

**EDITAL**

**CONCORRÊNCIA 90006/2026-CE**

**CONTRATANTE (UASG): 981547**

**OBJETO**

**Contratação de empresa pré-qualificada para os serviços técnicos especializados em engenharia civil para a Pavimentação de diversas ruas do Município de São Benedito – CE (Pedra Tosca no Sítio Barreiro e Sítio Jussara e Asfáltica no Sítio Lagoinha), com recursos do Governo do Estado do Ceará - MAPP 2523**

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

**R\$ 2.294.588,43 (dois milhões, duzentos e noventa e quatro mil, quinhentos e oitenta e oito reais e quarenta e três centavos)**

**DATA DA SESSÃO PÚBLICA**

**Dia 11/03/2026 às 10h (horário de Brasília)**

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

**MENOR PREÇO POR ITEM**

**MODO DE DISPUTA:**

**ABERTO**

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS**

**SIM**

## Sumário

1. DO OBJETO .....	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO .....	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO .....	4
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA .....	5
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES ..	6
6. DA FASE DE JULGAMENTO .....	7
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO .....	9
8. DOS RECURSOS .....	11
<b>9. DA CONTRATAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES .....	12
11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO .....	13
12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS .....	13

**EDITAL**

**MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS**  
**CONCORRÊNCIA Nº 90006/2026-CE**  
**(PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 2025.10.23.01)**

Torna-se público que o(a) **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE**, por meio da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS**, sediado(a) à Rua Paulo Marques, 378, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito/CE, realizará licitação, no **Dia 11/03/2026 às 10h (horário de Brasília)**, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto Municipal nº 54, de 27 de Dezembro de 2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**1. DO OBJETO**

O objeto da presente licitação é o(a) **Contratação de empresa pré-qualificada para os serviços técnicos especializados em engenharia civil para a Pavimentação de diversas ruas do Município de São Benedito – CE (Pedra Tosca no Sítio Barreiro e Sítio Jussara e Asfáltica no Sítio Lagoinha), com recursos do Governo do Estado do Ceará - MAPP 2523**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

- 1.1. A licitação será realizada em único item.
- 1.2. O Critério de Julgamento será o **MENOR PREÇO POR ITEM**.

**2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

2.1. **Poderão participar desta licitação exclusivamente as empresas previamente pré-qualificadas no âmbito do Processo Administrativo nº 2025.10.23.01, realizado conforme Edital de Pré-Qualificação nº 90008.2025-PQ/SEINFRA e respectivos documentos anexos, nos termos do Art. 80 da Lei nº 14.133/2021, Decreto Municipal nº 54/2023 e demais disposições legais e regulamentares aplicáveis.**

2.2. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

2.2.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.3. 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, excluindo 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.

2.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior 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.

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

2.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015.

2.7. Não poderão disputar esta licitação:

- 2.7.1. **aquele que não esteja pré-qualificado para a presente licitação;**
- 2.7.2. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 2.7.3. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 2.7.4. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa 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;
- 2.7.5. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 2.7.6. 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;
- 2.7.7. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 2.7.8. 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;

- 2.7.9. agente público do órgão ou entidade licitante;
- 2.7.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 2.7.11. 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](#).
- 2.8. O impedimento de que trata o item 2.7.5 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.
- 2.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.7.3 e 2.7.4 poderão 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.
- 2.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 2.11. O disposto nos itens 2.7.3 e 2.7.4 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.
- 2.12. 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](#).
- 2.13. A vedação de que trata o item 2.7.9 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. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**
- 3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
- 3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 3.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 3.3.1. 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;
- 3.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);
- 3.3.3. não possui 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](#);
- 3.3.4. 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.
- 3.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 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](#).
- 3.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 3.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 a 3.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.
- 3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 3.8. 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.



- 3.9. 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.
- 3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 3.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 3.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 3.13. 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.
- 3.14. 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. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 4.1.1. Valor ou desconto unitário e total do item;
- 4.1.2. Quantidade cotada.
- 4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 4.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.
- 4.3. No caso do critério de julgamento maior desconto, o percentual de desconto será linear aplicado sobre todos os serviços do orçamento base da licitação. O vencedor será o licitante que ofertar o maior desconto linear sobre a planilha do orçamento base da licitação.
- 4.4. 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.
- 4.5. 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.
- 4.6. 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.
- 4.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 4.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.
- 4.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, 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.
- 4.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 4.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;
- 4.11.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no subitem anterior.
- 4.12. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelos Tribunais de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## **5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

- 5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 5.2. 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.
- 5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente/Comissão de Contratação e os licitantes.
- 5.4. 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.
- 5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.
- 5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8. 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\$ 10,00 (dez reais).
- 5.9. 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.
- 5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 5.11. O modo de disputa adotado para o envio de lances na licitação será o “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.11.4. 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/Comissão de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores ou ordem decrescente de percentuais de descontos.
- 5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou maior desconto registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.15. No caso de desconexão com o Agente/Comissão de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente/Comissão 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/Comissão de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.18. 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 automática, junto à Receita Federal, 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](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).
- 5.18.1. 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 no caso de julgamento por menor preço ou na faixa de até 10% (dez por cento) abaixo da melhor proposta ou melhor lance no caso de julgamento por maior desconto serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ou desconto superior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 5.18.3. 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.

5.18.4. 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.

5.19. 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.

5.19.1. 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:

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

5.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstas neste Edital;

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

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

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

5.19.2.1. 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;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

5.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

5.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente/Comissão de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.20.1. 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 ou abaixo do percentual de desconto mínimo definido pela Administração.

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

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

5.20.4. O Agente/Comissão de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada de comprovação do recolhimento de quantia a título de **GARANTIA DE PROPOSTA no valor equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação** e dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, **no prazo de 02 (duas) horas úteis**, contado da solicitação do Agente/Comissão de Contratação.

5.20.4.1. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133/21.

5.20.4.2. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

5.20.4.3. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

5.20.5. É facultado ao Agente/Comissão de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.21. Após a negociação do preço, o Agente/Comissão de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## 6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente/Comissão 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 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 2.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portalttransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portalttransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente/Comissão de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

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

6.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente/Comissão de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com este edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente/Comissão 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, observado o disposto no Decreto Municipal nº 54, de 27 de Dezembro de 2023.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo ou abaixo do percentual de desconto mínimo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

**6.8. 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 ou percentual de desconto seja superior a 25% (vinte e cinco por cento), independentemente do regime de execução.**

6.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente/Comissão de Contratação, que comprove:

6.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário, conforme planilha anexa ao edital;

6.10. 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.

6.11. 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.

6.11.1. Em se tratando de obras/serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários e totais, composição de custos unitários, cronograma físico-financeiro seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, nos formatos PDF (devidamente assinadas pelo representante legal e responsável técnico da proponente) e também em EXCEL (apenas para conferência, não sendo necessário assinatura).

6.11.2. Na planilha orçamentária e na planilha de composição do BDI, a empresa deverá propor, respectivamente, valores para os preços unitários/totais e para os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) com duas casas decimais após a vírgula. Caso os valores mencionados sejam inseridos nas planilhas através de fórmulas, deverá ser utilizada a função truncar(...) do Microsoft Excel, limitando em duas casas decimais, para eliminar as divergências de arredondamento.

6.11.3. No caso do critério de julgamento por maior desconto, o percentual de desconto deverá ser linear aplicado sobre todos os serviços do orçamento base da licitação.



6.12. 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 e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

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

6.12.2. 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.

6.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.14. Caso necessite de maior tempo para diligência, análise mais detalhada da proposta ou da documentação de habilitação, o Agente/Comissão de Contratação poderá suspender a sessão pública sendo a mesma reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do Agente/Comissão de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico (chat do sistema) utilizado para divulgação.

## 7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos a seguir, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.2. **A presente licitação é restrita às empresas previamente pré-qualificadas no âmbito do Processo Administrativo nº 2025.10.23.01, realizado conforme o Edital de Pré-Qualificação nº 90008.2025-PQ/SEINFRA, nos termos do art. 80 da Lei Federal nº 14.133/2021 e dos arts. 297 a 303 do Decreto Municipal nº 54/2023.**

7.3. Os documentos de habilitação referentes à Habilitação Jurídica, Habilitação Fiscal, Trabalhista e Social, Qualificação Econômico-Financeira e Qualificação Técnica foram apresentados e analisados durante a fase de pré-qualificação.

7.4. Para fins desta licitação, as empresas pré-qualificadas deverão apresentar:

7.4.1. **Certificado de Pré-Qualificação** válido, emitido pela Administração, comprovando sua habilitação para participação na presente concorrência, **conforme Edital de Pré-Qualificação nº 90008.2025-PQ/SEINFRA, nos termos do Art. 80 da Lei nº 14.133/2021, Decreto Municipal nº 54/2023 e demais disposições legais e regulamentares aplicáveis.**

7.4.2. **Documentos atualizados**, exclusivamente nos casos em que qualquer documento apresentado durante o procedimento de pré-qualificação não se encontre mais vigente ou válido na data fixada para apresentação quando solicitado pelo Agente de Contratação ou pelo Presidente da Comissão de Contratação, a fim de assegurar a manutenção da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica.

7.4.3. A Administração reserva-se o direito de, a qualquer tempo, realizar diligências para verificar a veracidade, autenticidade, validade e atualidade dos documentos apresentados, podendo requisitar cópias atualizadas ou certidões complementares, sob pena de inabilitação do licitante, nos termos do art. 64, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

7.4.4. O não atendimento às exigências deste item, seja pela não apresentação do Certificado de Pré-Qualificação válido ou pela não atualização de documentos solicitados, implicará na inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

### **Para a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:**

7.5. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

7.5.1. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

7.5.2. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual;

7.5.3. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

7.5.4. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

7.5.5. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

7.6. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

7.7. 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.

7.8. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, 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.

#### Participação de consórcio de empresas

7.9. Para a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica exigida será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.9.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 20% (vinte por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.10. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer outro meio expressamente admitido pela administração.

7.11. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral no SICAF, conforme disposto no § 1º do art. 94 do Decreto Municipal nº 54, de 27 de Dezembro de 2023, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

#### Declarações

7.12. 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](#)).

7.13. 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.

7.14. 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.

#### Vistoria Prévia

7.15. **Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.**

7.15.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado junto à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de São Benedito/CE, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.15.2. **Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.**

7.16. Os documentos exigidos para fins de habilitação das empresas pré-qualificadas poderão ser verificados por meio do Sicafe, nos documentos por ele abrangidos.

7.16.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

7.17. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe 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. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).

7.17.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).

7.18. A verificação pelo Agente/Comissão de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.18.1. Os **documentos exigidos para habilitação das pré-qualificadas** que não estejam contemplados no Sicafe serão enviados por meio do sistema, em formato digital, **no prazo de 02 (duas) horas úteis**, contado da solicitação do Agente/Comissão de Contratação.

7.18.2. É facultado ao Agente/Comissão de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.19. **Forma de envio e pertinência da documentação de habilitação.**

7.19.1. **A licitante deverá encaminhar, exclusivamente via sistema, apenas a documentação estritamente necessária ao atendimento das exigências de habilitação previstas neste edital e na Lei nº 14.133/2021, abstendo-se de anexar documentos impertinentes ou redundantes, em observância aos princípios da celeridade e do julgamento objetivo.**



7.19.2. Para fins de padronização e foco, a documentação de habilitação restringe-se às categorias jurídica, técnica, fiscal/social/trabalhista e econômico-financeira, nos termos dos arts. 66 a 69 da Lei nº 14.133/2021; documentos fora desse rol não serão considerados para análise.

7.19.3. Descumprida a orientação do caput (envio desorganizado, com peças desnecessárias ou ausência de peças exigidas), o Agente de Contratação poderá, de forma fundamentada, determinar o reenvio/organização correta da documentação.

7.20. A verificação no SicaF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.21. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

7.21.1. 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

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

7.22. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente/Comissão 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.

7.23. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente/Comissão de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

7.24. 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.

7.25. 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 ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

7.26. Quando a fase de habilitação já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## 8. DOS RECURSOS

8.1. 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](#).

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

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

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será de 15 (quinze) minutos.

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

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

8.5. 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.

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

8.7. 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.

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

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

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras).

## 9. DA CONTRATAÇÃO

9.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato.

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

9.3. Será exigida garantia adicional (modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133/21) do fornecedor vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre **85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração** e o **valor da proposta**, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo a Lei (conforme orientações e jurisprudência do TCU), no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de convocação para a assinatura do Termo de Contrato.

9.4. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso à sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

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

9.6. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital e seus anexos;

9.7. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

9.8. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência / Projeto Básico / Minuta de Contrato.

9.9. O prazo de início dos serviços é de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da ordem de serviços emitida pelo setor competente, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções e penalidades estipuladas no contrato e legislação pertinente.

9.10. O prazo previsto neste item poderá ser prorrogado, por iguais e sucessivos períodos, quando solicitado pela CONTRATADA, durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela CONTRATANTE e que não prejudique o interesse público. Caso os serviços não se iniciem no prazo acima, a Administração tomará as providências cabíveis, com a rescisão contratual e aplicação das sanções e penalidades estipuladas no contrato e legislação pertinente.

## 10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

10.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente/Comissão de Contratação durante o certame;

10.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

10.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

10.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

10.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

10.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

10.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

10.1.5. fraudar a licitação

10.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

10.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

10.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

10.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

10.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

10.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

10.2.1. advertência;

10.2.2. multa;

10.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

10.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

10.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

10.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

10.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

10.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

10.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

10.4.1. Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

10.4.2. Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

10.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

10.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

10.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

10.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 10.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

10.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

10.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

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

11.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)) no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo seguinte meio: [cplsaobenedito@gmail.com](mailto:cplsaobenedito@gmail.com).

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

11.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente/Comissão de Contratação, nos autos do processo de licitação.

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

## **12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

12.2. 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/ Comissão.

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

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

12.5. Após a homologação da licitação, será firmado o Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

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

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

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. 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.

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

12.11. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), endereço eletrônico [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) e site oficial do município: [www.saobenedito.ce.gov.br](http://www.saobenedito.ce.gov.br).

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

**\* ANEXO I - PROJETO BÁSICO; \* Apêndice do Anexo I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR; \* ANEXO II – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO**

**São Benedito/CE, 20 de fevereiro de 2026.**

Assinado digitalmente por ARIDSON DE MESQUITA  
ARAGAO:02793380318  
DN: cn=ARIDSON DE MESQUITA ARAGAO:02793380318, o=ICP-  
Brasil, ou=AC SyngularID Multipla,  
email=aridson\_aragao@hotmail.com  
Data: 2026.02.20 10:50:42 -03'00'

**ARIDSON DE MESQUITA ARAGÃO**  
**Secretário de Infraestrutura e Recursos Hídricos**

## **PROJETO BÁSICO:**

**PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO  
BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO  
SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA) MAPP 2523**



## PROJETO BÁSICO

### 1. DA UNIDADE REQUISITANTE:

Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos.

### 2. DO OBJETO:

**PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA) MAPP 2523.**

A Contratação está fundamentada no Estudo Técnico Preliminar nº 2025.10.23.01, apêndice deste Projeto Básico.

### 2.1 DA LOCALIZAÇÃO:

A obra será realizada nas localidades de Barreiro, Jussara e Lagoinha, na Zona Rural do Município de São Benedito-CE. Conforme imagens abaixo:

**TRECHO BARREIRO TRECHO 1 INÍCIO E=277.610,23 N=9.555.402,137 FINAL N=9.555.254,369 E=278.208,114**





**TRECHO BARREIRO TRECHO 2 INÍCIO N=9.555.710,540 E=277.334,307 FINAL N=9.555.461,206 E=277.540,641**

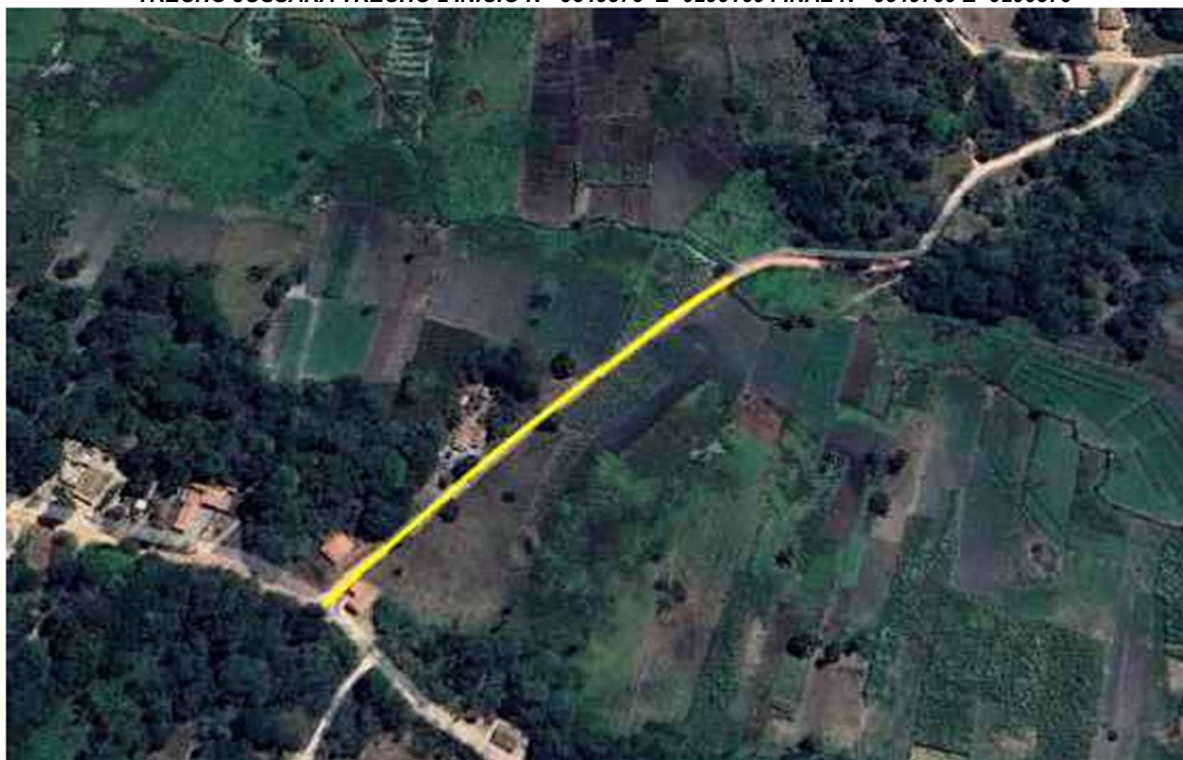


**TRECHO JUSSARA TRECHO 1 INÍCIO N=9.550.717,460 E=289.447,120 FINAL N=9.550.348,870 E=289.416,173**





TRECHO JUSSARA TRECHO 2 INÍCIO N= 9549576 E=0290169 FINAL N= 9549760 E=0290370



TRECHO LAGOINHA INÍCIO N=9.558337.695 E=275171.475 FINAL N=9558477.858 E=276773.543



### 3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA) MAPP 2523.

Trata-se de estudos preliminares referentes à contratação de serviços de pessoa jurídica para serviço comum de engenharia, visando a melhoria de tráfego a acessibilidade local, atendendo ainda toda a questão de comércio,

proporcionando acesso seguro a todos os pedestres e motoristas, nas Comunidades de Distrito Barreiro, Sítio Jussara e Sítio Lagoinha no Município de São Benedito-CE.

Dessa forma identifica-se como um dos maiores entraves ao desenvolvimento do município seus problemas de infraestrutura, a extensão territorial e a precariedade da malha viária e acessibilidade, que impedem a fluidez do comércio e da produção. Porque, em época de chuvas ressurgem no município, especialmente nas periferias, muitas vias que acumulam em toda sua extensão, poças de água, gerando atoleiros, crateras e dificultando a circulação de pedestres e veículos, ou seja, tornando os locais quase intransitáveis, contribuindo diretamente para o surgimento de doenças como a Dengue e outros agravos. Diante desse quadro, torna-se extremamente necessário dotar o município de condições físicas para que todos os seus habitantes tenham acesso digno, e mobilidade justa garantida aos logradouros públicos.

Assegurando intervenções estruturais da maior importância para melhoria da sua qualidade de vida e significativamente para o desenvolvimento urbano do município como um todo.

Com este projeto de Pavimentação em vias urbanas, ocorrerá em nosso município à redução de gastos com manutenção das vias públicas; valorização das propriedades existentes na área beneficiada; garantindo local próprio para estacionamento, contribuindo para o fluxo do trânsito sem interdição de pistas, com carros ou caminhões estacionados, dessa forma facilitando o tráfego por ocasião das precipitações.

#### **4. DOS BENEFÍCIOS**

A contratação de uma empresa para serviços de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA) MAPP 2523, proporcionará entre outros benefícios a urbanização a melhoria de tráfego a acessibilidade local, atendendo ainda toda a questão de comércio, proporcionando acesso seguro a todos os pedestres e motoristas. A administração municipal elege como prioritário, o compromisso com a conquista do crescimento econômico, representado pela promoção de projetos e ações que contemplem o atendimento das necessidades básicas da população.

A população residente em áreas rurais é parte fundamental da nossa comunidade. Ao investir na pavimentação asfáltica, estamos atendendo diretamente às demandas e necessidades desses cidadãos, proporcionando-lhes condições adequadas de transporte, deslocamento e mais oportunidades de desenvolvimento.

#### **5. DO VALOR GLOBAL**

O valor global da presente licitação é de R\$ 2.294.588,43 (dois milhões e duzentos e noventa e quatro mil e quinhentos e oitenta e oito reais e quarenta e três centavos), com base nas tabelas de preços, SEINFRA, SINAPI e COTAÇÕES DE MERCADO.

#### **6. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

As especificações e quantitativos do objeto constam na documentação anexa, tais quais orçamentos, memórias de cálculos, cronogramas de obras, composições, memórias descritivos, etc.

#### **7. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS**

As despesas decorrentes da contratação de **PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA) MAPP 2523**, pela fonte de Unidade Orçamentária:

17 – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
26. 782 .0342 .1.057 - CONSTRUÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E/OU RODOVIAS.
15. 451. 0342. 1.041 - CONSTRUÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE CALÇAMENTO E MEIO-FIO.
4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

1500000000 – RECURSO NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS

1701000000 – OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO

## **8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **8.1 PROJETO**

O projeto propõe a **PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA) MAPP 2523.**

A execução deverá obedecer aos projetos arquitetônicos apresentados e suas especificações e memoriais. Os materiais deverão ser de primeira qualidade e a mão de obra executada por empresa competente e legalmente habilitada.

## **9. NORMAS TÉCNICAS E RESPONSABILIDADES**

A execução da obra deverá atender a Legislação Municipal, Estadual e normas da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir ou empregar materiais especificados neste memorial, sua substituição deverá ser solicitada ao autor do projeto ou responsável técnico pela execução da obra.

### **9.1 OBSERVAÇÕES IMPORTANTES**

Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não se utilize determinadas técnicas, serviços ou materiais, ou mesmo normas citadas.

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à elaboração dos estudos e projetos foi registrada em 2022, período em que se iniciou o processo de formalização do convênio destinado à execução do projeto de estradas no âmbito do MAP. Entretanto, o instrumento de convênio teve sua liberação efetiva apenas em 2025, o que condicionou o início das atividades técnicas à tramitação e aprovação administrativa necessária para disponibilização dos recursos. Dessa forma, embora a ART apresente data anterior (2022), os documentos técnicos — Estudo Técnico Preliminar (ETP), Matriz de Riscos e Projeto Básico — foram elaborados em 2025, após a autorização para início dos trabalhos. A proximidade entre as datas desses produtos decorre, portanto, do período reduzido de execução previsto no cronograma aprovado, e não representa inconformidade técnica ou administrativa, mas sim o reflexo do cronograma efetivo de desenvolvimento após a liberação do convênio.

### **9.2 OBSERVAÇÕES GERAIS**

A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc. deverão ser registrados no CREA OU CAU, através de ART ou RRT específica para cada caso.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução dos serviços e obras completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse nos demais.

### **9.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA**

A empreiteira obriga-se, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional da área de engenharia civil e/ou arquitetura, pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

## **10. FISCALIZAÇÃO**

O órgão financiador do projeto é a Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de São Benedito e a



fiscalização dos serviços será feita pela Fiscal de Contrato Rosilene Rodrigues de Oliveira Ribeiro, matrícula: 6011 e a Gerente de Contrato Marcela Monteiro Pessoa, matrícula: 6076.

O acompanhamento da obra será através do engenheiro civil, David de Sousa Fernandes, através da ART CE20241419315, a engenharia fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização e o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da Secretaria De Infraestrutura E Recursos Hídricos Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à Secretaria De Infraestrutura E Recursos Hídricos Municipal.

## **11. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser novo e de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverá haver no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o uso de ferramenta necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

## **12. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da Secretaria De Infraestrutura e Recursos Hídricos.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela utilizada no orçamento apresentado anexo a este documento.

### 13. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da Secretaria De Infraestrutura e Recursos Hídricos, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

### 14. ITENS DE RELEVÂNCIA

14.1. As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo para comprovação de Capacidade Técnica Profissional, definidas no presente instrumento convocatório são:

Nº	SERVIÇO	QUANTITATIVO
01	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	8.082,30 M <sup>2</sup>
02	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	3.652,00 M
03	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	41,00 T
04	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	2.040,00 M
05	TRATAMENTO SUPERFICAL DUPLO (S/TRANSP)	13.227,18 M <sup>2</sup>

14.2. As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo para comprovação de Capacidade Técnica Operacional, definidas no presente instrumento convocatório são:

Nº	SERVIÇO	QUANTITATIVO
01	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	8.082,30 M <sup>2</sup>
02	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	3.652,00 M
03	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	41,00 T
04	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	2.040,00 M
05	TRATAMENTO SUPERFICAL DUPLO (S/TRANSP)	13.227,18 M <sup>2</sup>

### 15. DIÁRIO DE OBRA

O livro Diário de Obra deverá ser aberto pela Empresa executante de acordo com o modelo previsto nas normas, contendo:

- Termo de abertura;
- Data de abertura até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço;
- Todas as folhas numeradas;
- Folhas em 03 (três) vias com a seguinte destinação:
  - 01 (uma) via permanece no diário;
  - 01 (uma) via para a Fiscalização de Obras; e
  - 01 (uma) via para a Empresa executante.

A escrituração do Diário de Obras deverá ser realizada pelo Fiscal da Prefeitura e o engenheiro residente, devendo o livro permanecer constantemente no local da obra.

**A apresentação do Diário de Obra é indispensável para efetuar medição de obra.**

### 16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os critérios de medição e pagamentos dos serviços estão descritos nos textos das especificações técnicas. Ressalta-se que nos casos omissos no texto citado, os pagamentos serão feitos pela quantidade efetivamente medida com as unidades constantes na Planilha de Orçamento.

Todos os valores referentes à mão de obra, materiais e todos os insumos necessários para a perfeita execução dos serviços estão inclusos no preço unitário de cada um deles que consta na planilha.



Quando se fizer necessário maiores informações referentes a um determinado serviço, elas constarão no texto das especificações técnicas de cada item.

A empreiteira deverá solicitar a medição com antecedência de 5(cinco) dias úteis apresentando a seguinte documentação:

- Cadastro Nacional de Obras – CNO;
- Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) de execução;
- Alvará de Construção;
- Licença Ambiental;
- Solicitação de medição com 5(cinco) dias úteis de antecedência;
- Planilha de medição e relatório fotográfico assinado pelo responsável técnico, validada pelo setor de engenharia da prefeitura, fiscal da obra;
- Nota Fiscal;
- Certidões Negativas de Débitos atualizadas;
- Diário de obra.

Nos contratos de obras e serviços de engenharia, sempre que compatível com o regime de execução, a medição será mensal (art. 92, § 5º).

## 17. TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do Recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (cinco anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

São Benedito, 31 de outubro de 2025.

**DAVID DE  
SOUSA  
FERNANDES:96  
812052353**

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI  
Múltipla vs, OU=3803806000120, OU=  
Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=  
DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.11.03 14:52:24-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

**David de Sousa Fernandes**

Engenheiro Civil / Fiscal de Obras

RNP: 060133223- 7



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO / CE  
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE



COMPARATIVO DE VALORES

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28 E 28.1

ITEM	TABELA	LOCAL	PREÇO	TABELA
1.0	SEINFRA - 28	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE	R\$ 2.303.208,16	TAB. 28
TOTAL			R\$ 2.303.208,16	

ITEM	TABELA	LOCAL	PREÇO	TABELA
1.0	SEINFRA - 28.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE	R\$ 2.294.588,43	TAB. 28.1
TOTAL			R\$ 2.294.588,43	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO / CE.

Secretaria de Infraestrutura

## PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523



## ORÇAMENTO CONSOLIDADO

BDI UTILIZADO: 25,60 % SERVIÇO - MATERIAL 15,00%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO- ANP 2025/10

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	INSTALAÇÕES DA OBRA					R\$ 118.447,45	5,16%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	24,00	R\$ 183,41	R\$ 230,36	R\$ 5.528,64	0,24%
1.2	SEINFRA	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR • 6,00 X 2,35M	M2	6,00	R\$ 1.097,99	R\$ 1.379,08	R\$ 8.274,48	0,36%
1.3	SEINFRA	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	M2	6,00	R\$ 800,60	R\$ 1.005,55	R\$ 6.033,30	0,26%
1.4	SEINFRA	C4996	LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	M2	6,00	R\$ 1.280,98	R\$ 1.608,91	R\$ 9.653,46	0,42%
1.5	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	1,63	R\$ 512,71	R\$ 643,96	R\$ 1.049,65	0,05%
1.6	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	M2	6.804,00	R\$ 4,97	R\$ 6,24	R\$ 42.456,96	1,85%
1.7	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	M2	6.804,00	R\$ 4,97	R\$ 6,24	R\$ 42.456,96	1,85%
1.8	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M2	1.300,00	R\$ 0,46	R\$ 0,58	R\$ 754,00	0,03%
1.9	SEINFRA	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	8.000,00	R\$ 0,22	R\$ 0,28	R\$ 2.240,00	0,10%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 159.883,00	6,97%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	R\$ 1.272,95	R\$ 1.598,83	R\$ 159.883,00	6,97%
3.0	-	-	TRECHO - PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSTA- DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE					R\$ 819.138,11	35,70%
3.1	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.750,71	0,12%
3.1.1	SEINFRA	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	5.478,00	R\$ 0,22	R\$ 0,28	R\$ 1.533,84	0,07%
3.1.2	SEINFRA	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	9.360,50	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 1.216,87	0,05%
3.2	-	-	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 490.595,61	21,38%
3.2.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	8.082,30	R\$ 48,33	R\$ 60,70	R\$ 490.595,61	21,38%
3.3	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					R\$ 309.598,12	13,49%
3.3.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	3.652,00	R\$ 48,00	R\$ 60,29	R\$ 220.179,08	9,60%
3.3.2	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	127,82	R\$ 54,09	R\$ 67,94	R\$ 8.684,09	0,38%
3.3.3	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	127,82	R\$ 502,89	R\$ 631,63	R\$ 80.734,95	3,52%
3.4	-	-	LIMPEZA DA OBRA					R\$ 16.193,67	0,71%
3.4.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	9.360,50	R\$ 1,38	R\$ 1,73	R\$ 16.193,67	0,71%
4.0	-	-	TRECHO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA					R\$ 1.197.119,87	52,17%
4.1	-	-	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS					R\$ 18.949,34	0,83%
4.1.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	20,00	R\$ 9,57	R\$ 12,02	R\$ 240,40	0,01%
4.1.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,50	R\$ 543,91	R\$ 683,15	R\$ 3.074,18	0,13%
4.1.3	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	10,00	R\$ 775,57	R\$ 974,12	R\$ 9.741,20	0,42%
4.1.4	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UNID.	2,00	R\$ 2.346,16	R\$ 2.946,78	R\$ 5.893,56	0,26%

DAVID DE SOUSA

FERNANDES:968

12052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
Nº: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC SOLUTI Múltipla v5, CN=38080800000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado  
PP A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localidade:  
Data: 2025.10.07 11:34:59 -02'00'  
Fonte: PDF-Reader Versão: 2025.2.0



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO / CE.

Secretaria de Infraestrutura

## PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523



## ORÇAMENTO CONSOLIDADO

BDI UTILIZADO: 25,60 % SERVIÇO - MATERIAL 15,00%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO- ANP 2025/10

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.2			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 206.646,31	9,01%
4.2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	13.041,04	R\$ 2,90	R\$ 3,64	R\$ 47.469,39	2,07%
4.2.2	SEINFRA	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	561,63	R\$ 10,17	R\$ 12,77	R\$ 7.172,02	0,31%
4.2.3	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (MATERIAL DE EMPRESTIMO)	M3	2.971,05	R\$ 6,44	R\$ 8,09	R\$ 24.035,79	1,05%
4.2.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) DMT 14,50KM	T	5.942,10	R\$ 14,21	R\$ 17,85	R\$ 106.066,49	4,62%
4.2.5	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	3.532,68	R\$ 4,94	R\$ 6,20	R\$ 21.902,62	0,95%
4.3			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 202.030,34	8,80%
4.3.1	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	2.852,73	R\$ 27,96	R\$ 35,12	R\$ 100.187,88	4,37%
4.3.2	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) DMT 14,50KM	T	5.705,46	R\$ 14,21	R\$ 17,85	R\$ 101.842,46	4,44%
4.4			IMPRIMAÇÃO DA BASE					R\$ 115.210,67	5,02%
4.4.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO • EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	11.410,91	R\$ 0,49	R\$ 0,62	R\$ 7.074,76	0,31%
4.4.2	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO CM 30	T	14,83	R\$ 6.100,45	R\$ 7.015,52	R\$ 104.040,16	4,53%
4.4.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT - FORTALEZA = 324KM	T	14,83	R\$ 240,16	R\$ 276,18	R\$ 4.095,75	0,18%
4.5			PINTURA DE LIGAÇÃO					R\$ 166.884,35	7,27%
4.5.1	SEINFRA	I2569	EMULSAO ASFALTICA RR 2C	T	41,00	R\$ 3.299,28	R\$ 3.794,17	R\$ 155.560,97	6,78%
4.5.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - DMT - FORTALEZA = 324KM	T	41,00	R\$ 240,16	R\$ 276,18	R\$ 11.323,38	0,49%
4.6			TRATAMENTO SUPERFICIAL					R\$ 147.539,08	6,43%
4.6.1	SEINFRA	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	13.227,18	R\$ 7,56	R\$ 9,50	R\$ 125.658,21	5,48%
4.6.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - DMT - SOBRAL = 98KM	T	370,36	R\$ 47,04	R\$ 59,08	R\$ 21.880,87	0,95%
4.7			DRENAGEM SUPERFICIAL					R\$ 213.826,70	9,32%
4.7.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.400,00	R\$ 28,88	R\$ 36,27	R\$ 50.778,00	2,21%
4.7.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	34,00	R\$ 194,23	R\$ 243,95	R\$ 8.294,30	0,36%
4.7.3	SEINFRA	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	2.040,00	R\$ 60,40	R\$ 75,86	R\$ 154.754,40	6,74%
4.8			SINALIZAÇÃO					R\$ 56.700,64	2,47%
4.8.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	503,28	R\$ 26,82	R\$ 33,69	R\$ 16.955,50	0,74%
4.8.2	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	14,72	R\$ 854,85	R\$ 1.073,69	R\$ 15.804,72	0,69%
4.8.3	SEINFRA	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	3,84	R\$ 714,79	R\$ 897,78	R\$ 3.447,48	0,15%
4.8.4	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UNID.	611,00	R\$ 26,70	R\$ 33,54	R\$ 20.492,94	0,89%
4.9			SERVICOS DIVERSOS					R\$ 69.332,44	3,02%
4.9.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.722,56	R\$ 1,57	R\$ 1,97	R\$ 7.333,44	0,32%
4.9.2	SEINFRA	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M	10.000,00	R\$ 0,42	R\$ 0,53	R\$ 5.300,00	0,23%
4.9.3	SEINFRA	C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M	2.000,00	R\$ 3,66	R\$ 4,60	R\$ 9.200,00	0,40%
4.9.4	SEINFRA	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	1.300,00	R\$ 25,66	R\$ 32,23	R\$ 41.899,00	1,83%

DAVID DE SOUSA

FERNANDES:968

12052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC SOLUTI Múltipla v5, CN=3808080000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado  
PP A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localidade:  
Data: 2025.10.07 11:34:59 -02'00'  
Fonte: PDF-Reader Versão: 2025.2.0



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO / CE.  
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523

Secretaria de Infraestrutura



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

BDI UTILIZADO: 25,60 % SERVIÇO - MATERIAL 15,00%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO- ANP 2025/10

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.9.5	SEINFRA	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRESTIMOS JAZIDAS E TALUDES	M2	20.000,00	R\$ 0,22	R\$ 0,28	R\$ 5.600,00	0,24%
TOTAL GERAL								R\$ 2.294.588,43	100,00%

O orçamento importa o valor de : dois milhões e duzentos e noventa e quatro mil e quinhentos e oitenta e oito reais e quarenta e três centavos.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS  
PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DA OBRA</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>12,00</b>	<b>M2</b>
<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								
<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
2.1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>	
							100,00	=	100,00	%
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>
<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>TRECHO: SITIO BARREIRO (TRECHO 01-02-03)</b>								
<b>3.1</b>	<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
3.1.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
		TRECHO 1	690,00	x	1,50	x	2,00	=	2070,00	M2
		TRECHO 2	60,00	x	1,50	x	2,00	=	180,00	M2
		TRECHO 3	335,00	x	1,50	x	2,00	=	1005,00	M2
			<b>1085,00</b>	<b>M</b>			<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3255,00</b>	<b>M2</b>
3.1.2	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
		TRECHO 1	690,00	x	6,00	x	1,00	=	4140,00	M2
		TRECHO 2	60,00	x	5,00	x	1,00	=	300,00	M2
		TRECHO 3	335,00	x	6,00	x	1,00	=	2010,00	M2
			<b>1085,00</b>				<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>6450,00</b>	<b>M2</b>
<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
3.2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
		TRECHO 1	690,00	x	5,30	x	1,00	=	3657,00	M2
		TRECHO 2	60,00	x	4,30	x	1,00	=	258,00	M2
		TRECHO 3	335,00	x	5,30	x	1,00	=	1775,50	M2
			<b>1085,00</b>				<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>5690,50</b>	<b>M2</b>
<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
3.3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)								
							<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
		TRECHO 1					690,00	x	2,00	=
		TRECHO 2					60,00	x	2,00	=
		TRECHO 3					335,00	x	2,00	=
							<b>1085,00</b>		<b>Total</b>	<b>=</b>
									<b>2170,00</b>	<b>M</b>
3.3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
		TRECHO 1	690,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=
		TRECHO 2	60,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=
		TRECHO 3	335,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=
			<b>1085,00</b>						<b>Total</b>	<b>=</b>
									<b>75,95</b>	<b>M3</b>
3.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
		TRECHO 1	690,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=
		TRECHO 2	60,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=
		TRECHO 3	335,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=
			<b>1085,00</b>						<b>Total</b>	<b>=</b>
									<b>75,95</b>	<b>M3</b>
<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>								
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
		TRECHO 1	690,00	x	6,00	x	1,00	=	4140,00	M2
		TRECHO 2	60,00	x	5,00	x	1,00	=	300,00	M2
		TRECHO 3	335,00	x	6,00	x	1,00	=	2010,00	M2
			<b>1085,00</b>				<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>6450,00</b>	<b>M2</b>
<b>4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>TRECHO: LOCALIDADE SITIO JUSSARA (TRECHO 01-02-03)</b>								
<b>4.1</b>	<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
4.1.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
		TRECHO 2	275,00	x	1,50	x	2,00	=	825,00	M2
		TRECHO 3	466,00	x	1,50	x	2,00	=	1398,00	M2
			<b>741,00</b>				<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2223,00</b>	<b>M2</b>
4.1.2	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
		TRECHO 2	275,00	x	5,50	x	1,00	=	1512,50	M2
		TRECHO 3	466,00	x	3,00	x	1,00	=	1398,00	M2
			<b>741,00</b>				<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2910,50</b>	<b>M2</b>
<b>4.2</b>	<b>4.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
4.2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>	
		TRECHO 2	275,00	x	4,80	x	1,00	=	1320,00	M2
		TRECHO 3	466,00	x	2,30	x	1,00	=	1071,80	M2
			<b>741,00</b>				<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2391,80</b>	<b>M2</b>
<b>4.3</b>	<b>4.3</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)								
							<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
							TRECHO 2	x	2,00	=
							TRECHO 3	x	2,00	=
									<b>550,00</b>	<b>M</b>
									<b>932,00</b>	<b>M</b>





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO / CE.  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS  
PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
							741,00		Total	=	1482,00	M
4.3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
	TRECHO	2	275,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	19,25	M3
	TRECHO	3	466,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	32,62	M3
			741,00						Total	=	51,87	M3
4.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
	TRECHO	2	275,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	19,25	M3
	TRECHO	3	466,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	32,62	M3
			741,00						Total	=	51,87	M3
4.4		LIMPEZA DA OBRA										
4.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										
					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		TRECHO	2		275,00	x	5,50	x	1,00	=	1512,50	M2
		TRECHO	3		466,00	x	3,00	x	1,00	=	1398,00	M2
					741,00				Total	=	2910,50	M2

DAVID DE  
SOUSA  
FERNANDES:  
96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE  
SOUSA FERNANDES:96812052353  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI  
Multipla v5, OU=38038006000120,  
OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:  
96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Data: 2025-08-19 15:19:28



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO / CE.  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS  
PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSOLIDADO - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO		
ITEM	CODIGO	SERVIÇOS
1.0	1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA
		Comprimento x Largura x Quantidade = Área M2
		3,00 4,00 1,00 = 12,00 M2
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
2.1	2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
		Quantidade Total = Total MÊS
		100,00 MÊS
3.0	3.0	TRECHO: DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE
3.1	3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES
3.1.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS
		Total = 5478,00 M2
3.1.2	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA
		Total = 9360,50 M2
3.2	3.2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
3.2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)
		Total = 8082,30 M2
3.3	3.3	DRENAGEM SUPERFICIAL
3.3.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)
		Total = 3652,00 M
3.3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M
		Total = 127,82 M3
3.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL
		Total = 127,82 M3
3.4	3.4	LIMPEZA DA OBRA
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
		Total = 9360,50 M2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA



ITEM	DESCRIÇÃO									
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	largura	x	Quantidade	=	Área	
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2
1.2	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR • 6,00 X 2,35M								
					Mês	x	Quantidade	=	TOTAL	
					1,00	x	6,00	=	6,00	UND
1.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M								
					Mês	x	Quantidade	=	TOTAL	
					1,00	x	6,00	=	6,00	UND
							Total	=	6,00	UND
1.4	C4996	LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M								
					Mês	x	Quantidade	=	TOTAL	
					1,00	x	0,00	=	0,00	UND
							Total	=	6,00	UND
1.5	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Comprimento	x	largura	x	Hec/M2	=	Total	
			1.630,13	x	10,00	x	0,00010	=	1,63	Hec
1.6	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS VER QUADRO DE DESMOBILIZAÇÃO	Nº VIAGENS	x	DISTANCIA	x	Quantidade	=	Total	
			1,00	x	324,00	x	21,00	=	6.804,00	KM
1.7	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS VER QUADRO DE DESMOBILIZAÇÃO	Nº VIAGENS	x	DISTANCIA	x	Quantidade	=	Total	
			1,00	x	324,00	x	21,00	=	6.804,00	KM
1.8	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					650,00	x	2,00	=	1.300,00	m
1.9	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF 05/2018			largura	x	Comprimento	=	Área	
			DIREITA		4,00	x	1.000,00	=	4.000,00	M2
			ESQUERDA		4,00	x	1.000,00	=	4.000,00	M2
							Total	=	8.000,00	M2
4.1	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS									
4.1.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO; ESCAVADEIRA (0,8 M3); LARG. DE 1,5 M A 2,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA. LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. DE 02/2021	Comprimento	x	largura	x	Profundidade	=	Volume	
			2,00	x	10,00	x	1,00	=	20,00	M3
							Total	=	20,00	M3
4.1.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Comprimento	x	largura	x	Profundidade	=	Volume	
			1,50	x	10,00	x	0,30	=	4,50	M3
							Total	=	4,50	M3
4.1.3	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm ESTACA 23+11,682			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			BSTC		10,00	x	1,00	=	10,00	M
4.1.4	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm ESTACA 23+11,682					Quantidade	=	Total	
			BSTC				2,00	=	2,00	UND
4.2	MOVIMENTO DE TERRA									
4.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	Comprimento	x	largura	x	Quantidade	=	Área	
			1.630,13	x	8,00	x	1,00	=	13.041,04	M2
4.2.2	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (BOTA DENTRO)			Volume	x	Quantidade	=	Volume	
		VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO			561,63	x	1,00	=	561,63	M3
							Total	=	561,63	M3
4.2.3	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (MATERIAL DE EMPRESTIMO)			Volume	x	Quantidade	=	Volume	
		SUBLEITO (SALDO QUADRO DE CUBAÇÃO)			118,32	x	1,00	=	118,32	M3
		SUB-BASE = 25cm	Comprimento	x	largura	x	Altura	=	Volume	
			1.630,13	x	7,00	x	0,25	=	2.852,73	M3
							Total	=	2.971,05	M3
4.2.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	Volume	x	Densidade	x	Empol.	=	Total	
			2.971,05	x	1,60	x	1,25	=	5.942,10	T
							Total	=	5.942,10	M3
4.2.4	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N			Volume	x	Quantidade	=	Volume	
		SUBLEITO			679,95	x	1,00	=	679,95	M3
		SUB-BASE = 25cm			2.852,73	x	1,00	=	2.852,73	M3
							Total	=	3.532,68	M3
4.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
4.3.1	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMETRICA DE SOLOS S/MISTURA DE MATERIAIS S/TRANSPORTE	Comprimento	x	largura	x	Altura	=	Volume	
			1.630,13	x	7,00	x	0,25	=	2.852,73	M3
							Total	=	2.852,73	M3
4.3.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	Volume	x	Densidade	x	Empol.	=	Total	
			2.852,73	x	1,60	x	1,25	=	5.705,46	T



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA



ITEM	DESCRIÇÃO									
4.4	IMPRIMAÇÃO DA BASE									
4.4.1	C3221	MPRIMAÇÃO • EXECUÇÃO (S/TRANSP)								
			Comprimento	x	largura	x	Quantidade	=	Área	
		PISTA DE ROLAMENTO	1.630,13	x	7,00	x	1,00	=	11.410,91	M2
		INTERSEÇÃO					0,00	=	0,00	M2
							Total	=	11.410,91	M2
4.4.2	10809	ASFALTO DILUÍDO CM 30								
			Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	
		PISTA DE ROLAMENTO	11.410,91	x	0,0013	x	1,00	=	14,83	T
		INTERSEÇÃO	0,00	x	0,0013	x	1,00	=	0,00	T
							Total	=	14,83	T
4.4.3	102330	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) Iguar ao item 6.2							Total	
							Iten 6.2	=	14,83	T
							Total	=	14,83	T
4.5	PINTURA DE LIGAÇÃO									
4.5.1	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								
			Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	
		PISTA DE ROLAMENTO	13.227,18	x	0,0031	x	1,00	=	41,00	T
		INTERSEÇÃO	0,00	x	0,0031	x	1,00	=	0,00	T
							Total	=	41,00	T
4.5.2	102330	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) Iguar ao item 7.2							Total	
							Iten 7.2	=	41,00	T
							Total	=	41,00	T
4.6	TRATAMENTO SUPERFICIAL									
4.6.1	C3240	TRATAMENTO SUPERFICAL DUPLO (S/TRANSP)								
			Comprimento	x	largura	x	Quantidade	=	Área	
		PISTA DE ROLAMENTO	1.630,13	x	7,00	x	1,00	=	11.410,91	M2
		INTERSEÇÃO					1.816,27	=	1.816,27	M2
							Total	=	13.227,18	M2
4.6.2	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)								
			Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	
			13.227,18	x	0,0280	x	1,00	=	370,36	T
							Total	=	370,36	T
4.7	DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.7.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								
					Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					1.400,00	x	1,00	=	1.400,00	M
4.7.2	C3065	DESCIDA D'AGUA DE CONCRETO ARMADO PADRAO NERT								
					Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					34,00	x	1,00	=	34,00	M
4.7.2	C3112	SARJEIA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m NERT								
					Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					2.040,00	x	1,00	=	2.040,00	M
4.8	SINALIZAÇÃO									
4.8.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								
					Quantidade	x	Largura	=	Total	
		LFO 2 (2X6X0,10) - LINHA SIMPLES SECCIONADA			577,30	x	0,10	=	57,73	
		LFO 3- (0,10) - LINHA DUPLA CONTINUA			1.052,83	x	0,10	=	105,28	
		LFO 4 - (1X2X0,10) - LINHA CONTINUA SECCIONADA			142,36	x	0,10	=	14,24	
		LINHA DE BORDA BRANCA			3.260,26	x	0,10	=	326,03	
							Total	=	503,28	M2
4.8.2	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								
			Comprimento	÷	Espaçamento (m)	x	Quantidade	=	Total	
			1.630,13	÷	8,00	x	3,00	=	611,00	
4.8.3	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE								
					Área	x	Quantidade	=	Total	
					0,64	x	23,00	=	14,72	
4.8.4	C3359	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO								
					Área	x	Quantidade	=	Total	
					0,64	x	6,00	=	3,84	
4.9	SERVICOS DIVERSOS									
4.9.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								
					Volume	x	Empol.	=	Total	
		EMPRESTIMO ATERROS			118,32	x	1,25	=	147,90	M3
		SUB-BASE			7,00	x	1,25	=	8,75	M3
		BASE			2.852,73	x	1,25	=	3.565,91	M3
							Total	=	3.722,56	M3
4.9.2	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA								
			Comprimento	x	largura	x	Quantidade	=	Área	
			100,00	x	100,00	x	1,00	=	10.000,00	M2
4.9.3	C3218	EXPURGO DE JAZIDA								
			Comprimento	x	largura	x	Profundidade	=	Área	
			100,00	x	100,00	x	0,20	=	2.000,00	M3
4.9.4	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, DE 10CM (DE 7 ATE 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOUROES ROLIÇOS, DE 12CM (DE 10 ATE 13CM), DISTANTES A 30,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO								
					Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					650,00	x	2,00	=	1.300,00	m
4.9.5	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRESTIMOS JAZIDAS E TALUDES								
			Comprimento	x	largura	x	Quantidade	=	Área	
		FAIXA DE DOMINIO	1.000,00	x	10,00	x	1,00	=	10.000,00	M2
		JAZIDA	100,00	x	100,00	x	1,00	=	10.000,00	
							Total	=	20.000,00	M2



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**  
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA**

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
0+0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,11	0,16	2,60	1,65	2,60	1,65	0,96
2+0,00	0,14	0,08	2,56	2,41	5,16	4,06	1,11
3+0,00	0,21	0,10	3,49	1,75	8,66	5,80	2,85
4+0,00	0,25	0,06	4,60	1,57	13,25	7,38	5,87
5+0,00	2,06	0,00	22,97	0,60	36,23	7,98	28,25
6+0,00	0,24	0,17	22,87	1,66	59,09	9,63	49,46
7+0,00	0,48	0,11	7,28	2,77	66,37	12,40	53,97
8+0,00	1,38	0,00	18,67	1,13	85,03	13,54	71,50
9+0,00	0,21	0,03	15,95	0,34	100,98	13,88	87,11
10+0,00	0,09	0,03	2,97	0,60	103,95	14,47	89,48
11+0,00	0,14	0,11	2,24	1,35	106,19	15,82	90,37
12+0,00	0,33	0,08	4,67	1,91	110,86	17,73	93,13
13+0,00	0,03	0,26	3,64	3,44	114,51	21,18	93,33
14+0,00	0,44	0,49	4,72	7,52	119,22	28,70	90,53
15+0,00	0,14	0,01	5,72	5,02	124,94	33,71	91,23
16+0,00	0,21	0,23	3,49	2,41	128,43	36,12	92,31
17+0,00	0,15	0,00	3,60	2,32	132,03	38,44	93,59
18+0,00	0,25	0,00	3,98	0,02	136,01	38,47	97,55
19+0,00	0,14	0,00	3,94	0,00	139,96	38,47	101,49
20+0,00	0,09	0,17	2,32	1,72	142,27	40,18	102,09
21+0,00	0,24	0,01	3,30	1,85	145,57	42,04	103,53
22+0,00	0,00	0,59	2,42	6,02	147,99	48,05	99,93
23+0,00	0,00	2,20	0,01	27,99	148,00	76,05	71,95
24+0,00	0,05	2,52	0,52	47,25	148,52	123,29	25,23
25+0,00	0,58	0,00	6,31	25,10	154,83	148,40	6,43
26+0,00	0,57	0,00	11,45	0,00	166,28	148,40	17,88
27+0,00	0,24	0,03	8,09	0,27	174,38	148,66	25,71
28+0,00	0,19	0,07	4,33	0,99	178,70	149,66	29,04
29+0,00	0,14	0,16	3,31	2,36	182,02	152,01	30,00
30+0,00	0,12	0,33	2,59	4,97	184,60	156,98	27,62
31+0,00	0,32	1,22	4,36	15,55	188,97	172,53	16,44
32+0,00	0,03	0,59	3,48	18,11	192,44	190,64	1,80

33+0,00	0,55	0,13	5,84	7,16	198,29	197,81	0,48
34+0,00	1,02	0,00	15,71	1,27	214,00	199,08	14,92
35+0,00	0,53	0,14	15,50	1,38	229,50	200,46	29,04
36+0,00	0,58	0,06	11,12	1,93	240,62	202,39	38,22
37+0,00	0,51	0,00	10,93	0,57	251,54	202,96	48,58
38+0,00	0,71	0,00	12,18	0,00	263,73	202,96	60,77
39+0,00	0,80	0,00	15,10	0,00	278,83	202,96	75,87
40+0,00	1,08	0,00	18,91	0,00	297,74	202,96	94,78
41+0,00	0,04	0,50	11,29	4,97	309,03	207,92	101,10
42+0,00	0,05	0,51	0,97	10,02	310,00	217,94	92,05
43+0,00	0,00	1,96	0,53	24,61	310,53	242,55	67,98
44+0,00	0,20	0,77	2,02	27,21	312,54	269,76	42,79
45+0,00	0,05	0,28	2,53	10,46	315,08	280,22	34,86
46+0,00	0,53	0,02	5,85	3,03	320,93	283,25	37,68
47+0,00	0,45	0,29	9,83	3,10	330,76	286,35	44,41
48+0,00	0,38	0,02	8,35	3,09	339,11	289,45	49,66
49+0,00	0,68	0,00	10,61	0,23	349,71	289,67	60,04
50+0,00	0,83	0,00	15,06	0,00	364,77	289,67	75,10
51+0,00	0,37	0,00	12,00	0,03	376,77	289,71	87,06
52+0,00	0,09	0,28	4,62	2,87	381,40	292,58	88,82
53+0,00	0,40	0,15	4,96	4,30	386,36	296,88	89,48
54+0,00	0,00	0,55	4,03	6,98	390,39	303,86	86,54
55+0,00	0,05	0,23	0,53	7,84	390,92	311,70	79,22
56+0,00	0,44	0,00	4,91	2,35	395,83	314,05	81,78
57+0,00	0,35	0,00	7,91	0,01	403,75	314,07	89,68
58+0,00	0,07	0,08	4,28	0,81	408,02	314,88	93,15
59+0,00	0,04	0,10	1,09	1,85	409,11	316,73	92,39
60+0,00	0,10	0,04	1,36	1,48	410,47	318,21	92,26
61+0,00	0,07	0,13	1,74	1,69	412,21	319,90	92,31
62+0,00	0,06	0,46	1,32	5,86	413,53	325,76	87,77
63+0,00	0,05	0,42	1,12	8,76	414,65	334,52	80,13
64+0,00	0,19	0,07	2,42	4,85	417,07	339,37	77,70
65+0,00	0,42	0,01	6,13	0,76	423,20	340,13	83,07
66+0,00	0,67	0,03	10,95	0,38	434,14	340,51	93,64
67+0,00	0,40	0,02	10,68	0,52	444,83	341,03	103,80
68+0,00	0,65	0,00	10,49	0,21	455,31	341,24	114,08
69+0,00	0,46	0,00	11,16	0,00	466,47	341,24	125,23
70+0,00	0,06	0,17	5,26	1,72	471,73	342,96	128,77
71+0,00	0,31	0,55	3,70	7,25	475,43	350,21	125,22
72+0,00	0,00	2,23	3,08	27,78	478,50	377,99	100,51

73+0,00	0,23	0,35	2,33	25,82	480,84	403,81	77,03
74+0,00	0,76	0,07	9,89	4,25	490,72	408,06	82,66
75+0,00	1,66	0,01	24,16	0,82	514,88	408,88	106,00
76+0,00	0,85	0,02	25,12	0,25	540,00	409,13	130,87
77+0,00	0,24	0,76	10,92	7,76	550,92	416,89	134,03
78+0,00	0,22	0,35	4,58	11,07	555,50	427,96	127,54
79+0,00	0,03	0,31	2,48	6,56	557,98	434,52	123,46
80+0,00	0,01	0,28	0,44	5,92	558,42	440,44	117,97
81+0,00	0,20	0,00	2,09	2,86	560,51	443,30	117,21
81+10,13	0,02	0,00	1,10	0,02	561,61	443,32	118,29
			561,63	443,31			

VOLUME TOTAL DE CORTE	561,63	M3
VOLUME TOTAL DE ATERRO	443,31	M3
VOLUME TOTAL:	1004,94	M3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO



## PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA

Mobilização e Desmobilização de equipamentos			
Planilha auxiliar 04	Mobilização e Desmobilização de equipamentos		
A - Equipamentos			
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque		Quant	
89031	Trator de esteiras, potência 100 hp	1,00	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	2,00	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	3,00	
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	2,00	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00	
E9576	Escavadeira Hidráulica de longo alcance sobre esteiras (103 kw)	2,00	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00	
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	6,00	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	3,00	
	Total	21,00	
	Distância (Fortaleza/CE - Local da Obra) =	324,00	km
	Mobilização e Desmobilização =	1,00	
	Distância total =	6.804,00	km





**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DO SÍTIO LAGOINHA**  
**LOCAL: ZONA RURAL DE SÃO BENEDITO-CE**

**EXTENSÃO:** 1630,13 m      **1,63 KM**  
**LARGURA:** 7,00m

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA**  
**CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT**

<b>Empolamento:</b>	1,25	
<b>Peso específico:</b>	1,60	t/m³
<b>Distância entre estacas:</b>	20,00	m
<b>Largura da plataforma:</b>	7,00	m
<b>Espessura da camada:</b>	0,30	m

**CÁLCULO DO DMT TRECHO**

Jazida Utilizada	Localização da jazida (estaca)	Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)
J-1	0	1.630,13	3.423,27	5.477,24	13,68	0,82	79.392,90
TOTAL		1.630,13	3.423,27	5.477,24			79.392,90

**DMT (TCH 01) = 14,50 km**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA

QUADRO DE LOCALIZAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL							
ESTACAS		EXTENSAO (m)	LADO	Nº DE LADOS	MEIO FIO (m)	ENTRADA D'ÁGUA (und)	DESCIDA D'ÁGUA (m) EXTENSÃO TOTAL
INICIAL	FINAL						
00	18	360,00	D / E	2	720,00	18	36,00
21	24	60,00	D / E	2	120,00	3	6,00
34	37	60,00	E	1	60,00	2	3,00
48	55	140,00	E	1	140,00	4	7,00
72	81	180,00	D / E	2	360,00	9	18,00
TOTAL:					1.400,00	17	34,00

QUADRO DE LOCALIZAÇÃO DE SARJETA (STC-02)					
ESTACAS		EXTENSAO (m)	LADO	Nº DE LADOS	EXTENSAO FINAL (m)
INICIAL	FINAL				
19	20	20,00	D / E	02	40,00
25	33	160,00	E	01	160,00
25	28	60,00	D	01	60,00
38	54	320,00	D	01	320,00
56	68	240,00	D	01	240,00
45	65	400,00	D / E	02	800,00
83	104	420,00	D	01	420,00
TOTAL:					2.040,00

DAVID DE  
SOUSA  
FERNANDES  
:96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE  
SOUSA FERNANDES:96812052353  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC  
SOLUTI Multipla v5,  
OU=38038006000120,  
OU=Videoconferencia, OU=Certificado  
PF A1, CN=DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste  
documento  
Data: 2025-08-19 15:19:41



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO  
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523

Secretaria de Infraestrutura



BDI UTILIZADO: 25,60% SERVIÇO - MATERIAL 15,00%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 - COM DESONERAÇÃO- ANP 2025/10

**CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	%	VALOR	%	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA	5,16%	R\$ 118.447,45	100,00%	R\$ 118.447,45	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,97%	R\$ 159.883,00	15,98%	R\$ 25.549,30	19,56%	R\$ 31.273,11	17,52%	R\$ 28.011,50	17,90%	R\$ 28.619,06	14,55%	R\$ 23.262,98	14,49%	R\$ 23.167,05
3.0	TRECHO - PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSTA- DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE														
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,12%	R\$ 2.750,71	25,00%	R\$ 687,68	30,00%	R\$ 825,21	20,00%	R\$ 550,14	15,00%	R\$ 412,61	10,00%	R\$ 275,07	0,00%	R\$ -
3.2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	21,38%	R\$ 490.595,61	25,00%	R\$ 122.648,90	30,00%	R\$ 147.178,68	20,00%	R\$ 98.119,12	15,00%	R\$ 73.589,34	10,00%	R\$ 49.059,56	0,00%	R\$ -
3.3	DRENAGEM SUPERFICIAL	13,49%	R\$ 309.598,12	0,00%	R\$ -	10,00%	R\$ 30.959,81	15,00%	R\$ 46.439,72	25,00%	R\$ 77.399,53	25,00%	R\$ 77.399,53	25,00%	R\$ 77.399,53
3.4	LIMPEZA DA OBRA	0,71%	R\$ 16.193,67	0,00%	R\$ -	10,00%	R\$ 1.619,37	15,00%	R\$ 2.429,05	25,00%	R\$ 4.048,42	25,00%	R\$ 4.048,42	25,00%	R\$ 4.048,42
4.0	TRECHO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA														
4.1	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS	0,83%	R\$ 18.949,34	100,00%	R\$ 18.949,34	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
4.2	MOVIMENTO DE TERRA	9,01%	R\$ 206.646,31	25,00%	R\$ 51.661,58	25,00%	R\$ 51.661,58	25,00%	R\$ 51.661,58	25,00%	R\$ 51.661,58	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
4.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	8,80%	R\$ 202.030,34	0,00%	R\$ -	25,00%	R\$ 50.507,59	25,00%	R\$ 50.507,59	25,00%	R\$ 50.507,59	25,00%	R\$ 50.507,59	0,00%	R\$ -
4.4	IMPRIMAÇÃO DA BASE	5,02%	R\$ 115.210,67	0,00%	R\$ -	25,00%	R\$ 28.802,67	25,00%	R\$ 28.802,67	25,00%	R\$ 28.802,67	25,00%	R\$ 28.802,67	0,00%	R\$ -
4.5	PINTURA DE LIGAÇÃO	7,27%	R\$ 166.884,35	0,00%	R\$ -	25,00%	R\$ 41.721,09	25,00%	R\$ 41.721,09	25,00%	R\$ 41.721,09	25,00%	R\$ 41.721,09	0,00%	R\$ -
4.6	TRATAMENTO SUPERFICIAL	6,43%	R\$ 147.539,08	0,00%	R\$ -	25,00%	R\$ 36.884,77	25,00%	R\$ 36.884,77	25,00%	R\$ 36.884,77	25,00%	R\$ 36.884,77	0,00%	R\$ -
4.7	DRENAGEM SUPERFICIAL	9,32%	R\$ 213.826,70	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 213.826,70
4.8	SINALIZAÇÃO	2,47%	R\$ 56.700,64	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	25,00%	R\$ 14.175,16	25,00%	R\$ 14.175,16	25,00%	R\$ 14.175,16	25,00%	R\$ 14.175,16
4.9	SERVICOS DIVERSOS	3,02%	R\$ 69.332,44	41,68%	R\$ 28.897,76	42,00%	R\$ 29.119,62	4,16%	R\$ 2.884,23	4,16%	R\$ 2.884,23	8,00%	R\$ 5.546,60	0,00%	R\$ -
TOTAL GERAL		100,00%	R\$ 2.294.588,43												
TOTAL PARCIAL				15,99%	R\$ 366.842,01	19,64%	R\$ 450.553,50	17,53%	R\$ 402.186,61	17,90%	R\$ 410.706,03	14,46%	R\$ 331.683,42	14,50%	R\$ 332.616,85
TOTAL ACUMULADO				15,99%	R\$ 366.842,01	35,62%	R\$ 817.395,51	53,15%	R\$ 1.219.582,13	71,05%	R\$ 1.630.288,15	85,50%	R\$ 1.961.971,58	100,00%	R\$ 2.294.588,43

DAVID DE  
SOUSA  
FERNANDES:968  
12052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI  
Múltipla v5, OU=38038006000120, OU=  
Videoconferência, OU=Certificado PF A1, CN=  
DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.10.07 11:32:53-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO



## PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE

## BDI COM DESONERAÇÃO - TABELA SEINFRA 28.1

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>5,68</b>
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	7,30
	<b>TOTAL DE BENEFICIOS</b>	<b>7,79</b>
I	<b>Impostos</b>	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	2,00
I4	CPRB (3,6%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	3,60
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>9,25</b>
BDI (%) = 25,60		

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





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**  
**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO**  
**BENEDITO / CE - MAPP 2523**  
**BDI MATERIAL**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>5,68</b>
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	4,40
	<b>TOTAL DE BENEFICIOS</b>	<b>4,80</b>
I	<b>Impostos</b>	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	-
I4	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>3,65</b>

BDI (%) = 15,00

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

**ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE**

CODIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Reposuo Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feridos	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxilio - Efermidades	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não Incide	1,59%	Não Incide
B8	Auxilio e de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Feérias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%
GRUPO C					
C1	Aviso Previo Idenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%
GRUPO D					
D1	Reincidencia de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%
TOTAL (A+B+C+D)		84,44%	47,48%	114,15%	71,31%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE

ENCARGOS SOCIAIS 47,48%  
TABELA 28.1 - COM DESONERAÇÃO

1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
COD	DESCRIÇÃO	COEFICIENTE	UNID.	VALOR	TOTAL
	SERVIÇOS				
I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	0,50	HxMÊS	R\$ 3.349,49	R\$ 1.674,75
I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	0,50	HxMÊS	R\$ 3.349,49	R\$ 1.674,75
I8596	AUXILIAR DE LABORATORIO	0,50	HxMÊS	R\$ 3.348,90	R\$ 1.674,45
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	0,50	HxMÊS	R\$ 6.171,03	R\$ 3.085,52
I8584	ENGENHEIRO PLENO	0,10	HxMÊS	R\$ 21.959,24	R\$ 2.195,92
I8594	LABORATORISTA	0,50	HxMÊS	R\$ 5.528,07	R\$ 2.764,04
I8592	TOPOGRAFO	0,50	HxMÊS	R\$ 6.696,79	R\$ 3.348,40
I8609	EUQUIPAMENTO DE LABORATORIO	0,50	UNxMÊS	R\$ 2.850,00	R\$ 1.425,00
I8606	VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	0,50	UNxMÊS	R\$ 6.745,98	R\$ 3.372,99
			TOTAL SERVIÇOS		R\$ 21.215,82

TOTAL SIMPLES	R\$ 21.215,82
TOTAL PARA 06 MESES	R\$ 127.294,92
FRAÇÃO DE 100%	R\$ 1.272,95
BDI 26,86%	R\$ 341,91
TOTAL GERAL	R\$ 1.614,86

DAVID DE SOUSA FERNANDES  
:96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Data: 2025-08-19 15:23:44

ENCARGOS SOCIAIS 71,31%

TABELA 28 - SEM DESONERAÇÃO

1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
COD	DESCRIÇÃO	COEFICIENTE	UNID.	VALOR	TOTAL
	SERVIÇOS				
I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	0,50	HxMÊS	R\$ 3.702,42	R\$ 1.851,21
I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	0,50	HxMÊS	R\$ 3.702,42	R\$ 1.851,21
I8596	AUXILIAR DE LABORATORIO	0,50	HxMÊS	R\$ 3.701,73	R\$ 1.850,87
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	0,50	HxMÊS	R\$ 6.963,71	R\$ 3.481,86
I8584	ENGENHEIRO PLENO	0,10	HxMÊS	R\$ 25.381,61	R\$ 2.538,16
I8594	LABORATORISTA	0,50	HxMÊS	R\$ 6.233,01	R\$ 3.116,51
I8592	TOPOGRAFO	0,50	HxMÊS	R\$ 7.590,57	R\$ 3.795,29
I8609	EUQUIPAMENTO DE LABORATORIO	0,50	UNxMÊS	R\$ 2.850,00	R\$ 1.425,00
I8606	VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	0,50	UNxMÊS	R\$ 6.745,98	R\$ 3.372,99
			TOTAL SERVIÇOS		R\$ 23.283,10

TOTAL SIMPLES	R\$ 23.283,10
TOTAL PARA 06 MESES	R\$ 139.698,60
FRAÇÃO DE 100%	R\$ 1.396,99
BDI 20,81%	R\$ 290,71
TOTAL GERAL	R\$ 1.687,70

DAVID DE SOUSA FERNANDES: 96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES: 96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Data: 2025-08-19 15:23:52







TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

### QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4473	R\$ 4,9681
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>		<b>R\$ 4,9681</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>4.97</b>

C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 18,4600	R\$ 0,4615
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>R\$ 0,4615</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>0,46</b>

C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)							
Equipamento Custo Horário			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)		SEINFRA	H	0,00060000	R\$ 277,5820	R\$ 0,1665
					TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,1665
Mão de Obra			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE		SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 18,4600	R\$ 0,0554
					TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,0554
					VALOR:		0.22

C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00060000	R\$ 277,5820	R\$ 0,1665
				TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,1665	
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 18,4600	R\$ 0,0554
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,0554	
				VALOR:	0,22	

C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)						
Equipamento		Custo	Horário	Fonte	Unid	
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,0855
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,0103
				VALOR:		0.10

C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)						
Equipamento		Custo	Horário	Fonte	Unid	
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)			SEINFRA	H	0,05000000
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)			SEINFRA	H	0,01000000
TOTAL Equipamento						Custo Horário:
						R\$ 2,5148
Material				Fonte	Unid	
I0111	AREIA VERMELHA			SEINFRA	M3	0,15000000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)			SEINFRA	M3	0,15000000
TOTAL Material:						R\$ 27,4875
Mão de Obra				Fonte	Unid	
I0445	CALCETEIRO			SEINFRA	H	0,30000000
I2543	SERVENTE			SEINFRA	H	0,60000000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,3240
VALOR:						48.33

C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)							
Mão de Obra			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO		SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14,6320
Serviço			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)		SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 30,2900	R\$ 30,2900
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1924
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 33,3694</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>48,00</b>

C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 54,0878</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>54,09</b>

C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>R\$ 318,2881</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 184,6000</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>502,89</b>

C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 1,3845</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>1,38</b>

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

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>
					<b>R\$ 7,5401</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 2,0306</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>9,57</b>

C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>R\$ 232,8100</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 311,1000</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>543,91</b>

C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>R\$ 419,0200</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>R\$ 12,2500</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 435,4200
					<b>R\$ 248,1894</b>



TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

## QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 454,4500	R\$ 18,1780
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 69,5900	R\$ 77,9408
				<b>TOTAL Serviço:</b>		<b>R\$ 344,3082</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>775.57</b>

**C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)**

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 435,4200	R\$ 1.479,1217
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 69,5900	R\$ 867,0914
				<b>TOTAL Serviço:</b>		<b>R\$ 2.346,2131</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>2.346,16</b>

**C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

Equipamento		Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)		SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 70,4941	R\$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)		SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 213,8811	R\$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)		SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,3240	R\$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)		SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,2240	R\$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)		SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 81,7441	R\$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)		SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 228,4466	R\$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)		SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)		SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)		SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)		SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 307,8011	R\$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)		SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 37,2018	R\$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)		SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,7249	R\$ 0,2718
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>		<b>R\$ 2,6611</b>
Mão de Obra			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 18,4600	R\$ 0,2367
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>R\$ 0,2367</b>
					<b>VALOR:</b>		<b>2,90</b>

C3182 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00274510	R\$ 68,8661	R\$ 0,1890
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01686275	R\$ 210,4272	R\$ 3,5484
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3468	R\$ 0,0209
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0339	R\$ 3,1517
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5820	R\$ 2,7214
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 9,6314</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 0,5429</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>10.17</b>

C3208 ESCAVACÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

Equipamento		Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)		SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3468	R\$ 0,0209
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)		SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0339	R\$ 3,1517
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)		SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)		SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5820	R\$ 2,7214
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>		<b>R\$ 5,8940</b>
Mão de Obra			Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>R\$ 0,5429</b>
					<b>VALOR:</b>		<b>6,44</b>

C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>		<b>R\$ 0,0000</b>
Geral		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO / CE.  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO / CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8911
					<b>TOTAL Geral:</b>	<b>R\$ 2,1901</b>
					<b>FÓRMULA:</b>	<b>Y = 0,89X + 1,30</b>
					<b>DMT:</b>	<b>14,50</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>14,21</b>

C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,4941	R\$ 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 213,8811	R\$ 1,9012
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 81,7441	R\$ 0,1490
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 228,4466	R\$ 0,5990
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 307,8011	R\$ 1,3680
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 37,2018	R\$ 0,0281
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,7249	R\$ 0,4601
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 4,5345</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 18,4600	R\$ 0,4102
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 0,4102</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>4,94</b>

C3217 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	R\$ 70,4941	R\$ 0,7310
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	R\$ 213,8811	R\$ 5,7035
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01666667	R\$ 94,3240	R\$ 1,5721
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	R\$ 246,2240	R\$ 0,4560
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 80,3845	R\$ 1,2058
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	R\$ 225,7606	R\$ 0,7943
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	R\$ 4,8946	R\$ 0,0127
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	R\$ 6,8842	R\$ 0,1096
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	R\$ 307,8011	R\$ 5,7000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	R\$ 37,2018	R\$ 0,0964
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	R\$ 124,7249	R\$ 1,9864
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 18,3678</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	R\$ 18,4600	R\$ 1,7093
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 1,7093</b>
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4200	R\$ 0,4200
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40000000	R\$ 4,8100	R\$ 6,7340
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,6600	R\$ 0,7320
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 7,8860</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>27,96</b>

C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 0,0000</b>
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8911
					<b>TOTAL Geral:</b>	<b>R\$ 2,1901</b>
					<b>FÓRMULA:</b>	<b>Y = 0,89X + 1,30</b>
					<b>DMT:</b>	<b>14,50</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>14,21</b>

C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 109,1486	R\$ 0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	R\$ 280,5615	R\$ 0,2158



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	R\$ 34,6907	R\$ 0,0534
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 37,2018	R\$ 0,0120
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 124,7249	R\$ 0,0556
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 12,5772	R\$ 0,0056
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,3453</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	R\$ 18,4600	R\$ 0,1420
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 0,1420</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,49</b>

<b>10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) (T)</b>						
<b>Geral</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,48000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4800
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
<b>TOTAL Geral:</b>						<b>R\$ 56,0500</b>
<b>FÓRMULA:</b>						<b>Y = 0,57X + 55,48</b>
<b>DMT:</b>						<b>324,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>240,16</b>

<b>10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) (T)</b>						
<b>Geral</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,48000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4800
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
<b>TOTAL Geral:</b>						<b>R\$ 56,0500</b>
<b>FÓRMULA:</b>						<b>Y = 0,57X + 55,48</b>
<b>DMT:</b>						<b>324,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>240,16</b>

<b>C3240 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00329341	R\$ 109,1486	R\$ 0,3595
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00269461	R\$ 280,5615	R\$ 0,7560
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00245509	R\$ 94,3240	R\$ 0,2316
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00353293	R\$ 246,2240	R\$ 0,8699
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00305389	R\$ 58,1103	R\$ 0,1775
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00293413	R\$ 113,0195	R\$ 0,3316
10624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 8,4055	R\$ 0,0000
10738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00598802	R\$ 11,6889	R\$ 0,0700
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01197605	R\$ 34,6907	R\$ 0,4155
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	R\$ 37,2018	R\$ 0,2139
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	R\$ 124,7249	R\$ 0,0299
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	R\$ 9,0443	R\$ 0,0520
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	R\$ 12,5772	R\$ 0,0030
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 3,5104</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07185629	R\$ 18,4600	R\$ 1,3265
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 1,3265</b>
<b>Serviço</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 108,9700	R\$ 2,7243
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 2,7243</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,56</b>

<b>C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,6828	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,2841	R\$ 0,0000
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,0000</b>
<b>Geral</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4828
<b>TOTAL Geral:</b>						<b>R\$ 0,4828</b>
<b>FÓRMULA:</b>						<b>Y = 0,48X</b>
<b>DMT:</b>						<b>98,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>47,04</b>



TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

### QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)							
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)		SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,3900	R\$ 4,3900
					TOTAL Material:	R\$ 4,3900	
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO		SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,2390	
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)		SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 412,4700	R\$ 14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA		SEINFRA	M3	0,03700000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 48,9200	R\$ 0,7338
					TOTAL Serviço:	R\$ 16,2533	
					VALOR:	28.8	

C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	R\$ 13,6700	R\$ 25,2895
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 5,2700	R\$ 5,7970
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 432,1500	R\$ 33,2756
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22000000	R\$ 48,9200	R\$ 10,7624
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85000000	R\$ 140,1200	R\$ 119,1020
				TOTAL Serviço:		R\$ 194,2265
				VALOR:		194,23

C3112 SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,63000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,8115
				<b>TOTAL Material:</b>		<b>R\$ 3,8115</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,4832
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,7384
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>R\$ 1,2216</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00130000	R\$ 90,9900	R\$ 0,1183
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,27000000	R\$ 5,2700	R\$ 6,6929
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,09400000	R\$ 412,4700	R\$ 38,7722
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 48,9200	R\$ 9,7840
				<b>TOTAL Serviço:</b>		<b>R\$ 55,3674</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>60,40</b>

C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)								
Equipamento		Custo	Horário	Fonte	Unid			
				Coeficiente	Preço Unitário	Total		
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)			SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 49,9666	R\$ 0,0000
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)			SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 122,9082	R\$ 0,8779
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)			SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 110,7113	R\$ 0,1582
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)			SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 220,5066	R\$ 1,2600
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)			SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 24,3497	R\$ 0,0348
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)			SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 78,0891	R\$ 0,4462
TOTAL Equipamento Custo Horário:							R\$ 2,7771	
Material				Fonte	Unid			
				Coeficiente	Preço Unitário	Total		
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO			SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)			SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 13,3400	R\$ 0,5336
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)			SEINFRA	L	0,60000000	R\$ 30,4000	R\$ 18,2400
TOTAL Material:							R\$ 22,7776	
Mão de Obra				Fonte	Unid			
				Coeficiente	Preço Unitário	Total		
I2543	SERVENTE			SEINFRA	H	0,05714286	R\$ 18,4600	R\$ 1,0549
I2567	TECNICO PRE MARCADOR			SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 29,2700	R\$ 0,2091
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 1,2640	
VALOR:							26,8	

C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 63,2959	R\$ 56,9663
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 172,3484	R\$ 17,2348
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 74,2011
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
I2573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 671,2100	R\$ 671,2100
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900
TOTAL Material:						R\$ 752,3500
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,8760
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 412,4700	R\$ 7,4245
TOTAL Serviço:						R\$ 7,4245
VALOR:						854,85

C3359 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 63,2959	R\$ 56,9663
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 172,3484	R\$ 17,2348
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 74,2011
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 2,4000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 4,1600
I2698	PLACA SEMI REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 423,6800	R\$ 423,6800
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 132,6600
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 41,9600
TOTAL Material:						R\$ 604,8600
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,8760
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03600000	R\$ 412,4700	R\$ 14,8489
TOTAL Serviço:						R\$ 14,8489
VALOR:						714,79

C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 122,9082	R\$ 3,0727
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,0727
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,4400	R\$ 20,4400
TOTAL Material:						R\$ 20,4400
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 24,1600	R\$ 0,6040
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,5844
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,1884
VALOR:						26,70

C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						1,57

C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)						
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**  
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA**

**Tabela de Preços para Materiais Betuminosos 2025/10**

TABELA DE CUSTOS SEINFRA		ANP		
INSUMO	DESCRIÇÃO	UND	VALOR (R\$)	ORIGEM DO PREÇO
I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	6.100,45	ANP CEARÁ
I8568	ASFÁLTO BORRACHA AB-8	T	6.252,20	ANP REGIÃO SUDESTE
I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	4.612,54	ANP CEARÁ
I2508	EMULSÃO ASFALTICA RL 1C	T	3.690,56	ANP REGIÃO NORDESTE
I2509	EMULSÃO ASFALTICA RM 1C	T	3.522,54	ANP CEARÁ
I8326	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C - E	T	4.398,28	ANP CEARÁ
I8408	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO RL 1C - E	T	4.559,11	ANP REGIÃO NORDESTE
I9138	EMULSÃO ASFÁLTICA RC-1C-E	T	4.113,30	ANP CEARÁ
I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	3.955,29	ANP CEARÁ
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	3.299,28	ANP CEARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE**

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS (SÍTIO  
JUSSARA E DISTRITO DO BARREIRO) E PAVIMENTAÇÃO EM  
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO-TSD NO LOCALIDADE SÍTIO  
LAGOINHA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO / CE.**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS**

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03000  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS**

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS (SÍTIO  
JUSSARA E DISTRITO DO BARREIRO) NO MUNICÍPIO DE SÃO  
BENEDITO / CE.**

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03000  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



## SUMÁRIO – PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

1.0.	APRESENTAÇÃO	4
2.0.	MEMORIAL DESCRITIVO	4
3.0.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	5
4.0.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	7

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03000  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



## 1.0. APRESENTAÇÃO

### 1.1. DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se às obras de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO / CE.**, conforme projeto em anexo.

## 2.0. MEMORIAL DESCRITIVO

### 2.1. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos 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 do DER.

Foi utilizado GPS Geodésico para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software Autodesk Civil 3D 2015 para processamento e edição da topografia.

Os serviços executados constaram de locação do eixo, nivelamento, contranivelamento, seccionamento e levantamento de drenagem.

A extensão total levantada foi de 1.826,00 m.

Os locais atendidos nos estudos ficaram assim definidos: Sítio Barreiro Trecho 01 (690,00m), Sítio Barreiro Trecho 02 (60,00m), Sítio Barreiro Trecho 03 (335,00m), Sítio Jussara Trecho 01 (275,00m) e Sítio Jussara Trecho 02 (466,00m).

### 2.2. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Os serviços serão executados em uma só etapa, onde primeiramente será feita a regularização do Subleito logo após será a execução do pavimento e pedra poliédrica tosca.

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

O colchão será executado exclusivamente com areia. Como as vias em questão possuem tráfego extremamente leve com ausência de veículos pesados o subleito regularizado é suficiente para dar suporte ao pavimento, não sendo necessária a substituição de material nem a adição de material de base e sub-base.

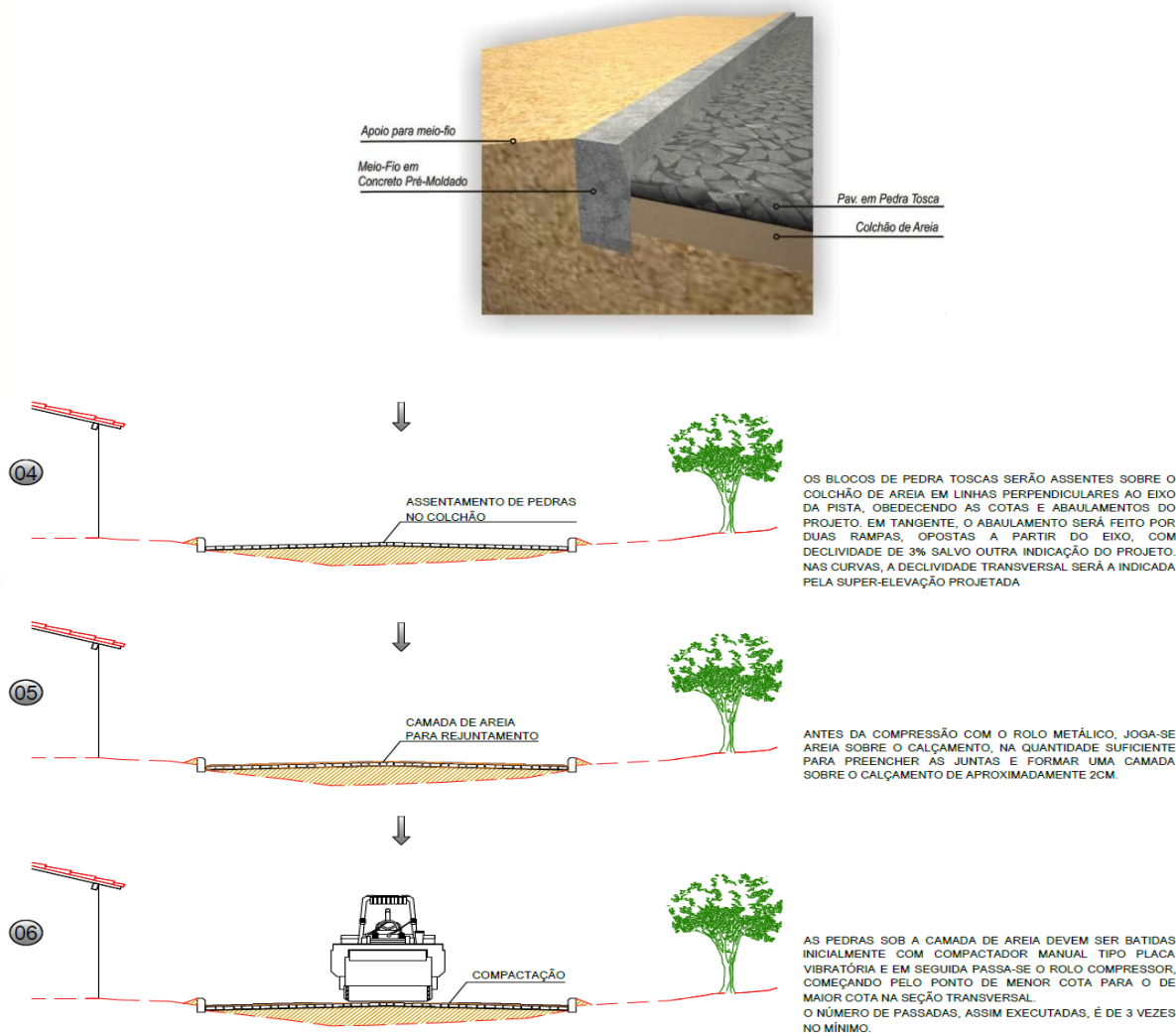
DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multiplata v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:0300Z  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



Segue o esquema do processo executivo do pavimento em pedra tosca:

#### Detalhe construtivo de Pavimentação em Pedra Tosca:



### 2.3. PROJETO DE DRENAGEM

Neste projeto não foram detectados problemas de drenagem.

### 3.0. CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### 3.1. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de São Benedito-CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

#### 3.2. FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará versão 28.1, com desoneração, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

#### 3.3. BDI UTILIZADO

Para BDI foi calculado um percentual de 25,60% para serviço, 15,00% para material para tabela SEINFRA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE.

DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353

ND=CAR, O=CCP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multigra v6, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Resido: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



28,1 (Com Desoneração) e 20,81% para serviço, 15,00% para material, para tabela SEINFRA 28 (Sem Desoneração). De acordo com o Acórdão do TCU nº 2622/2013.

#### **3.4. SERVIÇO EXPEDIDO 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 do por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a 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.

#### **3.5. NORMAS**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) 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.

#### **3.6. 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 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

#### **3.7. MÃO DE OBRA**

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=MCP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Resido: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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.

### **3.8. 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.

### **3.9. 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:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) 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.

## **4.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **4.1.1. PLACAS DA OBRA**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00 x 3,00)m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=MCP-Brazil, OU=AC SOLUTi Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Resido: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:0300Z  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0





## 4.2. MOVIMENTO DE TERRA

### 4.2.1. PATROLAGEM

A Patrolagem do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

## 4.3. PAVIMENTAÇÃO

### 4.3.1. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

#### 4.3.1.1. COLCHÃO DE AREIA.

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 10,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

#### 4.3.1.2. PAVIMENTAÇÃO.

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser pavimentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado por: DAVID DE SOUSA FERNANDES  
Nº: 3803806000120, OU=Videoconferência, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Resido: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade 3%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

**A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:**

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto destinado a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

**4.3.2. COMPACTAÇÃO MECÂNICA**

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro.

Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo “Tandem”, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

**4.3.3. REJUNTAMENTO**

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:4.

**4.4. MEIO-FIO**

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=MCP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Resido: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

**4.4.1. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO.**

Deverão ser colocada no Meio-Fio em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,25 x 0,15)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03000  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

## ÍNDICE

# PAVIMENTAÇÃO EM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO- TSD NO LOCALIDADE SÍTIO LAGOINHA

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLITI Multigra v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

Í N D I C E

Í N D I C E .....	1
1. APRESENTAÇÃO .....	5
1. APRESENTAÇÃO .....	6
2. MAPA DE SITUAÇÃO .....	7
3. ESTUDOS .....	8
3.1. ESTUDO DE TRÁFEGO.....	9
3.1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	9
3.2. ESTUDO TOPOGRÁFICO.....	9
3.2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	9
3.2.2. METODOLOGIA .....	9
3.3. ESTUDO HIDROLÓGICO.....	10
3.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	10
3.3.2. DETERMINAÇÃO DAS DESCARGAS .....	10
3.3.3. BACIAS ESTUDADAS .....	11
3.3.4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	11
3.4. ESTUDO GEOTÉCNICO.....	12
3.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	12
3.4.2. LOCALIZAÇÃO .....	12
3.4.3. ASPECTOS FISIOGRÁFICOS .....	12
3.4.4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	13
4. PROJETOS .....	14
4.1. PROJETO GEOMÉTRICO .....	15
4.1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	15
4.1.2. METODOLOGIA .....	15
4.2. PROJETO DE ALINHAMENTO HORIZONTAL .....	15

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ**

4.1.4. ALINHAMENTO VERTICAL .....	15
4.1.5. FAIXA DE DOMÍNIO .....	16
4.1.6. APRESENTAÇÃO .....	16
4.1.7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	16
<b>4.2. PROJETO DE TERRAPLENAGEM .....</b>	<b>17</b>
4.2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	17
4.2.2. METODOLOGIA .....	17
4.2.3. SEÇÃO TRANSVERSAL-TIPO .....	17
4.2.4. TALUDES .....	18
4.2.5. ARRASAMENTO DE ATERROS .....	18
4.2.6. CORREÇÕES DE EROSÕES .....	18
4.2.7. COMPLEMENTAÇÃO DE ATERROS .....	19
4.2.8. ESCARIFICAÇÃO DE SUB-LEITO .....	19
4.2.9. NOTAS DE SERVIÇO .....	19
4.2.10. CUBAÇÃO .....	20
4.2.11. DESMATAMENTO .....	20
4.2.12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	20
<b>4.3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
4.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	21
4.3.2. PAVIMENTO ESCOLHIDO .....	21
4.3.3. QUANTITATIVOS.....	22
<b>4.4. PROJETO DE DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTES .....</b>	<b>22</b>
4.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	22
4.4.2. METODOLOGIA .....	22
4.4.3. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL .....	22
4.4.4. APRESENTAÇÃO .....	24
4.4.5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	24

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

<b>4.5. PROJETO DE SINALIZAÇÃO .....</b>	<b>25</b>
4.5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	25
4.5.2. METODOLOGIA .....	25
4.5.3. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL .....	25
4.5.4. SINALIZAÇÃO VERTICAL .....	25
4.5.5. QUANTIDADES .....	25
4.5.6. APRESENTAÇÃO .....	26
4.5.7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	26

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 1. APRESENTAÇÃO

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multigra v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03000  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de São Benedito, apresenta o volume 03 – Memória Justificativa, que é parte integrante do projeto básico de engenharia, para o Melhoramento da Implantação e Pavimentação em Tratamento Superficial Duplo (TSD) na pista de rolamento e nos acostamentos da Rodovia municipal, Trecho: Est. 00 (Entronc. Sitio Barreiro/Sitio Lagoinha / Est. 81+10,13 (Localidade Sítio Lagoinha), com 1.630,13 m de extensão.

O prazo previsto para execução dos serviços será de 180 (Cento e Oitenta) dias.

Todos os preços unitários têm como referência a tabela SEINFRA 28.1, tendo como base o mês OUTUBRO/ 2023. Os preços dos serviços constantes na planilha orçamentária apresentam BDI UTILIZADO: 25,60% SERVIÇO - MATERIAL 15,00%.

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

## 2. MAPA DE SITUAÇÃO

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multigra v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 3. ESTUDOS

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 3.1. ESTUDO DE TRÁFEGO

#### 3.1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Por tratar-se de uma rodovia já implantada, com tráfego definido em estudos anteriores, não houve necessidade de se obter o número N, para o dimensionamento do pavimento.

A camada do pavimento e o tipo de revestimento asfáltico, foram definidos tendo em vista os dados comparativos citados. Trata-se de uma camada de base granular estabilizada granulometricamente sem mistura, revestida com Tratamento Superficial Duplo - TSD, na pista de rolamento e nos acostamentos.

### 3.2. ESTUDO TOPOGRÁFICO

#### 3.2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os estudos topográficos foram desenvolvidos através de metodologia tradicional, atendendo as exigências das especificações técnicas de obras rodoviárias.

Os serviços executados constaram de locação do eixo, nivelamento, contranivelamento, seccionamento e levantamento de drenagem.

A extensão total levantada foi de 1.630,13 m.

Os extremos ficaram assim definidos: Estaca zero no Entronc. Barreiro-Lagoinha e final no Localidade Sitio Lagoinha.

#### 3.2.2. METODOLOGIA

##### 3.2.2.1 LOCAÇÃO DO EIXO

A locação seguiu o eixo da estrada existente.

Para obtenção dos raios das curvas, mediu-se a deflexão e a flecha correspondente.

Utilizou-se de pequenas deflexões para o máximo aproveitamento da plataforma existente.

##### 3.2.2.2 NIVELAMENTO E CONTRANIVELAMENTO

Para o nivelamento do eixo adotou-se para partida o RN com cota absoluta de 800,000 m.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

Foi implantada uma rede de RN ao longo do eixo, localizada fora da faixa de domínio, com espaçamento entre RN's de 500m.

### 3.2.2.3 CADASTRO DA FAIXA DE DOMÍNIO

No levantamento observou-se a existência de cercas dentro da faixa de ocupação, sendo necessária a remoção.

### 3.2.2.4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os estudos topográficos foram desenvolvidos através de metodologia tradicional atendendo as exigências dos termos de referências.

A locação acompanhou o eixo da estrada existente, com pequenas alterações, para melhor adaptar os raios de curvatura.

A extensão do trecho é de 1.630,13 m.

O nivelamento adotou para partida o RN com cota absoluta de 800,000 m.

A rede de RNs implantadas ao longo do trecho tem espaçamento entre cada RN de 500m.

## 3.3. ESTUDO HIDROLÓGICO

### 3.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Por tratar-se de uma rodovia já implantada onde não foi necessário a implantação de obras de arte corrente, sendo assim não houve necessidade de se estudar todas as bacias existentes.

### 3.3.2. DETERMINAÇÃO DAS DESCARGAS

O método adotado para determinação da descarga das bacias foi o método racional, uma vez que as bacias estudadas não ultrapassam 1.000 ha de área. Para a drenagem superficial foi adotado igualmente o método racional.

#### 3.3.2.1 MÉTODO RACIONAL

A descarga de projeto para bueiro com área de bacia menor que 1.000 ha, foi calculado pelo

Método Racional, que é expresso pela seguinte fórmula:

$$Q = C \cdot A$$

DAVID DE SOUSA FERNANDES:9681  
Q = 2452353



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

360

Onde:

Q – descarga (  $\text{m}^3 / \text{s}$  )

C – coeficiente de escoamento

I – Intensidade de precipitação (  $\text{mm} / \text{h}$  )

A – área da bacia (  $\text{ha}$  )

Para a determinação de vazão nas banquetas e sarjetas, adotou-se o tempo de concentração de 5 (cinco) minutos e a fórmula do Método Racional expresso da seguinte forma:

$$Q = \frac{CIA}{6 \times 10^4}$$

Onde:

Q – descarga (  $\text{m}^3 / \text{s}$  )

C – coeficiente de escoamento

A – área da bacia (  $\text{m}^2$  )

I – Intensidade de precipitação (  $\text{mm} / \text{min}$  )

### 3.3.3. BACIAS ESTUDADAS

Todas as obras existentes na rodovia não atendem as descargas das respectivas bacias, sendo por isso indicada a implantação de novos bueiros.

### 3.3.4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A precipitação média anual da região é de 1.943,7 mm.

Na ausência de dados pluviográficos, utilizou-se dados pluviométricos e a transformação de chuva de 1 (Um) dia em chuva de 24 hs, seguiu a metodologia indicada pelo DAEE / CETESB – São Paulo e os dados para esta transformação foram fornecidos pelo Instituto nacional de Meteorologia – INEMET.

A determinação das descargas foi feita pelo Método Racional.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 3.4. ESTUDO GEOTÉCNICO

#### 3.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para o estudo geotécnico foi realizado por meio de levantamento expedito, constando de simples localização, identificação e prospecção de jazidas disponíveis para ser empregados na execução da rodovia.

#### 3.4.2. LOCALIZAÇÃO

O trecho localiza-se na Mesorregião Noroeste Cearense:

- Início: 4° 5'26.49" Latitude Sul    40°52'14.30" Longitude Oeste
- Final: 4° 5'10.22" Latitude Sul    40°54'22.08" Longitude Oeste

#### 3.4.3. ASPECTOS FISIOGRAFICOS

##### 3.4.3.1 CLIMA

São Benedito tem como sede urbana umas das mais elevadas do Nordeste brasileiro, estando a 903 metros de altitude. Devido a essa altitude a temperatura é amena, com invernos frios e verões mais amenos. A temperatura no inverno pode descer a 15 °C, com sensação térmica ainda menor, já no verão mesmo estando muito próximo a linha do Equador não ocorre a estação mais quente, a estação mais quente é a primavera, mas raramente ultrapassa os 30 °C

A temperatura média anual gira em torno dos 21 °C. Em março e abril, os meses mais chuvosos, a média é de aproximadamente 20 °C e no mês mais quente, novembro, de 22 °C. Com a chegada da estação chuvosa (dezembro a junho) vem as chuvas, sendo o índice pluviométrico de aproximadamente 1 650 mm, uma das maiores precipitações do estado do Ceará, por causa das fluentes chuvas orográficas e semiorográficas.

##### 3.4.3.2 Meio Físico

A via considerada no presente estudo desenvolve-se nas proximidades do município de São Benedito, em um trecho predominantemente rural.

DAVID DE SOUSA

FERNANDES 9681

2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA

FERNANDES 96812052353

ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=IC SOLUTI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF

A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES 96812052353

Razão: Eu

Localização: 09.29.22.19-19-03007

Data: 2025.09.29 19:03:07

Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 3.4.3.3 SOLOS

Os solos da região são formados por areias quartzosas distróficas e latossolos. O relevo é plano, com declive suave para oeste, característico do topo do planalto da Ibiapaba, com altitudes que variam de 500 a 900m. A vegetação é composta de carrasco e mata úmida (Floresta subperenifólia tropical plúvio-benular)

### 3.4.3.4 JAZIDAS

Foi localizada 01 (uma) jazida para execução de base, jazida essa que está localizada a 13,68 km da estaca 81+10,13m.

### 3.4.4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Foi estudada 01 (uma) jazida para execução do pavimento, onde a distância média de transporte é de 14,50 km.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4. PROJETOS

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multigra v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03:00Z  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.1. PROJETO GEOMÉTRICO

#### 4.1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Geométrico da rodovia em estudo desenvolveu-se sobre o eixo da rodovia existente, com algumas correções no traçado para melhor adaptar os raios de projeto e dar maior conforto e segurança aos usuários da rodovia.

#### 4.1.2. METODOLOGIA

A metodologia adotada no Projeto Geométrico foi a de máximo aproveitamento da estrada existente tanto em planta quanto em perfil.

A classificação de acordo com o critério técnico da rodovia (Classe II/ DNIT), rodovia de pista simples suportando o volume de tráfego (10º ano)  $300 < VMD < 700$  bidirecionais, adotando também como critério a velocidade de projeto de acordo com a orografia.

- Plana - 80Km/h
- Ondulada – 60 Km/h
- Montanhosa 40 Km /h

Essa classificação está de acordo com o manual de implantação básica de rodovias do DNIT, pág.41 da 3ª edição-2010.

Com a classe e a velocidade diretriz definidas, estabeleceu-se uma plataforma de base acabada de 7,60 m, sendo 6,00 m de pista de rolamento e 0,65 m de acostamento para cada lado.

A inclinação transversal da pista é de 3%.

#### 4.1.3. ALINHAMENTO HORIZONTAL

No alinhamento horizontal obteve-se uma extensão de 1.630,13 m.

#### 4.1.4. ALINHAMENTO VERTICAL

Houve alteração de greide nas estacas onde houve a necessidade de adequação do aterro existente.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.1.5. FAIXA DE DOMÍNIO

A faixa de domínio da rodovia é de 30 m, sendo 15 m para cada lado do eixo. Toda cerca que estiver dentro da faixa de ocupação será removida.

### 4.1.6. APRESENTAÇÃO

O Projeto Geométrico está apresentado no volume 2 - Projeto de Execução e consta de:  
Desenho em planta e perfil nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V)

### 4.1.7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O alinhamento horizontal acompanha o eixo da rodovia existente.

A extensão total é de 1.630,13 m.

No alinhamento vertical, procurou manter-se-as rampas e parábolas verticais existentes. Sendo que em alguns pontos houve pequenas alterações no greide existentes.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.2. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

#### 4.2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto de terraplenagem foi elaborado a partir do Projeto Geométrico, dos estudos topográficos, Hidrológicos e geotécnicos.

Para o lançamento do greide de terraplenagem levou-se em consideração a situação dos aterros, cortes e rampas existentes.

Todos os aterros serão alargados pelo processo de escalonamento.

Nos locais de corte, os mesmos serão rebaixados e alargados para facilitar o sistema de drenagem. Os materiais escavados serão lançados nos aterros, de acordo com os DMT adotados na planilha orçamentária.

O greide de terraplenagem foi lançado de maneira que se aproveitasse o máximo os cortes com a compensação lateral.

Todo material de refugo será feito Bota- Fora em local apropriado seguindo as medidas de controle ambiental.

#### 4.2.2. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração do Projeto de Terraplenagem consta de:

- Definição da Seção Transversal Tipo
- Conhecimento do material para confecção ou complementação de aterros
- Cubação
- Nota de serviço de terraplenagem

#### 4.2.3. SEÇÃO TRANSVERSAL-TIPO

A Seção Transversal-Tipo de terraplenagem para acomodar uma camada de base com espessura de 20 cm e pista de rolamento de 6,0 m com acostamento de 0,65m, é de 7,30 m como mostra o desenho TR-01.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

Em todo o segmento estudado, encontrou-se uma seção média de 6,0 m de largura, daí a necessidade do alargamento dos aterros para 8,00 para encaixar uma plataforma de base acabada de 7,60 m.

### 4.2.4. TALUDES

Os taludes verificados na rodovia são os seguintes:

- Cortes - 3:2 (V:H)
- Aterros - 2:3 (V:H)

Estes valores foram adotados para a inclinação de taludes no Projeto de Terraplenagem.

### 4.2.5. ARRASAMENTO DE ATERROS

Nos locais onde a plataforma existente não atingia 7,60 m foi indicado um arrasamento do aterro com profundidade em torno de 1,0 m. Tornou-se o cuidado necessário para projetar estes serviços apenas nos locais em que a altura do aterro permitisse tal operação, evitando-se futuros problemas de drenagem ou de umidade no pavimento.

Nas notas de Serviço, estão as cotas vermelhas que indicam a altura de arrasamento destes aterros.

No Volume 02- Projetos Básico de Execução, mostra-se a seção transversal-tipo para arrasamento e os locais onde este serviço deverá ser executado.

O arrasamento deverá ser feito com trator de esteira e o material resultante deverá ser empurrado para os taludes do aterro.

### 4.2.6. CORREÇÕES DE EROSÕES

As erosões serão corrigidas, fazendo-se um arrasamento no lado em que ocorre a erosão.

Este arrasamento terá uma largura de 2,5 m, contados a partir do bordo e será feito por camadas. Serão executadas 2 (duas) camadas em degrau e cada camada terá espessura de 0,30 m. O material proveniente do arrasamento será empurrado para o talude e o material para a confecção das novas camadas virá do empréstimo.

No volume 02 - Projeto Básico de Execução mostra a técnica para a execução deste serviço e a prancha.

DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:9681  
2052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA  
FERNANDES:96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLITI Multipla v5, OU=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1: CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

Os volumes destas correções estão incluídos no quadro de volume de terraplenagem e foram calculados analiticamente a partir da seção transversal do terreno natural e a seção do greide de terraplenagem.

### 4.2.7. COMPLEMENTAÇÃO DE ATERROS

Nos locais onde não for possível o arrasamento do aterro para obtenção da plataforma mínima será complementado o aterro.

Para complementação, o aterro deverá ser recomposto por camadas em degraus, como mostra volume 02- Projeto Básico de Execução.

### 4.2.8. ESCARIFICAÇÃO DE SUB-LEITO

O greide de terraplenagem lançado acompanhou as rampas e curvas verticais da rodovia com a finalidade de evitar grande movimento de terra. Assim o greide se apresenta com muitas concordâncias verticais.

### 4.2.9. NOTAS DE SERVIÇO

Nas notas de Serviço de terraplenagem são apresentadas:

- Estaca
- Cotas de greide e de terreno
- Cota vermelha
- Distância e cota de bordo

Elaborou-se Notas de Serviço de Terraplenagem para todo o trecho.

Para o fator de homogeneização, considerou-se a relação entre as medidas das Densidades Máximas e "in situ". Desta forma o fator de multiplicação será:

$$FM = \frac{D \text{ Máx}}{D \text{ in situ}}$$

D in situ

Assim o fator de homogeneização considerado no Quadro de Cubação é de 25 % isto é:

- FM=1,25

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.2.10. CUBAÇÃO

Para confecção dos aterros e correções de erosões, o material será proveniente do empréstimo, em 1ª categoria, e a escavação, carga transporte com DMT= 5, Km tem os seguintes volumes:

- ⇒ 1ª Cat. DMT=200 \_\_\_\_\_ 7.768,96m<sup>3</sup>
- ⇒ Esc.1ª Cat. \_\_\_\_\_ 14.408,79m<sup>3</sup>
- ⇒ Compactação 100% proctor normal \_\_\_\_\_ 22.177,75 m<sup>3</sup>

### 4.2.11. DESMATAMENTO

Considerou-se a limpeza de faixa para empréstimos e locais de terraplenagem.

Para os locais de terraplenagem considerou-se a largura de 4,00 m para cada lado da pista existente.

### 4.2.12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Foi projetado elevação de greide em todos os aterros existentes.

Para os aterros com plataforma inferior a 7,60 m, indicou-se o arrasamento com complementação do aterro.

O fator de homogeneização para o serviço de terraplenagem é de 1,25.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

#### 4.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto de Pavimentação foi elaborado seguindo orientação da Prefeitura Municipal de São Benedito. Por tratar-se de uma rodovia já existente com tráfego estudados em períodos anteriores (recentes), a Prefeitura Municipal de São Benedito adotou para espessura do pavimento, uma camada de base granular estabilizada granulometricamente com mistura, revestida por uma camada de Tratamento Superficial Duplo - TSD, na pista de rolamento e nos acostamentos.

#### 4.3.2. PAVIMENTO ESCOLHIDO

O pavimento escolhido será executado com as seguintes camadas:

##### 4.3.2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Após a execução da terraplenagem com altura de greide definidas, será feita a escarificação, homogeneização, umedecimento e compactação da última camada da terraplenagem para regularizar o greide para que possa ser lançado na pista o material de jazida para base.

##### 4.3.2.2 BASE

A base será executada em toda extensão do trecho, com largura média de 7,60m e 0,20m de espessura, todos com material sem misturas, oriundo das jazidas indicadas, com energia do proctor intermediário.

##### 4.3.2.3 IMPRIMAÇÃO

A imprimação será executada na plataforma de base acabada, na largura de 7,30m e taxa de aplicação de 1,3 l/m<sup>2</sup>.

##### 4.3.2.4 SEÇÃO TRANSVERSAL DO PAVIMENTO

No volume 2- Projeto de Engenharia, mostra a seção transversal tipo para o pavimento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.3.3. QUANTITATIVOS

Para obtenção dos quantitativos, partiu-se dos seguintes elementos geométricos:

- Extensão do trecho..... 1.630,13 m
- Largura da plataforma de terraplenagem.....7,60 m
- Largura da plataforma de pavimentação.....7,30 m
- Espessura de base.....0,20 m

### 4.4. PROJETO DE DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTES

#### 4.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto de drenagem foi elaborado para as obras de drenagens problemáticas da rodovia tendo em vista os Estudos Hidrológicos.

Por se tratar de uma rodovia a implantar, será necessária a implantação do sistema de drenagem em segmentos ao longo de todo o trecho, assim como a implantação de obras de arte correntes

#### 4.4.2. METODOLOGIA

O dimensionamento das descargas de projeto das bacias foi avaliado pelo Método Racional.

Para drenagem superficial, escolheu-se a sarjeta triangular de concreto STC-02, meio fio MFC – 05 DNIT e entrada e descida d'água EDA-02 e DAR-02.

#### 4.4.3. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL

##### 4.4.3.1 SARJETAS REVESTIDAS DE CONCRETO EM CORTE

A seleção da sarjeta partiu da análise dos cortes e da vazão relativa ao escoamento superficial juntamente com a seção transversal da rodovia.

A sarjeta de corte adotada é do tipo triangular com base medindo 1,00 m, altura 0,30 m e espessura de 0,08 m em concreto simples, que corresponde ao tipo padronizado STC-02.

Para maior facilidade na determinação do comprimento da sarjeta, elaborou-se o Ábaco da figura 1. Para isso calculou-se a vazão para a sarjeta a partir da fórmula de Manning associada a equação

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

da continuidade. Tendo-se a vazão para as diferentes declividades, calculou-se o comprimento máximo das sarjetas pela fórmula:

$L = 360Q$  Onde:

C II

L= Comprimento da sarjeta

Q= Vazão (l / s)

C= Run-off (C=0,8)

I= Intensidade de precipitação para Tc=5 minutos e tempo de retorno de 10 anos (cm/h)

l= Largura da contribuição da pista, acostamento e corte. Em reta, l = 11m em curva, l = 15m.

### 4.4.3.2 BANQUETAS (MEIO-FIO)

As banquetas estão posicionadas no bordo externo do acostamento e sua implantação está prevista para aterros com altura superior a 1,00 m e serão do tipo MFC-05.

Calculada a vazão da banqueteta para as diversas declividades pela fórmula de Manning associada a equação da continuidade, calculou-se o comprimento máximo das banquetetas pela fórmula:

$L = 360Q$  Onde:

C II

L= Comprimento da sarjeta

Q= Vazão da banqueteta (l / s)

C= Run-off (C=0,85)

I= Intensidade de precipitação para Tc=5 minutos e tempo de retorno de 10 anos (cm/h)

l= Largura da contribuição. Em tangente l= 4m e em curva, l = 7m

A partir destes resultados elaborou-se o quadro a seguir com os comprimentos máximos de banquetetas para as diversas declividades do greide.

### 4.4.3.3 ENTRADA E DESCIDA D'ÁGUA

O fluxo de água canalizado pela banqueteta é esgotado através das entradas de água para as descidas de água até o nível do terreno natural.

As entradas d'água serão moldadas no local em concreto simples e serão do tipo EDA-02.

As descidas d'água tem a função de conduzir as águas superficiais desde a plataforma da

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.4.3.4 CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM

Dispositivo construído para atender a captação dos bueiros de greide. O tipo adotado é resultante da profundidade e do diâmetro do bueiro.

A caixa de ligação e passagem será moldada no local em concreto simples e serão do tipo CLP-03.

### 4.4.3.5 BUEIROS

Todos os bueiros existentes estão funcionando normalmente, sendo necessário a ampliação de 01 (um) bueiro simples celular de concreto, 01 (um) bueiro duplo celular de concreto, 03 (três) bueiro simples tubular de concreto. Será necessário a implantação de 04 (quatro) bueiros simples tubular de concreto. Todos os bueiros estão listados no quadro de obras de arte correntes, no volume 02 – Projeto de Engenharia.

#### Bueiros a Implantar

- BSTC Ø 1,00 m ..... 01 und

### 4.4.4. APRESENTAÇÃO

O Projeto de Drenagem está apresentado no Volume 02 - Projeto Básico de Engenharia nos desenhos do código DN.

### 4.4.5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O Projeto de Drenagem foi elaborado para as obras de drenagens problemáticas.

Foram dimensionados os dispositivos de drenagem superficial para aterros e cortes (Sarjeta, banquetas – MFC-05, entrada d'água – EDA-02 e descidas d'água – DAR-02).

Projetou-se a ampliação de 01 (um) bueiro simples celular de concreto. Todos os bueiros estão listados no quadro de obras de arte correntes, no volume 02 – Projeto de Engenharia.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.5. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

#### 4.5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto de sinalização vertical e horizontal visou principalmente à segurança para operação da rodovia nos aspectos de proibição de ultrapassagem, travessias urbanas, sinais educativos de indicação e de ordem geral.

#### 4.5.2. METODOLOGIA

Para elaboração do Projeto de Sinalização, analisou-se planta e perfil do Projeto Geométrico com as orientações do Manual de Sinalização Rodoviário do DNIT.

#### 4.5.3. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal constitui-se de pintura de faixas na pista nas seguintes situações:

- Faixas contínuas nas bordas da rodovia, nos trechos em curvas e tangente;
- Faixas com espaçamento de 4 x 12 no eixo da rodovia, nos trechos em tangentes;
- A tinta indicada é a tinta acrílica com durabilidade de dois anos.

#### 4.5.4. SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical constou basicamente de Sinais de Advertência, de Regulamentação, de Indicação, de Ordem Geral, de Localização e Educativas.

Os sinais de indicação serão os sinais de indicação de distâncias. Os de localização serão os de identificação das localidades.

Nos sinais educativos utilizaram-se as seguintes placas:

- Obedeça à sinalização
- Luz baixa ao cruzar veículo
- Não ultrapasse com faixa contínua.

#### 4.5.5. QUANTIDADES

Para a rodovia a ser pavimentada tem-se as seguintes quantidades:

DAVID DE SOUSA FERNANDES:9681  
Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:9681  
DN: C=BR, O=Prefeitura Municipal de São Benedito, OU=Certificado PF, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.09.29 22:19:03Z  
Versão: 2.0

• Tinta retrorrefletiva a base de resina	503,28 m²
--	-----------

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

### 4.5.6. APRESENTAÇÃO

O Projeto de Sinalização está apresentado no volume 02 - Projeto Básico de Execução nos desenhos de código SN.

### 4.5.7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O Projeto de sinalização foi elaborado com as normas de Manual de Sinalização Rodoviário do DNIT.

Na sinalização horizontal, utilizou-se faixas com 10 cm de largura para determinação de faixa de tráfego (interditada), para proibição de ultrapassagem (contínua) e para as bordas (contínua).

Na sinalização vertical, utilizou-se placas de regulamentação, advertência e de indicação.

Ao longo do trecho não foi projetado Defensas.



INFORMAÇÕES GERAIS					
Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523				
BARREIRO - RAMAL DE ENTRADA					
Datum:	SIRGAS 2000	Latitude:	278209	Longitude:	9555244
INÍCIO			TRAJETO		
 <p>27 de jun. de 2024, 11:05:38 24M 278209 9555244 151° SE Altitude: 762.0meter Rapidez: 0.7km/h</p>			 <p>27 de jun. de 2024, 11:06:42 24M 277996 9555249 344° N Altitude: 757.6meter Rapidez: 0.4km/h</p>		
FINAL					
 <p>27 de jun. de 2024, 11:08:53 24M 277605 9555416 121° SE Altitude: 753.9meter Rapidez: 0.0km/h</p>					
BARREIRO - RAMAL 2					
Datum:	SIRGAS 2000	Latitude:	277666	Longitude:	9555360
INÍCIO			TRAJETO		
 <p>27 de jun. de 2024, 11:09:20 24M 277666 9555360 180° S Altitude: 753.2meter Rapidez: 17.2km/h</p>			 <p>27 de jun. de 2024, 11:10:05 24M 277661 9555302 191° S Altitude: 750.9meter Rapidez: 2.7km/h</p>		



**INFORMAÇÕES GERAIS**

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523

**FINAL**



**BARREIRO - RAMAL 3**

Datum: SIRGAS 2000 Latitude: 277549 Longitude: 9555460

**INICIO**



**TRAJETO**



**FINAL**



INFORMAÇÕES GERAIS					
Obra:		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523			
LAGOINHA					
Datum:	SIRGAS 2000	Latitude:	276750	Longitude:	9558485
INICIO			TRAJETO		
 <p>27 de jun. de 2024, 11:19:16 24M 276750 9558485 340° N Altitude: 730.9meter Rapidez: 1.4km/h</p>			 <p>27 de jun. de 2024, 11:21:32 24M 275734 9558456 334° NW Altitude: 711.1meter Rapidez: 2.0km/h</p>		
FINAL					
 <p>27 de jun. de 2024, 11:23:18 24M 275177 9558339 92° E Altitude: 704.4meter Rapidez: 5.1km/h</p>					
JUSSARA - RAMAL (AO LADO DO FLORICULTURA REIJERS)					
Datum:	SIRGAS 2000	Latitude:	289407	Longitude:	9550697
INICIO			TRAJETO		
 <p>27 de jun. de 2024, 11:48:36 24M 289407 9550697 134° SE Altitude: 875.6meter Rapidez: 2.4km/h</p>			 <p>27 de jun. de 2024, 11:50:21 24M 289460 9550545 141° SE Altitude: 869.9meter Rapidez: 0.0km/h</p>		



INFORMAÇÕES GERAIS					
Obra:		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS NO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO / CE - MAPP 2523			
FINAL					
 <p>             27 de jun. de 2024, 11:53:15              24M 289417 9550356              24° NE              Altitude: 869.5meter              Rapidez: 3.0km/h           </p>					
JUSSARA - RAMAL 2					
Datum:	SIRGAS 2000	Latitude:	290973	Longitude:	9549578
INICIO			TRAJETO		
 <p>             27 de jun. de 2024, 12:03:41              24M 290973 9549578              223° SW              Altitude: 892.0meter              Rapidez: 3.6km/h           </p>			 <p>             27 de jun. de 2024, 12:04:10              24M 290972 9549567              208° SW              Altitude: 889.4meter              Rapidez: 4.3km/h           </p>		
FINAL					
 <p>             27 de jun. de 2024, 12:07:23              24M 290929 9549359              203° SW              Altitude: 869.1meter              Rapidez: 3.9km/h           </p>					

DAVID DE  
 SOUSA  
 FERNANDES:  
 96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE  
 SOUSA FERNANDES:96812052353  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC  
 SOLUTI Multipla vs.  
 OU=3803806000120,  
 OU=Videoconferencia, OU=Certificado  
 PF A1, CN=DAVID DE SOUSA  
 FERNANDES:96812052353  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Data: 2025-08-19 15:31:49











PREFEITURA  
MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS

Cliente:

Prefeitura Municipal de São Benedito

Obra:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ST JUSSARA

Local:

Sítio Jussara - TRECHO 01

Projeto:

CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO

Data:

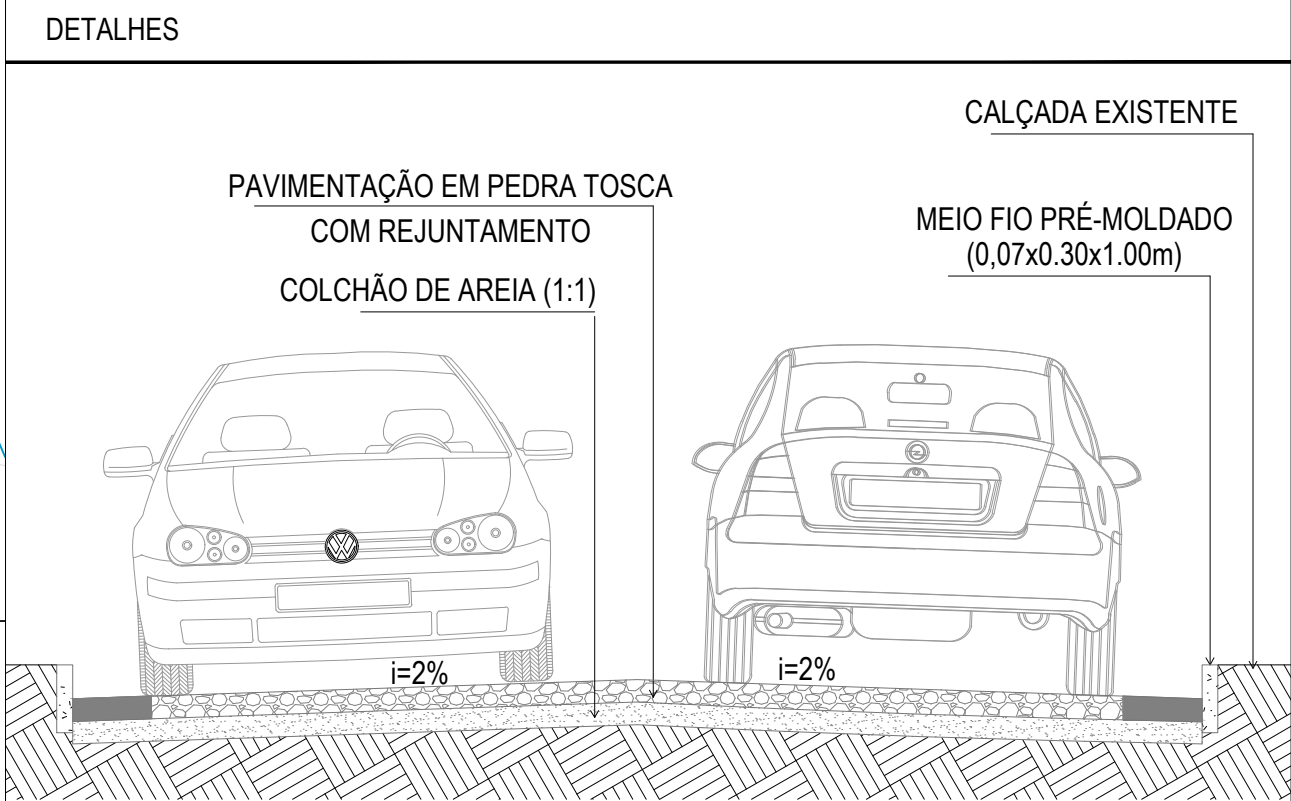
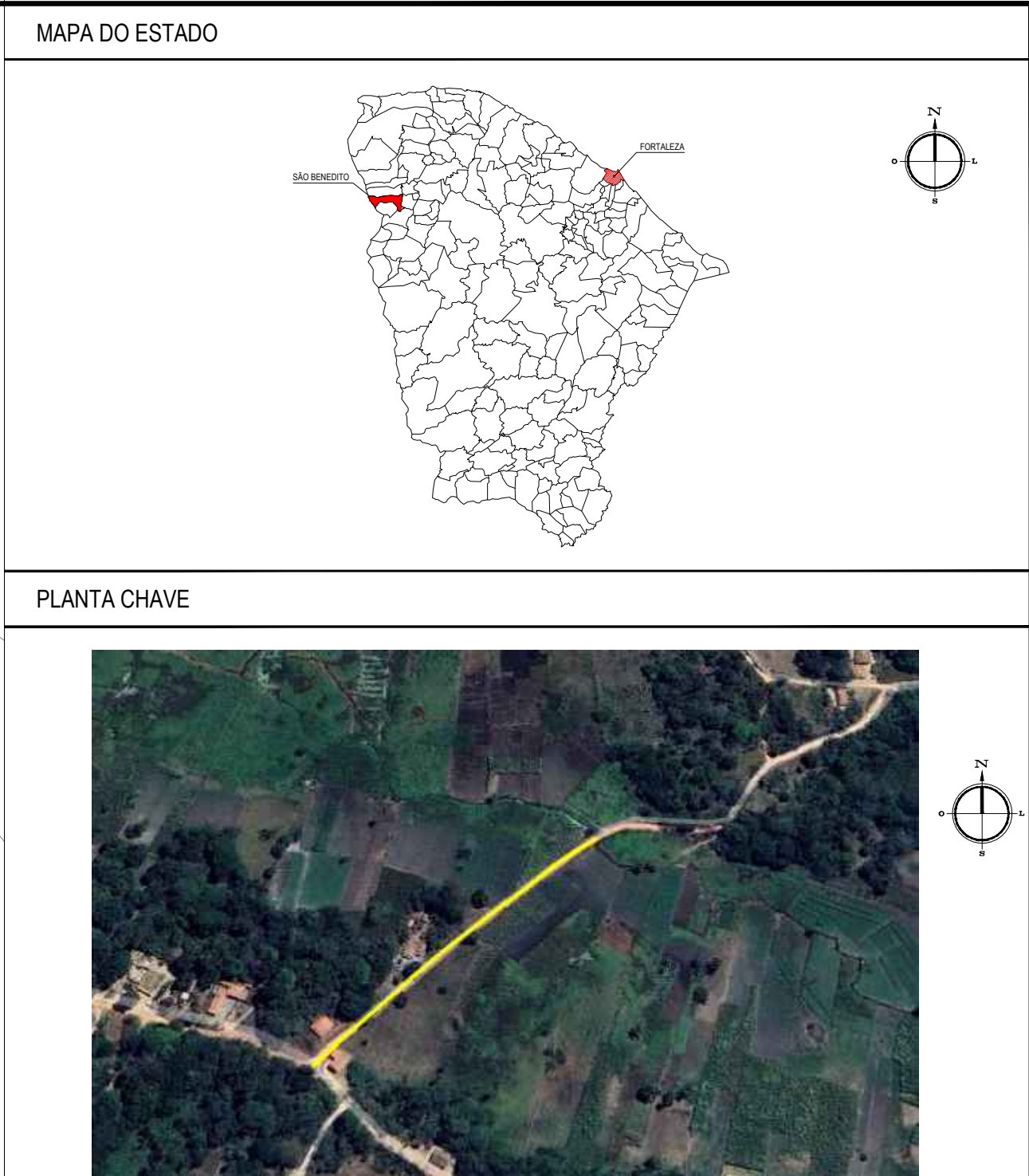
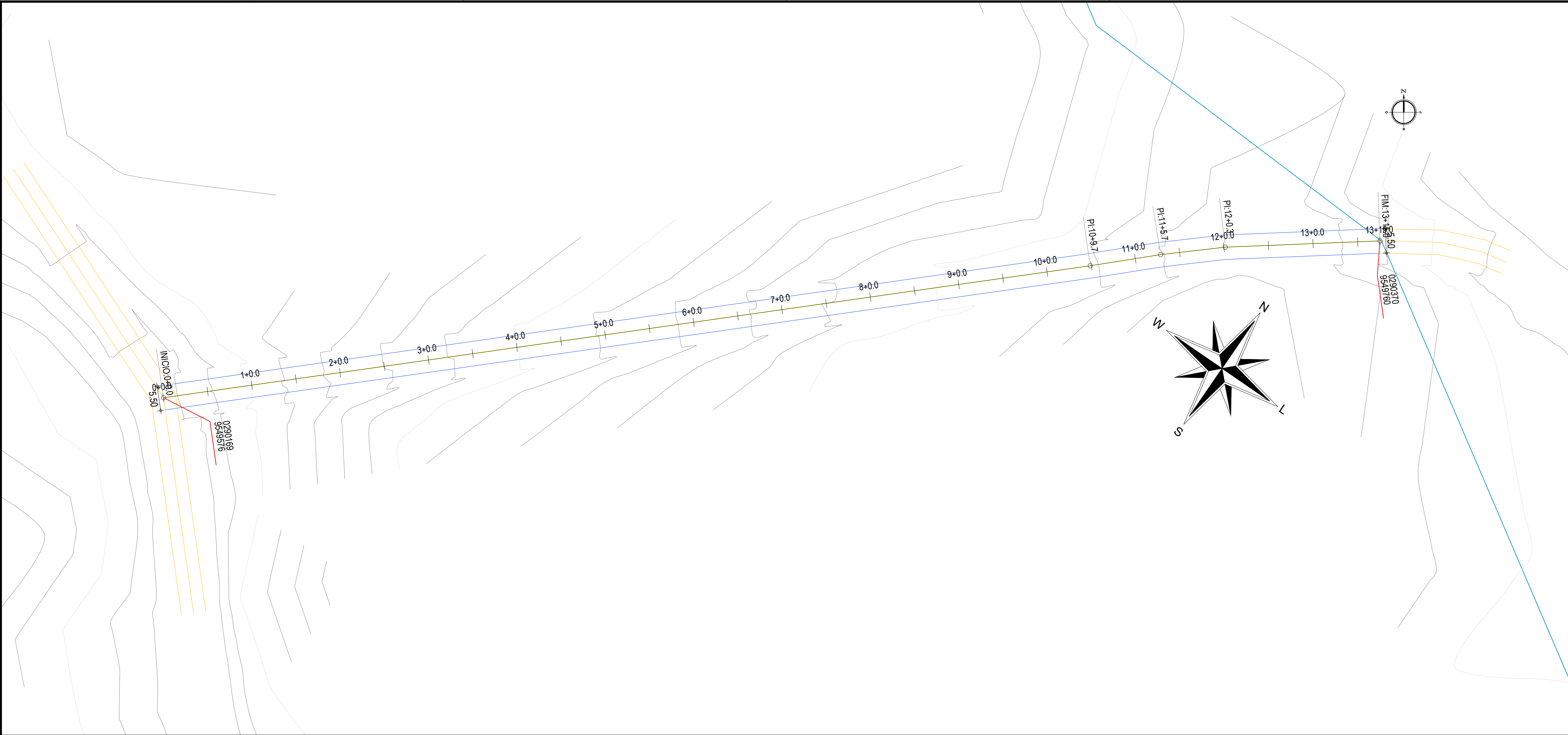
SETEMRBO/2025

Responsável:

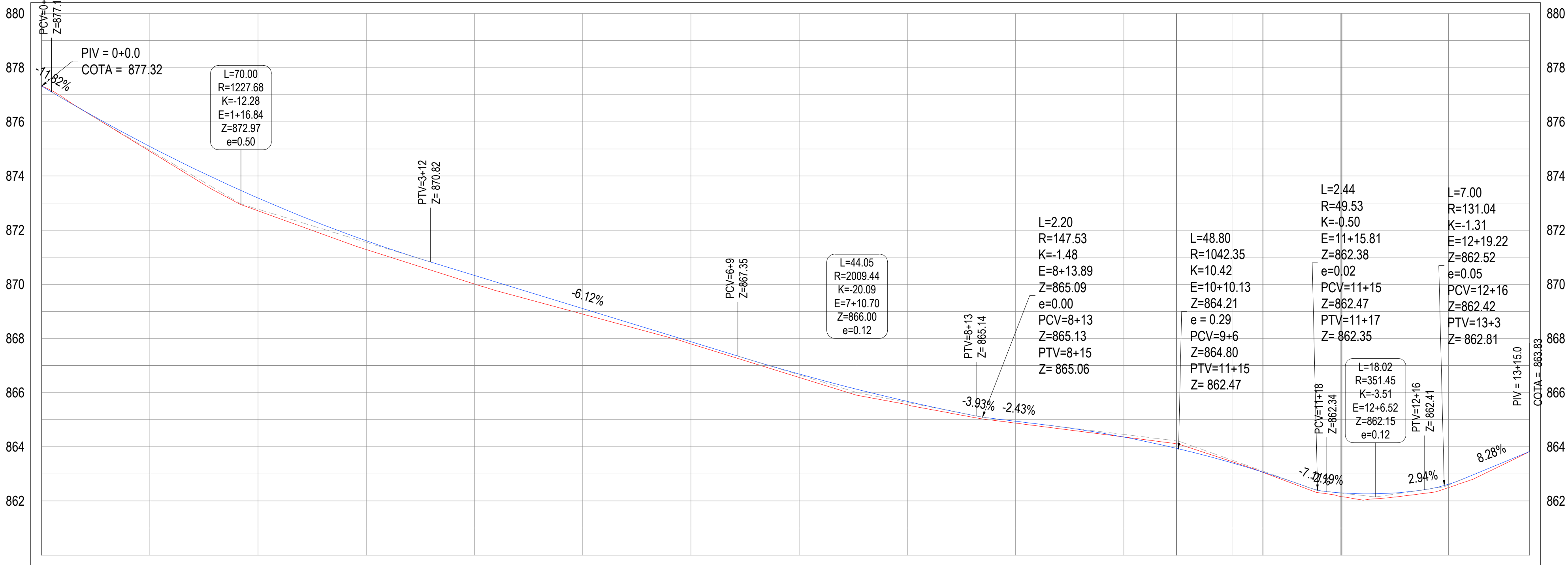
David Sousa Fernandes

01/01

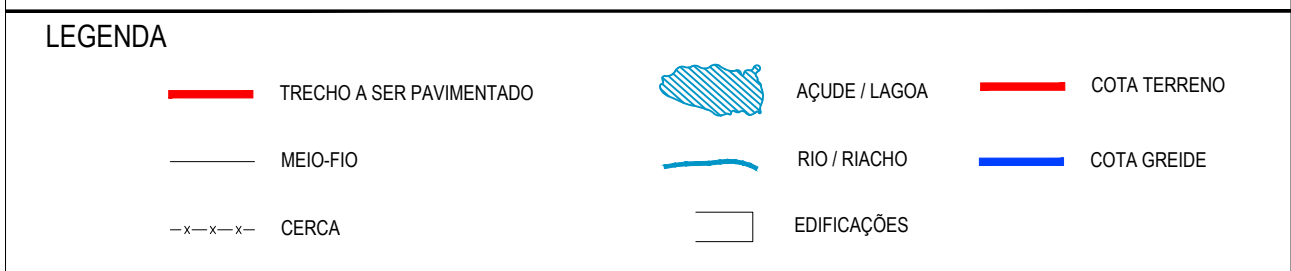
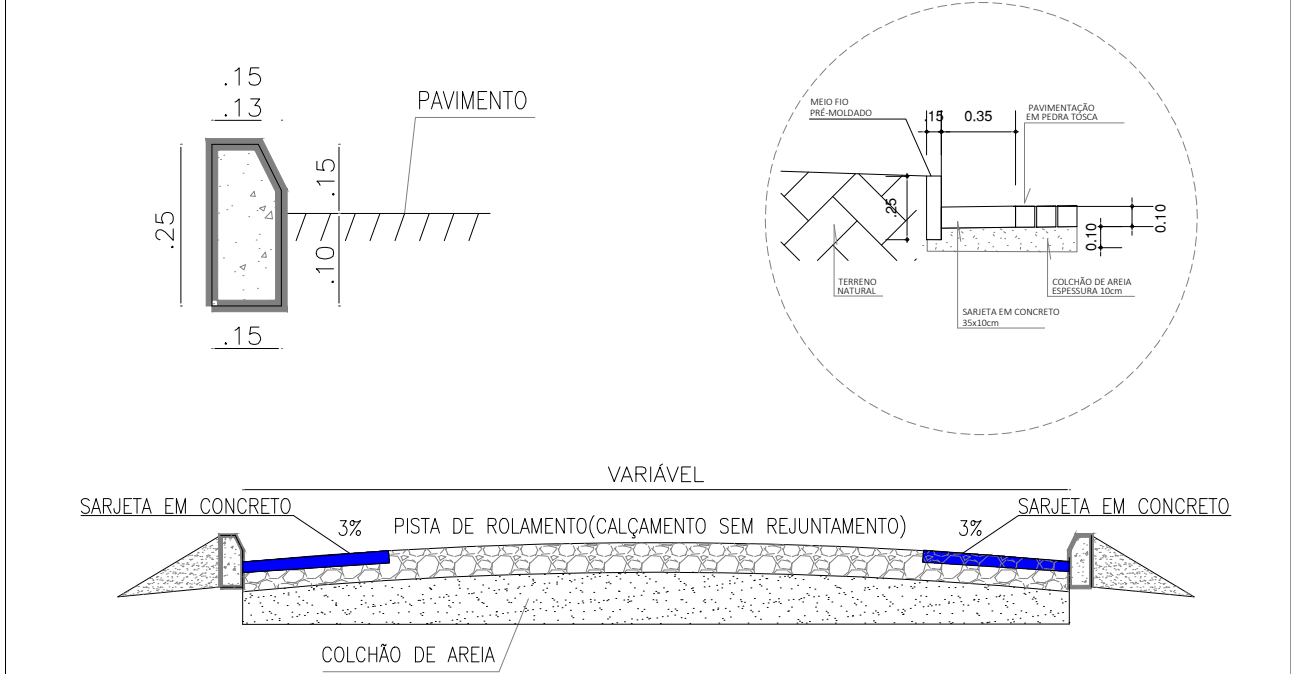




PERFIL LONGITUDINAL: JUSSARA-TERRENO NATURAL



DISTÂNCIA	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	209.75	220.00	225.71	240.30	260.00	275.00
COTA DO TERRENO	877.32	875.09	873.19	871.61	870.33	869.10	867.88	866.69	865.68	864.94	864.36	863.94	863.40	863.06	862.30	862.61	863.83
COTA DO GREIDE	877.32	875.09	873.19	871.61	870.33	869.10	867.88	866.69	865.68	864.94	864.36	863.94	863.40	863.06	862.30	862.61	863.83



NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado

Sistema de Coordenadas - SIRGAS 2000

Meridiano Central - 39° W Gr.

Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

Elaboração:

Governo do Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de São Benedito  
Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Obras:

Pavimentação em Pedra Tosca Sítio Jussara

Cliente: Prefeitura Municipal de São Benedito

Projeto: Pavimentação em Pedra Tosca

Responsável: David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
RNP: 060133223-7

Identificação dos desenhos: Pavimentação Sítio Jussara  
01. PV-JUSSARA

Prancha: 01

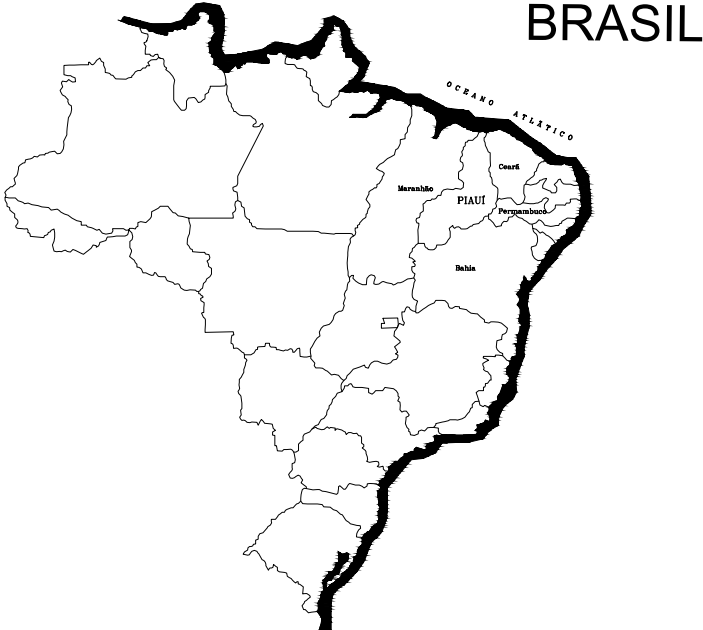
Local: São Benedito / CE

Desenho: David Sousa

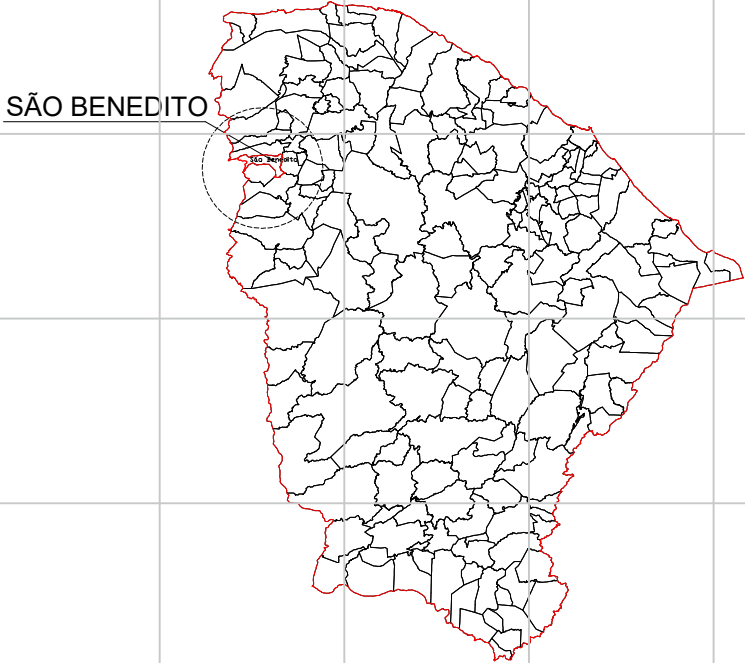
Escala: Indicada

Data: Agosto / 2025



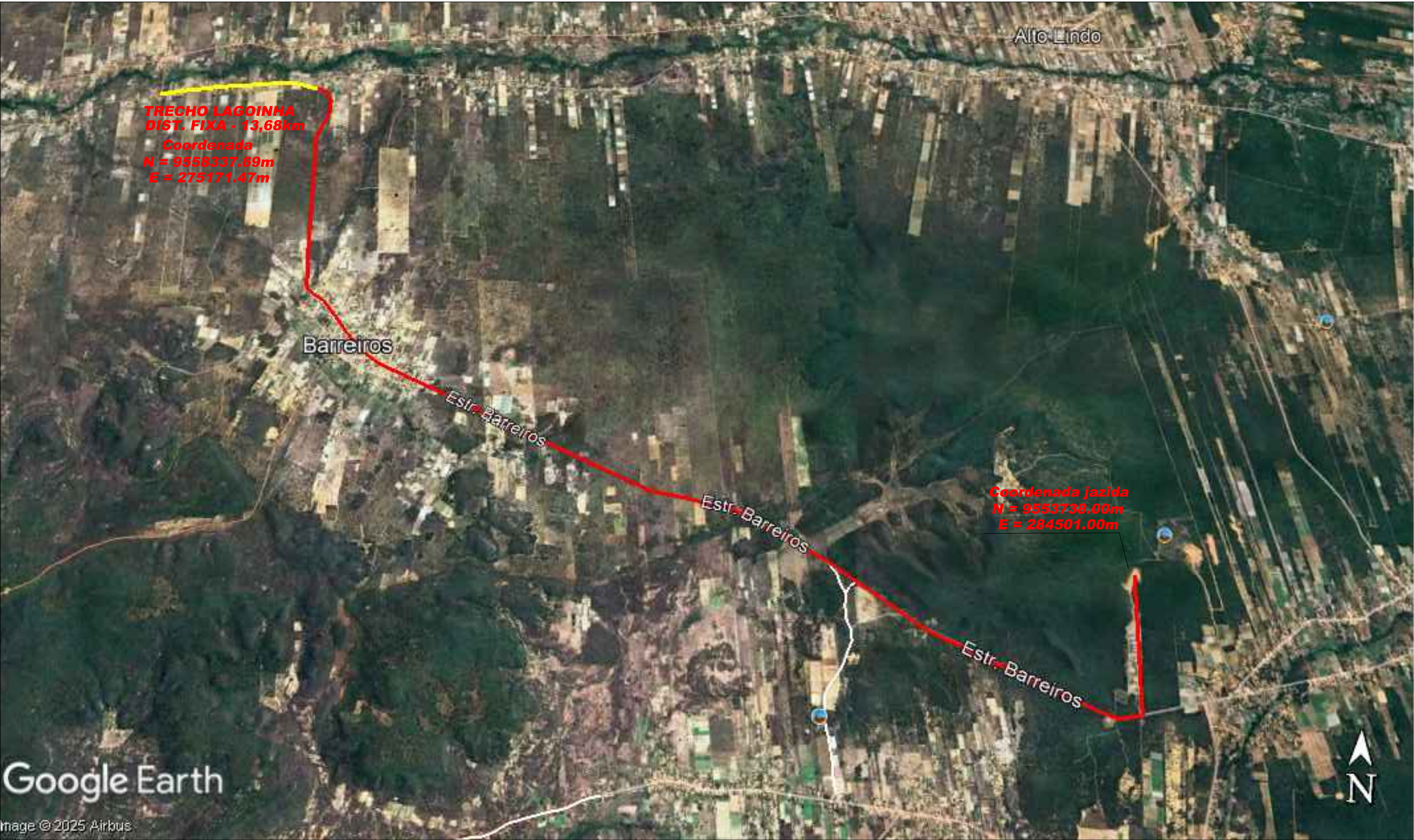


ESTADO DO CEARA.



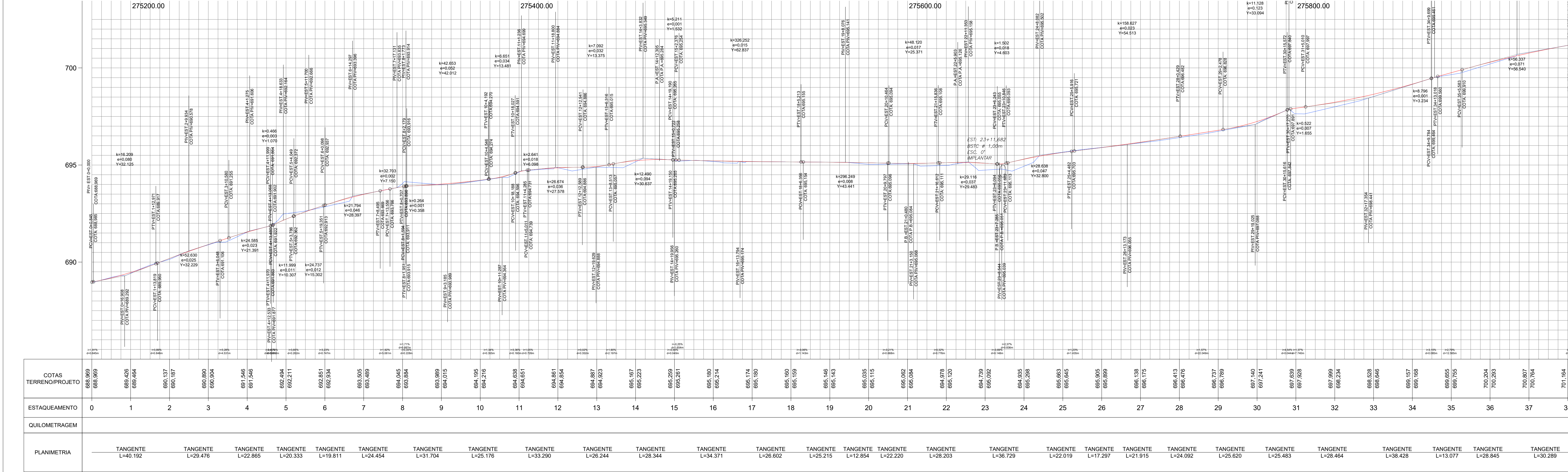
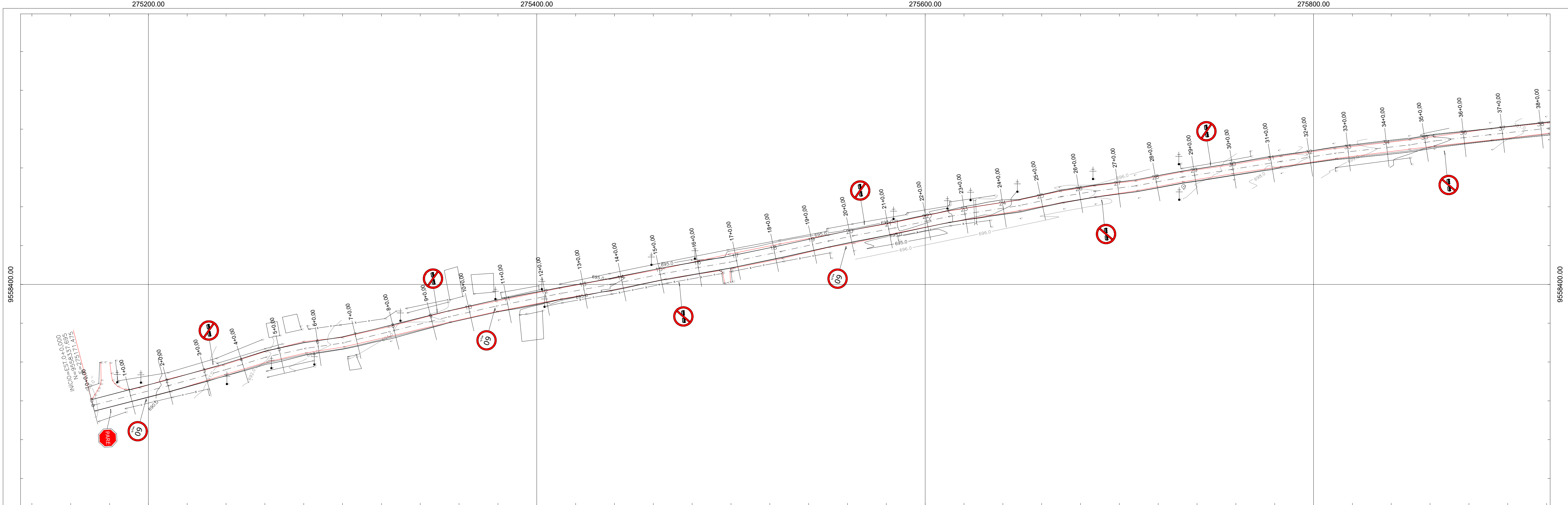
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO</b>	
	RODOVIA: MUNICIPAL	TRECHO: SÍTIO DO LAGOINHA
	EXTENSÃO: 1.630,13 m	SERVIÇOS: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD)
<b>MAPA DE SITUAÇÃO / LOCALIZAÇÃO</b>		FOLHA: DV - 02





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		
RODOVIA:	MUNICIPAL	
TRECHO:	ESTRADA LAGOINHA	
SERVIÇOS:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DO SÍTIO LAGOINHA	
EXTENSÃO:	1.630,13m	
CROQUI LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		FOLHA: PS - 01





ALTA TENSÃO

ÁRVORE

POSTE

RN

EDIFICAÇÃO

CURVAS DE NÍVEL

POLIGONAL

CERCA

106.325

PONTO COTADO

BUEIRO

PORTÃO

ESTAQUEAMENTO

LEGENDA

INFORMAÇÕES

1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.

2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS (m)

APROVAÇÃO

ELABORAÇÃO:

DESENHO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

TÍTULO:

AUTOR

DAVID DE SOUSA FERNANDES

ENGENHEIRO CIVIL

CONTRATANTE:

PROJETO:

LOCAL:

CONTÉUDO:

ESCALA V:

ESCALA H:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

ESTRADA LAGOINHA

SÃO BENEDITO - CEARÁ

PROJETO GEOMÉTRICO

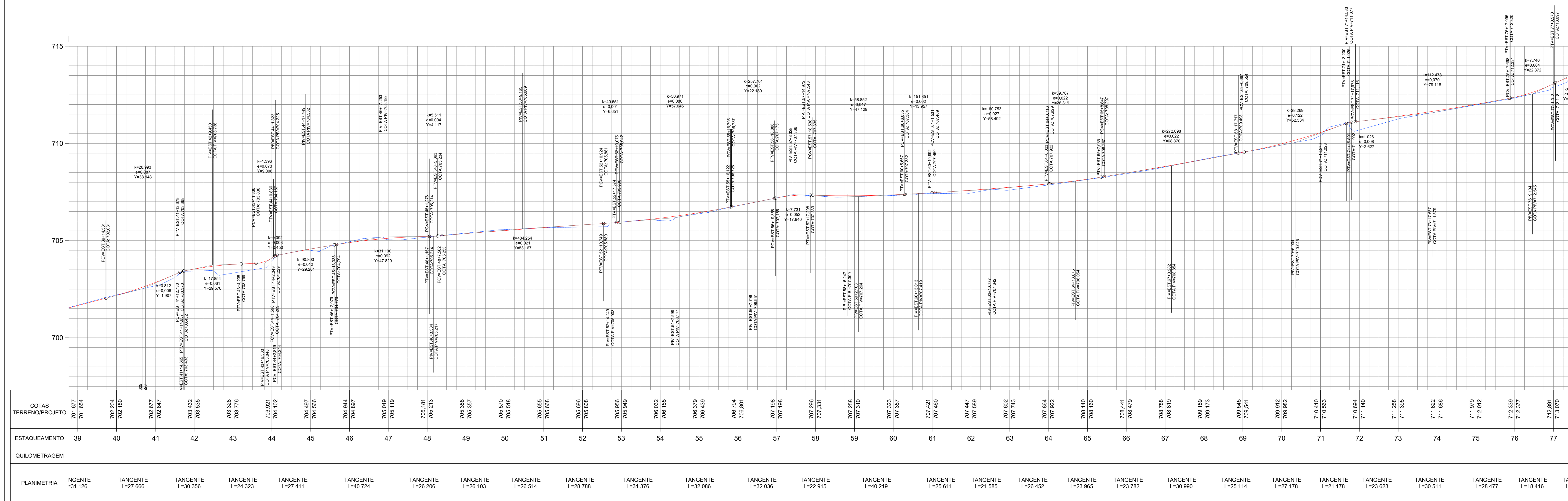
PRANCHA:













01/04

DATA:

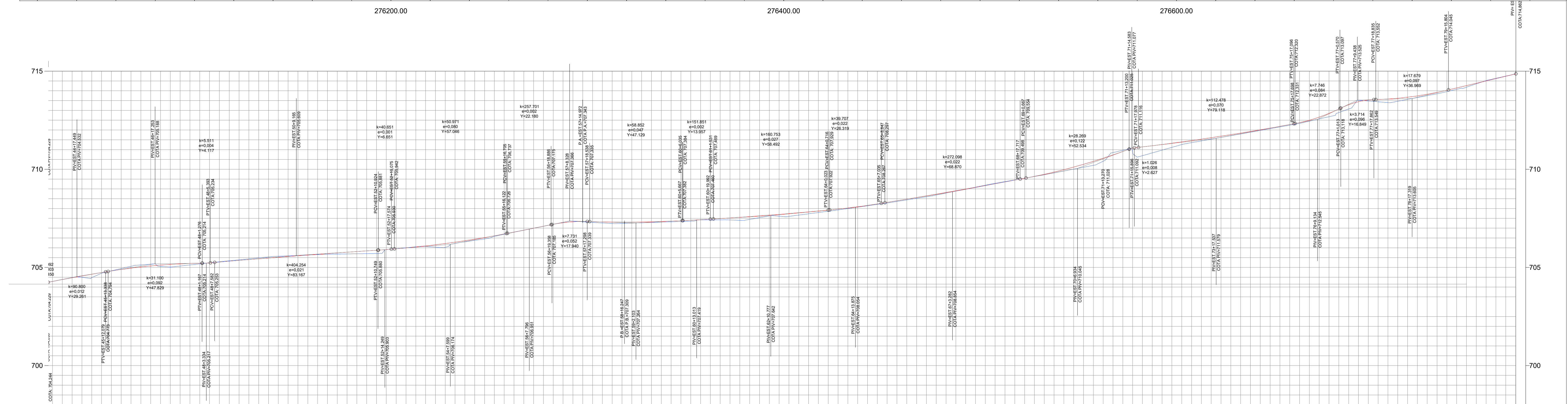
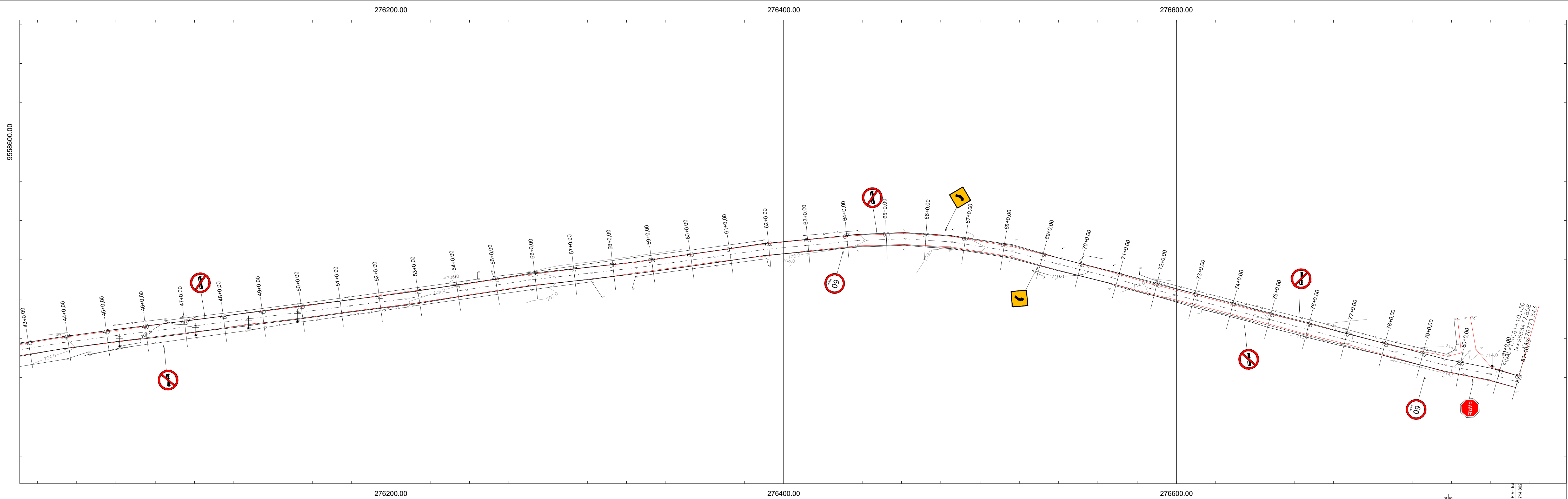
JUL/2025





LEGENDA				INFORMAÇÕES						CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		
 ALTA TENSÃO	 EDIFICAÇÃO	106.325	PONTO COTADO	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.						PROJETO: ESTRADA LAGOINHA		
 ÁRVORE	 CURVAS DE NÍVEL	 BUEIRO	2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS (m)		LOCAL: SÃO BENEDITO - CEARÁ							
 POSTE	 POLIGONAL	 PORTÃO			CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO							
 RN	 CERCA	 ESTAQUEAMENTO			ESCALA: 1/1000							
				APROVAÇÃO		AUTOR		ESCALA V: ESCALA H:		PRANCHA:	DATA:	
						ELABORAÇÃO:		-				
						DESENHO:		-				
						RESPONSÁVEL TÉCNICO:		DAVID DE SOUSA FERNANDES				
						TÍTULO:		ENGENHEIRO CIVIL		CREA-CERNP: 060133223-7		



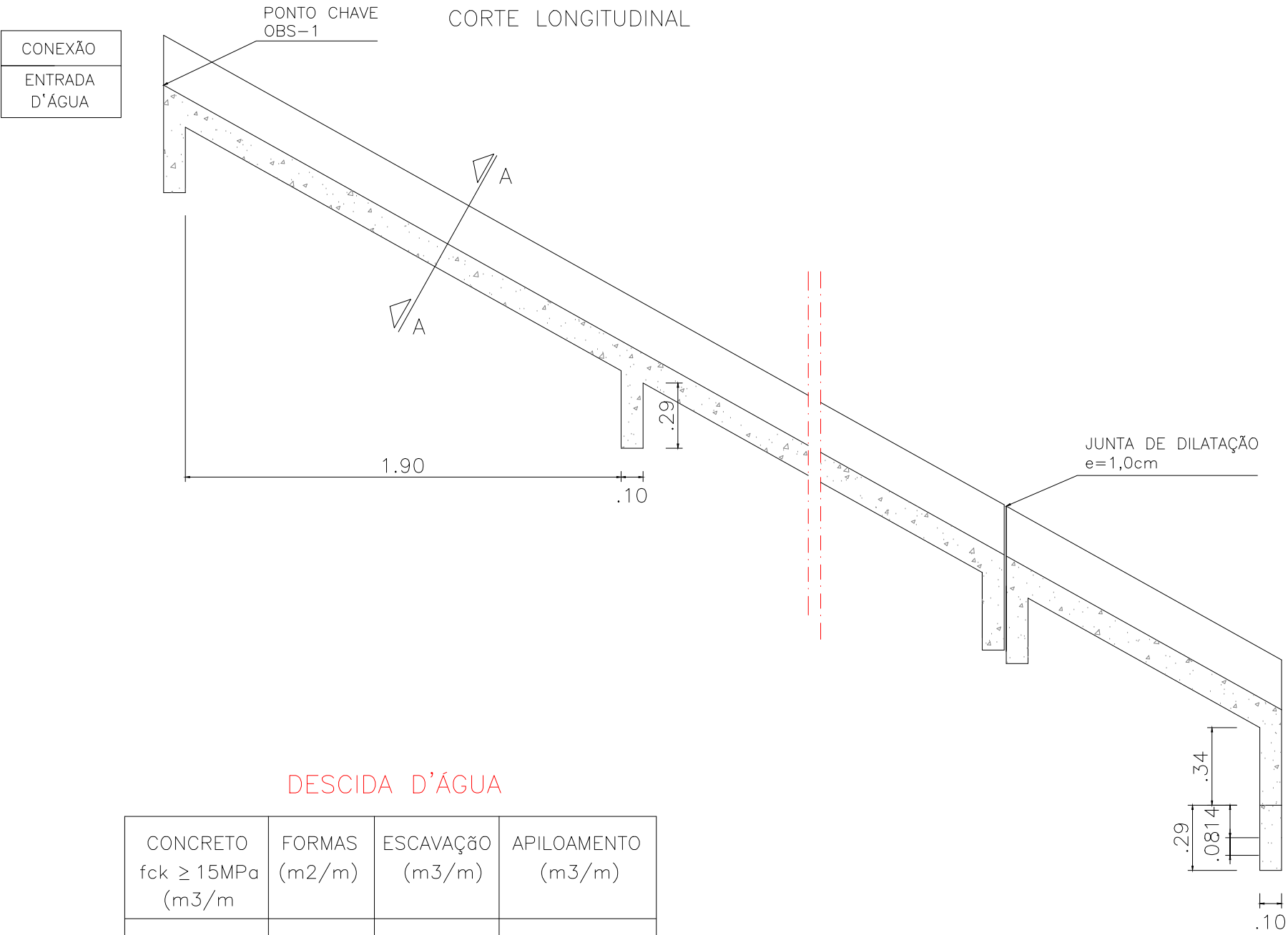


COTAS TERRENO/PROJETO	704.497 704.566	704.644 704.697	705.049 705.119	705.181 705.213	705.388 705.357	705.570 705.518	705.655 705.668	705.696 705.808	705.956 705.949	706.032 706.155	706.379 706.439	706.794 706.801	707.498 707.198	707.296 707.331	707.259 707.310	707.323 707.357	707.421 707.460	707.447 707.589	707.602 707.743	707.864 707.922	708.140 708.160	708.441 708.479	708.788 708.819	709.189 709.173	709.545 709.541	709.912 709.982	710.410 710.563	710.694 711.140	711.258 711.395	711.622 711.686	711.979 712.012	712.339 712.377	712.891 713.070	713.438 713.556	713.657 713.740	714.072 714.145	714.634 714.621	714.862 714.862		
ESTAQUEAMENTO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	81		
QUILOMETRAGEM																																								
PLANIMETRIA	TANGENTE L=27.411	TANGENTE L=40.724	TANGENTE L=26.206	TANGENTE L=26.103	TANGENTE L=26.514	TANGENTE L=28.788	TANGENTE L=31.376	TANGENTE L=32.086	TANGENTE L=32.036	TANGENTE L=22.915	TANGENTE L=40.219	TANGENTE L=25.611	TANGENTE L=21.585	TANGENTE L=26.452	TANGENTE L=23.965	TANGENTE L=23.782	TANGENTE L=30.990	TANGENTE L=25.114	TANGENTE L=27.178	TANGENTE L=21.178	TANGENTE L=23.623	TANGENTE L=30.511	TANGENTE L=28.477	TANGENTE L=18.416	TANGENTE L=27.683	TANGENTE L=26.445	TANGENTE L=22.773	TANGENTE L=14.887												

LEGENDA										INFORMAÇÕES										CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO																																																	
ALTA TENSÃO										EDIFICAÇÃO										106.325										PONTO COTADO										<div>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.</div> <div>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS (m)</div>										PROJETO: ESTRADA LAGOINHA																			
ÁRVORE										CURVAS DE NÍVEL										BUEIRO										LOCAL: SÃO BENEDITO - CEARÁ																																							
POSTE										POLIGONAL										PORTÃO										CONTÉUDO: PROJETO GEOMÉTRICO																																							
RN										CERCA										ESTAQUEAMENTO										ESCALA: 1/1000																				PRANCHA: 03/04										DATA: JUL/2025									
																														APROVAÇÃO										AUTOR										ELABORAÇÃO: -																			
																																								DESENHO: -																													
																																								RESPONSÁVEL TÉCNICO: DAVID DE SOUSA FERNANDES																													
																																								TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL										CREA-CE/RNP: 060133223-7																			



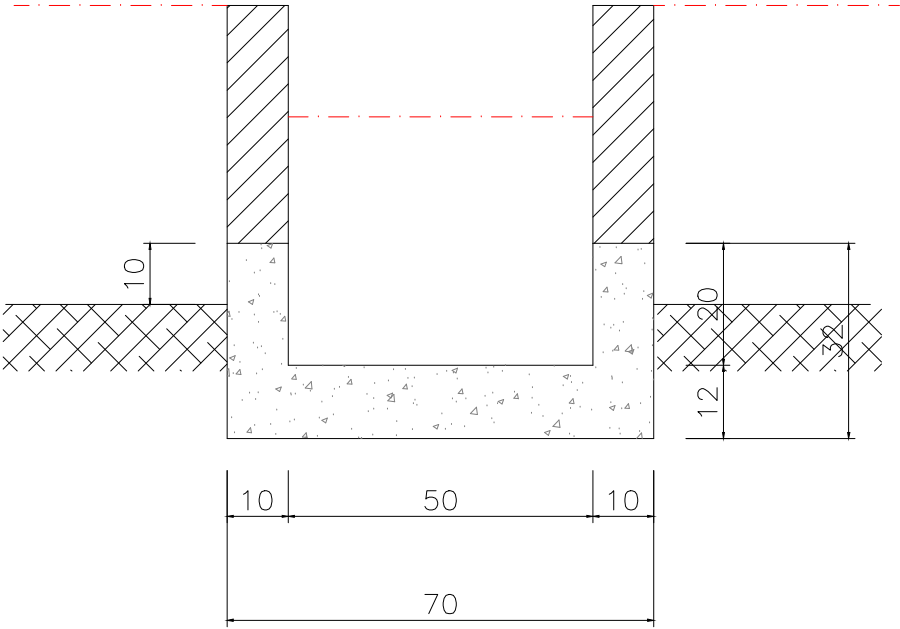
DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO – DAR-02  
CANAL RETANGULAR EM CONCRETO SIMPLES



DESCIDA D'ÁGUA

CONCRETO fck ≥ 15MPa (m3/m)	FORMAS (m2/m)	ESCAVAÇÃO (m3/m)	APILOAMENTO (m3/m)
0.137	1.10	0.31	0.15

CORTE A-A



SAIDA D'ÁGUA

CONCRETO fck ≥ 15MPa (m3/und)	FORMAS (m2/und)	ESCAVAÇÃO (m3/und)	APILOAMENTO (m3/m)
0.125	1.50	0.40	—

OBSERVAÇÕES:

- 1- O PONTO CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS ENTRADAS D'ÁGUA
- 2- EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO A INTERVALO DE 10m SEGUNDO O TALUDE, TOMANDO-AS COM CIMENTO ASFÁLTICO.

EDA - 02 (PONTO BAIXO)



ITEM	UND	EDA-01	EDA-02
CONCRETO $f_{ck} \geq 11\text{MPa}$	m3	0.110	0.140
FORMAS	m2	0.300	0.100

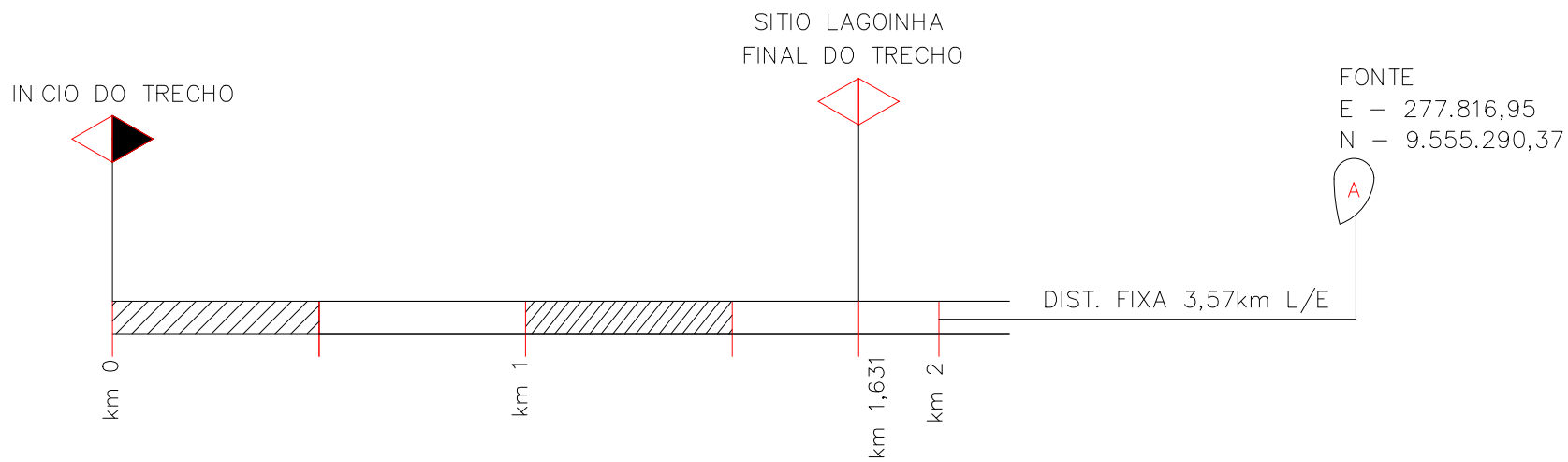


**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

RODOVIA:	MUNICIPAL
TRECHO:	SÍTIO LAGOINHA
EXTENSÃO:	1.630,13 m
SERVIÇOS:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD)

## ENTRADA PARA DESCIDA D'AGUA

	FOLHA:	DN-01
--	--------	-------



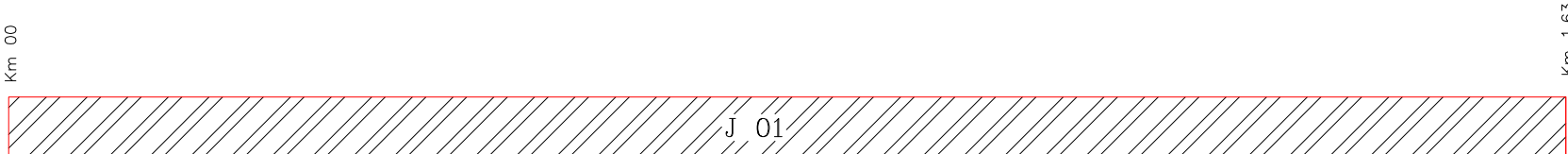
L E G E N D A

-  – PONTO D'ÁGUA
-  – CIDADE
-  – ENTRONCAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		
RODOVIA:	MUNICIPAL	
TRECHO:	SITIO LAGOINHA	
SERVIÇOS:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD	
EXTENSÃO:	1630,13 m	
FONTES DE ÁGUA		FOLHA: PV – 04.1





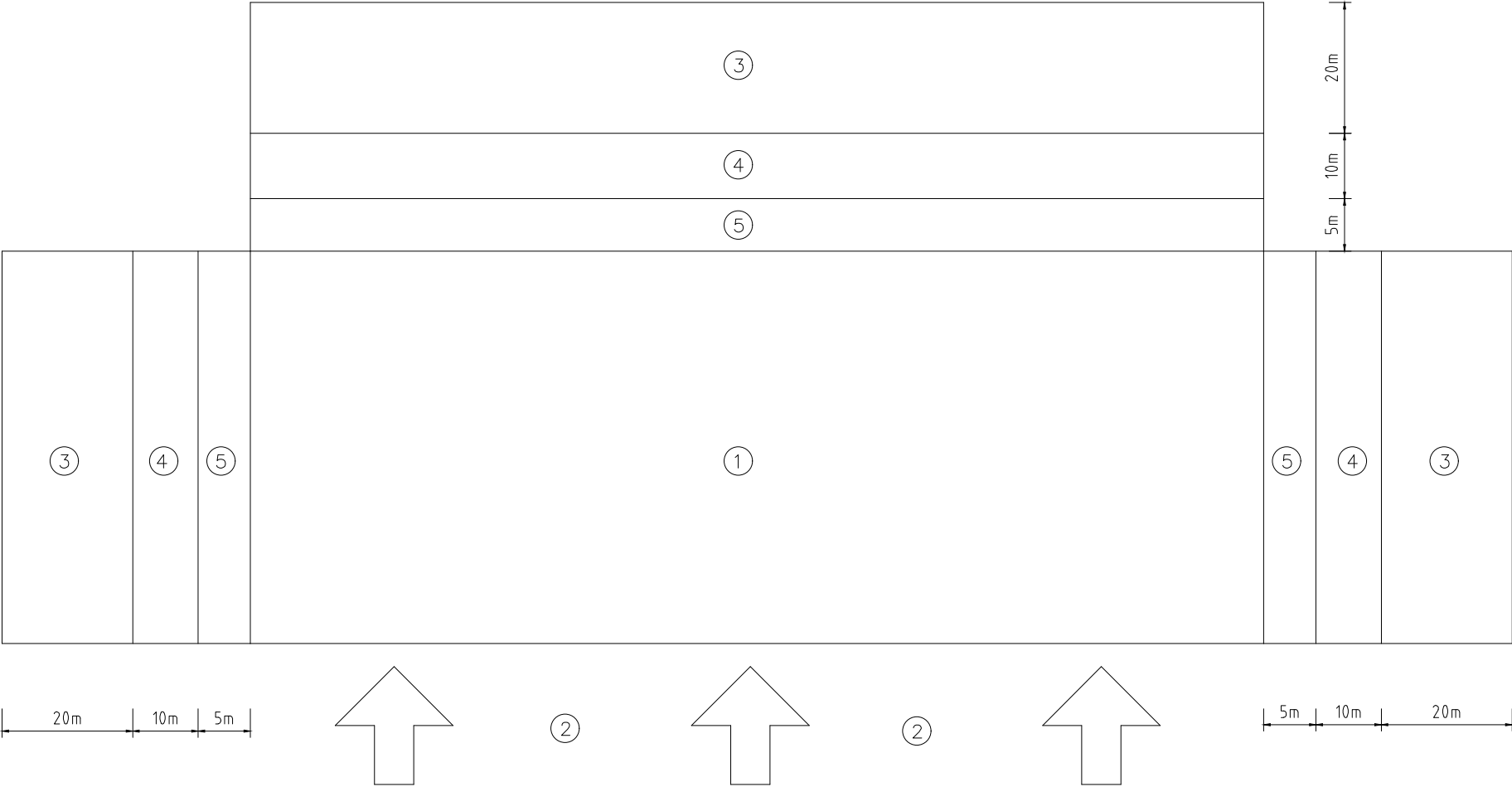
QUADRO RESUMO DE DISTRIBUIÇÃO DE JAZIDAS

JAZIDA	LOCALIZAÇÃO		VOLUME ( m3 )	DISTRIBUIÇÃO		DIST. FIXA	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE(m³/Km)
	ESTACA	LADO		ESTACA	ESTACA			
J-01	00	E	3.423,27	00	81+10,13m	13,68	14,50	79.392,90
TOTAL :			3.423,27	-	-	-	-	79.392,90

DMT (PONDERADO) = 14,50 KM







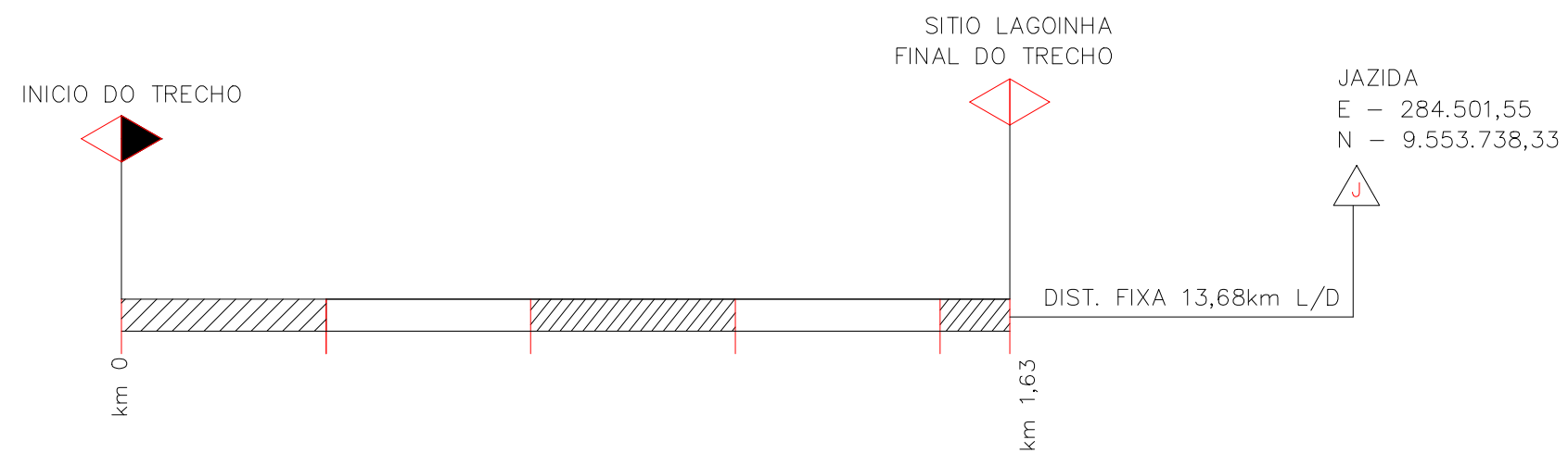
- ① – ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- ② – FRETE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULO
- ③ – ÁREA DE DEPÓSITO DO ENTULHO DO DESMATAMENTO
- ④ – ÁREA DE DEPÓSITO DA CAMADA ORGÂNICA
- ⑤ – ÁREA DE PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO

PROCEDIMENTO PARA EXPLORAÇÃO

- DELIMITAR A ÁREA DE EXPLORAÇÃO (ÁREA 1)
- DEFINIR A FRETE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS (ÁREA 2)
- SELECIONAR AS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA DEPÓSITO DO ENTULHO DO DESMATAMENTO (ÁREA 3)
- SELECIONAR AS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA ESTOCAGEM DA CAMADA DE TERRA VEGETAL (ÁREA 4)
- DEIXAR AO REDOR DA ÁREA A SER EXPLORADA, UMA FAIXA DE PROTEÇÃO, SEM TERRA VEGETAL, PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO DO MATERIAL A USAR NA ESTRADA (ÁREA 5)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	
RODOVIA:	MUNICIPAL
TRECHO:	SÍTIO LAGOINHA
EXTENSÃO:	1.630,13 m
SERVIÇOS:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
EXPLORAÇÃO DE JAZIDAS	



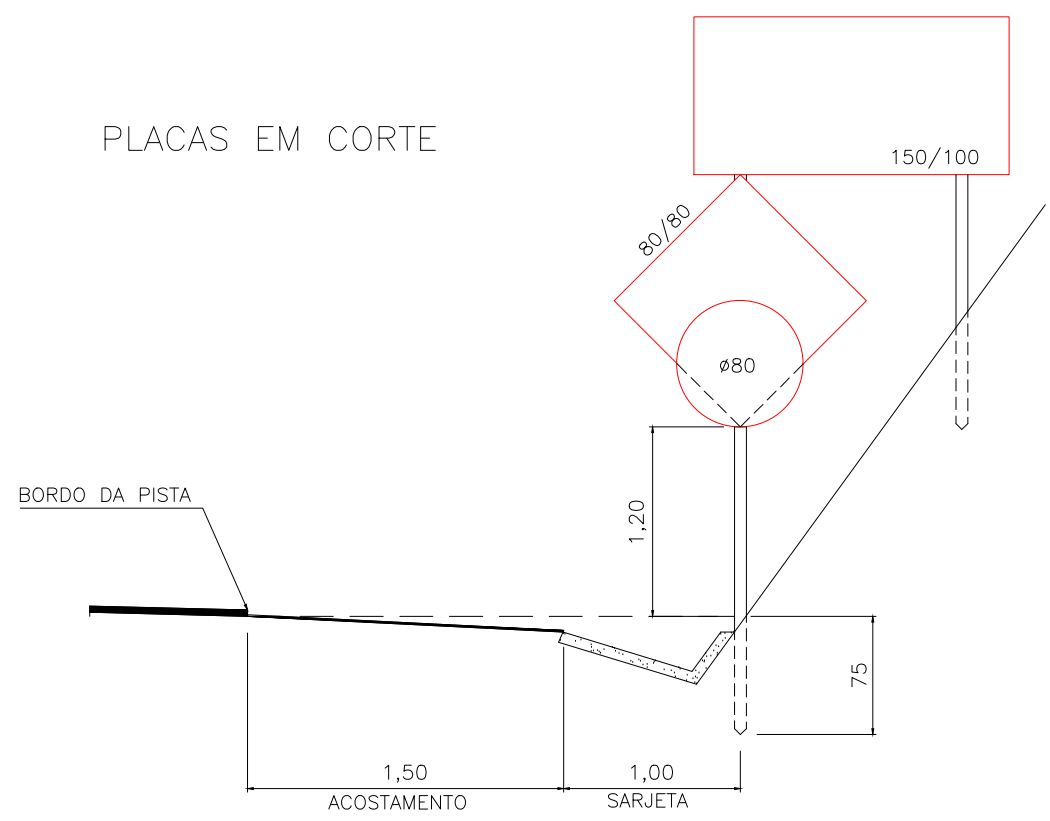
L E G E N D A

- JAZIDA
- LOCALIDADE
- ENTRONCAMENTO

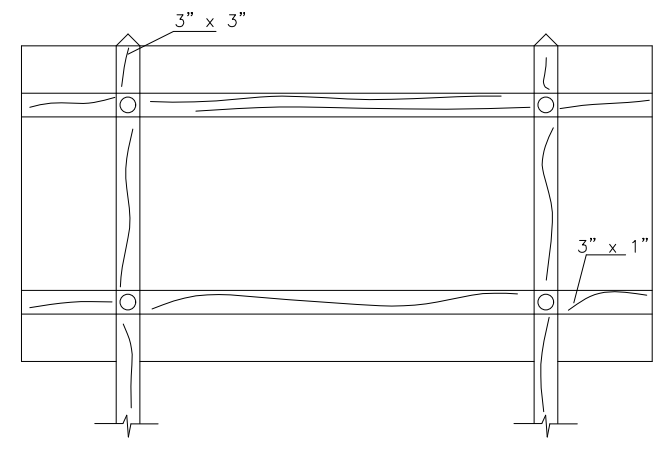
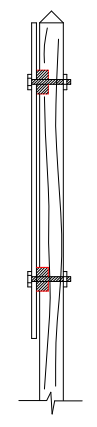
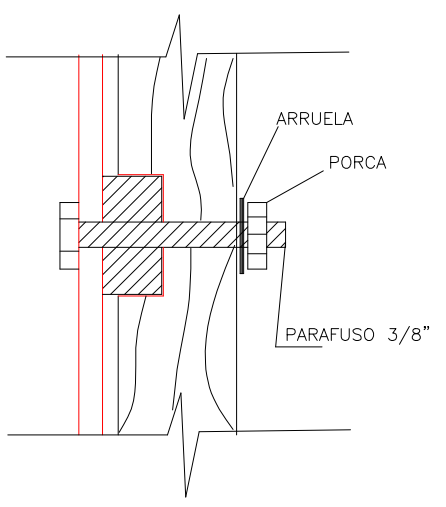
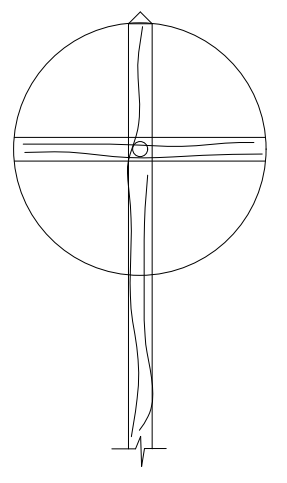
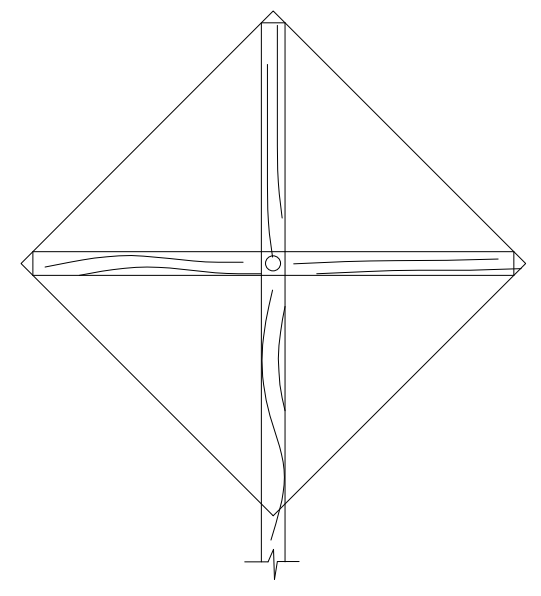
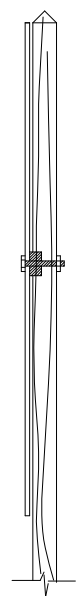
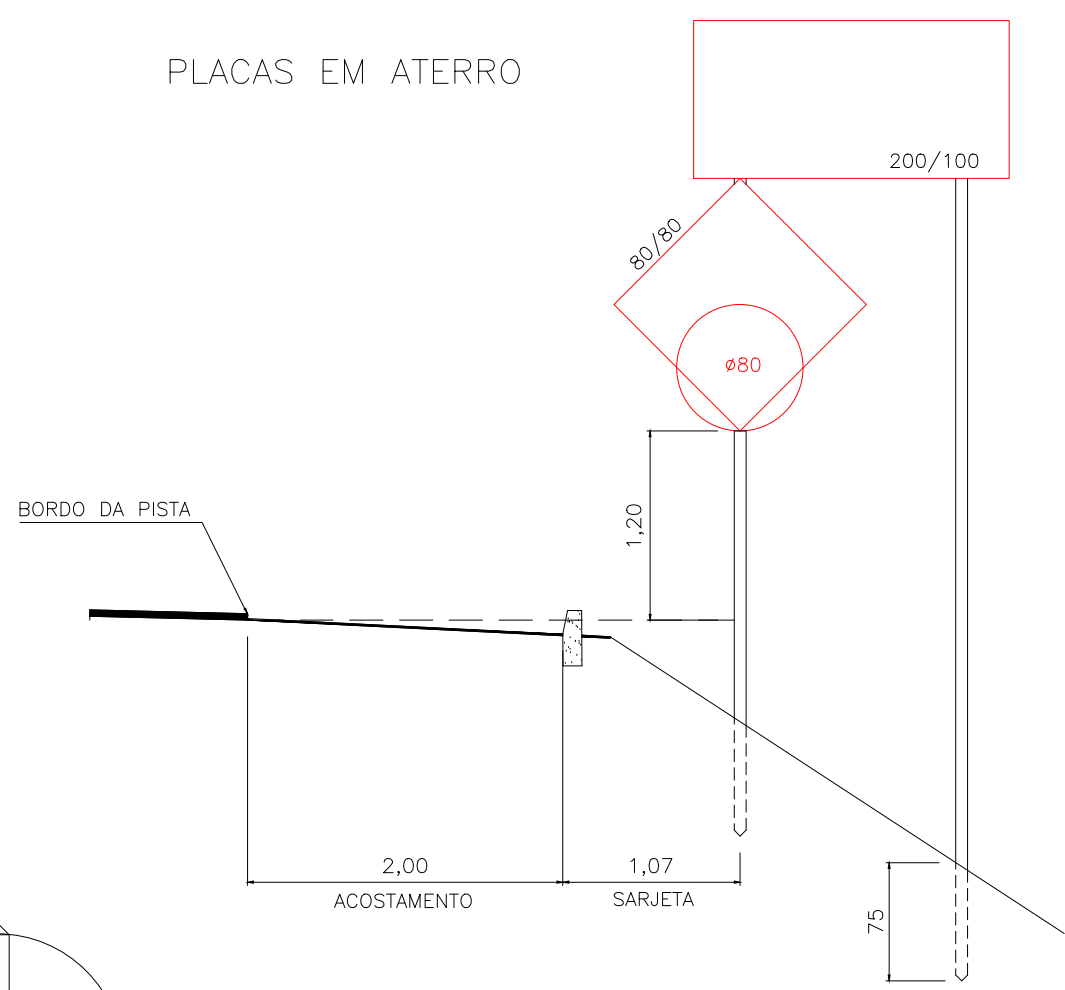


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		FOLHA: PV - 04
RODOVIA:	TER - 220	
TRECHO:	SITIO DO LAGOINHA	
SERVIÇOS:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRENCIAS - JAZIDAS
EXTENSÃO:	1.630,13 m	

PLACAS EM CORTE



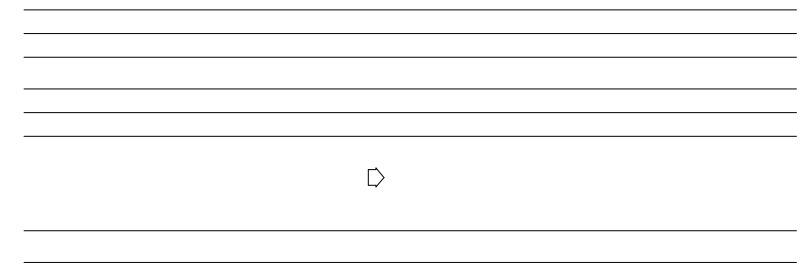
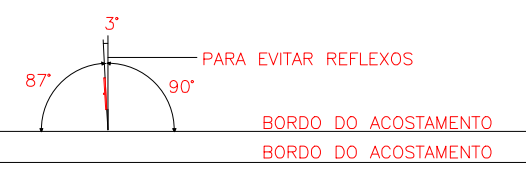
PLACAS EM ATERRO



DETALHE DOS SUPORTES DE MADEIRA



SUPORTE DE MADEIRA  
0,075x0,075x>1,90m



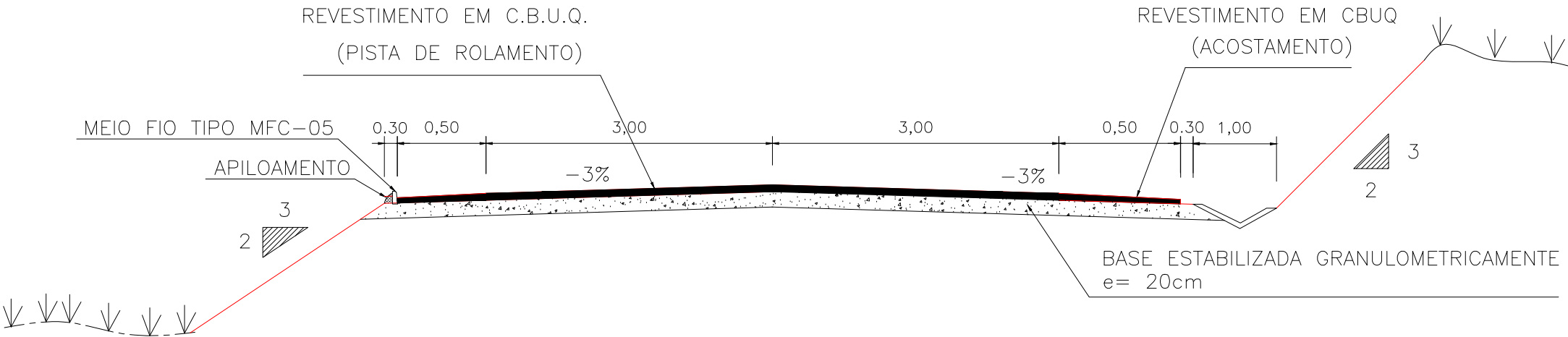
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	
RODOVIA:	MUNICIPAL
TRECHO:	SÍTIO LAGOINHA
EXTENSÃO:	1.630,13m
SERVIÇOS:	MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

Diagrama de um perfil de estrada com aterro e corte. O perfil é dividido em duas partes principais: ATERRO (aterro) e CORTE (corte). O aterro tem uma largura de 3,65 m e uma inclinação de 3%. O corte tem uma largura de 3,65 m e uma inclinação de 3%. O perfil é dividido em duas partes principais: ATERRO (aterro) e CORTE (corte). O aterro tem uma largura de 3,65 m e uma inclinação de 3%. O corte tem uma largura de 3,65 m e uma inclinação de 3%. O perfil é dividido em duas partes principais: ATERRO (aterro) e CORTE (corte). O aterro tem uma largura de 3,65 m e uma inclinação de 3%. O corte tem uma largura de 3,65 m e uma inclinação de 3%.

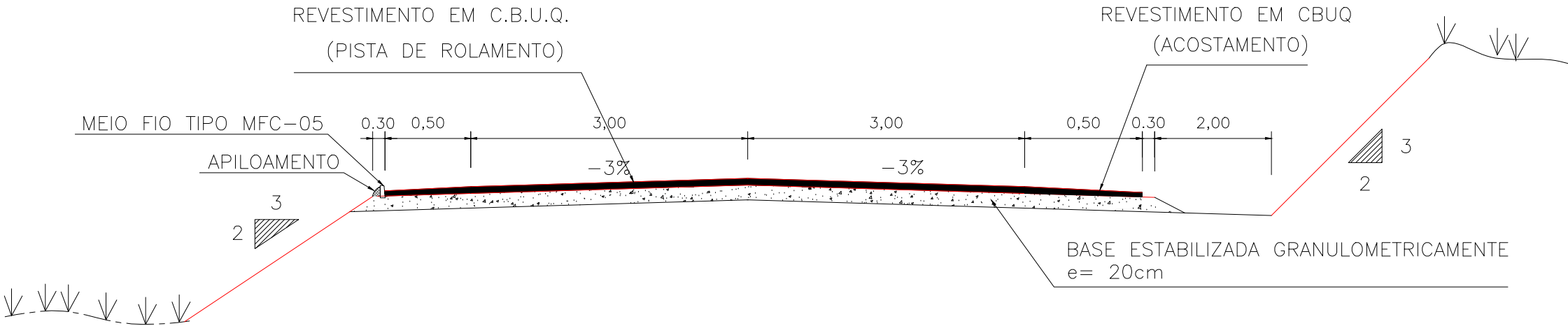
[illegible]

## SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEM

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO – EM TANGENTE  
SEM ALARGAMENTO DE CORTE



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO – EM TANGENTE  
COM ALARGAMENTO DE CORTE

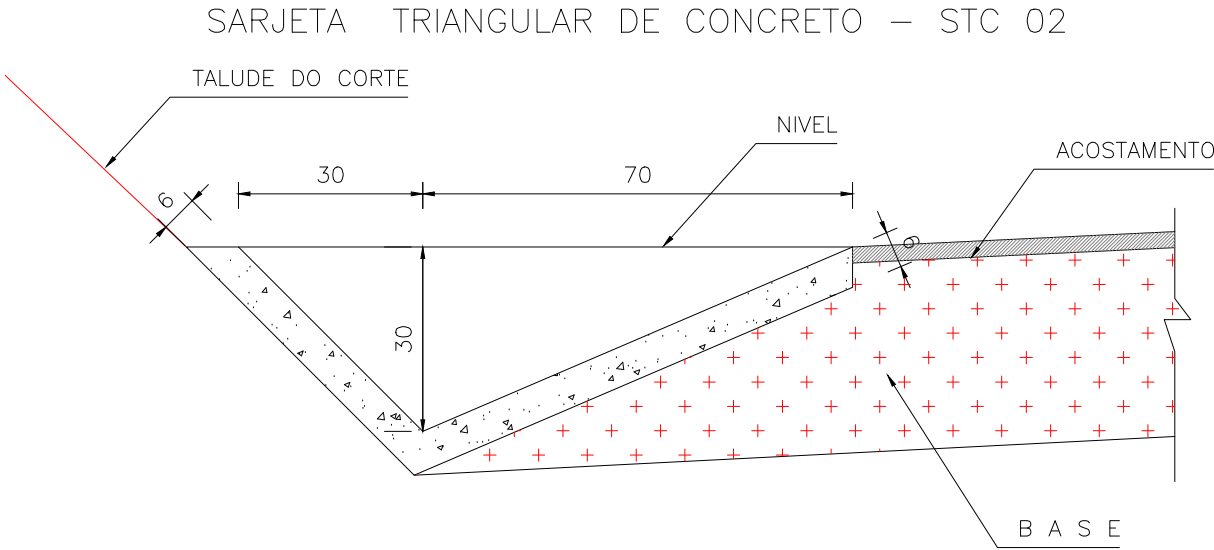


**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

RODOVIA: MUNICIPAL  
TRECHO: SÍTIO LAGOINHA  
EXTENSÃO: 1.630,13m  
SERVIÇOS: MELHORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

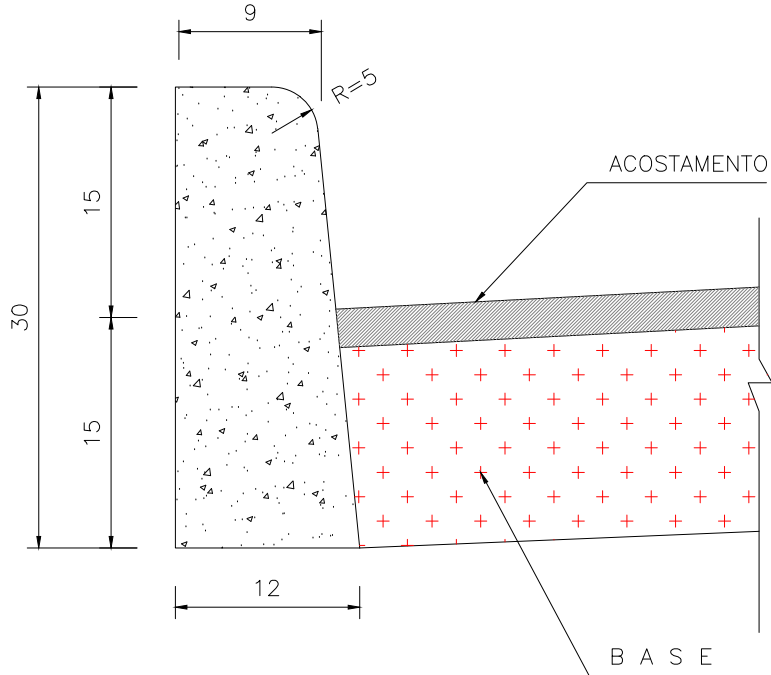
**SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO**

FOLHA: PV - 01



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,076m3/m
GUIA DE MADEIRA 2,5x7,0cm	0,65m/m
CIMENTO ASFALTICO	0,16kg/m
ESC. EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0,21m3/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0,20m3/m

MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m3/m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,034m3/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m2/m







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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20251705834**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
 CE20241347589

#### 1. Responsável Técnico

**DAVID DE SOUSA FERNANDES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRAD.LATO SENSU ENGA. AMBIENTAL E SANEAM. BÁSICO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, MBA EM CUSTOS E ORÇAMENTO DE ENGENHARIA, TECNÓLOGO EM ELETROMECAICA**

RNP: **0601332237**

Registro: **40581CE**

Empresa contratada: **N K SOUZA PROJETOS LTDA ME**

Registro : **0000436615-CE**

#### 2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: **07.778.129/0001-74**

**RUA PAULO MARQUES**

Nº: **378**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: **62370000**

Contrato: **20220272**

Celebrado em: **18/03/2022**

Valor: **R\$ 10.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

#### 3. Dados da Obra/Serviço

**OUTROS DIVERSAS LOCALIDADES**

Nº: **00**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: **62370000**

Data de Início: **18/03/2022**

Previsão de término: **15/02/2026**

Coordenadas Geográficas: **-4.045848, -40.865405**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: **07.778.129/0001-74**

#### 4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	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 > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	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 > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	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 > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9CZ2d  
 Impresso em: 21/08/2025 às 12:33:59 por: , ip: 191.247.22.42





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20251705834**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**SUBSTITUIÇÃO à**  
**CE20241347589**

38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
38 - Especificação > 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
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
<b>18 - Fiscalização</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	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 > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	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 > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un

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

#### 5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO, FISCALIZAÇÃO, EXPECIFICAÇÃO, LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES E PAV. ASFÁLTICA TSD DO ST LAGOINHA, NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE. CONFORME MAPP 2523.

#### 6. Declarações

#### 7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

**DAVID DE SOUSA**  
**FERNANDES:**  
**96812052353**



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha

**DAVID DE SOUSA FERNANDES**  
**RNP: 0601332237**  
**Data: 21/08/2025 12:33:59**

**DAVID DE SOUSA FERNANDES - CPF: 968.120.523-53**  
**ARIDSON DE MESQUITA**  
**ARAGAO:02793380318**

**MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CNPJ: 07.778.129/0001-74**

#### 9. Informações

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

#### 10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9CZ2d  
 Impresso em: 21/08/2025 às 12:33:59 por: , ip: 191.247.22.42





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20251705834**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20241347589

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **21/08/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8218176257**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9CZ2d  
Impresso em: 21/08/2025 às 12:33:59 por: , ip: 191.247.22.42

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





### Secretaria de Meio Ambiente

**LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA Nº 006/2024**

**Validade até: 19/04/2027**

A Secretária da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Benedito – Ceará, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, com base no **Processo Nº 062/2024**, para:

**NOME/RAZÃO SOCIAL: MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO**

**CNPJ/CPF: 07.778.129/0001-74**

**ENDEREÇO: RUA PAULO MARQUES, 378, CENTRO**

**MUNICÍPIO: SÃO BENEDITO – CE**

**PROCESSO Nº: 2024.000.062**

### OBJETIVO DA ATIVIDADE

A presente Licença Ambiental Única – LAU é referente a obra de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO/CE – MAPP 2523**. A atividade se enquadra como: **VIAS TERRESTRES URBANAS E RURAIS – MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO (ATIVIDADE 26.08)**, com **extensão total de 3.456,13 metros**, sendo 1.826,00 metros de pavimentação em pedra tosca nos Sítios Jussara e Barreiro; e 1.630,13 metros de pavimentação asfáltica no Sítio Lagoinha, localizados no Município de São Benedito – CE.

Considerando que a **Licença Ambiental Única (LAU)**: Licença que, em uma única etapa, atesta a viabilidade da instalação, ampliação e operação de empreendimento de Pequeno Porte e atividades classificadas como Baixo Potencial Poluidor Degradador, aprova as ações de controle e monitoramento ambiental e estabelece condicionantes ambientais para a sua instalação e operação e, quando necessário, para a sua desativação, estabelecendo as condições e medidas de controle ambiental que deverão ser observadas;

### CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da Secretaria Municipal de São Benedito qualquer tipo de alteração que se faça necessária no empreendimento;
- **Esta licença não autoriza supressão de árvores, para isto deverá ser requerida Autorização Ambiental específica para a atividade de Corte de Árvores Isoladas – CAI;**
- Manter sempre no local da atividade cópia desta Licença, juntamente com os demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da Secretaria Municipal de São Benedito;

### **Secretaria de Meio Ambiente**

- Adotar medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;
- As atividades eventualmente geradoras de emissões, como poeiras e ruídos, quando desenvolvidas nas proximidades de áreas habitadas devem se restringir ao período diurno;
- Informar a esta Secretaria qualquer modificação que ocorra no projeto. Caso a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de São Benedito não seja comunicada o responsável pela atividade, objeto desta Licença, estará passível de sanções administrativas, conforme o Decreto 6.514/2008;
- Não será permitida interferência de qualquer natureza em Área de Preservação Permanente - APP, estando o interessado sujeito a sanções previstas na Lei Federal No 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Lei de Crimes Ambientais;
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades o requerente deverá obrigatoriamente comunicar à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Benedito – SEMAMB;
- A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados;
- O empreendimento estará passível de ser fiscalizado, a critério da Secretaria Municipal de São Benedito.

### **Condicionantes com prazo:**

- Afixar em local de fácil visualização placa indicativa referente ao licenciamento ambiental expedido pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de São Benedito, no prazo de até 30 (trinta) dias;
- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;
- A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da Secretaria Municipal de São Benedito. Caso o interessado protocole o pedido de renovação antes do vencimento da Licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- A Secretaria Municipal do Meio Ambiente de São Benedito, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta Autorização, caso ocorra:

### Secretaria de Meio Ambiente

- Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta autorização;
- Graves riscos ambientais e de saúde.

### IMPORTANTE

- Esta Licença não dispensa e nem substitui quaisquer outros tipos de certidões, alvarás, licenças ou autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, estadual ou Municipal, devendo o requerente cumprir rigorosamente a legislação vigente.
- **OBSERVAÇÃO:** Esta Licença não autoriza desmatamento.
- **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente Licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

**São Benedito (CE), 25 de agosto de 2025.**

THAMIRES RODRIGUES  
MOREIRA:0510100732  
3

Assinado de forma digital por  
THAMIRES RODRIGUES  
MOREIRA:05101007323  
Dados: 2025.08.25 15:49:44 -03'00'

---

**Thamires Rodrigues Moreira**  
**Portaria Nº 037/2025**  
**SECRETÁRIA DE MEIO AMBIENTE**  
**SÃO BENEDITO – CE**



**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**

**MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 2025.10.23.01**

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

1.1. **Contratação dos serviços técnicos especializados em engenharia civil para a Pavimentação de diversas ruas do Município de São Benedito – CE (Pedra Tosca no Sítio Barreiro e Sítio Jussara e Asfáltica no Sítio Lagoinha), com recursos do Governo do Estado do Ceará - MAPP 2523**, conforme especificações do Termo de Referência e seu(s) anexo(s), e demais condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como obra(s) comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de execução dos serviços é de 180 (cento e oitenta) dias contados da data de recebimento da Ordem de Serviços. O prazo de vigência da contratação é de 360 (trezentos e sessenta) dias contados da data de sua assinatura, na forma do artigo 105 e 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

**2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1. A Fundamentação da Contratação, de seus quantitativos e da Necessidade da Contratação encontram-se pormenorizadas em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. **JUSTIFICATIVA - ELABORAÇÃO DO PCA - 2025:** O Município de São Benedito, seguindo as exigências dos artigos 12, inciso VII, e 18 da Lei nº 14.133/2021, elaborou o Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2025, com base na Lei de Diretrizes Orçamentárias. Adicionalmente, os Documentos de Formalização da Demanda (DFDs) nº 282/2024 e 324/2024, foram preparados em conformidade com a legislação vigente, garantindo transparência e eficiência nas contratações públicas

**3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.



4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

### Da exigência de amostra / prova de conceito

4.2. Não haverá necessidade de apresentação de amostra, tendo em vista a natureza do objeto.

## Subcontratação

4.3. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual sem autorização da Administração Municipal.

4.4. Será exigida garantia adicional (modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133/21) do fornecedor vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo a Lei (conforme orientações e jurisprudência do TCU), no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de convocação para a assinatura do Termo de Contrato.

4.5. A vistoria aos locais dos serviços será exigida no edital da futura licitação, quando será necessária a apresentação da proposta de preços.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. O prazo de início dos serviços é de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da ordem de serviços emitida pelo setor competente, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções e penalidades estipuladas no contrato e legislação pertinente.

5.2. O prazo previsto neste item poderá ser prorrogado, por iguais e sucessivos períodos, quando solicitado pela CONTRATADA, durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela CONTRATANTE e que não prejudique o interesse público. Caso os serviços não se iniciem no prazo acima, a Administração tomará as providências cabíveis, com a rescisão contratual e aplicação das sanções e penalidades estipuladas no contrato e legislação pertinente

### 5.3.



### **Garantia, manutenção e assistência técnica**

5.4. O prazo de garantia dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

## **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1. 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 cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. 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.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### **Preposto**

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

### **Fiscalização**

6.8. O FISCAL de contrato é servidor designado pela autoridade máxima, ou por quem ela delegar, através de portaria anexa aos autos do processo administrativo da presente contratação, para acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços e execução do objeto do contrato, conforme atribuições especificadas nos Arts. 156 e 157 do Decreto Municipal nº 54/2023.

### **Gestor do Contrato**

6.9. O GESTOR de contrato é servidor designado pela autoridade máxima, ou por quem ela delegar, através de portaria anexa aos autos do processo administrativo da presente contratação, com atribuições administrativas e a função de administrar o contrato, desde sua concepção até a finalização, conforme atribuições especificadas no Art. 155 do Decreto Municipal nº 54/2023.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. As medições dos serviços estão descritas no ETP e Projeto Básico de Engenharia.

### Recebimento

7.2. Os serviços serão recebidos provisória e definitivamente conforme descrito no ETP e Projeto Básico de Engenharia.

7.3. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.4. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.5. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.6. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.6.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

7.6.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.6.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. ([Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021](#))

7.6.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo.

7.6.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.7. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.8. Os serviços serão recebidos definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.8.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, 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.

7.8.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.8.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.8.4. Enviar a documentação pertinente ao setor responsável para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### **Liquidação**

7.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.12. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.13. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.13.1. o prazo de validade;

7.13.2. a data da emissão;

7.13.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.13.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.13.5. o valor a pagar; e

7.13.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.14. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie

as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.15. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.16. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.17. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.18. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.19. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.20. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Prazo de pagamento**

7.21. O pagamento será efetuado no prazo máximo de **até 30 (trinta) dias úteis**, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

7.22. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE) de correção monetária.

### **Forma de pagamento**

7.23. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.24. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.25. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.25.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.



7.26. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO**

### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

### **Forma de fornecimento**

8.2. A Execução do objeto será realizada de forma integral durante todo o período contratual, na totalidade do item, conforme Ordem de Serviços da contratante.

### **Regime de execução**

8.3. A execução do contrato será indireta, através do regime: Empreitada por Preço Unitário, tendo em vista que o objeto a ser contratado no presente caso é caracterizado por grau maior de imprecisão, especialmente em seus quantitativos, sujeitos a variações por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento.

### **Documentação para Pré-Qualificação**

8.4. Os interessados deverão apresentar os seguintes documentos, a fim de comprovar sua Capacidade Técnica para a Pré-Qualificação:

### **Qualificação Técnica**

8.5. A licitante deverá apresentar profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, conforme parcelas de relevância.

8.5.1. Na documentação de que trata o **item anterior**, não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

8.6. A licitante deverá apresentar certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do §3º do art. 88 da Lei 14.133/21 e conforme parcelas de relevância.

8.7. Os atestados para comprovação de **Capacidade Técnica Profissional e Operacional** são restritos às **parcelas de maior relevância ou valor significativo** do objeto da licitação, definidos no Projeto Básico, conforme a seguir:

- \* **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO), Quant. Mínima: 8.082,30 M²;**
- \* **BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m), Quant. Mínima: 3.652,00 M;**
- \* **EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C, Quant. Mínima: 41,00 T;**
- \* **SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m, Quant. Mínima: 2.040,00 M;**
- \* **TRATAMENTO SUPERFICAL DUPLO (S/TRANSP), Quant. Mínima: 13.227,18 M².**

8.8. A licitante deverá fazer a indicação do pessoal técnico para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

8.9. Registro ou inscrição na entidade profissional competente: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da sede da licitante.

8.10. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8.11. Os profissionais indicados pelo licitante deverão apresentar Declaração de Concordância com a inclusão de seu nome na equipe técnica e de disponibilidade para a execução do objeto da presente licitação.

8.12. Os profissionais indicados pelo licitante que não tenham vínculo com o licitante no momento de apresentação da habilitação, deverão apresentar "Declaração de compromisso de contratação futura, no caso do licitante ser declarado vencedor".

8.13. Os profissionais indicados pelo licitante quando da assinatura do contrato e durante a execução da obra ou do serviço licitado, deverão estar vinculados à empresa licitante por meio de contratos de prestação de serviços, celebrados de acordo com a legislação civil comum, ou que tenham vínculo trabalhista ou societário, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.14. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

8.14.1. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

8.14.2. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

8.14.3. Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

8.15. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.16. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado da contratação está descrito na Planilha Orçamentária integrante do Projeto Básico de Engenharia, constantes nos autos do processo.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município de São Benedito.

**A contratação será atendida pela(s) seguinte(s) dotação(ões):**

\* Exercício 2025 Atividade 1701.26.782.0342.1.057 - CONSTRUÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E/OU RODOVIAS, Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e Instalações, Fonte de Recursos: 1500000000 – RECURSO NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS / 1701000000 – OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO

\* Exercício 2025 Atividade 1701.15.451.0342.1.041 - CONSTRUÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE CALÇAMENTO E MEIO-FIO, Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e Instalações, Fonte de Recursos: 1500000000 – RECURSO NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS / 1701000000 – OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO

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

São Benedito/CE, 14 de novembro de 2025.

Assinado digitalmente por ARIDSON DE MESQUITA  
ARAGAO:02793380318  
DN: cn=ARIDSON DE MESQUITA ARAGAO:02793380318, o=ICP-  
Brasil, ou=AC SyngularID Multipla,  
email=aridson\_aragao@hotmail.com  
Data: 2025.11.14 11:04:36 -03'00'

**ARIDSON DE MESQUITA ARAGÃO**  
**Secretário de Infraestrutura e Recursos Hídricos**

**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**Objeto: Contratação dos serviços técnicos especializados em engenharia civil para a Pavimentação de diversas ruas do Município de São Benedito – CE (Pedra Tosca no Sítio Barreiro e Sítio Jussara e Asfáltica no Sítio Lagoinha), com recursos do Governo do Estado do Ceará - MAPP 2523, nos termos da tabela abaixo:**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1	<b>Catser 1406 – OBRAS CIVIS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>  Pavimentação em diversas ruas do Município de São Benedito - CE, (pedra tosca no Sítio Barreiro e no Sítio Jussara e Asfáltica no Sítio Lagoinha) Recursos do Governo do Estado do Ceará - MAPP 2523  <b>(ESPECIFICAÇÃO PRÓPRIA)</b>	SERVIÇO	01

- **Quanto a DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO para fins desta licitação, será considerada a descrição detalhada deste Termo de Referência**

Assinado digitalmente por ARIDSON DE MESQUITA  
ARAGAO:02793380318  
DN: cn=ARIDSON DE MESQUITA ARAGAO:02793380318, o=ICP-  
Brasil, ou=AC SyngularID Multipla,  
email=aridson\_aragao@hotmail.com  
Data: 2025.11.14 11:04:54 -03'00'



# Estudo Técnico Preliminar nº 2025.10.23.01

Art. 6º do Decreto Municipal nº 54/2023 e Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021  
UASG 981547

## ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

<b>Órgão:</b>	SECRETARIA INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
<b>Uasg:</b>	981547
<b>Serviço:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA) (ESPECIFICAÇÃO PRÓPRIA)

### 1. Informações básicas

1.1. Estudo Técnico Preliminar: 2025.10.23.01

1.2. Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário.

### 2. Área requisitante

Departamento de Gestão Interna.

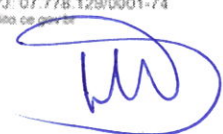
### 3. Descrição da necessidade da contratação

A obra de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA), proporcionará entre outros benefícios a urbanização a melhoria de tráfego a acessibilidade local, atendendo ainda toda a questão de comércio, proporcionando acesso seguro a todos os pedestres e motoristas. A administração municipal elege como prioritário, o compromisso com a conquista do crescimento econômico, representado pela promoção de projetos e ações que contemplem o atendimento das necessidades básicas da população.

Dessa forma identifica-se como um dos maiores entraves ao desenvolvimento do município seus problemas de infraestrutura, a extensão territorial e a precariedade da malha viária e acessibilidade, que impedem a fluidez do comércio e da produção. Porque, em época de chuvas ressurgem no município, especialmente nas periferias, muitas vias que acumulam em toda sua extensão, poças de água, gerando atoleiros, crateras e dificultando a circulação de pedestres e veículos, ou seja, tornando os locais quase intransitáveis, contribuindo diretamente para o surgimento de doenças como a Dengue e outros agravos. Diante desse quadro, torna-se extremamente necessário dotar o município de condições físicas para que todos os seus habitantes tenham acesso digno, e mobilidade justa garantida aos logradouros públicos.

Assegurando intervenções estruturais da maior importância para melhoria da sua qualidade de vida e significativamente para o desenvolvimento urbano do município como um todo.

Com este projeto de Pavimentação em vias rurais, ocorrerá em nosso município à redução de gastos com manutenção das vias públicas; valorização das propriedades existentes na área beneficiada; garantindo local próprio para estacionamento, contribuindo para o fluxo do trânsito sem interdição de pistas, com carros ou





caminhões estacionados, dessa forma facilitando o tráfego por ocasião das precipitações; segurança e conforto para a população habitante ou transeunte pela área de projeto.

A escolha do tipo de pavimento foi devido a fácil obtenção na localidade onde será implantada, sendo o material mais aplicado em nosso Estado. E com a implantação deste empreendimento, será proporcionado à ocupação e o desenvolvimento ordenado, respeitando as características regionais, as diferenças culturais e o meio ambiente, em harmonia com os interesses nacionais com objetivos de melhorar a qualidade de vida da população.

A pavimentação pode ser realizada por funcionários da prefeitura municipal ou por meio de contratação de empresa especializada, sendo que no momento a prefeitura não dispõe de profissionais com capacidade técnica e nem de quantidades suficientes para realização de tal obra, sendo necessária a contratação de uma empresa especializada para realização dos serviços.

Devido aos pontos apresentados acima, justifica-se a necessidade de contratação de uma empresa especializada em pavimentação asfáltica para realização da obra, fazendo-se a utilização de verbas de convênio estadual e contrapartida com recursos próprios, a fim de melhorar o conforto, segurança, qualidade de vida dos munícipes e o desenvolvimento econômico e territorial do município.

#### 4. Estimativa das quantidades e localização do equipamento.

As quantidades dos materiais serão definidas através de levantamentos topográficos, levantamentos de campo nas comunidades atendidas e serão especificados na Planilha Orçamentária.

1. Método utilizado para definir as estimativas das quantidades: Todas as quantidades da planilha orçamentária da PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA), serão previamente calculadas, dimensionadas e quantificadas pelo pelos estudos topográficos, planialtimétricos e levantamentos de campo.

#### 2. Documento da Memória de Cálculo:

Conforme já mencionado os estudos de topografia, planialtimetria e levantamento de campo, serão de grande importância para a elaboração da memória de cálculo.

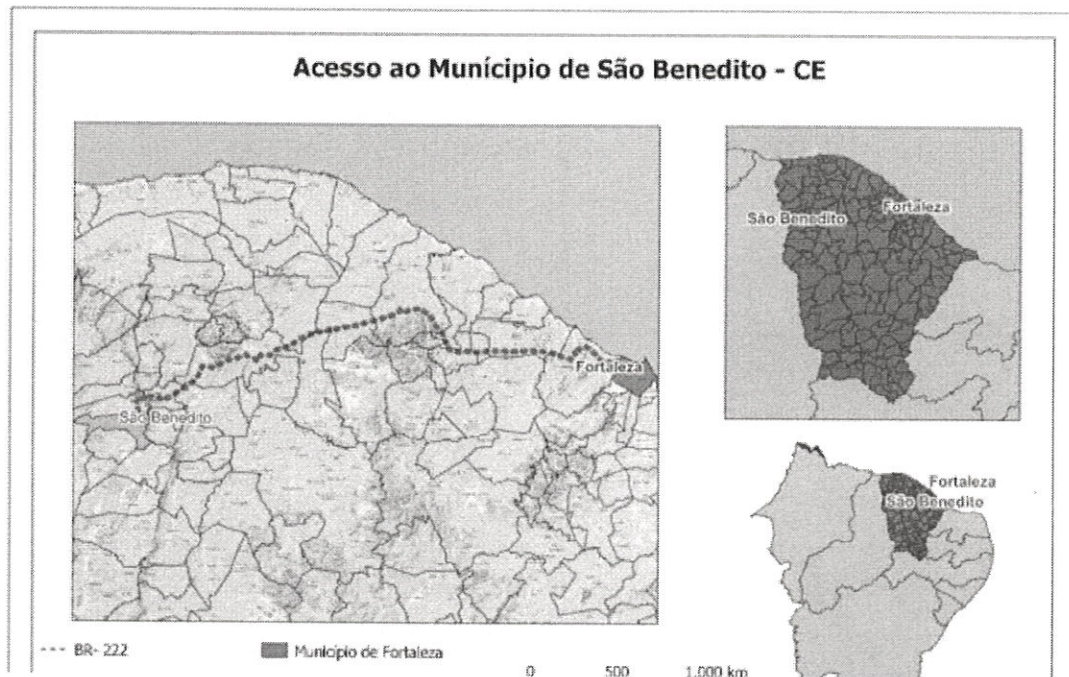
#### 3. Possibilidade de Contratação de Quantidade Superior à Estimada:

Foi avaliada a possibilidade de contratação de quantidade superior à estimada, sendo que tal ocorrência será justificada apenas em casos excepcionais e devidamente fundamentados.

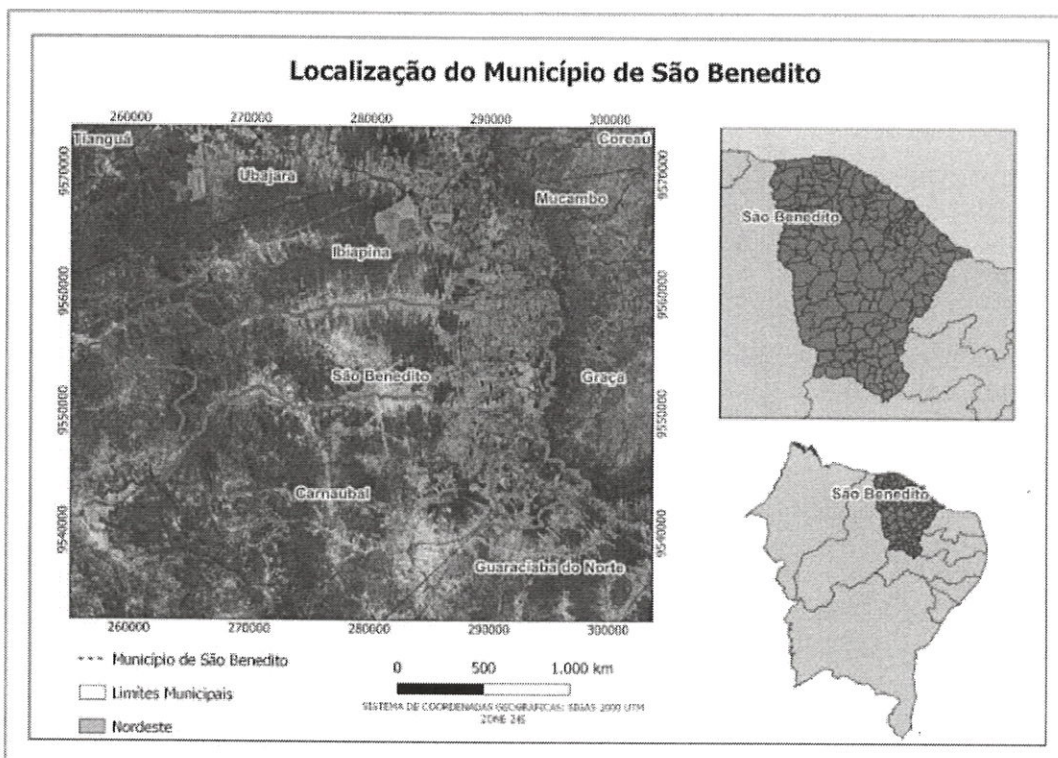
A imagem a seguir foi obtida através do levantamento topográfico e imagens aéreas utilizando o Google Earth, coordenadas geográficas UTM, sirgas 2000:



**Figura 1 – Mapa de Acesso ao Município**



**Figura 2 - Localização no Estado**



4





**TRECHO BARREIRO TRECHO 2 INÍCIO N=9.555.710,540 E=277.334,307 FINAL N=9.555.461,206 E=277.540,641**



**TRECHO JUSSARA TRECHO 1 INÍCIO N=9.550.717,460 E=289.447,120 FINAL N=9.550.348,870 E=289.416,173**





**TRECHO JUSSARA TRECHO 2 INÍCIO N= 9549576 E=0290169 FINAL N= 9549760 E=0290370**





**TRECHO LAGOINHA INÍCIO N=9.558337.695 E=275171.475 FINAL N=9558477.858 E=276773.543**



#### **5. Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução**

Os requisitos da contratação foram cuidadosamente delineados para assegurar a eficiência, qualidade e responsabilidade na execução dos serviços. Os seguintes elementos foram considerados.

##### **1. Atestado de Vistoria ou Declaração do Licitante:**

Apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável ou declaração do licitante de que conhece as condições locais para execução do objeto, assumindo total responsabilidade pela não realização da vistoria.

##### **2. Definição dos serviços, materiais e metodologia executiva:**

Detalhar os serviços a serem executados, os materiais a serem aplicados e/ou substituídos, conforme determinações dos projetos, memoriais descritivos e especificações técnicas.

##### **3. Metodologia executiva de acordo com normas técnicas:**

Definir a metodologia executiva a ser adotada, em conformidade com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes.

##### **4. Certidão de Registro/Quitação do CREA/CAU:**

Apresentar certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, constando os nomes dos profissionais que atuarão como responsáveis técnicos pelos serviços.



5. Comprovação de aptidão técnica:

Apresentar certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado.

6. Atestado de capacidade técnico-operacional:

6.1 A licitante deverá apresentar profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

6.2 Na documentação de que trata o item 6.1, não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei 14.133/21 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

6.3 A licitante deverá apresentar certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do §3º do art. 88 da Lei 14.133/21.

6.4 A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

6.5 Observado o disposto, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o subitem anterior, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

6.6 A licitante deverá fazer a indicação do pessoal técnico para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

6.7 Registro ou inscrição na entidade profissional competente: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da sede da licitante.

6.8 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

6.9 Os profissionais indicados pelo licitante, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

6.10 Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

- caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas



deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

- caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

6.11 Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

#### 7. Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;

A solução visa realizar a PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA), a fim de melhorar o acesso a esses locais, oferecer conforto aos moradores, oferecer segurança aos motoristas que transitam nessas vias, valorização do local, diminuição dos riscos de acidentes entre outros pontos.

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- Manter a segurança das vias urbanas;
- Diminuir riscos de acidentes
- Desenvolvimento do município.
- Conforto aos moradores locais e munícipes no geral.
- Aumentar o fluxo de trânsito nesses locais, favorecendo seu desenvolvimento.
- Melhoria das pistas de rolagem

Considerações relacionadas à efetividade da solução escolhida, bem como o atendimento à comunidade em questão, já constam neste ETP.

#### 8. Levantamento de mercado (prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções)

O levantamento de mercado realizado no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar teve por finalidade identificar a estrutura de oferta existente para a execução de serviços de pavimentação em pedra tosca compreendendo os trechos localizados nos Sítios Barreiro e Jussara e pavimentação asfáltica no Sítio Lagoinha, Município de São Benedito-CE. A prospecção envolveu análise de contratações semelhantes realizadas por entes públicos vizinhos e no próprio município, verificando-se que o mercado é composto predominantemente por empresas de engenharia de médio porte, cuja especialização técnica varia significativamente conforme o tipo de pavimento executado, disponibilidade de equipamentos e capacidade de atender simultaneamente múltiplas frentes de obra em áreas urbanas e rurais.

A pesquisa demonstrou que há empresas aptas a fornecer os serviços pretendidos, porém com



heterogeneidade considerável quanto à capacidade operacional, produtividade de maquinário, qualificação dos responsáveis técnicos, métodos construtivos empregados e histórico de desempenho contratual. Verificou-se, ainda, que as soluções demandam experiência prévia comprovada em obras de infraestrutura viária, incluindo terraplenagem, sistema de drenagem superficial, base e sub-base com material pétreo irregular (pedra tosca) e aplicação de CBUQ ou TSD em trechos com alto grau de inclinação e solos com elevada suscetibilidade à erosão. Essa complexidade técnica associada às especificidades geográficas e climáticas do município eleva substancialmente a necessidade de selecionar fornecedores com competência comprovada, sob pena de risco elevado de atrasos, patologias no pavimento, aditivos indevidos e paralisações por falhas de execução.

Dado que a Lei nº 14.133/2021 prevê que a Administração deve adotar medidas adequadas para ampliar a segurança técnica do processo licitatório e prevenir riscos relevantes (arts. 11, 12, 18 e 20), e considerando que o procedimento auxiliar de pré-qualificação (art. 80) é instrumento legítimo para avaliação prévia de requisitos técnicos dos potenciais interessados, conclui-se que sua utilização é pertinente e proporcional ao objeto. A pré-qualificação permitirá avaliar previamente a qualificação técnica das empresas, verificando a existência de atestados compatíveis em extensão, complexidade e características geotécnicas semelhantes às dos trechos a pavimentar, bem como o porte e a disponibilidade dos equipamentos essenciais, além do histórico de desempenho contratual.

A adoção da pré-qualificação subjetiva, na modalidade total, justifica-se especialmente porque o objeto exige maior rigor na avaliação da aptidão técnica, não limitada a requisitos mínimos padronizados, mas também a elementos qualitativos essenciais para assegurar a efetiva capacidade de execução. Trata-se de mecanismo recomendado pelo Tribunal de Contas da União, sobretudo para objetos com elevado risco de desempenho e necessidade de comprovação prévia de capacidade técnica diferenciada, conforme orienta o TCU ao destacar que a pré-qualificação objetiva ou subjetiva é alternativa válida para reduzir riscos de execução e ampliar a qualidade das obras, desde que motivada e proporcional ao objeto (Boletim de Jurisprudência – TCU – Informativo 422/2021; Acórdãos 1668/2021-Plenário e correlatos).

O levantamento de mercado também evidenciou que, sem pré-qualificação, haveria risco de ingresso de empresas sem lastro técnico suficiente para atender simultaneamente às frentes de pavimentação em localidades urbanas e rurais, o que poderia acarretar descontinuidade na obra, execução inadequada do pavimento ou necessidade de recontração. Esses fatores têm reiterada identificação nos órgãos de controle quando não há seleção técnica adequada. A pré-qualificação, portanto, funcionará como filtro técnico prévio, permitindo maior competitividade qualificada, reduzindo riscos de inexecução e assegurando que somente empresas aptas participem da fase competitiva, o que se coaduna com os princípios da eficiência, planejamento e gestão de riscos.

Conclui-se, assim, que o levantamento de mercado confirma a existência de fornecedores aptos, mas com necessidade de seleção prévia criteriosa da capacidade técnica. A realização de Procedimento Auxiliar de Pré-qualificação Subjetiva – Total, nos termos dos art. 80 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 297 ao 303 do Decreto Municipal nº 54/2023, revela-se a solução mais adequada para garantir melhor segurança jurídica e técnica ao certame, promovendo maior qualidade na contratação, mitigação de riscos, redução de aditivos e aumento da eficiência administrativa. O procedimento permitirá, antes da licitação, a análise detalhada de documentos técnicos, histórico de obras similares, organograma de engenharia, capacidade operacional, métodos construtivos e aptidão para atender às especificidades geotécnicas e ambientais do Município de São Benedito – CE.

Dessa forma, a combinação do levantamento de mercado com a pré-qualificação permite à Administração estruturar um processo licitatório mais robusto, compatível com a complexidade técnica do objeto, em conformidade com o planejamento previsto no Plano de Contratações Anual e com as exigências de segurança



jurídica, governança e eficiência delineadas na Lei nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 54/2023.

**9. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação\***

9.1. A estimativa de quantidade para contratação da obra/serviços objeto deste estudo, será elaborada, pelo setor de engenharia do município, conforme memória de cálculo de quantitativo constante do projeto básico da obra/serviços.

9.2. Estimativa do Valor da Contratação

9.2.1. A estimativa do valor da contratação da obra/serviços objeto deste estudo, será elaborada, pelo setor de engenharia do município, conforme orçamento detalhado do custo global da obra/serviços, fundamentada em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados constante do projeto básico da obra/serviços.

9.2.2. Através de orçamento preliminar com base nas especificações técnicas definidas, considerando custos de mão de obra, materiais, equipamentos e demais despesas relacionadas à execução dos serviços).

#### **10. Contratações correlatas e/ou interdependentes**

Não existem em andamento ou previstas contratações correlatas ou interdependentes, que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

#### **11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

11.1. O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista técnico, considerando que unindo a contratação, o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única empresa.

11.2. Para execução de obras de construção não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento das demais etapas, ocasionando atraso na entrega da obra.

11.3. Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

11.4. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado

#### **12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Em conformidade com o Art. 191 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações, o Município de São Benedito optou



por seguir o regime das Leis nº 8.666/93 e nº 10.520/02 até 31/12/2023. Por essa razão, não houve tempo suficiente para a elaboração do PCA para o exercício de 2024. O planejamento das Contratações está tomando como base a Lei de Diretrizes Orçamentárias

### 13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de uma empresa para serviços de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA), proporcionará entre outros benefícios a urbanização a melhoria de tráfego a acessibilidade local, atendendo ainda toda a questão de comércio, proporcionando acesso seguro a todos os pedestres e motoristas. A administração municipal elege como prioritário, o compromisso com a conquista do crescimento econômico, representado pela promoção de projetos e ações que contemplem o atendimento das necessidades básicas da população.

A população residente em áreas rurais é parte fundamental da nossa comunidade. Ao investir na pavimentação, estamos atendendo diretamente às demandas e necessidades desses cidadãos, proporcionando-lhes condições adequadas de transporte, deslocamento e mais oportunidades de desenvolvimento.

### 14. Providências a serem adotadas

14.1. Para atingir os objetivos pretendidos será necessário realizar o desenvolvimento de projetos contendo todas as necessidades e elementos indispensáveis para reforma da edificação.

14.2. Após conclusão da fase de projetos e estudos preliminares será dado início ao desenvolvimento das planilhas orçamentárias para formação da estimativa do custo para realizar a contratação e o planejamento da fase de licitação para contratação de uma empresa especializada em construção civil que seja capaz de atender todas as necessidades e particularidades da obra.

### 15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. A empresa contratada deverá emitir junto a Secretaria de Meio Ambiente a licença ambiental para realização da obra/serviços, conforme Lei Municipal nº 1.376/2022.

15.2. Todos os materiais advindos de demolição são de responsabilidade da empresa contratada, sendo que os mesmos devem ser retirados, descartados e/ou reaproveitados pela empresa contratada. O descarte deve ser ecológico e com baixo impacto ambiental.

15.3. A empresa deverá preservar a fauna e flora na execução dos serviços.

### 16. Declaração de Viabilidade

Declaramos, considerando todo o exposto nestes Estudos Preliminares, que a contratação:

☒ **é viável**

☐ não é viável



17. Há necessidade de classificar os Estudos Preliminares como sigiloso, nos termos da Lei nº 12.527/2011?  
**Caso negativo, estes Estudos Preliminares devem ser anexos do TR/PB.**

ETP não-sigiloso.


**18. Responsável(is)**

Audisnei Alcântara de Moraes - Coordenador de Licitação - Secretaria de Administração  
Francisca Angélica Fonteles Araújo - Supervisora de Licitação - Secretaria de Administração  
David de Sousa Fernandes - Engenheiro Civil - RNP: 060133223-7

São Benedito – CE, 23 de outubro de 2025.



Audisnei Alcântara de Moraes  
Coordenador de Licitação  
Secretaria de Administração



Francisca Angélica Fonteles Araújo  
Supervisora de Licitação  
Secretaria de Administração



David de Sousa Fernandes  
Engenheiro Civil  
RNP: 060133223-7



## MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

### Estudo Técnico Preliminar nº 2025.10.23.01

#### 1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos  
**Estudo Técnico Preliminar nº 2025.10.23.01**

Responsável pela Edição  
**Audisnei Alcântara de Moraes**

Data de Criação  
**28/10/2025**

Objeto da Matriz de Riscos

**PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE, (PEDRA TOSCA NO SÍTIO BARREIRO E NO SÍTIO JUSSARA E ASFÁLTICA NO SÍTIO LAGOINHA).**

#### 2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

#### 3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item
R-01	Descrição incompleta ou insuficiente do objeto a ser contratado	Descrição incompleta ou insuficiente pela equipe de planejamento da contratação	Planejamento	Administração	Médio	
	<b>Impactos</b>					
1	Atraso na licitação e no início previsto para execução contratual					
	<b>Ações Preventivas</b>					
P-01	Assegurar que as contratações sejam precedidas de estudo técnicas preliminares, levando em consideração os eventuais erros cometidos no passado.			Responsável: David de Sousa Fernandes		
P-02	Consultar licitações anteriores para levantar os problemas enfrentados.			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes		
	<b>Ações de Contingência</b>					
C-01	Retificar o objeto com urgência			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item
R-02	Termo de referência ou projeto básico incompleto ou inconsistente	Elaboração do projeto básico em condições de excesso de demanda no setor	Planejamento	Administração	Médio	
	<b>Impactos</b>					
1	Não permitir selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e o Contrato sem mecanismos adequados para a gestão contratual, com consequente desperdício de recursos públicos					
	<b>Ações Preventivas</b>					
P-01	Elaborar o termo de referência/projeto básico adotando o modelo disponibilizado do setor de engenharia e/ou da Secretaria de Compras, Serviços e Licitação			Responsáveis: David de Sousa Fernandes		
P-02	Revisar os documentos e readequar o termo de referência/projeto básico de forma a permitir selecionar a proposta mais vantajosa para a administração			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes Francisca Angélica Fonteles Araújo		
	<b>Ações de Contingência</b>					
C-01	Revisar os documentos e readequar o termo de referência/projeto básico de forma a permitir selecionar a proposta mais vantajosa para a administração			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes Francisca Angélica Fonteles Araújo		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item
R-03	Pesquisa de preço incompatível	Elaboração de planilha de composição de custos com valores desatualizados	Planejamento	Administração	Médio	
	<b>Impactos</b>					
1	Atraso no início previsto para o processo licitatório e consequente atraso na execução contratual					
	<b>Ações Preventivas</b>					
P-01	Adotar preços de referência com base na Tabela Seinfra CE atualizada e/ou SINAPI/CEF, atentando-se para os preços praticados no mercado local			Responsável: David de Sousa Fernandes		
P-02	Realizar pesquisa junto a fornecedores ou ainda, adesão a objeto idêntico de contratações em outros órgãos da Administração Pública			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Francisca Angélica Fonteles Araújo		
	<b>Ações de Contingência</b>					
C-01	Acompanhamento da pesquisa junto ao órgão responsável para assegurar a correta cotação ou utilizar a			Responsável: David de Sousa Fernandes		



	Tabela de Referência apropriada para a obra/serviços					
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item
R-04	Procedimento para formalizar a contratação não finalizar antes do previsto	Devido ao excesso de demandas no setor	Planejamento	Administração	Alto	
	<b>Impactos</b>					
1	Perda do recurso orçamentário e não conclusão da demanda					
	<b>Ações Preventivas</b>					
P-01	Verificação cautelosa de todos os documentos necessários ao completo atendimento das normas de contratação na Administração Pública do município			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes Francisca Angélica Fonteles Araújo		
P-02	Adotar medidas para acelerar o processo de seleção do fornecedor na licitação			Responsável: Audisnei Alcântara de Moraes		
P-03	Celeridade na análise da proposta			Responsável: Audisnei Alcântara de Moraes		
	<b>Ações de Contingência</b>					
C-01	Monitoramento da fase de elaboração dos projetos e demais documentos pelos servidores			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes Francisca Angélica Fonteles Araújo		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item
R-05	Não formalização de papéis (gestor, fiscal, requisitante, preposto)	Falta de descrição detalhada das responsabilidades nos instrumentos de contratação	Execução do contrato	Administração	Alto	
	<b>Impactos</b>					
1	Questionamento da legitimidade dos atos praticados na gestão contratual, com consequente impossibilidade de responsabilizar as partes do contrato e os agentes públicos que atuaram sem delegação					
	<b>Ações Preventivas</b>					
P-01	Autoridade competente nomeia formalmente os representantes da organização que atuarão na gestão do contrato, em tempo hábil assim como os seus substitutos eventuais			Responsável: Aridson de Mesquita Aragão		
P-02	Exigir, após assinatura do contrato e antes do início da execução contratual, que o representante legal da contratada apresente formalmente o preposto da			Responsável: Ângela Maria Ferreira de Lucena		

	contratada					
	<b>Ações de Contingência</b>					
C-01	Indicação da autoridade competente dos representantes da organização que atuarão na gestão do contrato			Responsável: Aridson de Mesquita Aragão		
C-02	Solicitar a apresentação formal do preposto da contratada e eventual notificação ou demais sanções previstas			Responsável: Ângela Maria Ferreira de Lucena		
<b>Número</b>	<b>Risco</b>	<b>Causa do Risco</b>	<b>Fase</b>	<b>Alocado para</b>	<b>Nível do Risco (I x P)</b>	<b>nº do item</b>
R-06	Serviço prestado ineficazmente	Não previsão de estruturas que dificultem a execução contratual	Execução do contrato	Administração	Alto	
	<b>Impactos</b>					
1	Instalações não funcionais, impedindo a correta finalidade da contratação					
	<b>Ações Preventivas</b>					
P-01	Realizar a fiscalização dos serviços com a frequência especificada no contrato			Responsável: David de Sousa Fernandes		
P-02	Observar as disposições do contrato, projeto básico, especificação dos materiais e manuais técnicos			Responsável: David de Sousa Fernandes		
	<b>Ações de Contingência</b>					
C-01	Comunica o gestor para que ocorra uma notificação da empresa ou aplicação de sanção			Responsável: David de Sousa Fernandes		
<b>Número</b>	<b>Risco</b>	<b>Causa do Risco</b>	<b>Fase</b>	<b>Alocado para</b>	<b>Nível do Risco (I x P)</b>	<b>nº do item</b>
R-07	Interrupção ou atraso da obra/serviço por causa da contratada	Falta de acompanhamento por parte da fiscalização da contratante, falta de pagamentos ou descumprimento de cláusula contratual por parte da contratada	Execução do contrato	Contratante ou Contratada	Alto	
	<b>Impactos</b>					
1	Não cumprimento dos serviços/obra especificados no contrato, resultando em atraso na conclusão dos serviços e impossibilidade de novas instalações					
	<b>Ações Preventivas</b>					
P-01	Assegurar o pagamento das obrigações dentro do prazo estabelecido conforme cronograma físico-financeiro			Responsáveis: Ângela Maria Ferreira de Lucena		
P-02	Solicitar garantia de execução do contrato visando possível sanção à contratada em caso de inadimplência ou			Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes		



	descumprimento de cláusulas contratuais por parte da contratada			Francisca Angélica Fonteles Araújo		
	<b>Ações de Contingência</b>					
C-01	Recorrer a assessoria jurídica para buscar uma forma legal de manter a execução da obra/serviços			Responsável: Ângela Maria Ferreira de Lucena		

**4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos**

Nenhum acompanhamento incluído.

**5. Responsáveis / Assinantes**

Equipe de Planejamento



**Audisnei Alcântara de Moraes**  
Coordenador de Licitação  
Secretaria de Administração



**Francisca Angélica Fonteles Araújo**  
Supervisora de Compras  
Secretaria de Compras, Serv. e Licitações

**DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353**  
Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES 96812052353  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI-Múltipla v5, OU=3803808000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES 96812052353  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização  
Data: 2025.11.03 14:54:37-03007  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0  
**David de Sousa Fernandes**  
Engenheiro Civil  
RNP: 060133223-7



**MINUTA DE TERMO DE CONTRATO**  
**Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**  
**OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO**

**MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS**  
**CONCORRÊNCIA Nº XXXXXX**  
**(PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 2025.10.23.01 PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 90008.2025-PQ/SEINFRA)**

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ....., QUE FAZEM ENTRE SI O  
MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO, POR INTERMÉDIO DO(A) SECRETARIA  
DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS E  
.....

O Município de São Benedito/CE por intermédio do(a) **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS**, com sede no(a) Rua Paulo Marques, 378, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito /Estado do Ceará, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 07.778.129/0001-74, neste ato representado(a) pelo(a) **Secretário(a) de .....**, **Sr(a).** ...., doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no contratado), **conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos**, tendo em vista o que consta no **Processo Administrativo nº 2025.10.23.01 Pré-Qualificação nº 90008.2025-PQ/SEINFRA** 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, decorrente da **CONCORRÊNCIA Nº XXXXXX**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)**

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a **Contratação de empresa pré-qualificada para os serviços técnicos especializados em engenharia civil para a Pavimentação de diversas ruas do Município de São Benedito – CE (Pedra Tosca no Sítio Barreiro e Sítio Jussara e Asfáltica no Sítio Lagoinha), com recursos do Governo do Estado do Ceará - MAPP 2523**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital da licitação e seus anexos.
- 1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
  - 1.2.1. O Projeto Básico;
  - 1.2.2. O Processo de Pré-Qualificação;
  - 1.2.3. O Edital da Licitação;
  - 1.2.4. A Proposta do contratado;
  - 1.2.5. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

- 2.1. O prazo de execução dos serviços é de **180 (cento e oitenta) dias** contados da data de recebimento da Ordem de Serviços.
- 2.2. O prazo de vigência da contratação é de **360 (trezentos e sessenta) dias** contados da data de sua assinatura, na forma do artigo 105 e 111 da Lei nº 14.133, de 2021.
  - 2.2.1. Deverão ser observadas, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.
- 2.3. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.
- 2.4. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:
  - a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;
  - b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.
- 2.5. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.6. A prorrogação de contrato poderá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.
- 2.7. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.
- 2.8. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.
- 2.9. O prazo de início dos serviços é de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da ordem de serviços emitida pelo setor competente, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções e penalidades estipuladas no contrato e legislação pertinente.
- 2.10. O prazo previsto neste item poderá ser prorrogado, por iguais e sucessivos períodos, quando solicitado pela CONTRATADA, durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela CONTRATANTE e que não prejudique o interesse público. Caso os serviços não se iniciem no prazo acima, a Administração tomará as providências cabíveis, com a rescisão contratual e aplicação das sanções e penalidades estipuladas no contrato e legislação pertinente.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO (art. 92, IV)**

- 3.1. O regime de execução a ser adotado é o de execução indireta - **empreitada por preço unitário**, tendo em vista que o objeto a ser contratado no presente caso é caracterizado por grau maior de imprecisão, especialmente em seus quantitativos, sujeitos a variações por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento.

**4. CLÁUSULA QUARTA – MODELO DE GESTÃO CONTRATUAL (art. 92, XVIII)**

- 4.1. 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 cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.



- 4.2. 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.
- 4.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 4.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 4.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

#### **Fiscalização**

- 4.6. O fiscal de contrato é servidor designado pela autoridade máxima, ou por quem ela delegar, para acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços e execução do objeto do contrato, conforme atribuições especificadas nos Arts. 156 e 157 do Decreto Municipal nº 54/2023.
- 4.7. As atividades de fiscalização administrativa e técnica do contrato serão realizadas pelos servidores indicados no Projeto Básico anexo do Edital.

#### **Gestor do Contrato**

- 4.8. O gestor do contrato é o gerente funcional, designado pela autoridade máxima, ou por quem ela delegar, com atribuições administrativas e a função de administrar o contrato, desde sua concepção até a finalização, conforme atribuições especificadas no Art. 155 do Decreto Municipal nº 54/2023.
- 4.9. As atividades de gestão do contrato serão realizadas pelo servidor indicado no Projeto Básico anexo do Edital.

### **5. CLÁUSULA QUINTA – SUBCONTRATAÇÃO**

- 5.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual sem a prévia aprovação por parte da Contratante.
- 5.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 5.3. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- 5.4. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.
- 5.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os 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.

### **6. CLÁUSULA SEXTA – PREÇO (art. 92, V)**

- 6.1. O valor total da contratação é de **R\$..... (.....)**
- 6.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 6.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

### **7. CLÁUSULA SÉTIMA – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO (art. 92, V e VI)**

#### **Críticos de Medição**

- 7.1. As medições serão realizadas em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, atestadas pelo contratante, considerando as disposições do Projeto Básico, do cronograma físico-financeiro e da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei.
- 7.2. Demais critérios de medição estão especificados no Projeto Básico anexo do Edital da Concorrência.

#### **Recebimento**

- 7.3. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 7.3.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo, com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.
- 7.4.1. Os fiscais técnico e administrativo do contrato realizarão o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.
- 7.4.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 7.4.3. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.4.4. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.4.5. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

- 7.4.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste contrato e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.5. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.6. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 7.6.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado;
  - 7.6.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
  - 7.6.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
  - 7.6.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
  - 7.6.5. Enviar a documentação pertinente ao setor competente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.7. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 7.8. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 7.9. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato

#### **Liquidação**

- 7.10. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.
- 7.11. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 7.11.1. o prazo de validade;
  - 7.11.2. a data da emissão;
  - 7.11.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
  - 7.11.4. o período respectivo de execução do contrato;
  - 7.11.5. o valor a pagar; e
  - 7.11.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 7.12. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;
- 7.13. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.14. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).
- 7.15. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
- 7.16. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 7.17. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 7.18. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

#### **Prazo de pagamento**

- 7.19. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.
- 7.20. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice Nacional de Custo da Construção (INCC - DI) / FGV de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

- 7.21. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.22. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.23. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 7.23.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.



7.24. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

#### **8. CLÁUSULA OITAVA - REAJUSTE (art. 92, V)**

8.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.  
8.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice Nacional de Custo da Construção (INCC - DI) / FGV, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

8.2.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[ \frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I<sub>0</sub> = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

8.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

8.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

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

8.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

8.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

8.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

8.8. A aplicação de reajuste nos serviços de engenharia geralmente não se restringe a meros cálculos aritméticos, mas envolve a análise do quanto já foi executado e quanto falta por executar, para que o reajuste incida somente sobre esse segundo grupo.

8.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

#### **9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)**

9.1. São obrigações do Contratante:

9.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

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

9.4. Notificar o Contratado 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;

9.5. Notificar o Contratado, 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;

9.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

9.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação 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;

9.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;

9.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

9.10. Cientificar o órgão de representação judicial do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

9.11. 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.

9.11.1. A Administração terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

9.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

9.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

9.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

9.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

- c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
  - d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
  - e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 9.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 9.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 9.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 9.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

#### **10. CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)**

- 10.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 10.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 10.2.1. 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.
- 10.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 10.4. 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;
- 10.5. 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;
- 10.6. 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 pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 10.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 10.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 10.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 10.10. 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 ao Contratante;
- 10.11. 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.
- 10.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços/obra, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 10.13. Paralisar, por determinação do 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.
- 10.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 10.15. 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.
- 10.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 10.17. 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;
- 10.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 10.19. 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 ([art. 116](#));
- 10.20. 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 vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 10.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.22. 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, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 10.23. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 10.24. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

- 10.25. Atender às solicitações do 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;
- 10.26. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante;
- 10.27. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 10.28. 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;
- 10.29. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- 10.30. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 10.31. 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;
- 10.32. 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;
- 10.33. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:
- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
  - b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
  - c) florestas plantadas; e
  - d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 10.34. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
  - b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;
  - c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e
- 10.34.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- 10.35. 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:
- 10.35.1. 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.
- 10.35.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 10.35.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
  - 10.35.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
  - 10.35.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
  - 10.35.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 10.35.3. Em nenhuma hipótese o Contratado 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.
- 10.35.4. 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 Contratado 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.
- 10.36. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 10.36.1. 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.
- 10.36.2. 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.
- 10.37. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;
- 10.38. 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 do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 10.39. 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.
- 10.40. 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.).
- 10.41. Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RTT (Registro de Responsabilidade Técnica) correspondente e o CNO – Cadastro Nacional de Obras com indicação do número do contrato antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- 10.42. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor;
- 10.43. A empresa contratada prestadora de serviços no Município de São Benedito/CE, que porventura tenha mais de 10 empregados, fica obrigada a aderir ao programa de enfrentamento a pobreza, a superação das desigualdades sociais e a inclusão das pessoas em situação vulneráveis no mercado de trabalho, destinando no mínimo 10% (dez por cento) de suas vagas de emprego à população de baixa renda e que estejam em situação vulnerável, em obediência a Lei Municipal nº 1.277/2021 de 14 de maio de 2021.
- 10.44. O prazo de início dos serviços é de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da ordem de serviços emitida pelo setor competente. O prazo previsto neste item poderá ser prorrogado, por iguais e sucessivos períodos, quando solicitado pela CONTRATADA, durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela CONTRATANTE e que não prejudique o interesse público. Caso os serviços não se iniciem no prazo acima, a Administração tomará as providências cabíveis, com a rescisão contratual e aplicação das sanções e penalidades estipuladas no contrato e legislação pertinente.

#### **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

- 11.1. 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, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 11.2. 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.
- 11.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 11.4. 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 pelo Contratado.
- 11.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado 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.
- 11.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- 11.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
- 11.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
- 11.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
- 11.10. 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.
- 11.10.1. 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.
- 11.11. 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.
- 11.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

#### **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)**

- 12.1. Será exigida garantia adicional (modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133/21) do fornecedor vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo a Lei (conforme orientações e jurisprudência do TCU), no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de convocação para a assinatura do Termo de Contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)**

- 13.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado 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.
- 13.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, 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, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “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**:
- a) Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- b) O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
- c) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 13.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.
- d) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 13.1, de 10% a 20% do valor do Contrato.
- e) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 13.1, a multa será de 10% a 20% do valor do Contrato.
- f) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 13.1, a multa será de 1% a 10% do valor do Contrato.
- g) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 13.1, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato.
- 13.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- 13.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- 13.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- 13.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, 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](#)).
- 13.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 13.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, 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.
- 13.8. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, 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.
- 13.9. 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 \(art. 159\)](#).
- 13.10. A personalidade jurídica do Contratado 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 o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- 13.11. O 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 ele 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. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- 13.12. 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](#).
- 13.13. Os débitos do contratado 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 o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).
- 14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))**
- 14.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.
- 14.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.
- 14.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- 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.
- 14.4. 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.
- 14.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.
- 14.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
- 14.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
- 14.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:
- 14.5.1.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 14.5.1.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 14.5.1.3. Indenizações e multas.
- 14.6. 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 ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).
- 14.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado 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 (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

#### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))**

- 15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Municipal deste exercício, na dotação abaixo discriminada:
- \* Exercício 2026 Atividade 1701.26.782.0621.1.048 - CONSTRUÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E/OU RODOVIAS, Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e Instalações, Fonte de Recursos: 1501000000 / 1701000000
- \* Exercício 2026 Atividade 1701.15.451.0621.1.033 - CONSTRUÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE CALÇAMENTO E MEIO-FIO, Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e Instalações, Fonte de Recursos: 1500000000 / 1701000000.
- 15.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

#### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))**

- 16.1. Os casos omissos serão decididos pelo 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.

#### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – ALTERAÇÕES**

- 17.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 17.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 17.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do 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 (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).
- 17.4. 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](#).

#### **18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO**

- 18.1. Incumbirá ao 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 e Diário Oficial do Município, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 217, III do Decreto Municipal nº 54/2023](#).

#### **19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO ([art. 92, §1º](#))**

- 19.1. Fica eleito o Foro Comarca de São Benedito, Estado do Ceará para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

São Benedito/CE, [dia] de [mês] de [ano].

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-