃO
	PRÓPRIA		PRÓPRIA
		HORA:	114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

Assinado eletronicamente por BRUNO ROBERTO DE
 ARAUJO FERREIRA/07693872327
 CPF: 043.043.043-04
 Admissiv. OU: 06967521000193. OU=RUSSAS-CE/OU=SERVIDORES/OU=SERVIDORES PP AT. CIVIL/RUNGO
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
 FERREIRA/07693872327
 72327
 Criado em 17/06/2024 09:17:45
 Data: 2024/06/17 09:42:44:0007
 Kmd: P2P: Inicial/ Versão: 3.024.2.2

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



[Handwritten signature]

CRONOGRAMA FISICO-FINANC RO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2680		
DESCRIÇÃO:	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARA		
DATA:	17/06/2024	BDI:	20,73%
VERSÃO:	028 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	114,15%
PROPRIA:	PRÓPRIA	PROPRIA:	0,00%

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 237.897,00	7,00 % R\$ 16.652,79	7,00 % R\$ 16.652,79	8,00 % R\$ 19.031,76	10,00 % R\$ 23.789,70	10,00 % R\$ 23.789,70	11,00 % R\$ 26.168,67	11,00 % R\$ 26.168,67	10,00 % R\$ 23.789,70	10,00 % R\$ 23.789,70
SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 38.185,23	7,00 % R\$ 2.672,97	7,00 % R\$ 2.672,97	8,00 % R\$ 3.054,82	10,00 % R\$ 3.818,52	10,00 % R\$ 3.818,52	11,00 % R\$ 4.200,38	11,00 % R\$ 4.200,38	10,00 % R\$ 3.818,52	10,00 % R\$ 3.818,52
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	R\$ 7.566.561,08	7,00 % R\$ 529.659,28	7,00 % R\$ 529.659,28	8,00 % R\$ 605.324,89	10,00 % R\$ 756.656,11	10,00 % R\$ 756.656,11	11,00 % R\$ 832.321,72	11,00 % R\$ 832.321,72	10,00 % R\$ 756.656,11	10,00 % R\$ 756.656,11
SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 1.769.138,71	7,00 % R\$ 123.839,71	7,00 % R\$ 123.839,71	8,00 % R\$ 141.531,10	10,00 % R\$ 176.913,87	10,00 % R\$ 176.913,87	11,00 % R\$ 194.605,26	11,00 % R\$ 194.605,26	10,00 % R\$ 176.913,87	10,00 % R\$ 176.913,87
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 60.910,45	7,00 % R\$ 4.263,73	7,00 % R\$ 4.263,73	8,00 % R\$ 4.872,84	10,00 % R\$ 6.091,05	10,00 % R\$ 6.091,05	11,00 % R\$ 6.700,15	11,00 % R\$ 6.700,15	10,00 % R\$ 6.091,05	10,00 % R\$ 6.091,05
SERVIÇOS FINAIS	R\$ 181.321,13	7,00 % R\$ 12.692,48	7,00 % R\$ 12.692,48	8,00 % R\$ 14.505,69	10,00 % R\$ 18.132,11	10,00 % R\$ 18.132,11	11,00 % R\$ 19.945,32	11,00 % R\$ 19.945,32	10,00 % R\$ 18.132,11	10,00 % R\$ 18.132,11
TOTAL	R\$ 9.854.013,60	10,00 % R\$ 237.897,00	10,00 % R\$ 237.897,00	10,00 % R\$ 237.897,00	10,00 % R\$ 237.897,00	10,00 % R\$ 237.897,00	11,00 % R\$ 261.686,67	11,00 % R\$ 261.686,67	10,00 % R\$ 237.897,00	10,00 % R\$ 237.897,00

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 10	MES 11	Total parcela
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 237.897,00	10,00 % R\$ 23.789,70	6,00 % R\$ 14.273,82	100,00 % R\$ 237.897,00
SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	R\$ 38.185,23	10,00 % R\$ 3.818,52	6,00 % R\$ 2.291,11	100,00 % R\$ 38.185,23
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	R\$ 7.566.561,08	10,00 % R\$ 756.656,11	6,00 % R\$ 453.993,64	100,00 % R\$ 7.566.561,08
SARJETAS E MEIOS FIOS	R\$ 1.769.138,71	10,00 % R\$ 176.913,87	6,00 % R\$ 106.148,32	100,00 % R\$ 1.769.138,71
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 60.910,45	10,00 % R\$ 6.091,05	6,00 % R\$ 3.654,60	100,00 % R\$ 60.910,45
SERVIÇOS FINAIS	R\$ 181.321,13	10,00 % R\$ 18.132,11	6,00 % R\$ 10.879,29	100,00 % R\$ 181.321,13
TOTAL	R\$ 9.854.013,60	10,00 % R\$ 985.401,36	6,00 % R\$ 591.240,78	100,00 % R\$ 9.854.013,60



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:070538
 Assessor de Planejamento e Gestão
 Rua Celso de Figueiredo, 144
 Fone: (85) 3333-1111
 E-mail: bruno.ferreira@ruddm.ce.gov.br

Prefeitura Municipal de Russas - CE
 Rua de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
 estrutura@ruddm.ce.gov.br
 ruddm@ruddm.ce.gov.br



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANC RO

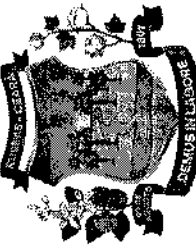
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850	DATA :	17/06/2024	BDI :	20,73%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM EXECUÇÃO DE SARIETA E MEIO FIO	ORÇAMENTO:	028 SEM DESONERAÇÃO	SEINFRA	114,15% 71,31%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES	PROPRIA	0,00%	PROPRIA	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ				

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



[Handwritten signature]

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850	DATA : 17/05/2024	BDI : 20,73%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	VERSIÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA	0,00%
			0,00%	0,00%

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	MES	0,75000000	R\$ 6.963,71	R\$ 5.222,78
18583	MES	0,50000000	R\$ 25.381,61	R\$ 12.690,81
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 17.913,59
TOTAL PARA 11 MESES:				R\$ 197.049,49
VALOR BDI TOTAL:				R\$ 40.848,00
VALOR TOTAL COM BDI:				R\$ 237.897,00
FRAÇÃO DE 100% DO UNITÁRIO:				R\$ 1.970,49
VALOR COM BDI:				R\$ 2.378,97

COM-33957636 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Assinado eletronicamente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
 Nº. Cert. C=CP-Brasil, OU=AC SOLUTI
 Mailbox=, OU=286255.0001.10, OU=, Presencial, OU=Certificado PF AT, CN= BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
 72327
 2024.05.17 16:06:55-02067
 Fonte: PDF Reader Versão: 2024.2.2

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



[Handwritten signature]

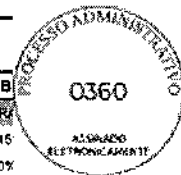


A small, handwritten scribble or signature mark located in the bottom right corner of the page.

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850	DATA : 17/06/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES	SEMFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA	PRÓPRIA
			114,15
			0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	36,80%	36,80%

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%

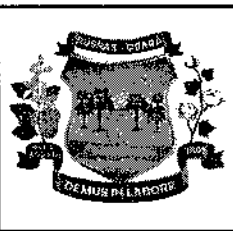
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,29%	7,38%

A + B + C + D = 114,15% 71,31%

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA
Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA em 17/06/2024 17:16:07. O documento foi assinado eletronicamente pelo usuário BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA, CPF: 07053872327, no dia 17/06/2024 às 17:16:07. Para mais informações, consulte o site do ICP-Brasil.
07053872327
BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0

Handwritten signature



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850	DATA: 17/06/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES	HOR:	114,15
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA:	PRÓPRIA 0,00%

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

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÉS	0,75000000	R\$ 6.963,71	R\$ 5.222,78
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÉS	0,50000000	R\$ 25.381,61	R\$ 12.690,81
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17.913,59
TOTAL PARA 11 MESES:						R\$ 197.049,49
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 40.848,00
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 237.897,00
FRAÇÃO DE 100% DO UNITÁRIO:						R\$ 1.970,49
VALOR COM BDI:						R\$ 2.378,97

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	DESCRIÇÃO	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	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,5200
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 465,24
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 2.709,36
VALOR COM BDI:						R\$ 225,78

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

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 81,5100	R\$ 0,0815
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1800	R\$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3200	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0885

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 21,1000	R\$ 0,0844
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 29,6400	R\$ 0,0593
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 35,6000	R\$ 0,0712
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2149
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 5.912,64
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 35.475,87
VALOR COM BDI:						R\$ 0,36



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850

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

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 17/06/2024

FONTE: SEINFRA PRÓPRIA

VERSÃO: 026 SEM DESONERAÇÃO

HORA: 114,16

PROPRIA: PRÓPRIA

0,00%

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 73,4400	R\$ 0,0829
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 216,8300	R\$ 0,8673
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 97,9600	R\$ 0,2160
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 249,8600	R\$ 0,0897
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 85,3800	R\$ 0,1445
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 232,0900	R\$ 0,2023
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\$ 126,2300	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 312,0700	R\$ 0,8002
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 39,6200	R\$ 0,0152
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 127,1400	R\$ 0,2771
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,7121

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 20,2800	R\$ 0,2597
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2597	

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 61.097,33
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 353.773,28
VALOR COM BDI:	R\$ 3,59

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\$ 116,6600	R\$ 1,1666
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,1666

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\$ 26,8600	R\$ 4,0290
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,1330	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 563,3800	R\$ 11,2676
TOTAL Serviço:					R\$ 11,2676	

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.238.405,09
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 7.212.787,80
VALOR COM BDI:	R\$ 80,20



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA : 17/06/2024

FONTES	VERSÃO	HORA
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

4.1. C0845 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (28.963,60*0,3*0,1) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 27,6000	R\$ 19,7064
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 19,7064

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,78670000	R\$ 83,5800	R\$ 65,7524
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	448,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 318,0800
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 467,8504

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 121,5600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 121,5600
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 109,717,27
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 638,979,04
VALOR COM BDI:						R\$ 735,38

4.2. C3250 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m) (M)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10639	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 25,0200	R\$ 0,0000
10753	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	SEINFRA	H	0,06666667	R\$ 26,9600	R\$ 1,7973
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,7973

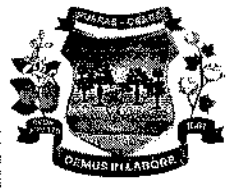
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06666667	R\$ 26,8600	R\$ 1,7907
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,66666667	R\$ 20,2600	R\$ 13,5067
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,2974

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 447,8100	R\$ 15,2255
TOTAL Serviço:						R\$ 15,2255

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 194,056,12
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 1.130.159,67
VALOR COM BDI:	R\$ 39,02

5.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (28.963,60*0,3) (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE. MAPP 2770 / MAPP 2850	DATA: 17/06/2024	B
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO COM EXECUÇÃO DE SARJETA E MEIO FIO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VILA GONÇALVES	SEINFRA	026 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ	PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			114,15
			0,00%

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\$ 26,8600	R\$ 5,3720
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,3720

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 10,426,90
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 60,910,45
VALOR COM BDI:	R\$ 7,01

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\$ 20,2600	R\$ 1,5195
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,5195

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 31,534,11
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 181,321,13
VALOR COM BDI:	R\$ 1,84

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:070538723
27
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 062185638-0

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:0705387237
 VId. CRIE - OICP-Brazil, OUNAC SOLUTI Mulepa vs. OUI-1586295100110, OUI-Prasencia, OI-Certificado PF-A1, CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA-0705387237
 País: BR
 Data: 2024.06.17 16:05:44-0300
 Form PDF Reader Versão: 2024.2.2

MEMORIA DE CALCULO

Alinhamento: TV VICENTE VELOSO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.453.940,58	614.427,17	19,12	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.453.923,22	614.437,09	19,49	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.453.905,85	614.447,01	19,85	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.453.888,48	614.456,93	20,02	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+7,668 PI	9.453.881,82	614.460,73	19,99	7,67	7,00	6,40	53,68	49,07	15,34	4,60
4+0,000	9.453.871,33	614.467,22	19,95	12,33	7,00	6,40	86,32	78,93	24,66	7,40
5+0,000	9.453.854,32	614.477,74	19,88	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.453.837,32	614.488,26	19,81	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.453.820,31	614.498,78	19,74	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.453.803,30	614.509,30	19,67	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.453.786,29	614.519,82	19,60	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+0,000	9.453.769,28	614.530,34	19,53	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
11+0,000	9.453.752,27	614.540,86	19,46	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
11+1,508 PI	9.453.750,99	614.541,65	19,46	1,51	7,00	6,40	10,55	9,65	3,02	0,90
12+0,000	9.453.735,24	614.551,36	19,40	18,49	7,00	6,40	129,45	118,35	36,98	11,10
13+0,000	9.453.718,21	614.561,84	19,33	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
14+0,000	9.453.701,19	614.572,33	19,26	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
15+0,000	9.453.684,16	614.582,82	19,19	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
15+2,030 PI	9.453.682,43	614.583,89	19,18	2,03	7,00	6,40	14,21	12,99	4,06	1,22
16+0,000	9.453.667,31	614.593,60	19,12	17,97	7,00	6,40	125,79	115,01	35,94	10,78
16+14,005	9.453.655,53	614.601,17	19,07	14,00	7,00	6,40	98,03	89,63	28,01	8,40
TOTAL				334,00			2.338,03	2.137,63	668,01	200,40

Alinhamento: RUA MILTON LOIOLA A

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.453.834,34	614.395,64	19,81	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.453.844,87	614.412,65	19,87	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.453.855,39	614.429,65	19,93	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.453.865,92	614.446,66	19,97	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+15,877 PI	9.453.874,28	614.460,16	19,80	15,88	7,00	6,40	111,14	101,61	31,75	9,53
3+17,004	9.453.874,92	614.461,08	19,78	1,13	7,00	6,40	7,89	7,22	2,25	0,68
TOTAL				77,00			539,03	492,83	154,01	46,20

Alinhamento: RUA MILTON LOIOLA B



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

MAAAN

Assinado eletronicamente por:
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 07053872-0
RUA MILTON LOIOLA A
FERREIRA:07053872

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo / Sarjeta	Galiação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.453.879,18	614.466,28	19,79	0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.453.890,65	614.482,66	19,86	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
1+15,138 PI	9.453.899,34	614.495,05	19,90	15,14	6,00	5,40	90,83	81,74	30,28	9,08
2+0,000	9.453.902,17	614.499,01	19,90	4,86	6,00	5,40	29,17	26,26	9,72	2,92
3+0,000	9.453.913,78	614.515,30	19,90	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
4+0,000	9.453.925,39	614.531,58	19,91	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+0,000	9.453.937,00	614.547,87	19,80	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+13,996	9.453.945,12	614.559,26	19,72	14,00	6,00	5,40	83,97	75,58	27,99	8,40
TOTAL				114,00			683,97	615,58	227,99	68,40

Alinhamento: TRAVESSA JOAQUIM DE CASTRO MEIRELES

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo / Sarjeta	Galiação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.453.931,10	614.645,77	19,58	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.453.936,23	614.665,10	19,81	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
1+9,494 PI	9.453.938,66	614.674,28	19,88	9,49	7,00	6,40	66,46	60,76	18,99	5,70
2+0,000	9.453.941,63	614.684,36	19,90	10,51	7,00	6,40	73,54	67,24	21,01	6,30
3+0,000	9.453.947,28	614.703,54	19,86	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+11,306 PI	9.453.950,47	614.714,39	19,83	11,31	7,00	6,40	79,14	72,36	22,61	6,78
4+0,000	9.453.952,88	614.722,74	19,82	8,69	7,00	6,40	60,86	55,64	17,39	5,22
5+0,000	9.453.958,41	614.741,96	19,77	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.453.963,95	614.761,18	19,73	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.453.969,48	614.780,40	19,69	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+6,999	9.453.971,42	614.787,12	19,68	7,00	7,00	6,40	48,99	44,79	14,00	4,20
1+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+12,500				12,50	7,00	6,40	87,50	80,00	25,00	7,50
TOTAL				199,50			1.396,49	1.276,79	399,00	119,70

Alinhamento: RUA MANOEL ANSELMO DA SILVA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo / Sarjeta	Galiação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.453.877,79	614.660,55	19,64	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.453.883,07	614.679,84	19,56	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.453.888,36	614.699,12	19,48	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872

Assinado eletronicamente
 ARAUJO FERREIRO
 ME - CN BR - CNIC-PE-RE
 GU-280655-000010
 FERREIRA:07053872
 Razão: EUI eUI o autor deste documento

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Galgação (m) h=0,30m
0+0,000	9.453.956,24	614.721,72	19,66	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.453.975,07	614.714,96	19,71	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.453.993,89	614.708,21	19,76	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.012,72	614.701,46	19,74	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.031,55	614.694,71	19,68	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+13,997	9.454.044,72	614.689,96	19,64	14,00	7,00	6,40	97,96	89,58	27,99	8,40
TOTAL				94,00			657,98	601,58	187,99	56,40

Alinhamento: TRAVESSA JOAQUIM DE CASTRO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Galgação (m) h=0,30m
0+0,000	9.454.059,23	614.737,56	19,82	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.042,11	614.747,89	19,80	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.024,99	614.758,23	19,77	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.007,86	614.768,56	19,74	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+8,721 PI	9.454.000,39	614.773,06	19,73	8,72	7,00	6,40	61,95	55,82	17,44	5,23
4+0,000	9.453.990,85	614.779,07	19,71	11,28	7,00	6,40	78,95	72,18	22,56	6,77
5+0,000	9.453.973,92	614.789,72	19,67	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.453.956,99	614.800,37	19,42	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.453.940,06	614.811,02	19,10	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.453.923,14	614.821,68	18,84	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.453.906,21	614.832,33	18,98	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+0,000	9.453.889,28	614.842,98	19,18	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
11+0,000	9.453.872,35	614.853,63	19,20	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+0,000	9.453.855,43	614.864,28	19,08	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+17,995	9.453.840,20	614.873,87	18,97	18,00	7,00	6,40	125,97	115,17	35,99	10,80
TOTAL				258,00			1.805,97	1.651,47	515,99	154,80

Alinhamento: RUA JOSÉ MARIA DOMIA DE OLIVEIRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Galgação (m) h=0,30m
0+0,000	9.454.106,73	614.841,67	19,80	0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.091,74	614.854,91	19,72	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.076,74	614.868,14	19,64	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.061,75	614.881,38	19,55	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
3+15,041 PI	9.454.050,47	614.891,34	19,49	15,04	6,00	5,40	90,25	81,22	30,08	9,02
4+0,000	9.454.046,76	614.894,62	19,47	4,96	6,00	5,40	29,75	26,78	9,92	2,98
4+3,042 PI	9.454.044,48	614.896,63	19,46	3,04	6,00	5,40	18,25	16,43	6,08	1,83
4+5,102 PI	9.454.042,93	614.897,99	19,45	2,06	6,00	5,40	12,96	11,12	4,12	1,24



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Assessoria Engenharia
ARAUJO FERREIRA
RUA CARLOS DE ALMEIDA
QUADRA 01 LOTE 01
ARAJO FERREIRA, 07053872
PE, 55.000

ARAUJO

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
5+0,000	9.454.031,76	614.907,85	19,39	14,90	6,00	5,40	89,39	80,45	29,80	8,94
6+0,000	9.454.016,77	614.921,09	19,33	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
7+0,000	9.454.001,77	614.934,32	19,31	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
8+0,000	9.453.986,78	614.947,56	19,29	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+0,000	9.453.971,78	614.960,79	19,24	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+20,000	9.453.956,79	614.974,02	19,19	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
TOTAL				200,00			1.200,00	1.080,00	400,00	120,00

Alinhamento: RUA MANOEL MATOSA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
1+0,000	9.454.038,98	614.884,31	19,49	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
2+0,000	9.454.052,41	614.899,13	19,47	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.065,83	614.913,95	19,42	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.079,26	614.928,78	19,28	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.454.092,69	614.943,60	19,14	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.454.106,11	614.958,43	19,00	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,002	9.454.106,11	614.958,43	19,00	0,00	7,00	6,40	0,02	0,01	0,00	0,00
TOTAL				100,00			700,02	640,01	200,00	60,00

Alinhamento: RUA JOÃO LUIZ SANTIAGO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.144,95	614.928,23	19,79	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.129,98	614.941,49	19,50	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.115,01	614.954,76	19,20	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.100,04	614.968,02	19,14	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.085,07	614.981,28	19,21	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.454.070,10	614.994,54	19,16	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+10,722 PI	9.454.062,07	615.001,65	19,07	10,72	7,00	6,40	75,05	68,62	21,44	6,43
5+16,954 PI	9.454.057,47	615.005,85	19,01	6,23	7,00	6,40	43,62	39,88	12,46	3,74
6+0,000	9.454.055,21	615.007,90	18,99	3,05	7,00	6,40	21,32	19,50	6,09	1,83
6+4,961 PI	9.454.051,55	615.011,25	18,95	4,96	7,00	6,40	34,73	31,75	9,92	2,98
7+0,000	9.454.040,43	615.021,38	18,82	15,04	7,00	6,40	105,27	96,25	30,08	9,02
8+0,000	9.454.025,65	615.034,85	18,65	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.454.010,87	615.048,32	18,69	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+3,943 PI	9.454.007,96	615.050,98	18,72	3,94	7,00	6,40	27,60	25,24	7,89	2,37
10+0,000	9.453.995,70	615.061,35	18,84	16,06	7,00	6,40	112,40	102,76	32,11	9,63
11+0,000	9.453.980,43	615.074,26	18,99	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+0,000	9.453.965,16	615.087,18	19,14	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

ASSINADO
ELETRONICAMENTE

ASSINADO
ELETRONICAMENTE

0369

PROCESSO ADMINISTRATIVO

MEMORIA DE CALCULO

12+5,003	9.453.961,34	615.090,41	19,18	5,00	7,00	6,40	35,02	32,02	10,01	3,00
TOTAL				245,00			1.715,02	1.568,02	490,01	147,00

Alinhamento: RUA JUSTINO CHAVES PINTOMBEIRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Cateteção (m²) h=0,30m
0+0,000	9.453.996,32	614.943,46	19,21	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.009,58	614.958,43	19,34	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.022,84	614.973,40	19,21	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.036,10	614.988,38	19,07	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.049,36	615.003,35	18,95	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+13,362 PI	9.454.058,22	615.013,35	18,95	13,36	7,00	6,40	93,53	85,52	26,72	8,02
5+0,000	9.454.062,53	615.018,40	18,97	6,64	7,00	6,40	46,47	42,48	13,28	3,98
6+0,000	9.454.075,51	615.033,62	19,04	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.454.088,50	615.048,83	19,12	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+1,334 PI	9.454.089,36	615.049,84	19,12	1,33	7,00	6,40	9,34	8,54	2,67	0,80
8+0,000	9.454.101,71	615.063,84	19,19	18,67	7,00	6,40	130,66	119,46	37,33	11,20
9+0,000	9.454.114,94	615.078,84	19,26	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+11,150 PI	9.454.122,31	615.087,21	19,30	11,15	7,00	6,40	78,05	71,36	22,30	6,69
10+0,000	9.454.126,75	615.094,86	19,34	8,85	7,00	6,40	61,95	56,64	17,70	5,31
11+0,000	9.454.136,79	615.112,16	19,41	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+0,000	9.454.146,83	615.129,46	19,48	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
13+0,000	9.454.156,87	615.146,76	19,56	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
14+0,000	9.454.166,91	615.164,05	19,63	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
14+2,997	9.454.168,41	615.166,65	19,64	3,00	7,00	6,40	20,98	19,18	5,99	1,80
TOTAL				283,00			1.980,98	1.811,18	565,99	169,80

Alinhamento: RUA AMARIA NILZA SOMBRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Cateteção (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.204,87	615.064,46	19,69	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.187,67	615.074,67	19,62	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.170,48	615.084,89	19,54	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.153,28	615.095,10	19,46	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+18,988 PI	9.454.136,95	615.104,79	19,39	18,99	7,00	6,40	132,91	121,52	37,98	11,39
4+0,000	9.454.136,08	615.105,30	19,39	1,01	7,00	6,40	7,09	6,48	2,02	0,61
4+7,026 PI	9.454.130,02	615.108,86	19,36	7,03	7,00	6,40	49,18	44,97	14,05	4,22
5+0,000	9.454.118,83	615.115,43	19,31	12,97	7,00	6,40	90,82	83,03	25,95	7,78
6+0,000	9.454.101,59	615.125,56	19,23	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



ASSINADO:
LEI 11.352/2006
BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

[Handwritten signature]

ASSINADO eletronicamente
BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872
CPF: 030.458.880-00
Razão: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.215,13	615.258,79	19,28	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.223,91	615.276,75	19,54	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
1+15,539	9.454.230,74	615.290,71	19,75	15,54	7,00	6,40	108,78	99,45	31,08	9,32
TOTAL				35,54			248,78	227,45	71,08	21,32

Alinhamento: RUA ANTONIO GONCALVES SOBRINHO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.282,57	615.218,90	19,53	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.264,92	615.228,30	19,49	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.247,26	615.237,71	19,45	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.229,61	615.247,11	19,42	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.211,96	615.256,51	19,38	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+11,369 PI	9.454.201,93	615.261,86	19,36	11,37	7,00	6,40	79,58	72,76	22,74	6,82
5+0,000	9.454.194,26	615.265,83	19,35	8,63	7,00	6,40	60,42	55,24	17,26	5,18
6+0,000	9.454.176,50	615.275,02	19,31	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.454.158,74	615.284,21	19,28	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.454.140,98	615.293,40	19,24	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.454.123,21	615.302,60	19,21	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+0,000	9.454.105,45	615.311,79	19,17	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
11+0,000	9.454.087,69	615.320,98	19,13	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+0,000	9.454.069,93	615.330,18	19,10	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
13+0,000	9.454.052,17	615.339,37	19,06	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
14+0,000	9.454.034,41	615.348,56	19,03	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
14+16,001	9.454.020,19	615.355,92	19,00	16,00	7,00	6,40	112,01	102,41	32,00	9,60
TOTAL				296,00			2.072,01	1.894,41	592,00	177,60

Alinhamento: RUA SDO02

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

ARAUJO

Assinado eletronicamente por:
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 030.112.840-00
FECHAMENTO: 07/05/2023
REDAÇÃO: 07/05/2023

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calção (m²) h=0,30m
20+11,594 PI	9.454.261,72	613.415,42	19,23	11,59	7,00	6,40	81,16	74,20	23,19	6,96
21+0,000	9.454.267,69	613.421,34	19,24	8,41	7,00	6,40	58,84	53,80	16,81	5,04
22+0,000	9.454.281,90	613.435,42	19,29	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
23+0,000	9.454.296,10	613.449,50	19,32	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
24+0,000	9.454.310,31	613.463,57	19,31	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
25+0,000	9.454.324,51	613.477,65	19,29	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
26+0,000	9.454.338,72	613.491,73	19,28	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
26+18,769 PI	9.454.352,05	613.504,94	19,27	18,77	7,00	6,40	131,38	120,12	37,54	11,26
27+0,000	9.454.352,92	613.505,82	19,27	1,23	7,00	6,40	8,62	7,88	2,46	0,74
28+0,000	9.454.367,03	613.519,99	19,24	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
29+0,000	9.454.381,15	613.534,15	19,08	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
30+0,000	9.454.395,27	613.548,32	18,87	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
30+0,669 PI	9.454.395,74	613.548,80	18,87	0,67	7,00	6,40	4,68	4,28	1,34	0,40
31+0,000	9.454.408,98	613.562,88	18,67	19,33	7,00	6,40	135,32	123,72	38,66	11,60
32+0,000	9.454.422,68	613.577,44	18,53	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
33+0,000	9.454.436,39	613.592,01	18,73	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
34+0,000	9.454.450,09	613.606,58	18,97	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
34+2,005	9.454.451,46	613.608,04	18,99	2,00	7,00	6,40	14,03	12,83	4,01	1,20
TOTAL				682,00			4.774,03	4.364,83	1.364,01	409,20

Alinhamento: RUA ALICE BIANA BRITO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calção (m²) h=0,30m
1+0,000	9.454.082,95	613.194,02	19,21	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
2+0,000	9.454.068,74	613.208,10	19,28	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+4,955 PI	9.454.065,22	613.211,58	19,30	4,95	7,00	6,40	34,68	31,71	9,91	2,97
2+12,955 PI	9.454.059,53	613.217,21	19,38	8,00	7,00	6,40	56,00	51,20	16,00	4,80
3+0,000	9.454.054,53	613.222,17	19,50	7,05	7,00	6,40	49,32	45,09	14,09	4,23
4+0,000	9.454.040,32	613.236,25	19,64	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.454.026,11	613.250,32	19,53	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.454.011,90	613.264,40	19,42	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+3,002	9.454.009,77	613.266,51	19,40	3,00	7,00	6,40	21,01	19,21	6,00	1,80
TOTAL				103,00			721,01	659,21	206,00	61,80

Alinhamento: TRAVESSA PROF APRIGIO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calção (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.225,25	613.383,76	19,06	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.211,05	613.397,83	19,33	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Handwritten signature

Assinado eletronicamente
por
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 058.000.000-00
RUA ALICE BIANA BRITO
FERREIRA:07053872
Rua: Ed. ou o autor: 0588 documento

MEMORIA DE CALCULO

2+0,000	9.454.196,84	613.411,91	19,27	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.182,63	613.425,99	19,18	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+12,003	9.454.174,11	613.434,43	19,12	12,00	7,00	6,40	84,02	76,82	24,01	7,20
TOTAL				72,00			504,02	460,82	144,01	43,20

Alinhamento: RUA INACIO EVAGENISTA DE ASSUNÇÃO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.386,85	613.428,76	18,82	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.401,82	613.442,02	18,87	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
1+4,217 PI	9.454.404,98	613.444,81	18,88	4,22	7,00	6,40	29,52	26,99	8,43	2,53
2+0,000	9.454.415,78	613.456,32	18,92	15,78	7,00	6,40	110,48	101,01	31,57	9,47
2+15,999	9.454.426,74	613.467,97	18,96	16,00	7,00	6,40	111,99	102,39	32,00	9,60
TOTAL				56,00			391,99	358,39	112,00	33,60

Alinhamento: TRAVESSA AGOSTINHO SOUSA LIMA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.447,10	613.607,70	19,00	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.434,04	613.622,84	19,15	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.420,97	613.637,98	19,30	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+10,970 PI	9.454.413,80	613.646,28	19,37	10,97	7,00	6,40	76,79	70,21	21,94	6,98
3+0,000	9.454.407,87	613.653,09	19,38	9,03	7,00	6,40	63,21	57,79	18,06	5,42
3+11,418 PI	9.454.400,37	613.661,70	19,35	11,42	7,00	6,40	79,92	73,07	22,84	6,85
4+0,000	9.454.395,37	613.668,68	19,32	8,58	7,00	6,40	60,08	54,93	17,16	5,15
4+8,670 PI	9.454.390,32	613.675,73	19,30	8,67	7,00	6,40	60,69	55,49	17,34	5,20
5+0,000	9.454.382,85	613.684,25	19,27	11,33	7,00	6,40	79,31	72,51	22,66	6,80
6+0,000	9.454.369,67	613.699,29	19,22	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.454.356,49	613.714,33	19,06	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+17,995	9.454.344,63	613.727,87	18,92	18,00	7,00	6,40	125,97	115,17	35,99	10,80
TOTAL				158,00			1.105,97	1.011,17	315,99	94,80

Alinhamento: RUA JOÃO NOGUEIRA DA COSTA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.386,94	613.423,76	18,70	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA.07053872


 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA.07053872

Assinado digitalmente por
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
 CN=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA,
 OU=BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA,
 OU=ARAUJO FERREIRA, PI, BR

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calotação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.010,45	612.518,77	21,60	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.022,65	612.534,62	21,02	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.034,85	612.550,47	20,50	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.047,05	612.566,31	20,12	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.059,25	612.582,16	19,80	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.454.071,45	612.598,01	19,64	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.454.083,66	612.613,85	19,50	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.454.095,86	612.629,70	19,37	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+6,999	9.454.100,13	612.635,25	19,32	7,00	7,00	6,40	48,99	44,79	14,00	4,20
TOTAL				147,00			1.028,99	840,79	294,00	88,20

Alinhamento: TRAVESSA VICENTE VELOSO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calotação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.542,04	613.862,66	18,88	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.529,71	613.879,41	18,93	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.517,38	613.894,16	18,98	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.505,06	613.909,90	19,03	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+1,926 Pl	9.454.503,87	613.911,42	19,03	1,93	7,00	6,40	13,48	12,93	3,85	1,16
4+0,000	9.454.492,36	613.925,96	19,08	18,07	7,00	6,40	126,52	115,67	36,15	10,84
5+0,000	9.454.479,63	613.940,79	18,97	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.454.466,90	613.956,21	18,58	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+5,996	9.454.463,09	613.960,84	18,47	6,00	7,00	6,40	41,97	38,38	11,99	3,60
TOTAL				126,00			881,97	806,38	251,99	75,60

Alinhamento: RUA JOSE FELIPE SANTIAGO LIMA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calotação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.504,23	613.916,19	19,00	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.518,94	613.929,73	18,97	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.533,66	613.943,27	18,93	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.548,38	613.956,81	18,90	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.563,10	613.970,36	18,86	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.454.577,82	613.983,90	18,83	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.454.592,53	613.997,44	18,83	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.454.607,25	614.010,98	18,92	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00




BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872

ASSINADO digitalmente por
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
 CN: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, O: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, OU: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, C: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, E: BRUNO.ROBERTO@BRUNO.ROBERTO.FERREIRA.COM.BR, OU: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, CN: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, OU: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, C: BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA, E: BRUNO.ROBERTO@BRUNO.ROBERTO.FERREIRA.COM.BR



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA: 07053872

Handwritten signature

Alinhamento: RUA LUIZ SANTIAGO DE LIMA

MEMORIA DE CALCULO										
Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) (1=0,30m)
8+0,000	9.454.621,97	614.024,52	19,03	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+16,006 PI	9.454.633,75	614.035,36	19,11	16,01	7,00	6,40	112,04	102,44	32,01	9,60
9+0,000	9.454.637,02	614.037,65	19,13	3,99	7,00	6,40	27,96	25,56	7,99	2,40
10+0,000	9.454.653,42	614.049,10	19,16	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
11+0,000	9.454.669,82	614.060,55	18,85	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+0,000	9.454.686,22	614.071,99	18,90	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
13+0,000	9.454.702,62	614.083,44	18,95	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
14+0,000	9.454.719,02	614.094,89	18,99	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
15+0,000	9.454.735,42	614.106,34	19,04	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
15+1,592 PI	9.454.736,72	614.107,25	19,04	1,59	7,00	6,40	11,14	10,19	3,18	0,96
16+0,000	9.454.754,37	614.112,50	19,00	18,41	7,00	6,40	128,86	117,81	36,82	11,04
17+0,000	9.454.773,54	614.118,20	18,87	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
17+8,490 PI	9.454.781,67	614.120,63	18,82	8,49	7,00	6,40	59,43	54,34	16,98	5,09
18+0,000	9.454.790,88	614.127,53	18,74	11,51	7,00	6,40	80,57	73,66	23,02	6,91
19+0,000	9.454.806,88	614.139,54	18,61	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
19+10,996	9.454.815,67	614.146,14	18,54	11,00	7,00	6,40	76,97	70,38	21,99	6,60
TOTAL				391,00			2.736,97	2.502,38	781,99	234,60

Alinhamento: TRAVESSA TEBELÃO TEIDORICO VELOSO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) (1=0,30m)
0+0,000	9.454.660,51	613.900,09	18,95	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.648,65	613.916,19	18,96	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.636,78	613.932,29	18,97	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.624,92	613.948,39	18,98	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+7,706 PI	9.454.620,35	613.954,60	18,98	7,71	7,00	6,40	53,94	49,32	15,41	4,62
4+0,000	9.454.612,79	613.964,29	18,98	12,29	7,00	6,40	86,06	78,68	24,59	7,38
5+0,000	9.454.600,49	613.980,06	18,99	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+14,013 PI	9.454.591,87	613.991,11	18,97	14,01	7,00	6,40	98,09	89,69	26,03	8,41
6+0,000	9.454.588,00	613.995,68	18,94	5,99	7,00	6,40	41,91	38,31	11,97	3,59
6+1,964 PI	9.454.586,73	613.997,18	18,93	1,96	7,00	6,40	13,75	12,57	3,93	1,18
7+0,000	9.454.575,06	614.010,93	18,84	18,04	7,00	6,40	126,25	115,43	36,07	10,82
8+0,000	9.454.562,12	614.026,19	18,74	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.454.549,19	614.041,44	18,64	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+5,002	9.454.545,95	614.045,25	18,62	5,00	7,00	6,40	35,01	32,01	10,00	3,00
TOTAL				185,00			1.295,01	1.184,01	370,00	111,00

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-flo / Sarjeta	Catão (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.994,07	614.073,94	18,68	0,00	3,00	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.008,33	614.087,97	18,78	20,00	3,00	2,40	60,00	48,00	40,00	12,00
1+11,830 PI	9.455.016,76	614.096,27	18,85	11,83	3,00	2,40	35,49	28,39	23,66	7,10
1+18,606 PI	9.455.022,76	614.099,42	18,88	6,78	7,00	6,40	33,98	29,81	13,55	4,07
2+0,000	9.455.023,73	614.100,42	18,88	1,39	6,88	6,28	9,68	8,84	2,79	0,84
3+0,000	9.455.037,65	614.114,79	18,84	20,00	5,65	5,05	125,30	113,30	40,00	12,00
3+2,654 PI	9.455.039,49	614.116,69	18,84	2,65	5,52	4,92	14,82	13,23	5,31	1,59
3+12,876 PI	9.455.046,43	614.124,20	18,82	10,22	5,49	4,89	56,27	50,14	20,44	6,13
4+0,000	9.455.052,00	614.128,65	18,80	7,12	5,50	4,90	39,15	34,87	14,25	4,27
5+0,000	9.455.067,62	614.141,13	18,76	20,00	5,50	4,90	110,00	98,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.083,25	614.153,61	18,72	20,00	5,50	4,90	110,00	98,00	40,00	12,00
7+0,000	9.455.098,88	614.166,09	18,68	20,00	5,50	4,90	110,00	98,00	40,00	12,00
8+0,000	9.455.114,51	614.178,57	18,63	20,00	5,50	4,90	110,00	98,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.130,13	614.191,06	18,59	20,00	5,50	4,90	110,00	98,00	40,00	12,00
10+0,000	9.455.145,76	614.203,54	18,55	20,00	5,50	4,90	110,00	98,00	40,00	12,00
10+15,999	9.455.158,26	614.213,52	18,89	16,00	5,50	4,90	87,99	78,39	32,00	9,60
TOTAL				216,00			1.122,58	992,98	432,00	129,60

Alinhamento: RUA JOAQUIM FELIX NETO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-flo / Sarjeta	Catão (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.958,75	614.109,89	19,00	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.972,93	614.124,00	19,02	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.987,11	614.138,11	19,03	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.001,29	614.152,21	19,05	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+16,539 PI	9.455.013,01	614.163,88	19,06	16,54	7,00	6,40	115,77	105,85	33,08	9,92
4+0,000	9.455.015,51	614.166,27	19,07	3,46	7,00	6,40	24,23	22,15	6,92	2,08
5+0,000	9.455.029,93	614.180,13	19,08	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.044,36	614.193,98	19,10	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.455.058,78	614.207,83	19,11	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.455.073,21	614.221,69	19,14	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.087,63	614.235,54	19,18	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+0,000	9.455.102,06	614.249,40	19,22	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+17,004	9.455.114,32	614.261,18	19,26	17,00	7,00	6,40	119,03	108,83	34,01	10,20
TOTAL				217,00			1.519,03	1.388,83	434,01	130,20

Alinhamento: TRAVESSA JOSEFA ASSIS DE LIMA



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA: 07053872

[Handwritten signature]

ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
 ANEXO I - ENFERMAGEM
 Nº: 5588 - CNCP: Sem
 P.F. Nº: 011/08/000 01
 FERREIRA:070538723

MEMORIA DE CÁLCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.041,12	614.122,23	18,76	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.027,15	614.136,55	18,86	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.013,19	614.150,87	18,96	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+6,047 PI	9.455.008,97	614.155,20	18,99	6,05	7,00	6,40	42,33	36,70	12,09	3,63
2+12,986 PI	9.455.004,12	614.160,16	19,02	6,94	7,00	6,40	48,57	44,41	13,88	4,16
3+0,000	9.454.999,22	614.165,19	19,05	7,01	7,00	6,40	49,10	44,89	14,03	4,21
4+0,000	9.454.985,26	614.179,50	19,15	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+19,001	9.454.971,99	614.193,11	19,24	19,00	7,00	6,40	133,01	121,61	38,00	11,40
TOTAL				99,00			693,01	633,61	198,00	59,40

Alinhamento: RUA JOÃO PHILOMENO DE OLIVEIRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.021,39	614.040,85	18,53	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.007,44	614.055,19	18,64	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.993,49	614.069,52	18,76	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.979,55	614.083,86	18,87	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+18,996 PI	9.454.966,30	614.097,47	18,98	19,00	7,00	6,40	132,98	121,58	37,99	11,40
4+0,000	9.454.965,59	614.098,18	18,99	1,00	7,00	6,40	7,02	6,42	2,01	0,60
5+0,000	9.454.951,35	614.112,23	19,10	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.454.937,12	614.126,27	19,22	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.454.922,88	614.140,32	19,16	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+6,998	9.454.917,90	614.145,24	19,07	7,00	7,00	6,40	48,98	44,79	14,00	4,20
TOTAL				147,00			1.028,98	940,79	294,00	88,20

Alinhamento: RUA JOÃO FELIX DE LIMA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.797,53	614.047,75	18,89	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.813,17	614.060,21	18,80	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.828,80	614.072,68	18,72	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.844,44	614.085,15	18,74	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.454.860,08	614.097,61	18,82	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+2,112 PI	9.454.861,73	614.098,93	18,83	2,11	7,00	6,40	14,78	13,51	4,22	1,27
5+0,000	9.454.874,99	614.110,95	18,91	17,89	7,00	6,40	125,22	114,49	35,78	10,73
6+0,000	9.454.889,80	614.124,38	19,00	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872

[Handwritten signature]

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DO BRASIL - OAB/SP - 1ª Seção
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872
 Rua: ...

MEMORIA DE CALCULO

7+0,000	9.454.904,62	614.137,81	19,09	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.454.919,44	614.151,24	19,18	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.454.934,26	614.164,68	19,26	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+0,000	9.454.949,07	614.178,11	19,27	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
11+0,000	9.454.963,89	614.191,54	19,28	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
11+6,665 PI	9.454.968,83	614.196,02	19,29	6,66	7,00	6,40	46,65	42,65	13,33	4,00
12+0,000	9.454.978,36	614.205,34	19,30	13,34	7,00	6,40	93,35	85,35	26,67	8,00
13+0,000	9.454.992,66	614.219,33	19,31	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
13+5,004	9.454.996,23	614.222,83	19,31	5,00	7,00	6,40	35,03	32,02	10,01	3,00
TOTAL				265,00			1.855,03	1.696,02	530,01	159,00

Alinhamento: RUA ALEXANDRINO BRITO DE OLIVEIRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.852,54	614.096,08	18,67	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.839,86	614.111,54	18,72	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.827,18	614.127,01	18,78	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+18,005	9.454.815,76	614.140,93	18,83	18,00	7,00	6,40	126,03	115,23	36,01	10,80
TOTAL				58,00			406,03	371,23	116,01	34,80

Alinhamento: RUA ESTER CARVALHO DE MOREIRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.953,14	614.364,11	19,21	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.454.966,79	614.378,73	19,15	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.454.980,45	614.393,34	19,09	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.454.994,10	614.407,95	19,03	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.007,76	614.422,57	18,97	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.021,41	614.437,18	18,92	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+5,207 PI	9.455.024,97	614.440,98	18,90	5,21	7,00	6,40	36,45	33,32	10,41	3,12
6+0,000	9.455.038,57	614.446,80	18,85	14,79	7,00	6,40	103,55	94,68	29,59	8,88
6+6,128 PI	9.455.044,20	614.449,20	18,83	6,13	7,00	6,40	42,89	39,22	12,26	3,68
7+0,000	9.455.057,53	614.453,06	18,78	13,87	7,00	6,40	97,11	88,78	27,74	8,32
8+0,000	9.455.076,74	614.458,62	18,71	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.095,95	614.464,17	18,64	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+17,486 PI	9.455.112,75	614.469,03	18,58	17,49	7,00	6,40	122,40	111,91	34,97	10,49
10+0,000	9.455.115,15	614.469,77	18,58	2,51	7,00	6,40	17,60	16,09	5,03	1,51
11+0,000	9.455.134,27	614.475,67	18,57	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+0,000	9.455.153,38	614.481,56	18,57	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



ASSINADO
ELETRONICAMENTE

**BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872**

VTTT

Assinado eletronicamente
por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 030.012.881-00
Pelo Sistema de Assinatura Eletrônica
PROGRESSO ADMINISTRATIVO
Data: 20/08/2015 10:00:00
Assinatura: 07053872

MEMORIA DE CALCULO

13+0,000	9.455.172,49	614.487,45	18,56	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
13+0,440	9.455.172,91	614.487,58	18,56	0,44	7,00	6,40	3,08	2,82	0,88	0,26
TOTAL				260,44			1.823,08	1.666,82	520,88	156,26

Alinhamento: RUA PEDRO DE CASTRO MEIRELES

Estaca	Norte	Este	Cota	Distancia (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.454.995,50	614.644,19	18,69	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.014,45	614.650,58	18,73	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.033,40	614.656,97	18,77	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.052,35	614.663,36	18,74	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+12,951 PI	9.455.064,63	614.667,50	18,65	12,95	7,00	6,40	90,66	82,89	25,90	7,77
4+0,000	9.455.071,37	614.669,54	18,60	7,05	7,00	6,40	49,34	45,11	14,10	4,23
5+0,000	9.455.090,52	614.675,32	18,49	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.109,66	614.681,11	18,51	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.455.128,81	614.686,90	18,55	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.455.147,95	614.692,68	18,60	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.167,10	614.698,47	18,64	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+10,000	9.455.176,67	614.701,36	19,32	10,00	7,00	6,40	70,00	64,00	20,00	6,00
TOTAL				190,00			1.330,00	1.216,00	380,00	114,00

Alinhamento: RUA VICENTE LIMA RAMALHO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distancia (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.217,36	614.167,79	19,22	0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.205,64	614.184,01	18,64	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
1+6,065 PI	9.455.202,09	614.188,92	18,62	6,06	6,00	5,40	36,39	32,75	12,13	3,64
2+0,000	9.455.198,09	614.202,27	18,66	13,94	6,00	5,40	83,61	75,25	27,87	8,36
3+0,000	9.455.192,34	614.221,43	18,71	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.186,59	614.240,58	18,76	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.180,85	614.259,74	18,80	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.175,10	614.278,89	18,85	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
7+0,000	9.455.169,35	614.298,05	18,90	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
8+0,000	9.455.163,60	614.317,21	18,95	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.157,86	614.336,36	19,00	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
10+0,000	9.455.152,11	614.355,52	18,97	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
10+18,360 PI	9.455.146,83	614.373,11	18,69	18,36	6,00	5,40	110,16	99,14	36,72	11,02
11+0,000	9.455.146,32	614.374,66	18,68	1,64	6,00	5,40	9,84	8,86	3,28	0,98
12+0,000	9.455.140,08	614.393,66	18,73	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00



ASSINADO:
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 0328251000110
PROFESSOR DE ARQUITETURA
RELAÇÃO DO SÓCIO E AUTOR DO PROJETO

Handwritten signature

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) (h=0,30m)
13+0,000	9.455.133,83	614.412,66	18,76	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
13+19,104	9.455.127,87	614.430,81	18,45	19,10	6,00	5,40	114,62	103,16	38,21	11,46
TOTAL				279,10			1.674,62	1.507,16	558,21	167,46

Alinhamento: RUA JOSE ORLANDO BEZERRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) (h=0,30m)
0+0,000	9.455.168,81	614.310,01	18,69	0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.188,11	614.315,25	18,66	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
1+12,543 PI	9.455.200,22	614.318,53	18,64	12,54	6,00	5,40	75,26	67,73	25,09	7,53
2+0,000	9.455.207,29	614.320,91	18,63	7,46	6,00	5,40	44,74	40,27	14,91	4,47
3+0,000	9.455.226,25	614.327,27	19,07	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
3+15,435	9.455.240,88	614.332,18	19,60	15,44	6,00	5,40	92,61	83,35	30,87	9,26
TOTAL				75,44			452,61	407,35	150,87	45,26

Alinhamento: RUA ANTONIO CRISOSTOMO DA SILVEIRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) (h=0,30m)
0+0,000	9.455.149,72	614.373,48	18,74	0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.168,71	614.379,75	18,65	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.187,71	614.386,01	18,56	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+2,766 PI	9.455.190,33	614.386,88	18,54	2,77	6,00	5,40	16,60	14,94	5,53	1,66
3+0,000	9.455.206,82	614.391,89	18,46	17,23	6,00	5,40	103,40	93,06	34,47	10,34
4+0,000	9.455.225,96	614.397,71	19,34	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
4+1,812	9.455.227,69	614.398,24	19,52	1,81	6,00	5,40	10,87	9,78	3,62	1,09
TOTAL				81,81			490,87	441,78	163,62	49,09

Alinhamento: TRAVESSA MONTE CARLOS

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) (h=0,30m)
0+0,000	9.455.562,88	614.322,76	18,47	0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.582,11	614.328,25	18,55	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.601,34	614.333,75	18,63	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.620,57	614.339,24	18,66	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.639,80	614.344,74	18,61	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.659,03	614.350,24	18,56	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Handwritten signature

ASSINADOR:
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 031.152.262-11
RG: 1.111.111-11
RUBRICADO EM: 07/03/2023
RUA: 13/01/2023

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
5+3,258 PI	9.455.662,16	614.351,13	18,55	3,26	6,00	5,40	19,55	17,59	6,52	1,95
6+0,000	9.455.678,42	614.355,12	18,50	16,74	6,00	5,40	100,45	90,41	33,48	10,05
6+17,970 PI	9.455.695,88	614.359,40	18,46	17,97	6,00	5,40	107,82	97,04	35,94	10,78
7+0,000	9.455.697,91	614.359,35	18,45	2,03	6,00	5,40	12,18	10,96	4,06	1,22
8+0,000	9.455.717,90	614.358,83	18,45	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.737,89	614.358,31	18,47	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+0,865 PI	9.455.738,76	614.358,29	18,47	0,87	6,00	5,40	5,19	4,67	1,73	0,52
10+0,000	9.455.756,44	614.365,60	18,48	19,13	6,00	5,40	114,81	103,33	38,27	11,48
10+14,650 PI	9.455.769,98	614.371,19	18,49	14,65	6,00	5,40	87,90	79,11	29,30	8,79
11+0,000	9.455.774,51	614.374,04	18,50	5,35	6,00	5,40	32,10	28,89	10,70	3,21
12+0,000	9.455.791,44	614.384,69	18,51	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
12+5,844 PI	9.455.796,39	614.387,80	18,52	5,84	6,00	5,40	35,07	31,56	11,69	3,51
13+0,000	9.455.808,58	614.395,00	18,53	14,16	6,00	5,40	84,93	76,44	28,31	8,49
13+1,319 PI	9.455.809,71	614.395,67	18,53	1,32	6,00	5,40	7,92	7,12	2,64	0,79
14+0,000	9.455.824,39	614.407,22	18,51	18,68	6,00	5,40	112,08	100,88	37,36	11,21
15+0,000	9.455.840,11	614.419,59	18,44	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
15+11,223 PI	9.455.848,93	614.426,53	18,40	11,22	6,00	5,40	67,34	60,61	22,45	6,73
16+0,000	9.455.856,15	614.431,53	18,37	8,78	6,00	5,40	52,66	47,39	17,55	5,27
16+16,001	9.455.869,31	614.440,63	18,32	16,00	6,00	5,40	96,00	86,40	32,00	9,60
TOTAL				336,00			2.016,00	1.814,40	672,00	201,60

Alinhamento: TRAVESSA CUSTODIA 1

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.867,14	614.442,13	18,37	0,00	5,00	4,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.860,24	614.460,90	18,62	20,00	5,00	4,40	100,00	88,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.853,33	614.479,67	18,48	20,00	5,00	4,40	100,00	88,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.846,42	614.498,44	18,23	20,00	5,00	4,40	100,00	88,00	40,00	12,00
3+7,999	9.455.843,66	614.506,95	18,14	8,00	5,00	4,40	40,00	35,20	16,00	4,80
TOTAL				68,00			340,00	299,20	136,00	40,80

Alinhamento: TRAVESSA CUSTODIA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.841,56	614.349,89	17,75	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.835,30	614.368,89	18,13	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.829,05	614.387,89	18,41	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.822,80	614.406,89	18,44	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.816,55	614.425,88	18,42	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



ASSINADO
E RECONHECIDO

BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Handwritten signature

Assinado eletronicamente
ARAUJO FERREIRA
CPF: 038.012.982
PAZ, 20/05/2010 09:00
FERREIRA:07053872
Rastreio: Em caso de este documento

MEMORIA DE CALCULO

10+1,717 PI	9.455.846,97	614.512,89	18,20	1,72	6,00	5,40	10,30	9,27	3,43	1,03
10+19,002	9.455.861,78	614.521,81	18,16	17,29	11,28	10,68	149,35	138,98	34,57	10,37
TOTAL				219,00			1.359,65	1.228,25	438,00	131,40

Alinhamento: RUA VITAL ATILA SILVA MENEZES

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.629,79	614.462,25	18,35	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.647,93	614.470,68	18,39	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.666,07	614.479,11	18,43	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.684,21	614.487,54	18,47	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.702,35	614.495,96	18,51	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+9,734 PI	9.455.711,17	614.500,06	18,49	9,73	7,00	6,40	68,14	62,30	19,47	5,84
5+0,000	9.455.719,34	614.506,29	18,46	10,27	7,00	6,40	71,86	65,70	20,53	6,16
6+0,000	9.455.735,24	614.518,42	18,41	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.455.751,14	614.530,55	18,35	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.455.767,04	614.542,68	18,30	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.782,95	614.554,81	18,24	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+2,658 PI	9.455.785,06	614.556,42	18,24	2,66	7,00	6,40	18,61	17,01	5,32	1,59
10+0,000	9.455.799,14	614.566,54	18,19	17,34	7,00	6,40	121,39	110,99	34,68	10,41
11+0,000	9.455.815,38	614.578,22	18,13	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+0,000	9.455.831,62	614.589,89	17,94	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
12+7,996	9.455.838,11	614.594,56	17,85	8,00	7,00	6,40	55,97	51,17	15,99	4,80
TOTAL				248,00			1.735,97	1.587,17	495,99	148,60

Alinhamento: RUA ANTONIO DA SILVEIRA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.603,96	614.508,02	18,36	0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.623,10	614.513,80	18,35	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.642,25	614.519,57	18,35	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+1,346 PI	9.455.643,54	614.519,96	18,35	1,35	6,00	5,40	8,08	7,27	2,69	0,81
3+0,000	9.455.660,50	614.527,72	18,34	18,65	6,00	5,40	111,92	100,73	37,31	11,19
4+0,000	9.455.678,69	614.536,05	18,33	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.696,87	614.544,37	18,32	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+9,503 PI	9.455.705,51	614.548,32	18,32	9,50	6,00	5,40	57,02	51,32	19,01	5,70
6+0,000	9.455.714,19	614.554,23	18,32	10,50	6,00	5,40	62,98	56,68	20,99	6,30
7+0,000	9.455.730,73	614.565,48	18,28	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
7+6,990 PI	9.455.736,50	614.569,42	18,26	6,99	6,00	5,40	41,94	37,75	13,98	4,19



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872

Vital

Assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA em 07/05/2023 às 14:05:38. Para mais detalhes consulte o certificado digital em: www.portalcert.br

MEMORIA DE CÁLCULO

8+0,000	9.455.746,67	614.577,53	18,23	13,01	6,00	5,40	78,06	70,25	26,02	7,81
9+0,000	9.455.762,31	614.590,00	18,17	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+8,673 PI	9.455.769,09	614.595,41	18,14	8,67	6,00	5,40	52,04	46,83	17,35	5,20
10+0,000	9.455.777,99	614.602,41	18,11	11,33	6,00	5,40	67,96	61,17	22,65	6,80
11+0,000	9.455.793,72	614.614,76	18,06	20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
11+16,619 PI	9.455.806,79	614.625,03	18,01	16,62	6,00	5,40	99,72	89,74	33,24	9,97
12+0,000	9.455.809,58	614.626,94	18,00	3,38	6,00	5,40	20,28	18,26	6,76	2,03
12+14,003	9.455.821,15	614.634,83	17,96	14,00	6,00	5,40	84,02	75,62	28,01	8,40
TOTAL			254,00				1.524,02	1.371,62	508,01	152,40

Alinhamento: PROJETADA 2

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo/ Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.808,01	614.629,43	17,85	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.797,88	614.646,67	18,04	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.787,74	614.663,91	17,88	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+11,003	9.455.782,16	614.673,40	17,79	11,00	7,00	6,40	77,02	70,42	22,01	6,60
TOTAL				51,00			357,02	326,42	102,01	30,60

Alinhamento: RUA JOÃO MARTINS DE ALMEIDA 2

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo/ Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.690,58	614.361,17	18,32	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.685,67	614.380,56	18,38	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
1+11,551 PI	9.455.682,84	614.391,76	18,42	11,55	7,00	6,40	80,86	73,92	23,10	6,93
2+0,000	9.455.679,67	614.399,59	18,44	8,45	7,00	6,40	59,14	54,08	16,90	5,07
2+18,964 PI	9.455.672,57	614.417,17	18,49	18,96	7,00	6,40	132,75	121,37	37,93	11,38
3+0,000	9.455.672,35	614.418,19	18,49	1,04	7,00	6,40	7,25	6,63	2,07	0,62
3+16,566 PI	9.455.668,84	614.434,38	18,54	16,57	7,00	6,40	115,96	106,02	33,13	9,94
4+0,000	9.455.667,78	614.437,64	18,55	3,43	7,00	6,40	24,04	21,98	6,87	2,06
5+0,000	9.455.661,62	614.456,67	18,56	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,891 PI	9.455.661,34	614.457,52	18,56	0,89	7,00	6,40	6,24	5,70	1,78	0,53
6+0,000	9.455.655,83	614.475,81	18,48	19,11	7,00	6,40	133,76	122,30	38,22	11,47
7+0,000	9.455.650,07	614.494,97	18,39	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.455.644,30	614.514,12	18,31	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+3,005	9.455.643,44	614.516,99	18,30	3,00	7,00	6,40	21,03	19,23	6,01	1,80
TOTAL				163,00			1.141,03	1.043,23	326,01	97,80



Assinado eletronicamente por:
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
 N.O. CREA: 01042-9/04
 C.U.: 2866255/000110
 F.º: 10/04/2010
 F.º: 10/04/2010
 Razão: Em anexo a este documento.

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA: 07053872

MEMORIA DE CALCULO

Alinhamento: RUA SDO 02

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.670,68	614.408,19	18,46	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
0+15,189 PI	9.455.660,73	614.419,67	18,50	15,19	7,00	6,40	106,33	97,21	30,38	9,11
1+0,000	9.455.657,68	614.423,39	18,52	4,81	7,00	6,40	33,67	30,79	9,62	2,89
2+0,000	9.455.645,00	614.438,86	18,58	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.632,32	614.454,32	18,47	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.619,63	614.469,78	18,32	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+4,000	9.455.617,10	614.472,88	18,29	4,00	7,00	6,40	28,00	25,60	8,00	2,40
TOTAL				84,00			588,00	537,60	168,00	50,40

Alinhamento: RUA VARZEA ALEGRE

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.654,06	614.351,90	18,42	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.647,04	614.370,93	18,45	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.640,02	614.389,36	18,49	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.632,99	614.408,08	18,52	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.625,97	614.426,81	18,56	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+7,690 PI	9.455.623,27	614.434,01	18,55	7,69	7,00	6,40	53,83	49,22	15,38	4,61
5+0,000	9.455.620,71	614.446,05	18,53	12,31	7,00	6,40	86,17	78,78	24,62	7,39
6+0,000	9.455.616,54	614.465,61	18,49	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+14,325 PI	9.455.613,56	614.479,62	18,46	14,32	7,00	6,40	100,27	91,68	28,65	8,59
7+0,000	9.455.611,36	614.484,85	18,45	5,68	7,00	6,40	39,73	36,32	11,35	3,41
8+0,000	9.455.603,62	614.503,30	18,42	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.595,88	614.521,74	18,38	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+0,000	9.455.588,14	614.540,18	18,34	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
10+12,001	9.455.583,49	614.551,24	18,32	12,00	7,00	6,40	84,01	76,81	24,00	7,20
TOTAL				212,00			1.484,01	1.356,81	424,00	127,20

Alinhamento: TRAVESSA MONTE CARLOS (1)

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-flo / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.636,23	614.393,53	18,33	0,00	5,00	4,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.616,26	614.392,35	18,46	20,00	5,00	4,40	100,00	88,00	40,00	12,00
1+12,992 PI	9.455.603,29	614.391,59	18,44	12,99	5,00	4,40	64,96	57,17	25,98	7,80

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0389

BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

VAAAD

ASSINADO DIGITALMENTE
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 0389053872
RUA: 0389053872

MEMORIA DE CALCULO

2+0,000	9.455.601,00	614.398,21	18,42	7,01	5,00	4,40	35,04	30,83	14,02	4,20
2+19,001	9.455.594,76	614.416,16	18,36	19,00	5,00	4,40	95,01	83,61	38,00	11,40
TOTAL				59,00			295,01	259,61	118,00	35,40

Alinhamento: RUA FCO RIBEIRO PERNA 01

Estaca	Norte	Este	Cota	Distancia (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.475,20	614.643,06	17,82	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.494,17	614.649,39	17,79	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.513,14	614.665,73	17,75	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.532,11	614.662,07	17,83	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.551,08	614.668,40	18,12	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.570,05	614.674,74	18,01	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.589,02	614.681,08	17,89	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000	9.455.607,99	614.687,41	17,94	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000	9.455.626,96	614.693,75	18,01	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+18,402 PI	9.455.644,41	614.699,58	18,08	18,40	7,00	6,40	128,81	117,77	36,80	11,04
9+0,000	9.455.645,96	614.700,00	18,09	1,60	7,00	6,40	11,19	10,23	3,20	0,96
9+14,996	9.455.660,42	614.703,96	18,14	15,00	7,00	6,40	104,97	95,97	29,99	9,00
TOTAL				195,00			1.364,97	1.247,97	389,99	117,00

Alinhamento: RUA FCO RIBEIRO PERNA 02

Estaca	Norte	Este	Cota	Distancia (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.666,38	614.708,44	18,09	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.685,35	614.714,79	17,98	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.704,31	614.721,15	17,89	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.723,27	614.727,50	17,89	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.742,24	614.733,86	17,89	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.761,20	614.740,21	17,89	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.780,16	614.746,57	17,89	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+8,002	9.455.787,75	614.749,11	17,89	8,00	7,00	6,40	56,01	51,21	16,00	4,80
TOTAL				128,00			896,01	819,21	256,00	76,80

Alinhamento: RUA ANTONIO BARRETO



Assinado eletronicamente
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
 Nº de Assinatura: 07053872
 Nº de Documento: 07053872
 Nº de Processo: 07053872
 Data e Hora: 20/08/2018 14:54:58

(Handwritten signature)

MEMORIA DE CALCULO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.454,00	614.720,14	17,65	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.473,29	614.725,42	17,65	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.492,59	614.730,69	17,65	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.511,88	614.735,97	17,65	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.531,17	614.741,24	17,65	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.550,46	614.746,52	17,66	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.569,75	614.751,80	17,69	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+8,598 PI	9.455.578,05	614.754,06	17,74	8,60	7,00	6,40	60,19	55,03	17,20	5,16
7+0,000	9.455.588,93	614.757,45	17,79	11,40	7,00	6,40	79,81	72,97	22,80	6,84
8+0,000	9.455.608,03	614.763,40	17,88	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+0,000	9.455.627,12	614.769,35	17,98	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
9+10,000	9.455.636,67	614.772,32	18,03	10,00	7,00	6,40	70,00	64,00	20,00	6,00
TOTAL				190,00			1.330,00	1.216,00	380,00	114,00

Alinhamento: RUA SEBASTIANA LOPES RIBEIRO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.431,10	614.799,20	17,78	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.450,35	614.804,61	17,84	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.469,61	614.810,02	17,73	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+6,000	9.455.475,38	614.811,65	17,59	6,00	7,00	6,40	42,00	38,40	12,00	3,60
TOTAL				46,00			322,00	294,40	92,00	27,60

Alinhamento: RUA CRISTINA LOURENÇO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.409,16	614.878,80	17,88	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
0+17,242 PI	9.455.425,91	614.882,89	17,94	17,24	7,00	6,40	120,69	110,35	34,48	10,35
1+0,000	9.455.428,56	614.883,64	17,95	2,76	7,00	6,40	19,31	17,65	5,52	1,65
2+0,000	9.455.447,81	614.889,08	18,01	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.467,05	614.894,53	17,85	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.486,30	614.899,97	17,71	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.505,54	614.905,42	17,77	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+12,004	9.455.517,09	614.908,69	17,81	12,00	7,00	6,40	84,03	76,83	24,01	7,20
TOTAL				112,00			784,03	716,83	224,01	67,20



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Handwritten signature

Assinado eletronicamente
por
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 07053872-0
RUA FERREIRA, 07053872
RAIO: EA para o ano de 2018

MEMORIA DE CALCULO

Alinhamento: RUA JOÃO DE DEUS

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.387,63	614.956,98	18,04	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
0+7,750 PI	9.455.394,94	614.959,57	18,05	7,75	7,00	6,40	54,25	49,60	15,50	4,65
1+0,000	9.455.406,72	614.962,91	18,07	12,25	7,00	6,40	85,75	78,40	24,50	7,35
2+0,000	9.455.425,96	614.968,37	18,09	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.445,20	614.973,83	18,08	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+9,778 PI	9.455.454,61	614.976,49	17,99	9,78	7,00	6,40	68,44	62,58	19,56	5,87
4+0,000	9.455.464,42	614.979,35	17,90	10,22	7,00	6,40	71,56	65,42	20,44	6,13
5+0,000	9.455.483,63	614.984,95	17,84	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000	9.455.502,83	614.990,55	17,83	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+10,001	9.455.512,43	614.993,35	17,83	10,00	7,00	6,40	70,00	64,00	20,00	6,00
TOTAL				130,00			910,00	832,00	260,00	78,00

Alinhamento: RUA PROJETADA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.468,51	614.984,17	17,83	0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.463,04	615.003,41	17,89	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.457,57	615.022,64	17,95	20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+16,003	9.455.453,20	615.038,04	18,00	16,00	7,00	6,40	112,02	102,42	32,01	9,60
TOTAL				56,00			392,02	358,42	112,01	33,60

Alinhamento: RUA PROJETADA 01

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Calçamento (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.405,50	615.028,76	18,14	0,00	6,50	5,90	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.424,73	615.034,23	18,14	20,00	6,50	5,90	130,00	118,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.443,97	615.039,70	18,13	20,00	6,50	5,90	130,00	118,00	40,00	12,00
3+0,000	9.455.463,21	615.045,17	18,12	20,00	6,50	5,90	130,00	118,00	40,00	12,00
4+0,000	9.455.482,45	615.050,64	18,12	20,00	6,50	5,90	130,00	118,00	40,00	12,00
5+0,000	9.455.501,68	615.056,11	18,39	20,00	6,50	5,90	130,00	118,00	40,00	12,00
5+0,998	9.455.502,64	615.056,38	18,42	1,00	6,50	5,90	6,49	5,89	2,00	0,60
TOTAL				101,00			656,49	595,89	202,00	60,60



Atestado de obra
 ARAUJO FERREIRA LTDA
 N.º C-REB. 0-307-626
 DE 20/08/2008, 0001110,
 FERREIRA 07053872
 Assado em 10/01/2010 pelo autor deste documento

**BRUNO ROBERTO
 DE ARAUJO
 FERREIRA:07053872**

YARA

MEMORIA DE CALCULO

Alinhamento: RUA PROJETADA 01 A

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.408,00	615.032,46	18,13	0,00	6,80	6,20	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.401,48	615.051,37	18,36	20,00	4,80	4,20	116,00	104,00	40,00	12,00
1+18,408 PI	9.455.395,48	615.068,77	18,31	18,41	3,00	2,40	71,79	60,75	36,82	11,04
2+0,000	9.455.394,72	615.070,17	18,31	1,59	3,43	2,83	5,12	4,16	3,18	0,96
2+1,999	9.455.393,76	615.071,92	18,30	2,00	4,37	3,77	7,80	6,60	4,00	1,20
TOTAL				42,00			200,70	175,51	84,00	25,20

Alinhamento: AV. MARIA RAMALHO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000	9.455.361,39	615.063,78	18,34	0,00	9,50	8,90	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	9.455.379,69	615.071,85	18,35	20,00	9,50	8,90	190,00	178,00	40,00	12,00
2+0,000	9.455.397,99	615.079,92	18,37	20,00	9,70	9,10	192,00	180,00	40,00	12,00
2+4,765 PI	9.455.402,37	615.081,85	18,38	4,79	9,70	9,10	46,42	43,55	9,57	2,87
3+0,000	9.455.416,03	615.088,56	18,39	15,21	7,90	7,30	133,89	124,76	30,43	9,13
4+0,000	9.455.433,98	615.097,98	18,41	20,00	5,40	4,80	133,00	121,00	40,00	12,00
4+14,867 PI	9.455.447,32	615.103,93	18,36	14,87	3,50	2,90	66,16	57,24	29,73	8,92
5+0,000	9.455.452,04	615.105,94	18,34	5,13	3,50	2,90	17,97	14,89	10,27	3,08
5+10,998	9.455.462,16	615.110,24	18,31	11,00	3,50	2,90	38,49	31,89	22,00	6,60
TOTAL				111,00			817,92	751,32	222,00	66,80

Alinhamento: TV. N. SRA. DAS CANDEIAS

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+5,85				5,85	7,00	6,40	40,95	37,44	11,70	3,51
TOTAL				85,85			600,95	549,44	171,70	51,51



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA: 07053872

[Handwritten signature]

Atividade Profissional
ARQUIVO REGISTRADO
M.D. C.B.R. 0-4-CP-884
C.O.A. 268251000116
P.F. 001.001.000.000.00
P.R. 001.001.000.000.00
R.G. 001.001.000.000.00

MEMORIA DE CÁLCULO

Alinhamento: RUA JOSE GUIMARAES LEITE

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+7,440				7,44	7,00	6,40	52,08	47,62	14,88	4,46
TOTAL				147,44			1.032,08	943,62	294,88	88,46

Alinhamento: RUA JOSÉ DELFINO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+7,320				7,32	7,00	6,40	51,24	46,85	14,64	4,39
TOTAL				87,32			611,24	558,85	174,64	52,39

Alinhamento: RUA DR. JOSÉ RAMALHO

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
8+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Assinado digitalmente
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA
CPF: 041.111.111-11
OAB: 111.111-111
FERREIRA:07053872
Preencha isto e anexe este documento

111111

MEMORIA DE CALCULO

5+0,000				7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000				7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+0,000				7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
7+8,850				7,00	6,40	61,95	56,64	17,70	5,31
TOTAL						1.041,95	952,64	297,70	89,31

Alinhamento: TV. JOÃO SILVA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Mio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	7,00	6,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
5+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+0,000				20,00	7,00	6,40	140,00	128,00	40,00	12,00
6+13,240				13,24	7,00	6,40	92,68	84,74	26,48	7,94
TOTAL				133,24			932,68	852,74	266,48	79,94

Alinhamento: RUA RAIMUNDO JOAQUIM DE SANTIAGO LIMA

Estaca	Norte	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Mio-fio / Sarjeta	Calçada (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	8,00	7,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	8,00	7,40	150,00	148,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
5+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
6+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
7+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
8+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
9+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
10+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
11+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
12+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
13+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
14+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
15+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00
16+0,000				20,00	8,00	7,40	160,00	148,00	40,00	12,00



BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872

Handwritten signature

Atividade: Engenharia de
 ARAUJO FERREIRA O
 Nº: CA-881 C-11C-816
 CR-2682451000110
 FERREIRA 07053872
 Realizar: Em seu e autor deste documento

MEMORIA DE CALCULO

6+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
7+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
8+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
10+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
11+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
12+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
13+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
14+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
15+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
16+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
17+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
18+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
19+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
20+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
21+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
22+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
22+14,390				14,39	6,00	5,40	86,34	77,71	28,78	8,63
TOTAL				454,39			2.726,34	2.453,71	908,78	272,63

Alinhamento: RUA PROJETADA 01

Estaca	Norte	Este	Cota	Distancia (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
4+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+7,990				7,99	6,00	5,40	47,94	43,15	15,98	4,79
TOTAL				107,99			647,94	583,15	215,98	64,79

Alinhamento: RUA PROJETADA 02

Estaca	Norte	Este	Cota	Distancia (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Area parcial (m²) (Regularizada)	Area parcial (m²) (Pavimentada)	Melo-fio / Sarjeta	Caiação (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
3+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00



ASSINADO:
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
PROFESSOR ADMINISTRATIVO
0399

VYAAD

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA: 07053872

ASSINADO:
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
PROFESSOR ADMINISTRATIVO
0399

MEMORIA DE CALCULO

4+0,000			20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
5+0,000			20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
6+0,000			20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
7+0,000			20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
8+0,000			20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+0,000			20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
9+3,250			3,25	6,00	5,40	19,50	17,55	6,50	1,95
TOTAL			183,25			1.099,50	989,55	366,50	109,95

Alinhamento: RUA PROJETADA 03

Estaca	North	Este	Cota	Distância (m)	Largura (Regularização)	Largura (Pavimentação)	Área parcial (m²) (Regularizada)	Área parcial (m²) (Pavimentada)	Meio-fio / Sarjeta	Caixação (m²) h=0,30m
0+0,000				0,00	6,00	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+0,000				20,00	6,00	5,40	120,00	108,00	40,00	12,00
2+4,600				4,60	6,00	5,40	27,60	24,84	9,20	2,76
TOTAL				44,60			267,60	240,84	89,20	26,76



BRUNO ROBERTO
DE ARAUJO
FERREIRA:07053872

Handwritten signature

Assinado digitalmente por
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
CPF: 07053872-0
Data: 2023.08.07 10:00:00
Assinado eletronicamente por
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872

QUADRO DE AREAS

Item	Alinhamento	Comprimento (m)	Area regularização (m²)	Area pavimentação (m²)	Melo-flo (m)/ Sarjeta (m)	Calçada
1	Alinhamento: TV VICENTE VELOSO	334,00	2.338,03	2.137,63	668,01	200,40
2	Alinhamento: RUA MILTON LOIOLA A	77,00	539,03	492,83	154,01	46,20
3	Alinhamento: RUA MILTON LOIOLA B	114,00	683,97	615,58	227,99	68,40
4	Alinhamento: TRAVESSA JOAQUIM DE CASTRO MEIRELES	199,50	1.396,49	1.276,79	399,00	119,70
5	Alinhamento: RUA MANOEL ANSELMO DA SILVA	164,00	1.148,02	1.049,62	328,00	98,40
6	Alinhamento: RUA N. SRA. DE FATIMA A	42,00	293,98	268,78	83,99	25,20
7	Alinhamento: RUA N. SRA DE FATIMA B	180,00	1.260,00	1.152,00	360,00	108,00
8	Alinhamento: TRAVESSA FRC JERONIMO	94,00	657,98	601,58	187,99	56,40
9	Alinhamento: TRAVESSA JOAQUIM DE CASTRO	258,00	1.805,97	1.651,17	515,99	154,80
10	Alinhamento: RUA JOSÉ MARIA DOMIA DE OLIVEIRA	200,00	1.200,00	1.080,00	400,00	120,00
11	Alinhamento: RUA MANOEL MATOSA	100,00	700,02	640,01	200,00	60,00
12	Alinhamento: RUA JOÃO LUIZ SANTIAGO	245,00	1.715,02	1.568,02	490,01	147,00
13	Alinhamento: RUA JUSTINO CHAVES PINTOMBEIRA	283,00	1.980,98	1.811,18	565,99	169,80
14	Alinhamento: RUA AMARIA NILZA SOMBRA	217,00	1.518,97	1.388,78	433,99	130,20
15	Alinhamento: RUA JOSE MOREIRA DE OLIVEIRA	126,00	881,98	806,38	251,99	75,60
16	Alinhamento: RUA IZABEL DE CARVALHO SOMBRA	147,00	1.029,01	940,81	294,00	88,20
17	Alinhamento: RUA SDO 01	35,54	248,78	227,45	71,08	21,32
18	Alinhamento: RUA ANTONIO GONÇALVES SOBRINHO	296,00	2.072,01	1.894,41	592,00	177,60
19	Alinhamento: RUA SDO02	360,00	2.520,00	2.304,00	720,00	216,00
20	Alinhamento: RUA JOÃO LUIZ DE SANTIAGO.02	260,00	1.820,00	1.664,00	520,00	156,00
21	Alinhamento: RUA RDO PEREIRA DE ARAUJO	270,00	1.890,02	1.728,01	540,00	162,00
22	Alinhamento: RUA DRA LUCIA HELENA BARREIRA	682,00	4.774,03	4.364,83	1.364,01	409,20
23	Alinhamento: RUA ALICE BIANA BRITO	103,00	721,01	659,21	206,00	61,80
24	Alinhamento: TRAVESSA PROF APRIGIO	72,00	504,02	460,82	144,01	43,20
25	Alinhamento: RUA INACIO EVAGINISTA DE ASSUNÇÃO	56,00	391,99	358,39	112,00	33,60
26	Alinhamento: TRAVESSA AGOSTINHO SOUSA LIMA	158,00	1.105,97	1.011,17	315,99	94,80
27	Alinhamento: RUA JOÃO NOGUEIRA DA COSTA	159,00	1.112,97	1.017,58	317,99	95,40
28	Alinhamento: RUA LOPES DA SILVA	138,00	966,03	883,23	276,01	82,80
29	Alinhamento: RUA AGOSTINHO SANTIAGO	43,00	257,99	232,19	86,00	25,80
30	Alinhamento: RUA SGT PAULO CELIO SANTIAGO FELIX	147,00	1.028,99	940,79	294,00	88,20
31	Alinhamento: TRAVESSA VICENTE VELOSO	126,00	881,97	806,38	251,99	75,60
32	Alinhamento: RUA JOSE FELIPE SANTIAGO LIMA	391,00	2.736,97	2.502,38	781,99	234,60
33	Alinhamento: TRAVESSA TEBELIÃO TEIDORICO VELOSO	185,00	1.295,01	1.184,01	370,00	111,00
34	Alinhamento: RUA LUIZ SANTIAGO DE LIMA	216,00	1.122,58	992,98	432,00	129,60



Assinado:
 BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
 Prefeito Municipal
 Localidade:
 Arajujo - Pernambuco

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
 ARAUJO
 FERREIRA:07053872327

Handwritten signature

QUADRO DE ÁREAS

Item	Alinhamento	Comprimento (m)	Área regularização (m²)	Área pavimentação (m²)	Melo-fio (m) / Sarjeta (m)	Calibração
35	Alinhamento: RUA JOAQUIM FELIX NETO	217,00	1.519,03	1.388,83	434,01	130,20
36	Alinhamento: TRAVESSA JOSEFA ASSIS DE LIMA	99,00	693,01	633,61	198,00	59,40
37	Alinhamento: RUA JOÃO PHILOMENO DE OLIVEIRA	147,00	1.028,98	940,79	294,00	88,20
38	Alinhamento: RUA JOÃO FELIX DE LIMA	265,00	1.855,03	1.696,02	530,01	159,00
39	Alinhamento: RUA ALEXANDRINO BRITO DE OLIVEIRA	58,00	406,03	371,23	116,01	34,80
40	Alinhamento: RUA ESTER CARVALHO DE MOREIRA	260,44	1.823,08	1.666,82	520,88	156,26
41	Alinhamento: RUA PEDRO DE CASTRO MEIRELES	190,00	1.330,00	1.216,00	380,00	114,00
42	Alinhamento: RUA VICENTE LIMA RAMALHO	279,10	1.674,62	1.507,16	558,21	167,46
43	Alinhamento: RUA JOSE ORLANDO BEZERRA	75,44	452,61	407,35	150,87	45,26
44	Alinhamento: RUA ANTONIO CRISOSTOMO DA SILVEIRA	81,81	490,87	441,78	163,62	49,09
45	Alinhamento: TRAVESSA MONTE CARLOS	336,00	2.016,00	1.814,40	672,00	201,60
46	Alinhamento: TRAVESSA CUSTODIA 1	68,00	340,00	299,20	136,00	40,80
47	Alinhamento: TRAVESSA CUSTODIA	495,00	3.465,03	3.168,03	990,01	297,00
48	Alinhamento: RUA JOÃO MARTIN DE ALMEIDA	219,00	1.359,65	1.228,25	438,00	131,40
49	Alinhamento: RUA VITAL ATILA SILVA MENEZES	248,00	1.735,97	1.587,17	495,99	148,80
50	Alinhamento: RUA ANTONIO DA SILVEIRA	254,00	1.524,02	1.371,62	508,01	152,40
51	Alinhamento: PROJETADA 2	51,00	357,02	326,42	102,01	30,60
52	Alinhamento: RUA JOÃO MARTINS DE ALMEIDA 2	163,00	1.141,03	1.043,23	326,01	97,80
53	Alinhamento: RUA SDO 02	84,00	588,00	537,60	168,00	50,40
54	Alinhamento: RUA VARZEA ALEGRE	212,00	1.484,01	1.356,81	424,00	127,20
55	Alinhamento: TRAVESSA MONTE CARLOS (1)	59,00	295,01	259,61	118,00	35,40
56	Alinhamento: RUA FCO RIBEIRO PERNA 01	195,00	1.364,97	1.247,97	389,99	117,00
57	Alinhamento: RUA FCO RIBEIRO PERNA 02	128,00	896,01	819,21	256,00	76,80
58	Alinhamento: RUA ANTONIO BARRETO	190,00	1.330,00	1.216,00	380,00	114,00
59	Alinhamento: RUA SEBASTIANA LOPES RIBEIRO	46,00	322,00	294,40	92,00	27,60
60	Alinhamento: RUA CRISTINA LOURENÇO	112,00	784,03	716,83	224,01	67,20
61	Alinhamento: RUA JOÃO DE DEUS	130,00	910,00	832,00	260,00	78,00
62	Alinhamento: RUA PROJETADA	56,00	392,02	358,42	112,01	33,60
63	Alinhamento: RUA PROJETADA 01	101,00	656,49	595,89	202,00	60,60
64	Alinhamento: RUA PROJETADA 01 A	42,00	200,70	175,51	84,00	25,20
65	Alinhamento: AV. MARIA RAMALHO	111,00	817,92	751,32	222,00	66,60
66	Alinhamento: TV. N. SRA. DAS CANDEIAS	85,85	600,95	549,44	171,70	51,51
67	Alinhamento: RUA JOSÉ GUIMARÃES LEITE	147,44	1.032,08	943,62	294,88	88,88
68	Alinhamento: RUA JOSÉ DELFINO	87,32	611,24	558,85	174,64	52,39

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872327

VIVA

QUADRO DE ÁREAS

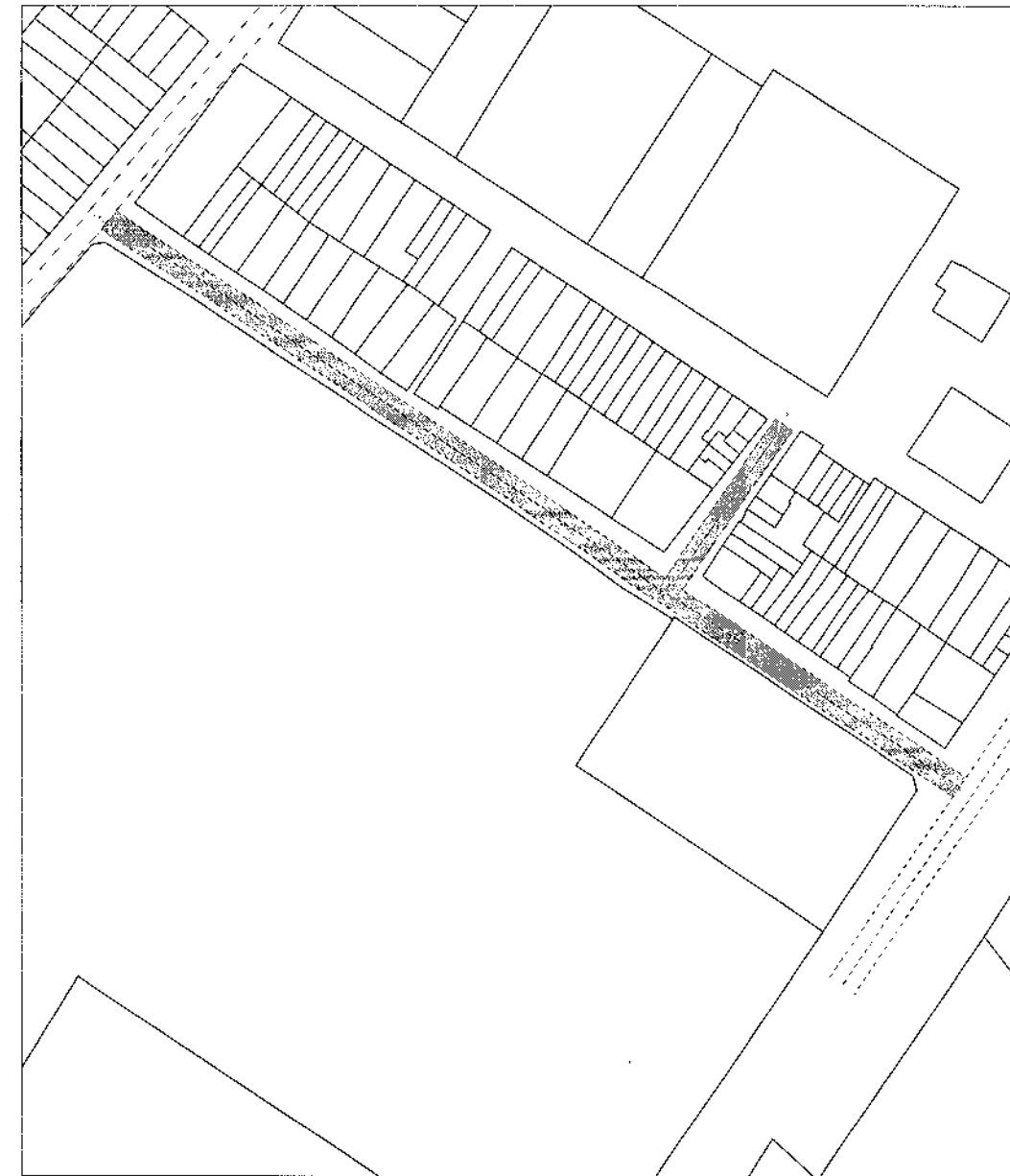
Item	Alinhamento	Comprimento (m)	Área regularização (m ²)	Área pavimentação (m ²)	Méio-fio (m) / Sarjeta (m)	Calçamento
69	Alinhamento: RUA DR. JOSÉ RAMALHO	381,65	2.671,55	2.442,56	763,30	228,99
70	Alinhamento: RUA DONA FRANCISCA DE CARVALHO MAIA	282,47	1.977,29	1.807,81	564,94	169,48
71	Alinhamento: RUA DR. JOAQUIM LIMA DE SANTIAGO	276,20	1.933,40	1.767,68	552,40	165,72
72	Alinhamento: RUA MONSENHOR VITAL GURGEL GUEDES	149,20	1.044,40	954,88	298,40	89,52
73	Alinhamento: RUA PADRE ALUIZO DE CASTRO FILGUEIRA	148,85	1.041,95	952,64	297,70	89,31
74	Alinhamento: TV. JOÃO SILVA	133,24	932,68	852,74	266,48	79,94
75	Alinhamento: RUA RAIMUNDO JOAQUIM DE SANTIAGO LIMA	344,70	2.747,60	2.550,78	689,40	206,82
76	Alinhamento: RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 01	83,80	516,60	536,32	167,60	50,28
77	Alinhamento: RUA NOSSA SENHORA DAS MARAVILHAS	120,00	840,00	768,00	240,00	72,00
78	Alinhamento: RUA HERMINIO DE OLIVEIRA BRITO	454,39	2.726,34	2.453,71	908,78	272,63
79	Alinhamento: RUA PROJETADA 01	107,99	647,94	583,15	215,98	64,79
80	Alinhamento: RUA PROJETADA 02	183,25	1.099,50	989,55	366,50	109,95
81	Alinhamento: RUA PROJETADA 03	44,60	267,60	240,84	89,20	26,76
TOTAL GERAL		14.461,60	98.544,09	89.935,01	28.963,60	8.989,08



Assinado eletronicamente por BRUNO FERREIRA: 07053872327
 Nº: C-88. O-109-8184. OUA
 202255000110. OUI-Freemove
 BRUNO FERREIRA: 07053872327
 Localizado por o autor deste doc
 Data: 2024.06.17 15:08:10.030
 Versão: 2024.06.17 15:08:10.030

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO
FERREIRA:07053872327

WAA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:800

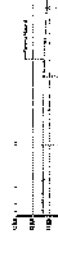
PERFIL - RUA RAIMUNDO JOAQUIM DE SANTIAÇO, 101



Estaca	Alt. Pavim.	Alt. Gutter	Alt. Base
0+00	0.00	0.00	0.00
0+05	0.00	0.00	0.00
0+10	0.00	0.00	0.00
0+15	0.00	0.00	0.00
0+20	0.00	0.00	0.00
0+25	0.00	0.00	0.00
0+30	0.00	0.00	0.00
0+35	0.00	0.00	0.00
0+40	0.00	0.00	0.00
0+45	0.00	0.00	0.00
0+50	0.00	0.00	0.00
0+55	0.00	0.00	0.00
0+60	0.00	0.00	0.00
0+65	0.00	0.00	0.00
0+70	0.00	0.00	0.00
0+75	0.00	0.00	0.00
0+80	0.00	0.00	0.00
0+85	0.00	0.00	0.00
0+90	0.00	0.00	0.00
0+95	0.00	0.00	0.00
1+00	0.00	0.00	0.00

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA INDICADA

PERFIL - RUA RAIMUNDO JOAQUIM DE SANTIAÇO, 101



Estaca	Alt. Pavim.	Alt. Gutter	Alt. Base
0+00	0.00	0.00	0.00
0+05	0.00	0.00	0.00
0+10	0.00	0.00	0.00
0+15	0.00	0.00	0.00
0+20	0.00	0.00	0.00
0+25	0.00	0.00	0.00
0+30	0.00	0.00	0.00
0+35	0.00	0.00	0.00
0+40	0.00	0.00	0.00
0+45	0.00	0.00	0.00
0+50	0.00	0.00	0.00
0+55	0.00	0.00	0.00
0+60	0.00	0.00	0.00
0+65	0.00	0.00	0.00
0+70	0.00	0.00	0.00
0+75	0.00	0.00	0.00
0+80	0.00	0.00	0.00
0+85	0.00	0.00	0.00
0+90	0.00	0.00	0.00
0+95	0.00	0.00	0.00
1+00	0.00	0.00	0.00

03 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA INDICADA

Legenda

- Alinhamento Prechal
Limite de Calçada (Melo 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 SUPERFÍCIE, SITUADO NA FAIXA LONGITUDINAL DAS SARJEIÇAS DAS RUAS.

Imagem de Satélite (Localização do Projeto)

Fonte: Google Earth

Aprova 01:

Aprova 02:

Responsável Técnico

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
7053872327
RUA RAIMUNDO JOAQUIM DE SANTIAÇO, 101 - BARRA PARALELA, CEP: 20040-000 - RIO DE JANEIRO, RJ

Prefeitura:

Título

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.

Detalhe:

PLANTA GEORREFERENCIADA DE SITUAÇÃO

Local:

BARRA CENTRO, ZONA URBANA - RUSSAS/CE.

Legenda:

RUA RAIMUNDO JOAQUIM DE SANTIAÇO LIMA E SUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 01

Assunto

PARA FINS DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PERSPECTIVA PARA O PLANO DIRETOR DE URBANIZAÇÃO DE RUSSAS - CE.

Escala

Indicada

Feito em

MAIO / 2024

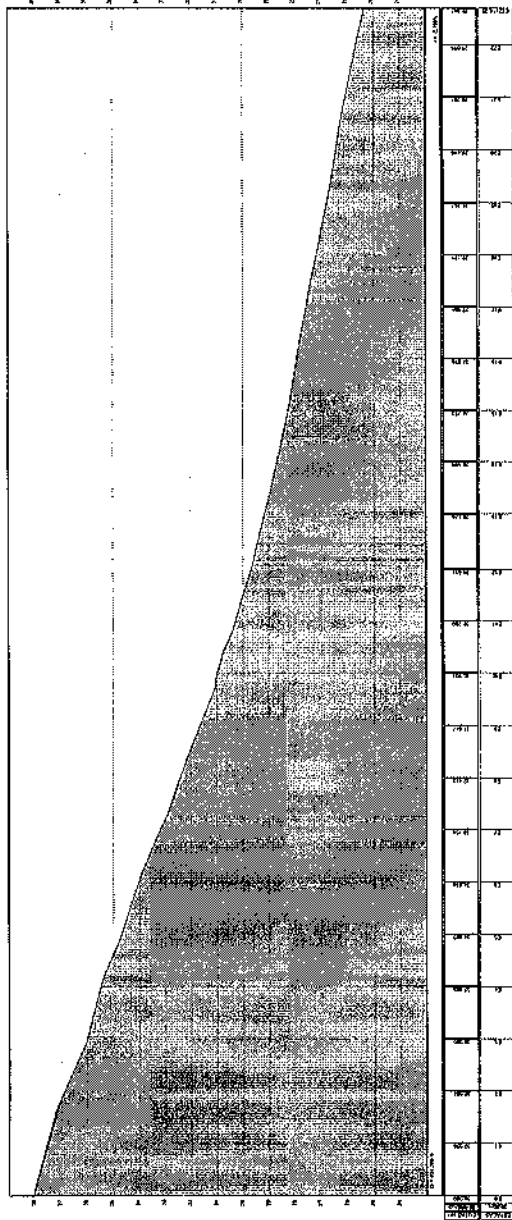
Assinado

George Ricardo M. Sombra

01/01

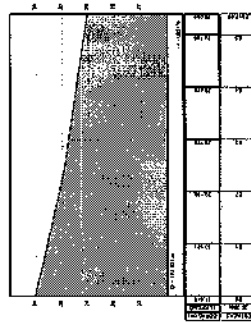
AAAD

PERFIL: RUA HERMINIO DE OLIVEIRA BRITO



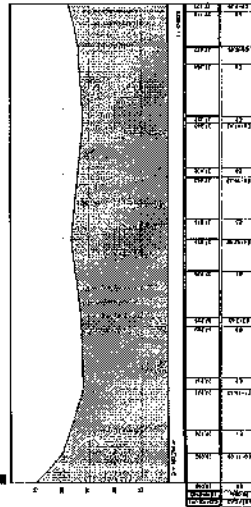
02 PERFIL LONGITUDINAL INDICADA ESCALA

PERFIL: RUA PROJETADA 01



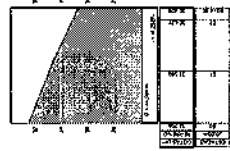
02 PERFIL LONGITUDINAL INDICADA ESCALA

PERFIL: RUA PROJETADA 02

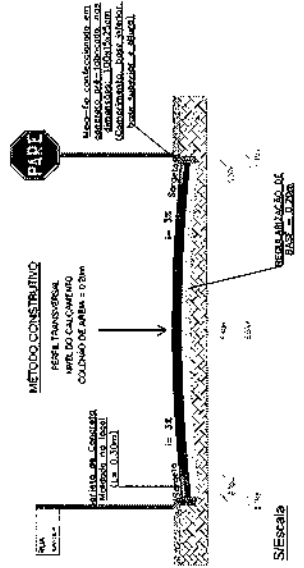


02 PERFIL LONGITUDINAL INDICADA ESCALA

PERFIL: RUA PROJETADA 03



02 PERFIL LONGITUDINAL INDICADA ESCALA



SI ESCALA

Legenda:

- Alinhamento Principal
- Limite de Calçada (Meso Tm)
- 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 SUPERFÍCIE, SITUADO NA FAIXA LONGITUDINAL DAS SARJETAS DAS RUAS.

Imagem de Satélite Localização do Trabalho

Foto: Google Earth

Aprova 01:

Aprova 02:

Prefeitura:

Registramo (Título):
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA
7053872327
 Assinado eletronicamente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA em 07/07/2024 às 14:00:00. O documento possui validade jurídica. O documento foi assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA em 07/07/2024 às 14:00:00. O documento possui validade jurídica. O documento foi assinado digitalmente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA em 07/07/2024 às 14:00:00. O documento possui validade jurídica.

Título:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.

Declaração:

PLANTA CORRETERENCIADA DE SITUAÇÃO

Local:

BAIRRO ALTO SÃO JOÃO / ZONA URBANA - RUSSAS/CE.

Legenda:

RUA HERMINIO DE OLIVEIRA BRITO, RUA PROJETADA 01, RUA PROJETADA 02 E RUA PROJETADA 03

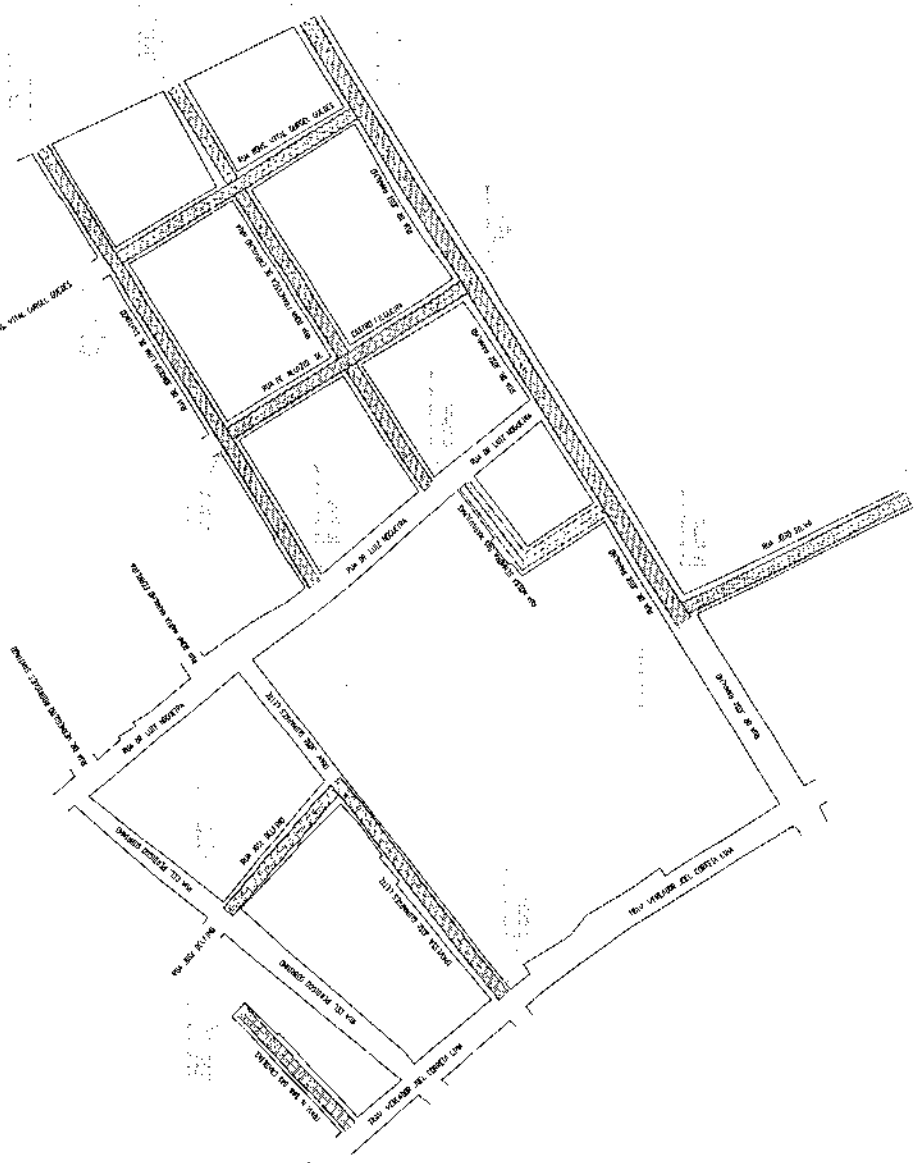
Assinatura:

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

Indicada Folha A1
 Data: 07/02/2024
 Autor: George Ricardo M. Sombra

VFAA

BAIRO CENTRO

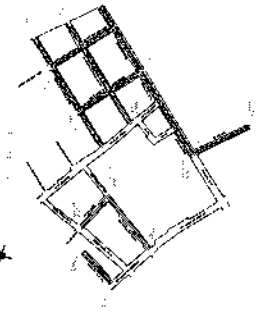


Legenda

- Alinhamento Predial
- Limite de Calçada (linha Fc)
- Calçamento a ser Executado
- Calçamento Existente
- Poste
- Serviço de Esgoto em Argilas
- Pneualls

ESCOMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS.
 O SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS É FEITO ATRAVÉS DE ESCOMENTO POR SUPERFÍCIE, SITUADO NA FAIXA LONGITUDINAL DAS SARLETAS DAS RUAS.

Imagem de Satélite/ Localização do Imóvel



Fonte: Google Earth

Aprovação DE: _____

Responsável Técnico:
BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:0
 7053872327
 Inscrição Profissional: 151379742007
 Inscrição Estadual: 151379742007
 Inscrição Municipal: 151379742007
 Inscrição Federal: 151379742007
 Inscrição Nacional: 151379742007
 Inscrição Internacional: 151379742007
 Inscrição Europeia: 151379742007
 Inscrição Americana: 151379742007
 Inscrição Africana: 151379742007
 Inscrição Asiática: 151379742007
 Inscrição Australiana: 151379742007
 Inscrição Brasileira: 151379742007
 Inscrição Canadense: 151379742007
 Inscrição Chinesa: 151379742007
 Inscrição Coreana: 151379742007
 Inscrição Cubana: 151379742007
 Inscrição Dominicana: 151379742007
 Inscrição Espanhola: 151379742007
 Inscrição Francesa: 151379742007
 Inscrição Germana: 151379742007
 Inscrição Grega: 151379742007
 Inscrição Italiana: 151379742007
 Inscrição Japonesa: 151379742007
 Inscrição Mexicana: 151379742007
 Inscrição Norueguesa: 151379742007
 Inscrição Portuguesa: 151379742007
 Inscrição Russa: 151379742007
 Inscrição Sueca: 151379742007
 Inscrição Suiça: 151379742007
 Inscrição Tailandesa: 151379742007
 Inscrição Turca: 151379742007
 Inscrição Venezuelana: 151379742007

Título: _____

Decolhe: _____

Local: _____

Leg. edufurios _____

BAIRO CENTRO / ZONA URBANA - RUSSAS/CE.
 RUA JOÃO SILVA, RUA DR. JOSÉ RAMALHO, RUA DONA FRANCISCA DE CARVALHO MAIA, RUA DR. JOAQUIM LIMA DE SANTIAGO, RUA PE ALARZO DE CASTRO FILGUEIRA, RUA MONS. VITAL GURGEL GUEDES, RUA JOSÉ DELINO F. GUIMARÃES LEITE, TRAV. N. SRA. DAS CANDEIAS, RUA JOSÉ DELINO F. R. U. A. N. O. S. S. A. S. E. N. H. D. R. A. D. A. S., M. A. R. A. V. I. L. I. A. S.

Assunto: _____

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

Escala: 1:3.000 Folha AS

FEV / 2024

Projeto: _____

Geoplaça: _____

George Ricardo M. Sombra

07/01



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 SUPERFÍCIE, SITUADO NA FAIXA LONGITUDINAL DAS SARJETAS DAS RUAS

DR:

22/03/2024

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA 72327
DE ARAUJO FERREIRA: 070538
 Assinado eletronicamente por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA em 2024.03.22 15:15:27
 CPF: 030.888.535-000710-01
 Matrícula: OUF-2888253/000710-01
 Prefeitura: OUF-2888253/000710-01
 ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA: 07053872327
 Localidade: BRASÍLIA
 Data: 2024.03.22 15:15:27
 Fone: 061.3341.2200

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE.

Desenho:

Local: BARRO CENTRO / ZONA URBANA - RUSSAS/CE.

Localidade:

Logradouro: DIVERSAS RUAS

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

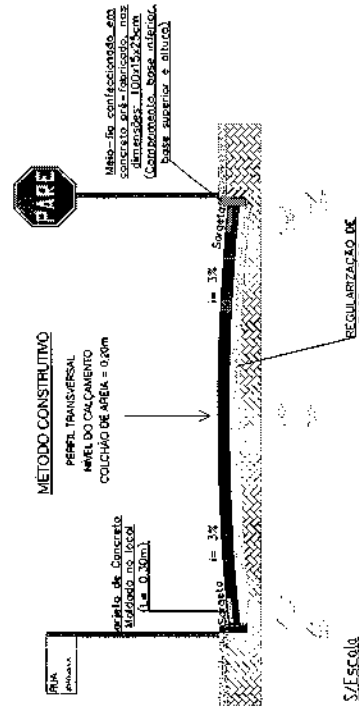
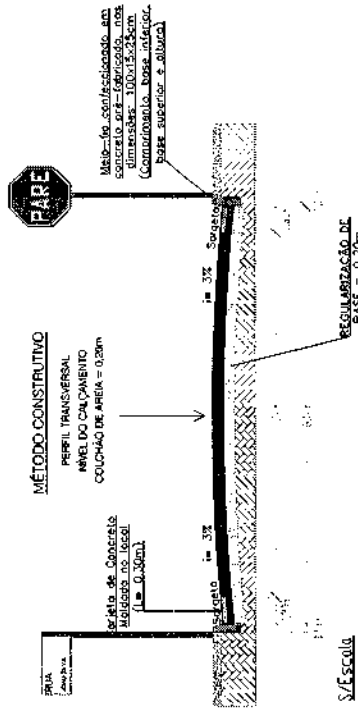
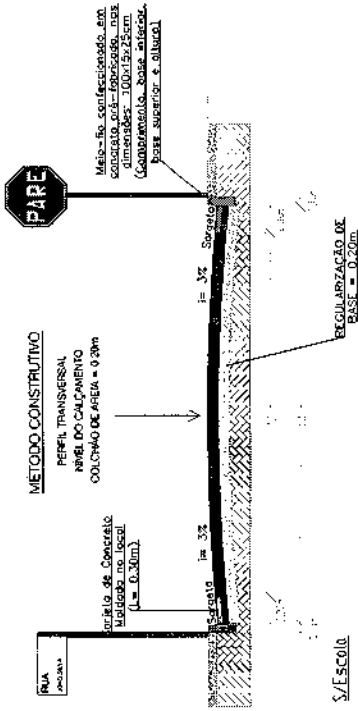
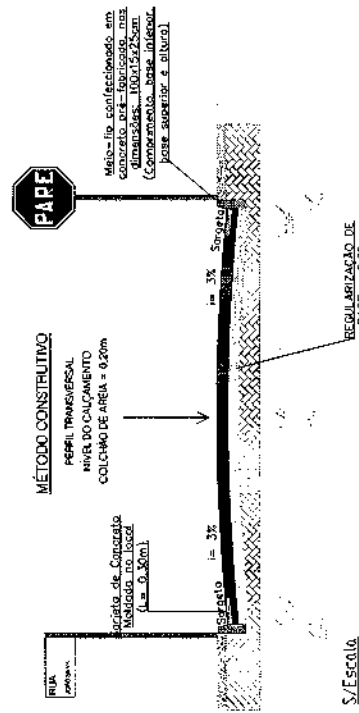
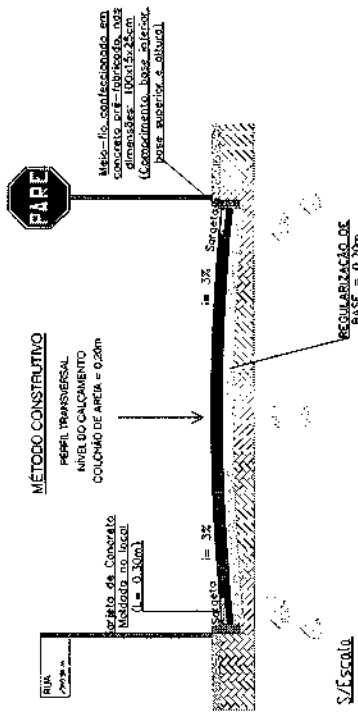
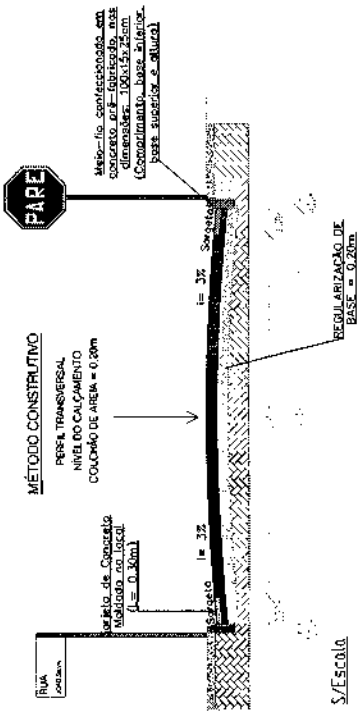
Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:

Assinatura:



AAAD



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

CREA-CE

ART OBRA / S
Nº CE20241:



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\$ 0,01**

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: **26/03/2024**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **MUNICIPIO DE RUSSAS**

Bairro: **DIVERSOS**

UF: **CE**

Previsão de término: **31/12/2024**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **62900000**

Coordenadas Geográficas: **-4.939185, -37.973270**

CPF/CNPJ: **07.535.446/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

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

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

1,00

un

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

1,00

un

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

1,00

un

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

1,00

un

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

1,00

un

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

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

1,00

un

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

1,00

un

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

1,00

un

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE RUSSAS/CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

[Handwritten signature]





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

CREA-CE

ART OBRA / S
Nº CE20241:



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327

Assinado de forma digital por BRUNO ROBERTO DE ARAUJO FERREIRA:07053872327
 Dados: 2024.05.10 16:51:44 -03'00'

BRUNO ROBERTO DE ARAÚJO FERREIRA - CPF: 070.538.723-27

Assinado de forma digital por NATHAN DE MATOS REBOUCAS:05767829390
 Dados: 2024.05.10 09:57:58 -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: **27/03/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8216868533**

[Handwritten signature]





ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001220240304000246

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade de contratação de uma empresa de engenharia para executar o serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Russas/CE, sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos (SEINFRA), é primordial para atender às demandas de infraestrutura urbana que visam melhorar a qualidade de vida dos moradores, a acessibilidade e a segurança no trânsito local.

As ruas identificadas no município apresentam deficiências significativas relacionadas à pavimentação, contribuindo para problemas de acessibilidade, acúmulo de água durante períodos chuvosos e desgaste rápido do asfalto existente, o que dificulta tanto o trânsito de veículos quanto de pedestres, e implica riscos à segurança. A implementação de pavimentação em paralelepípedo é reconhecida pela sua durabilidade, eficácia em drenagem de águas pluviais e baixa necessidade de manutenção, o que corresponde a uma solução prática e econômica para o município.

Além disso, a pavimentação adequada das ruas é um fator crítico que contribui para o estímulo ao desenvolvimento local, atração de novos investimentos e valorização dos imóveis da região. Este projeto de pavimentação está alinhado com os planos de desenvolvimento urbano sustentável do município e com o interesse público de promover um ambiente urbano mais seguro, limpo e organizado.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec.de Infraestrutura e Serv. Urbanos	ALICE SANTIAGO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A escolha de uma solução para a contratação de empresa de engenharia especializada em pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Russas/CE é pautada na necessidade de adequação às práticas de sustentabilidade, respeito às



normativas legais específicas, garantia de qualidade e desempenho. Estes elementos são fundamentais para assegurar não apenas a eficácia e durabilidade do serviço, mas também o alinhamento com as diretrizes de desenvolvimento sustentável e com as exigências legais pertinentes.

- Requisitos Gerais:
 - Utilização de materiais de alta durabilidade e resistência.
 - Adoção de técnicas modernas e eficientes de pavimentação.
 - Cumprimento dos prazos estabelecidos no projeto.
- Requisitos Legais:
 - Conformidade com todas as normas ambientais vigentes, incluindo licenciamentos e autorizações necessárias.
 - Atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis, incluindo as relacionadas à acessibilidade.
 - Observância das legislações trabalhistas, garantindo a segurança e o bem-estar dos trabalhadores.
- Requisitos de Sustentabilidade:
 - Minimização do impacto ambiental das operações, incluindo a gestão de resíduos e redução de emissões.
 - Implementação de práticas que economizem recursos naturais, como água e energia.
- Requisitos da Contratação:
 - Experiência comprovada da empresa em projetos similares.
 - Capacidade técnica e operacional para realizar a pavimentação em várias ruas simultaneamente.
 - Resistência financeira para suportar grandes projetos sem comprometer a qualidade.
 - Disponibilidade para início imediato das operações após a adjudicação do contrato.

Os requisitos apresentados visam garantir que o processo de contratação atenda de forma completa e eficaz às necessidades específicas do projeto de pavimentação em Russas/CE, sem incluir exigências desnecessárias que possam limitar a participação de possíveis licitantes, assegurando assim uma competição justa e eficiente. A empresa contratada deverá provar sua habilidade em cumprir todos esses requisitos, contribuindo significativamente para o alcance dos resultados esperados e para a satisfação da população local.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a contratação de obras de pavimentação em paralelepípedo revelou diversas modalidades de contratação com fornecedores e órgãos públicos. As principais soluções identificadas foram:

- Contratação direta com o fornecedor: Esta modalidade envolve a negociação direta com um fornecedor específico, geralmente utilizado para serviços de menor complexidade ou quando há um fornecedor único conhecido por sua



expertise específica.

- Contratação através de terceirização: Nesta opção, uma empresa terceirizada é responsável por toda a execução das obras, incluindo a provisão de materiais e mão-de-obra, o que pode facilitar a gestão do projeto pelo órgão público.
- Formas alternativas de contratação: Incluem parcerias público-privadas (PPPs) e concessões, que podem ser consideradas para projetos de maior escala ou quando se deseja uma gestão compartilhada entre o setor público e privado.

Após análise detalhada das opções disponíveis e considerando a escala e especificações técnicas do projeto de pavimentação em diversas ruas do município de Russas/CE, a modalidade de contratação que se mostrou mais adequada foi a concorrência. Esta modalidade é recomendada devido à sua capacidade de atrair um número maior de licitantes, garantindo uma competição justa e possibilitando que a administração pública escolha a proposta mais vantajosa tanto em termos econômicos quanto técnicos. Portanto, de acordo com o levantamento de mercado realizado, a concorrência é a melhor opção a ser seguida para esta contratação.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para o projeto de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Russas/CE foi cuidadosamente selecionada após um extenso levantamento de mercado e análise de soluções técnicas disponíveis. Considerando a complexidade do projeto, os benefícios sociais e ambientais envolvidos, e a necessidade de uma solução durável e economicamente viável, a utilização de paralelepípedos foi identificada como a alternativa mais adequada para atender às exigências do projeto.

- Material Adequado: Os paralelepípedos foram escolhidos devido à sua alta resistência e durabilidade, aptos para suportar as condições climáticas locais e o tráfego pesado, prolongando significativamente a vida útil da pavimentação comparativamente a outros materiais.
- Metodologia de Instalação: O processo de assentamento dos paralelepípedos será realizado sobre uma camada preparatória de areia, com técnicas que garantem alinhamento e nivelamento adequados, seguindo rigorosamente as normas técnicas brasileiras aplicáveis para esse tipo de obra.
- Impacto Ambiental e Social: A escolha do material e da técnica de pavimentação leva em consideração a minimização de impactos ambientais, por meio do uso de materiais naturais e recicláveis, e a promoção de acessibilidade, considerando as normativas nacionais vigentes para acessibilidade em vias públicas.
- Economicidade e Benefícios: A solução proposta representa uma abordagem economicamente vantajosa para o município, considerando os custos a longo prazo com manutenção e reparos. Além disso, a pavimentação com paralelepípedos tende a valorizar as áreas urbanas, melhorando a qualidade de vida dos moradores e incentivando atividades comerciais e turísticas, em consonância com o desenvolvimento sustentável.

Em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021,



especificamente no Art. 18, I, que exige a descrição detalhada da solução que caracterize a melhor resposta ao interesse público, a escolha por paralelepípedos como material de pavimentação foi baseada não apenas em sua adequação técnica, mas pela sua contribuição ao atendimento das demandas sociais, ambientais e econômicas do município de Russas/CE. Esta solução foi aferida como a mais adequada após análise comparativa com outros tipos de materiais e métodos de pavimentação, assegurando que a opção selecionada oferece o maior retorno sobre o investimento e atende de forma abrangente às necessidades da comunidade.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Obras civis de pavimentação de paralelepípedo	1,000	Serviço

Especificação: OBRAS CIVIS DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Obras civis de pavimentação de paralelepípedo	1,000	Serviço	9.854.013,60	9.854.013,60

Especificação: OBRAS CIVIS DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 9.854.013,60 (nove milhões, oitocentos e cinquenta e quatro mil e treze reais e sessenta centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Conforme o planejamento e análise detalhada da viabilidade da contratação da pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Russas/CE, determinou-se pela decisão de não parcelar o objeto. Esta decisão foi baseada em diversas considerações estratégicas e técnicas, discutidas a seguir:

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto: Foi verificado que embora tecnicamente possível, a divisão da contratação em parcelas distintas comprometeria a integridade e a funcionalidade do projeto de pavimentação, pois a uniformidade e a continuidade são fundamentais para a qualidade final das vias.
- Viabilidade Técnica e Econômica: A análise indicou que a fragmentação do projeto poderia resultar em variações nos padrões de execução e aumentaria os custos administrativos e de supervisão. Dessa forma, a unificação do projeto em uma única contratação garante melhor controlabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos.
- Economia de Escala: A concentração dos esforços em um único contrato resulta em uma economia de escala significativa, reduzindo o custo total do projeto. O



parcelamento, neste caso, acarretaria um aumento proporcional dos custos que suplantaria os benefícios, visto que as atividades requerem a mobilização de equipamentos pesados e mão de obra especializada que são mais custosos se dispersos em pequenos lotes.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Um único contrato grande atrai ofertas de empresas com capacidade técnica e econômica mais robustas, capazes de assumir um projeto de tal magnitude, garantindo a qualidade e a temporalidade da execução.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** Justifica-se que a divisão do contrato em partes menores poderia resultar em ineficiências e aumento dos custos globais, além de possíveis impactos negativos na qualidade e nos prazos de entrega.
- **Análise do Mercado:** A investigação de mercado demonstrou que empresas aptas a executar o projeto de grande vulto, como o requerido, são capazes de oferecer melhores termos e condições, o que seria comprometido caso o projeto fosse dividido em múltiplos lotes menores.

Portanto, após uma cuidadosa avaliação técnica e econômica, concluiu-se que o não parcelamento é essencial para garantir a eficiência, economia e sucesso do projeto de pavimentação em Russas/CE.

9. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do Município de Russas/CE visam alcançar objetivos estratégicos alinhados às disposições da Lei 14.133/2021, que enfatiza a obtenção de contratações mais vantajosas e eficazes para a Administração Pública. Dessa forma, destacam-se os seguintes resultados:

- **Melhoria da Infraestrutura Urbana:** Aumento da qualidade de vida e da acessibilidade para a população local, proporcionando vias mais seguras e uma melhor mobilidade urbana.
- **Economicidade:** Maximização do uso do dinheiro público por meio de uma execução orçamentária eficiente, assegurando que os recursos sejam aplicados de maneira a refletir um retorno positivo para a comunidade, conforme estabelece o art. 11 da Lei 14.133/2021 sobre a seleção de propostas vantajosas.
- **Aumento da Segurança Viária:** Com a implementação de novas pavimentações, espera-se reduzir os riscos de acidentes e melhorar a segurança dos usuários das vias.
- **Desenvolvimento Sustentável:** Promover o desenvolvimento local com a menor interferência possível no meio ambiente, utilizando práticas e materiais que estejam alinhados com as diretrizes de sustentabilidade, apoiando-se nos princípios de desenvolvimento nacional sustentável mencionados no Art. 5º da Lei 14.133/2021.
- **Conformidade e Transparência:** A condução do processo licitatório e da execução contratual de forma transparente e íntegra, garantindo a equalização de oportunidades entre os licitantes e a justa competição, em observância ao Art. 11, II da Lei 14.133/2021.



- Fortalecimento da Economia Local: Incentivo à economia local através da geração de empregos e do aproveitamento de empresas e materiais regionais na medida do possível, contribuindo para o fomento econômico da região.

Esses resultados refletem a expectativa de atingir não apenas uma transformação física nas infraestruturas urbanas, mas também uma melhoria contínua na qualidade de gestão dos recursos públicos, alinhada ao planejamento estratégico da administração pública e com os princípios básicos de legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência determinados pela Lei 14.133/2021.

10. Providências a serem adotadas

Das providências que devem ser adotadas para a efetiva realização da contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Russas/CE as que mais se destacam são detalhadas a seguir:

- **Elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico:** A área requisitante, SEINFRA, deverá elaborar um Termo de Referência ou Projeto Básico detalhado, contendo todas as especificações técnicas e requisitos necessários para a execução dos serviços. Este documento deverá seguir as diretrizes do Art. 18 da Lei 14.133 e incluir todas as especificações obtidas no Estudo Técnico Preliminar.
- **Verificações ambientais:** Coordenar com órgãos ambientais a realização de todas as verificações necessárias para a compatibilidade da obra com as normas ambientais vigentes, incluindo a implementação de medidas mitigadoras de possíveis impactos ambientais.

11. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021, em especial nos artigos 15 e 32, que regulamentam a participação de empresas em forma de consórcio em processos licitatórios, identificou-se a necessidade de vedar a participação de consórcios para esta contratação específica. Tal posição se justifica pelas seguintes razões:

- **Complexidade administrativa reduzida:** A gestão de contratos com consórcios implica em maior complexidade administrativa e fiscalização mais intensa, o que pode ocasionar dificuldades operacionais para a Administração Pública, especialmente considerando o escopo e a natureza da obra de pavimentação.
- **Agilidade processual:** Evita-se a prolongação do processo licitatório decorrente das negociações e ajustes contratuais mais complexos exigidos pela formação de consórcios, o que pode acarretar atrasos na entrega do objeto contratado.
- **Riscos legais e de execução:** Menor risco de litígios jurídicos e conflitos de interesses entre os membros do consórcio, o que poderia prejudicar a continuidade da prestação do serviço, conforme mencionado no art. 15, V da Lei 14.133/2021, que aborda a responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio.



- Controle e fiscalização efetivos: A Administração detém maior capacidade de monitoramento e fiscalização quando lida diretamente com uma única empresa, facilitando a gestão do contrato e a verificação de cumprimento das normas técnicas e legais.

A decisão pela vedação da formação de consórcios para este projeto específico está alinhada ao interesse público de garantir a execução eficiente e eficaz do serviço, minimizando possíveis complicações administrativas, técnicas e jurídicas que poderiam advir de um arranjo mais complexo e menos transparente. Esta postura está fundamentada pelas regras estipuladas na Lei 14.133/2021, que oferecem suporte legal e jurisprudencial para tal vedação, visando primar pela eficiência e eficácia da gestão dos recursos públicos.

12. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Considerando a necessidade de alinhar a contratação de serviços de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Russas/CE com as diretrizes da Lei 14.133/2021, que enfatiza o desenvolvimento nacional sustentável, e atendendo ao princípio de eficiência e sustentabilidade, identificamos os seguintes possíveis impactos ambientais e propomos as respectivas medidas mitigadoras:

- Contaminação do Solo e Água: O manuseio e armazenamento inadequado de materiais de construção podem levar à contaminação. Medida mitigadora: Utilizar áreas de armazenamento apropriadas, com medidas de contenção para evitar vazamentos e contaminação, além de disposição adequada de resíduos e efluentes de acordo com as normas ambientais.
- Emissões de Poeira: As operações de construção geram poeira, que pode afetar tanto o meio ambiente quanto a saúde pública. Medida mitigadora: Uso de aspersão de água nos locais de trabalho para minimizar poeira, além de cobrir caminhões de transporte de material para reduzir dispersão.
- Ruído: Equipamentos de construção barulhentos podem impactar a comunidade local. Medida mitigadora: Limitar o horário de trabalho a períodos menos sensíveis, uso de equipamentos de baixo ruído.
- Consumo de Recursos Naturais: Uso intensivo de materiais que podem derivar de fontes não sustentáveis. Medida mitigadora: Priorizar sempre que possível pela utilização de materiais de construção sustentáveis, além de otimizar o uso de recursos naturais.

Essas medidas estão alinhadas ao Art. 5º da Lei 14.133/2021, que prevê a observância aos princípios de eficiência, desenvolvimento nacional sustentável e proteção ao meio ambiente em contratações públicas, garantindo a integridade dos ecossistemas locais e a saúde pública, ao mesmo tempo minimizando impactos negativos advindos das atividades de construção.

13. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da



contratação

Com base nos estudos realizados e considerando as disposições da Lei 14.133/2021, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação de empresa de engenharia para a prestação do serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Russas/CE. Este posicionamento favorável é fundamentado nos seguintes aspectos:

- **Atendimento ao Interesse Público:** A contratação proposta atende diretamente ao interesse público, proporcionando significativas melhorias na infraestrutura urbana do município, o que é essencial para a segurança e o bem-estar da população, conforme previsto no Art. 5º e Art. 18, I da Lei 14.133/2021.
- **Economicidade:** As análises de custos realizadas e a escolha da solução técnica apresentam uma ótima relação de custo-benefício, respeitando os princípios de economicidade e eficiência, conforme os artigos 5º e 23 da Lei 14.133/2021.
- **Compliance com Normas Técnicas:** A solução escolhida e os materiais especificados estão em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, o que assegura a qualidade e a durabilidade da pavimentação, estando alinhados com aspectos técnicos e de gestão previstos no Art. 18 da Lei 14.133/2021.
- **Razoabilidade do Processo Licitatório:** O processo licitatório foi planejado para assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e evitar contratações com sobrepreço, coerente com o Art. 11 e seus incisos da Lei 14.133/2021.
- **Impacto Ambiental e Social:** Foram consideradas medidas mitigadoras de impactos ambientais e sociais, o que reforça o compromisso da Administração Pública com o desenvolvimento sustentável e o respeito aos princípios da Administração Pública, observando o Art. 5º e Art. 12, XII da Lei 14.133/2021.
- **Legalidade e Objetividade:** O projeto e o processo de contratação seguiram todas as exigências legais e regulatórias, garantindo legalidade e objetividade, em linha com os Art. 5º e 12 da Lei 14.133/2021.

Portanto, diante das análises e justificativas apresentadas, recomenda-se a aprovação da contratação, por ser técnica e economicamente vantajosa para a Administração Pública, atendendo plenamente aos requisitos legais e aos interesses da coletividade.



Russas / CE, 28 de março de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA
PRESIDENTE

RAFAEL DE SOUSA MELO
MEMBRO

Maria Saúry Santiago da Silva
MEMBRO



ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA Nº 004.01.07.2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00012.20240304/0002-46

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE FAZEM ENTRE SI A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS E DO OUTRO LADO A EMPRESA XXXXXX

A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS, com sede na Av. Dom Lino, nº 831, Centro, Russas/CE, inscrita no CNPJ/MF sob o 07.535.446/0001-60, neste ato representada) pelo Sr. NATHAN DE MATOS REBOUÇAS, inscrito no CPF sob o nº 057.678.293-90, doravante denominada CONTRATANTE, e do outro lado a empresa, inscrito(a) no, sediado(a) na, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), inscrito no CPF sob o nº, doravante designada CONTRATADA, tendo em vista o que consta no Processo nº 00012.20240304/0002-46 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE, SOB A RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS - SEINFRA (MAPP 2770 E 2850)**, nas condições estabelecidas neste edital.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Projeto Básico;

1.2.2. O Edital da Licitação;

1.2.3. A Proposta do contratado;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.



2. CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **11 (ONZE) MESES**, contados da assinatura do presente instrumento, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado por igual período, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, previstas neste instrumento, na forma do art. 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO

3.1. A CONTRATADA compromete-se a executar o serviço de acordo com os Projetos Básico e Executivo, respeitando todas as especificações técnicas, normas aplicáveis e legislação vigente. A execução será pautada no princípio da eficiência e na busca pela minimização de impactos ambientais, garantindo a segurança em todas as etapas do processo construtivo.

3.2. Qualquer necessidade de alteração, seja por imprevistos técnicos, adaptações necessárias ou melhorias durante a execução, deverá ser formalmente comunicada à CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá apresentar uma justificativa técnica detalhada, incluindo impactos no cronograma e orçamento. Tais alterações só poderão ser implementadas após expressa autorização da CONTRATANTE, assegurando que não haverá comprometimento da qualidade final da obra, do prazo de entrega e do custo previamente acordado.

3.3. A CONTRATADA deverá adotar uma gestão eficaz de riscos, identificando, avaliando e implementando medidas de mitigação para riscos potenciais que possam afetar a execução da obra, sua qualidade, prazos ou custos. Este gerenciamento de riscos inclui, mas não se limita a, condições climáticas adversas, erros de projeto, escassez de materiais e atrasos na entrega de fornecimentos.

3.4. A CONTRATADA assegura a execução do serviço em estrita conformidade com os Projetos Básico e Executivo, comprometendo-se com a qualidade dos materiais, equipamentos e mão de obra empregada. A responsabilidade da CONTRATADA abrange a integralidade do serviço, garantindo sua adequação ao uso para o qual foi destinada, a segurança de sua utilização e a observância de práticas sustentáveis.



3.5. CONTRATADA implementará procedimentos de controle de qualidade, assegurando que todos os materiais e serviços estejam em conformidade com os projetos e especificações técnicas. Este controle incluirá inspeções regulares, testes de materiais e avaliações de desempenho das estruturas implantadas, documentando todas as verificações realizadas para futura referência.

3.6. Em caso de identificação de não conformidades, defeitos ou falhas, a CONTRATADA será obrigada a realizar, às suas expensas, todas as correções necessárias, reparos ou substituições de materiais e serviços, sem prejuízo aos prazos estabelecidos e sem custos adicionais à CONTRATANTE. A responsabilidade da CONTRATADA estende-se pelo período de garantia após a entrega da obra, conforme estabelecido contratualmente, para assegurar a resolução de quaisquer problemas decorrentes de vícios construtivos ou materiais inadequados.

3.7. A CONTRATADA compromete-se a adotar práticas que minimizem o impacto ambiental da obra, incluindo a gestão adequada de resíduos, a utilização de materiais sustentáveis sempre que possível e a implementação de medidas que reduzam o consumo de recursos naturais durante a construção. Este compromisso visa não apenas o cumprimento das normativas ambientais vigentes, mas também a promoção de um legado positivo para a comunidade e o meio ambiente.

4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto.

4.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual., cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.3. A subcontratação depende de autorização prévia da CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.4. A CONTRATADA apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica,



financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade CONTRATANTE ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO, PAGAMENTO, REAJUSTE E REEQUILÍBRIO

5.1. O valor total da contratação é de R\$
(.....).

5.2. A fatura relativa aos serviços executados em cada período, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria, para fins de conferência e atestação, que providenciará o pagamento.

5.3. O pagamento será realizado de acordo com as medições, de conformidade com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo fiscal do contrato, observadas as condições da proposta através de crédito na Conta Bancária do fornecedor.

5.4. Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

5.4.1. Prova de Regularidade para com a Fazenda Pública Federal, através da "Certidão de Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União", emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, dentro do prazo de validade, abrangendo também prova de regularidade junto a Previdência Social, Fundo de Garantia Por Tempo de Serviço (FGTS), Fazendas Estadual e Municipal, Certidão Negativa de Débitos Trabalhista, GIP do mês anterior, bem como cópias das ART'S, diário de obras, e matrícula CEI (Cadastro Específico do INSS).

5.5. As medições deverão ser elaboradas pela CONTRATADA, de comum acordo com a fiscalização dos serviços executados, e entregues junto à CONTRATANTE até o 10º (décimo) dia útil de cada mês.

5.6. Os pagamentos serão efetivados até o 30º (trigésimo) dia do mês subsequente ao vencido, devidamente acompanhado do protocolo da Medição dos projetos ou serviços executados, desde que tenha sido apresentada fatura devidamente certificada pelo setor competente da CONTRATANTE. As faturas serão calculadas com base nos serviços efetivamente executados conforme discriminado em cada ordem de serviço, obedecendo sempre os valores unitários constantes da proposta vencedora multiplicado pelos quantitativos efetivamente realizados.



5.7. Será descontado na fonte o valor relativo ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, conforme alíquota prevista no Código Tributário Municipal, e retido o INSS na alíquota de 11% (onze por cento) sobre o valor da mão de obra declarada na proposta contratada e o Imposto de Renda.

5.8. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

5.9. Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.

5.10. Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;

b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;

c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

5.11. O valor do contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do índice Nacional da Construção Civil (INCC) ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

5.11.1. A aplicação do reajuste se fará a partir do 13º mês após a data-limite da apresentação da proposta de preços, sendo que o seu valor percentual (calculado com a aplicação da fórmula acima) se manterá fixo por 12 meses, e assim sucessivamente a cada 12 meses.

5.12. A data base de referência da proposta de preços será a data de apresentação da proposta de preços ou a data de elaboração do orçamento básico, e os possíveis reajustes, calculados a partir destas.

5.13. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.



5.14. Fica a CONTRATADA obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

5.15. O reajuste será realizado por apostilamento.

5.16. Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do CONTRATADA e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

6. CLÁUSULA SEXTA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. São obrigações da CONTRATANTE:

6.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;

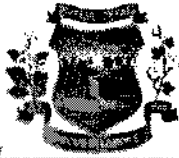
6.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

6.4. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

6.5. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

6.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;

6.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;



- 6.8.** Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;
- 6.9.** Aplicar à CONTRATADA as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 6.10.** Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas judiciais cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela CONTRATADA;
- 6.11.** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;
- 6.12.** Responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico financeiro feitos pela CONTRATADA;
- 6.13.** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;
- 6.14.** Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 6.15.** Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 6.16.** Arquivar, entre outros documentos, de projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
- 6.17.** Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela CONTRATADA, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 6.18.** Não responder por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 6.19.** Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.



7. CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

7.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

7.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

7.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

7.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

7.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

7.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.

7.7. Efetuar comunicação à CONTRATANTE, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

7.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente



da CONTRATANTE ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE.

7.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

7.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

7.12. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

7.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

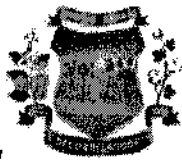
7.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

7.15. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

7.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

7.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação.

7.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da



Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação.

7.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas.

7.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

7.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação.

7.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.

7.23. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da CONTRATANTE ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

7.24. Ceder à CONTRATANTE todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização da CONTRATADA.

7.25. Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

7.26. Manter os empregados nos horários predeterminados pela CONTRATANTE.

7.27. Apresentar os empregados devidamente identificado por meio de crachá.

7.28. Apresentar à CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.



7.29. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

7.30. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

7.31. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da CONTRATANTE.

7.32. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar à CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

7.33. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios.

7.34. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

7.35. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

7.36. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

7.37. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

7.38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

7.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002,



com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

7.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

7.39.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação;

7.39.3. Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

7.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. ABNT NBR nS. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

7.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

7.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

7.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.



7.41. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

7.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

7.43. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

7.44. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos.

7.45. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes no Projeto Básico e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

8.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.



8.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

8.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

8.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela CONTRATADA.

8.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do CONTRATADA eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

8.6. É dever da CONTRATADA orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

8.7. O CONTRATADA deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

8.8. A CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo a CONTRATADA atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

8.9. A CONTRATADA deverá prestar, no prazo fixado pela CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

8.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

8.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.



8.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

9. CLÁUSULA NONA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. A contratação conta com garantia de execução em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do contrato.

9.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

9.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

9.2.2. Seguro-garantia;

9.2.3. fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

9.2.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

9.3. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

9.4. O seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante à Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, observadas as seguintes regras:

9.4.1. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido neste contrato e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

9.4.1. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.



10. CLÁUSULA DÉCIMA- INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

- a)** Der causa à inexecução parcial do contrato;
 - b)** Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - c)** Der causa à inexecução total do contrato;
 - d)** Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
 - e)** Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
 - f)** Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
 - g)** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - h)** Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 10.2.** Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I) Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §28, da Lei nº 14.133, de 2021);

II) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 48, da Lei nº 14.133, de 2021);

III) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021);

IV) Multa;



10.3. A multa será calculada por meio de processo administrativo sancionatório e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no subitem 10.1.

10.4. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à CONTRATANTE (art. 156, §9, da Lei nº 14.133, de 2021).

10.5. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

10.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

10.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo sancionatório que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.9. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §19, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) As peculiaridades do caso concreto;
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) Os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



10.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei;

10.11. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia;

10.12. A CONTRATANTE deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal;

10.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

10.14. Os débitos da CONTRATADA para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a CONTRATADA possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada automaticamente por igual período, independentemente de termo aditivo, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.



11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa da CONTRATADA:

a) Ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) Poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

11.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.5.3. Indenizações e multas.

11.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

11.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que a CONTRATADA mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS, na Dotação Orçamentária: 1201.15.451.1502.1.049 - Construção, Ampliação, Pavimentação em Paralelepípedo; Elemento de Despesa: 44.90.51.91 - Obras em Andamento;**



Fonte de Recursos: 1500000000 - Recursos não Vinculados de Impostos / 1701000000 - Outros Convênios do Estado.

12.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes, caso ocorra, será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS CASOS OMISSOS

13.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021;

14.2. O CONTRATADA é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite previsto no art. art. 125 da Lei nº 14.133, de 2021;

14.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica da CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês, nos termos do art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021;

14.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - PUBLICAÇÃO

15.1. Incumbirá à CONTRATANTE divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133 de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao Art. 91, caput, da Lei federal nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - FORO



16.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Russas/CE para dirimir os litígios que decorrem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

RUSSAS/CE,

CNPJ nº

NATHAN DE MATOS REBOUÇAS
Responsável legal da CONTRATANTE

CONTRATADA

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____