

EDITAL

CONCORRÊNCIA 90006/2024-CE

CONTRATANTE (UASG): 981547

OBJETO

Contratação dos serviços técnicos especializados em engenharia civil para o piçarramento de estradas vicinais no Município de São Benedito-CE conforme MAPP nº 2294.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 2.994.775,88 (dois milhões, novecentos e noventa e quatro mil, setecentos e setenta e cinco reais e oitenta e oito centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 18/04/2024 às 10:30h (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	8
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO	10
Habilitação jurídica	10
Habilitação fiscal, social e trabalhista	10
8. DOS RECURSOS	14
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	14
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	16
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	16

EDITAL

**MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS
HÍDRICOS
CONCORRÊNCIA Nº 90006/2024-CE
(PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 2024.03.26.03)**

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 18/04/2024 às 10:30h (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 dos serviços técnicos especializados em engenharia civil para o piçarramento de estradas vicinais no Município de São Benedito-CE conforme MAPP nº 2294.**, 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 os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

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

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, 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.

2.3. 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.

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

2.5. 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 n.º 8.538, de 2015.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

- 2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 2.6.2. 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;
- 2.6.3. 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;
- 2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 2.6.5. 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;

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

2.6.7. 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;

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

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

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

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 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.

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

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 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.

2.11. 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](#).

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 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 n.º 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 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, no **prazo de 4 (quatro) horas úteis**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 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 2.6 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.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- 6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.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. conter 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;
- 6.9.3. Será exigida **garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração**, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta ou se o **percentual de desconto for acima de 15% (quinze por cento)**, equivalente ao valor do desconto proposto aplicado sobre o valor orçado pela Administração, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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](#).

Habilitação jurídica

- 7.2. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 7.3. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 7.4. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 7.5. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 7.6. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).
- 7.7. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 7.8. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 7.9. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).
- 7.10. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).
- 7.11. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts. 17 a 19 e 165).
- 7.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 7.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 7.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 7.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

7.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.18. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

7.19. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

7.20. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

7.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;

7.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

7.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

7.23.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

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

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

7.23.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

7.23.5. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

7.23.6. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

7.23.7. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

7.24. 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.

7.24.1. 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.

7.25. 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.

7.26. 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:

* **REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) - M²**

* **TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)- DMT= 3,75 PIÇARRA - KM**

* **BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm - UND**

* REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - HA

7.27. 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.

7.28. 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.

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

7.30. Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos **itens 7.24 e 7.27**, quando da proposta 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.

7.31. 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:

7.31.1. 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;

7.31.2. 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.

7.31.3. 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.

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

7.32.1. 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.

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

7.33. 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](#);

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

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

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

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

7.33.5. 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;

7.34. 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

7.35. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.36. 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.

7.37. 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

7.38. 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.

7.38.1. 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.

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

7.40. 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

7.41. 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](#)).

7.42. 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.

7.43. 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

7.44. 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.

7.44.1. 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.

7.44.2. 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.

7.45. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.45.1. 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](#)).

7.46. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf 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](#)).

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

7.47. 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.

7.47.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de no mínimo, 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente/Comissão de Contratação.

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

7.49. 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](#)):

7.49.1. 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

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

7.50. 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.

7.51. 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.

7.52. 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.

7.53. 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](#)).

7.54. 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.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

9.1.1. 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;

- 9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
- 9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
- 9.1.5. fraudar a licitação
- 9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 9.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 9.2. 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:
- 9.2.1. advertência;
 - 9.2.2. multa;
 - 9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
 - 9.2.4. 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.
- 9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
 - 9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - 9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - 9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 9.4. 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.
- 9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
 - 9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 9.5. 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.
- 9.6. 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.
- 9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, 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.
- 9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 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](#).
- 9.9. 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 9.1.3, 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.
- 9.10. 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.

9.11. 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.

9.12. 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.

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

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

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. 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.

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

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo seguinte meio: cplsaobenedito@gmail.com.

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

10.5. 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.

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

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

11.2. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*** ANEXO I - PROJETO BÁSICO (Resumo do Orçamento, Planilha Orçamentária, Memórias de Cálculo, Relatório Analítico - Composições de Custos, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI,**

Tabela de Encragos Sociais, Memorial Descritivo, Peças Gráficas, ART de Fiscalização, Orçamento e Projeto);

* Apêndice do Anexo I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;

* ANEXO II – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO.

São Benedito/CE, 02 de abril de 2024.

ARIDSON DE
MESQUITA
ARAGAO:0279338
0318

Assinado de forma digital
por ARIDSON DE
MESQUITA
ARAGAO:02793380318
Dados: 2024.04.02
09:19:51 -03'00'

ARIDSON DE MESQUITA ARAGÃO
Secretário de Infraestrutura e Recursos Hídricos

PROJETO BÁSICO:

**PIÇARRAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE
SÃO BENEDITO-CE CONFORME MAPP DE Nº 2294**

PROJETO BÁSICO

1. DA UNIDADE REQUISITANTE:

Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídrico.

2. DO OBJETO:

PIÇARRAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE CONFORME MAPP DE Nº 2294.

A Contratação está fundamentada no Estudo Técnico Preliminar nº 2024.03.26.03, apêndice deste Projeto Básico

2.1 DA LOCALIZAÇÃO:

A obra será realizada na localidade de Sítio Camocim, Sítio Campo de Pouso, Sítio Jacarandá, Sítio Lagoa, Sítio Muricituba e Sítio Angelim, na Zona Rural do Município de São Benedito-CE.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Manutenção e Recuperação (Piçarramento) de Estradas Vicinais do Município de São Benedito-CE. As estradas vicinais desempenham um papel vital na integração da comunidade rural, no escoamento da produção agrícola e no acesso a serviços essenciais.

A justificativa para essa contratação baseia-se na deterioração dessas vias, impactando diretamente na mobilidade, na segurança e no desenvolvimento econômico local.

Impacto na Mobilidade e Acesso: As estradas vicinais são a principal via de acesso para diversas comunidades rurais em nosso município. A atual condição precária dessas vias compromete a mobilidade da população, dificulta o transporte de mercadorias, insumos agrícolas e o escoamento da produção, prejudicando a economia local.

Desafios Atuais: Identificamos trechos críticos de estradas vicinais que interligam as localidades atendidas, com problemas como erosões, desgaste acentuado da pavimentação, e falta de sinalização adequada. Esses desafios comprometem a segurança dos usuários, aumentam os custos operacionais para os produtores rurais e afetam negativamente a qualidade de vida dos residentes dessas regiões.

4. DOS BENEFÍCIOS

A contratação de uma empresa para serviços de recuperação de estradas vicinais é imperativa para garantir a acessibilidade, a segurança e o desenvolvimento socioeconômico das áreas rurais de São Benedito-CE. Esta ação não apenas resolve desafios imediatos, mas também contribui para um futuro mais próspero e sustentável para nossa comunidade.

A população residente em áreas rurais é parte fundamental da nossa comunidade. Ao investir na recuperação das estradas vicinais, estamos atendendo diretamente às demandas e necessidades desses cidadãos, proporcionando-lhes condições adequadas de deslocamento, acesso a serviços públicos e oportunidades de desenvolvimento.

5. DO VALOR GLOBAL

O valor global da presente licitação é de R\$ 2.994.775,88 (DOIS MILHÕES E NOVECENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL E SETECENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS).

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 recuperação de estradas vicinais ocorrerão pela fonte de Unidade Orçamentária:

17 – Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos

26.782.0342.1.087 – RECUPERAÇÃO E ESTRUTURA DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

FONTE DE RECURSO: 1701000000- OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO.

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1 PROJETO

O projeto propõe o **PIÇARRAMENTO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE CONFORME MAPP DE Nº 2294.**

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.

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 e a Gerente de Contrato Ítalo Henrique Pereira Torres.

O acompanhamento da obra será através do engenheiro civil, David de Sousa Fernandes, através da ART CE20241387791, 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	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M ²
02	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)- DMT= 3,75 PIÇARRA	KM
03	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm	UND
04	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	HA

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	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M ²
02	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)- DMT= 3,75 PIÇARRA	KM
03	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm	UND
04	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	HA

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, 22 de março de 2024.

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA
FERNANDES:96812052353
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI
Múltipla v5, OU=38038006000120,
OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1,
CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:
96812052353

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil / Fiscal de Obras
RNP: 060133223- 7

RESUMO DO ORÇAMENTO					
 Prefeitura de São Benedito <small>Cidade da Fé, Cidade das Flores</small>	OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%
	DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composiçãoe	PROPRIA	0,00%
			MES	REF.	
					05/2021
					0,00%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			140.938,00	4,71%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			430.984,75	14,39%
3	BUEIROS			259.103,18	8,65%
4	PIÇARRAMENTO			2.159.273,17	72,10%
5	SERVIÇOS FINAIS			4.476,78	0,15%
6		VALOR TOTAL:		2.994.775,88	

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=38038006000120, OU=Videoconferencia,
 OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA
 FERNANDES:96812052353
 Razão: Eu sou o autor deste documento



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA :	05/06/2023	BDI :	26,64%
DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.
					05/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C/BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							140.938,00
1.1	ADM-1584	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	1.112,90	1.409,38	140.938,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							430.984,75
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	36,00	151,47	191,82	6.905,52
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	969,00	3,65	4,62	4.476,78
2.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	15,21	476,51	603,45	9.178,47
2.4	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	152.008,88	2,13	2,70	410.423,98
3	BUEIROS							259.103,18
3.1	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	507,60	17,71	22,43	11.385,47
3.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	485,04	26,90	34,07	16.525,31
3.3	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm	SEINFRA	UN	76,00	1.493,21	1.891,00	143.716,00
3.4	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 80cm	SEINFRA	M	282,00	244,95	310,20	87.476,40
4	PIÇARRAMENTO							2.159.273,17
4.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	46.348,70	1,23	1,56	72.303,97
4.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	46.348,70	4,14	5,24	242.867,19
4.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)-DMT= 3,75 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	10.887,91	4,46	5,65	61.516,69
4.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 15,20 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	16.906,97	11,15	14,12	238.726,42
4.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 14,39 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	17.995,18	10,61	13,44	241.855,22
4.6	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 19,22 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	5.729,63	13,85	17,54	100.497,71
4.8	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 16,55 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	11.169,76	12,06	15,27	170.562,24
4.9	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 18,70 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	26.300,06	13,50	17,10	449.731,03
4.10	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	46.348,70	9,90	12,54	581.212,70
5	SERVIÇOS FINAIS							4.476,78
5.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	969,00	3,65	4,62	4.476,78
VALOR TOTAL COM BDI (26,64%):								2.994.775,88

DAVID DE SOUSA FERNANDES:
96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI
 Múltipla vs, OU=3803900600120,
 OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1,
 CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:
 96812052353
 Razão: Eu sou o autor deste documento



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023	BDI : 26,64%			
DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1	ADM-1584	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	MÊS	6,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	36,00
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	969,00
2.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	15,21
	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	152.008,88
3	BUEIROS				
3.1	C2896	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	507,60
3.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	485,04
3.3	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm	SEINFRA	UN	76,00
3.4	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 80cm	SEINFRA	M	282,00
4	TRECHO 1 - JACARANDÁ À FAZENDINHA				
4.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	8.805,71
4.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	8.805,71
4.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 15,20 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	16.906,97
4.4	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	8.805,71
5	TRECHO 2 - CAMPO DE POUSO				
5.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	5.670,79
5.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	5.670,79
5.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)- DMT= 3,75 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	10.887,91
5.4	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5.670,79
6	TRECHO 3 - LAGOA A PONTE DA FAVEIRA				
6.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	9.372,49
6.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	9.372,49
6.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 14,39 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	17.995,18
6.4	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	9.372,49
7	TRECHO 4 - ANGELIM A PASSAGEM MOLHADA DO RIO CAMOCIZÃO				
7.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	2.984,18
7.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	2.984,18
7.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 19,22 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	5.729,63
7.4	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2.984,18
8	TRECHO 5 - MURICITUBA AO POTÓS				


**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

8.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	5.817,58
8.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	5.817,58
8.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 16,55 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	11.169,76
8.4	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5.817,58
9	TRECHO 6 - SITIO CAMOCIM/ INHUÇU				
9.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	13.697,95
9.2	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	13.697,95
9.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 18,70 km- PIÇARRA	SEINFRA	T	26.300,06
9.4	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	13.697,95
10	SERVIÇOS FINAIS				
10.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	969,00

**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

 <p>Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores</p>	MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%
	DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	47,76%
				0,00%	0,00%
					05/2021

1.1. ADM-1584 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

MESES	Q	QTD
	6,00	6,00
		6,00

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

PLACA DE OBRA	C	L	QTD
C*L	8,00	4,50	36,00
			36,00

2.2. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

	COMP	QTD
RETROSCAVADEIRA/ENCHEDORA/PC	323,00	323,00
MOTONIVELADORA	323,00	323,00
ROLO COMPACTADOR	323,00	323,00
		969,00

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

TRECHO	C	L	QTD
TRECHO 1	4.515,75	6,50	2,94
TRECHO 2	2.520,35	7,50	1,89
TRECHO 3	5.206,94	6,00	3,12
TRECHO 4	1.243,41	6,00	0,75
TRECHO 5	3.231,99	6,00	1,94
TRECHO 6	7.024,59	6,50	4,57
			15,21

2.4. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

TRECHO	C	L	QTD
TRECHO 1	4.515,75	6,50	29.352,38
TRECHO 2	2.520,35	7,50	18.902,63
TRECHO 3	5.206,94	6,00	31.241,64
TRECHO 4	1.243,41	6,00	7.460,46
TRECHO 5	3.231,99	6,00	19.391,94
TRECHO 6	7.024,59	6,50	45.659,84
			152.008,88

3.1. C2796 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

TRECHO	A	C	L	QTD
TRECHO 1	1,50	41,00	1,20	73,80
TRECHO 2	1,50	36,00	1,20	64,80
TRECHO 3	1,50	74,00	1,20	133,20
TRECHO 4	1,50	37,00	1,20	66,60
TRECHO 5	1,50	42,00	1,20	75,60
TRECHO 6	1,50	52,00	1,20	93,60
				507,60

3.2. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

TRECHO	ÁREA TUBULAÇÃO	ESC	QTD
TRECHO 1	3,28	73,80	70,52
TRECHO 2	2,88	64,80	61,92

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=3903800600120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 P Razão: Eu sou o autor deste documento

 <p>Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores</p>	MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%		
	DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TRECHO 3	5,92	133,20	127,28
TRECHO 4	2,96	66,60	63,64
TRECHO 5	3,36	75,60	72,24
TRECHO 6	4,16	93,60	89,44
			485,04

3.3. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm (UN)

		QTD	R	QTD
TRECHO 1	QTD*R	5,00	2,00	10,00
TRECHO 2	QTD*R	5,00	2,00	10,00
TRECHO 3	QTD*R	10,00	2,00	20,00
TRECHO 4	QTD*R	6,00	2,00	12,00
TRECHO 5	QTD*R	5,00	2,00	10,00
TRECHO 6	QTD*R	7,00	2,00	14,00
				76,00

3.4. C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 80cm (M)

		C	QTD	QTD
TRECHO 1	C*QTD	41,00	1,00	41,00
TRECHO 2	C*QTD	36,00	1,00	36,00
TRECHO 3	C*QTD	74,00	1,00	74,00
TRECHO 4	C*QTD	37,00	1,00	37,00
TRECHO 5	C*QTD	42,00	1,00	42,00
TRECHO 6	C*QTD	52,00	1,00	52,00
				282,00

4.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

	C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				8.805,71
				8.805,71

4.2. C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

	C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				8.805,71
				8.805,71

4.3. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 15,20 km- PIÇARRA

E-0 A E-225+15,75	Volume	x	Densidade	x	Empolamento	Total (T)
	8805,71	x	1,60	x	120%	= 16906,97
					Total	= 16906,97

4.4. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	
4515,75	x	6,50	x	0,30	=	8805,71	M3
				Total	=	8805,71	M3

5.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

C	E	L	QTD
---	---	---	-----

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%		
	DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	Composição	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				5.670,79
				5.670,79

5.2. C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO			5.670,79
			5.670,79

5.3. C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)- DMT= 3,75 km- PIÇARRA

E-0 A E-126 + 0,35	Volume	x	Densidade	x	Empolamento		Total (T)
	5670,79	x	1,60	x	120%	=	10887,91
Total						=	10887,91

5.4. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	
2520,35	x	7,50	x	0,30	=	5670,79	M3
Total						=	5670,79
							M3

6.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO			9.372,49
			9.372,49

6.2. C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO			9.372,49
			9.372,49

6.3. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 14,39 km- PIÇARRA

E-0 A E-260 + 6,94	Volume	x	Densidade	x	Empolamento		Total (T)
	9372,49	x	1,60	x	120%	=	17995,18
Total						=	17995,18

6.4. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	
5206,94	x	6,00	x	0,30	=	9372,49	M3
Total						=	9372,49
							M3

7.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO			2.984,18
			2.984,18

 <p>Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores</p>	MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%		
	DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

7.2. C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

	C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				2.984,18
				2.984,18

7.3. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 19,22 km- PIÇARRA

E-0 A E-49+18,86/ E-50 A 61+4,55	Volume	x	Densidade	x	Empolamento		Total (T)
	2984,18	x	1,60	x	120%	=	5729,63
Total						=	5729,63

7.4. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	
1243,41	x	6,00	x	0,40	=	2984,18	M3
Total						=	2984,18
							M3

8.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

	C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				5.817,58
				5.817,58

8.2. C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

	C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				5.817,58
				5.817,58

8.3. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 16,55 km- PIÇARRA

E-0 A E-161 + 11,99m	Volume	x	Densidade	x	Empolamento		Total (T)
	5817,58	x	1,60	x	120%	=	11169,76
Total						=	11169,76

8.4. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)


Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	
3231,99	x	6,00	x	0,30	=	5817,58	M3
Total						=	5817,58
							M3

9.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

	C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				13.697,95
				13.697,95

9.2. C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

	C	E	L	QTD
CONSULTAR QUADRO DE CUBAÇÃO				13.697,95

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA :	05/06/2023	BDI :
DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
		13.697,95				

9.3. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 18,70 km- PIÇARRA

E-0 A E-351 + 4,84	Volume	x	Densidade	x	Empolamento		Total (T)
	13697,95	x	1,60	x	120%	=	26300,06
					Total	=	26300,06

9.4. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)


Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	
7024,59	x	6,50	x	0,30	=	13697,95	M3
				Total	=	13697,95	M3

10.1. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

	COMP	QTD
RETROESCAVADEIRA/ENCHEDORA/PC	COMP	323,00000000
MOTONIVELADORA	COMP	323,00000000
ROLO COMPACTADOR	COMP	323,00000000
		969,00

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%
	DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		Composição	PROPRIA	0,00%
				47,76%	05/2021
				0,00%	0,00%

1.1. ADM-1584 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$2.806,47	R\$ 1.403,24
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$2.806,46	R\$ 1.403,23
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$2.806,47	R\$ 1.403,24
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$5.868,92	R\$ 2.934,46
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,45	R\$14.514,46	R\$ 6.531,51
18594	LABORATORISTA	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$4.397,45	R\$ 2.198,73
18592	TOPOGRAFO	SEINFRA	MÊS	0,50	R\$5.347,69	R\$ 2.673,85
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	UNxMÊS	-	R\$2.800,00	R\$ -
18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	SEINFRA	UNxMÊS	-	R\$2.850,00	R\$ -
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	-	R\$6.440,00	R\$ -
TOTAL SERVIÇOS					R\$ 18.548,26	

TOTAL SIMPLES	R\$ 18.548,26
ENCARGOS SOCIAIS (85,2%)	INCLUSO
BDI (26,64%)	R\$ 4.941,26
TOTAL GERAL	R\$ 23.489,52
TOTAL PARA 01 (UM) MÊS	R\$ 18.548,26
TOTAL PARA 06 (SEIS) MESES	R\$ 111.289,56
TOTAL RELATIVO A 1% DE EXECUÇÃO DE OBRA	R\$ 1.112,90

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTLETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000	
VALOR:					151,47	

2.2. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	292,0138	3,6502
TOTAL Equipamento:					3,6502	
VALOR:					3,65	

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

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	75,0454	150,0908
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	0,6895	2,7580
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,3612	5,4448
TOTAL Equipamento:					158,2936	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	67,0800
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	24,8600	99,4400
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	30,3400	151,7000
TOTAL Mão de Obra:					318,2200	
VALOR:					476,51	

2.4. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,68	0,05
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,50	0,64
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,15	0,14
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,55	0,06
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,88	0,09
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,98	0,15
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,71	0,00

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=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF
A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES=96812052353
Razão: Eu sou o autor deste documento



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023	BDI : 26,64%
DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FORNTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PROPRIA
			HORA
			83,85%
			MES
			47,76%
			REF.
			05/2021

ID	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,08	0,01
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,57	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,35	0,56
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,35	0,01
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,44	0,21
TOTAL Equipamento Custo						1,92
Mão de Obra						
		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,55	0,20
TOTAL Mão de Obra:						0,20
VALOR:						2,13

3.1. C2796 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m

ID	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:						2,0215
Equipamento						
		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	89,8667	6,2907
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	22,7706	1,5939
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	104,1164	7,8087
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						15,6933
VALOR:						17,71

3.2. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

ID	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,8401	4,7194
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,1649	1,4758
TOTAL Equipamento:						6,1952
Mão de Obra						
		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:						16,3275
Serviço						
		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	3,9800	4,3780
TOTAL Serviço:						4,3780
VALOR:						26,90

3.3. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm (UN)


ID	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	366,0800	959,1296
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.=10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	58,5600	534,0672
TOTAL Serviço:						1.493,2000
VALOR:						1.493,20

3.4. C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 80cm (M)

ID	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	95,3279	5,1477
TOTAL Equipamento:						5,1500
Material						
		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	67,5000	0,6548
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	0,5600	2,1784
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR)	SEINFRA	M	1,02000000	195,5000	199,4100
TOTAL Material:						202,2400
Mão de Obra						
		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	15,5500	16,7940
TOTAL Mão de Obra:						37,5600
VALOR:						244,95

4.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

ID	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----	-----------	--------	------	-------------	----------------	-------

 Prefeitura de São Benedito <small>Cidade da Fé, Cidade das Flores</small>		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
		OBRA:	DATA : 05/06/2023	BDI : 26,64%		
DESCRICOÃO:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
CLIENTE:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO					
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	1,2300	1,2300
					TOTAL Material:	1,2300
					VALOR:	1,23

4.2. C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00007519	86,9932	0,0065
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00744361	282,4099	2,1021
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,8322	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	239,2961	1,7992
TOTAL Equipamento:					3,9078	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	15,5500	0,2338
TOTAL Mão de Obra:					0,2338	
VALOR:					4,14	

4.4. C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)- DMT= 3,75Km

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,7689	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,3247	0,0000
TOTAL Equipamento:					0,0000	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	1,0000	0,9711
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,93230000	1,0000	0,9323
TOTAL Material:					1,9034	
FORMULA:					Y = 0,93X + 0,97	
DMT:					3,75000000	
VALOR:					4,46	

4.5. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 15,20 km

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL Equipamento Custo					0,00	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	1,00	0,97
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	1,00	0,67
TOTAL Material:					1,64	
FORMULA:					Y = 0,67X + 0,97	
DMT:					15,2	
VALOR:					11,15	

4.6. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 14,39 km

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL Equipamento Custo					0,00	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	1,00	0,97
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	1,00	0,67
TOTAL Material:					1,64	
FORMULA:					Y = 0,67X + 0,97	
DMT:					14,39	
VALOR:					10,61	

4.7. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)- DMT= 19,22 km

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL Equipamento Custo					0,00	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	1,00	0,97
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	1,00	0,67
TOTAL Material:					1,64	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA :	05/06/2023	BDI :	26,64%
DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.
					05/2021

FORMULA:	Y = 0,67X + 0,97
DMT:	19,22
VALOR:	13,85

4.8. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - DMT= 16,55km

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL Equipamento Custo						0,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	1,00	0,97
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	1,00	0,67
TOTAL Material:						1,64
FORMULA:						Y = 0,67X + 0,97
DMT:						16,55
VALOR:						12,06

4.9. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - DMT= 18,7km

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL Equipamento Custo						0,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	1,00	0,97
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	1,00	0,67
TOTAL Material:						1,64
FORMULA:						Y = 0,67X + 0,97
DMT:						18,7
VALOR:						13,50

4.10. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	48,68	0,00
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	159,50	1,42
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	53,83	0,10
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	166,44	0,44
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	2,71	0,00
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	4,08	0,02
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,57	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	218,35	0,97
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	27,35	0,02
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	97,44	0,36
TOTAL Equipamento Custo						3,33
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	15,55	0,35
TOTAL Mão de Obra:						0,35
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	0,36	0,36
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	4,14	5,25
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	3,14	0,63
TOTAL Serviço:						6,24
VALOR:						9,90

5.1. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	292,01	3,65
TOTAL Equipamento Custo						3,65
VALOR:						3,65

**DAVID DE SOUSA
FERNANDES:
96812052353**

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multipla v5, OU=38B3806000120, OU=Videconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
Razão: Eu sou o autor deste documento




RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%		
DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
OBRA:		MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023				DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%		
DESCRIÇÃO:		RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE				FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:		DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.				SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO				Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 140.938,00	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
			R\$ 140.938,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 140.938,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 430.984,75	16,66%	16,66%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%	
			R\$ 71.802,06	R\$ 71.802,06	R\$ 71.845,16	R\$ 71.845,16	R\$ 71.845,16	R\$ 71.845,16	R\$ 71.845,16	R\$ 430.984,76
3.0	BUEIROS	R\$ 259.103,18	35,00%	35,00%	0,00%	0,00%	15,00%	15,00%	100,00%	
			R\$ 90.686,11	R\$ 90.686,11	R\$ -	R\$ -	R\$ 38.865,48	R\$ 38.865,48	R\$ 259.103,18	
4.0	PIÇARRAMENTO	R\$ 2.159.273,17	16,66%	16,66%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%	
			R\$ 359.734,91	R\$ 359.734,91	R\$ 359.950,84	R\$ 359.950,84	R\$ 359.950,84	R\$ 359.950,84	R\$ 2.159.273,18	
5.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 4.476,78	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.476,78	R\$ 4.476,78	
PORCENTAGEM		100,00%	22,14%	17,44%	14,42%	14,42%	15,72%	15,87%	100,00%	
TOTAL GERAL		R\$ 2.994.775,88	R\$ 663.161,08	R\$ 522.223,08	R\$ 431.796,00	R\$ 431.796,00	R\$ 470.661,48	R\$ 475.138,26	2.994.775,90	

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

 Prefeitura de São Benedito <small>Cidade da Fé, Cidade das Flores</small>		COMPOSIÇÃO DO BDI																		
		OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%														
DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th> FONTE</th> <th> VERSÃO</th> <th> HORA</th> <th> MES</th> <th> REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO																			

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30
TOTAL		7,70

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,56
TOTAL		5,59


I	Impostos	
	COFINS	3,00
	PIS	0,65
	ISS - 5% DE 40% DO VALOR TOTAL	2,00
	CPRB	4,50
TOTAL		10,15

BDI = 26,64%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

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

 <p>Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores</p>	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE - ANO 2023	DATA : 05/06/2023		BDI : 26,64%
	DESCRIÇÃO:	RECONFORMAÇÃO E PATROLAGEM DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO	Composição	PRÓPRIA	0,00%	MES
					REF.
					05/2021
					0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS
HÍDRICOS

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE PAIÇARRAMENTO DE ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE.

JUNHO DE 2023

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de São Benedito/CE apresenta o Memorial Descritivo referente ao Projeto de Piçarramento de Estradas Vicinais do Município de São Benedito/CE.

O projeto foi dividido em três trechos, sendo o trecho 1, localizado no Sítio Jacarandá iniciando na estaca 0 até a estaca 225+15,75m, trecho 2, localizado no Sítio Campo de Pousos, iniciando na estaca 0 até a estaca 126+0,35m, o trecho 3, no Sítio Lagoa, iniciando da estaca 0 até a estaca 260+6,94m, o trecho 4, localizado no Sítio Angelim (Inhuçu) iniciando na estaca 0 até a estaca 61 + 4,55m, o trecho 5, localizado no Sítio Muricituba iniciando na estaca 0 até a estaca 161 + 11,99 e o trecho 6, localizado no Sítio Camocim (Inhuçu) iniciando na estaca 0 até a estaca 351 + 4,84m m.

Este memorial tem como objetivo apresentar em formato A4 todas as informações necessárias à licitação da obra, em conformidade com as Instruções Provisórias para Apresentação de Relatórios e Projetos Executivos de Engenharia para Restauração das Estradas Vicinais do Município.

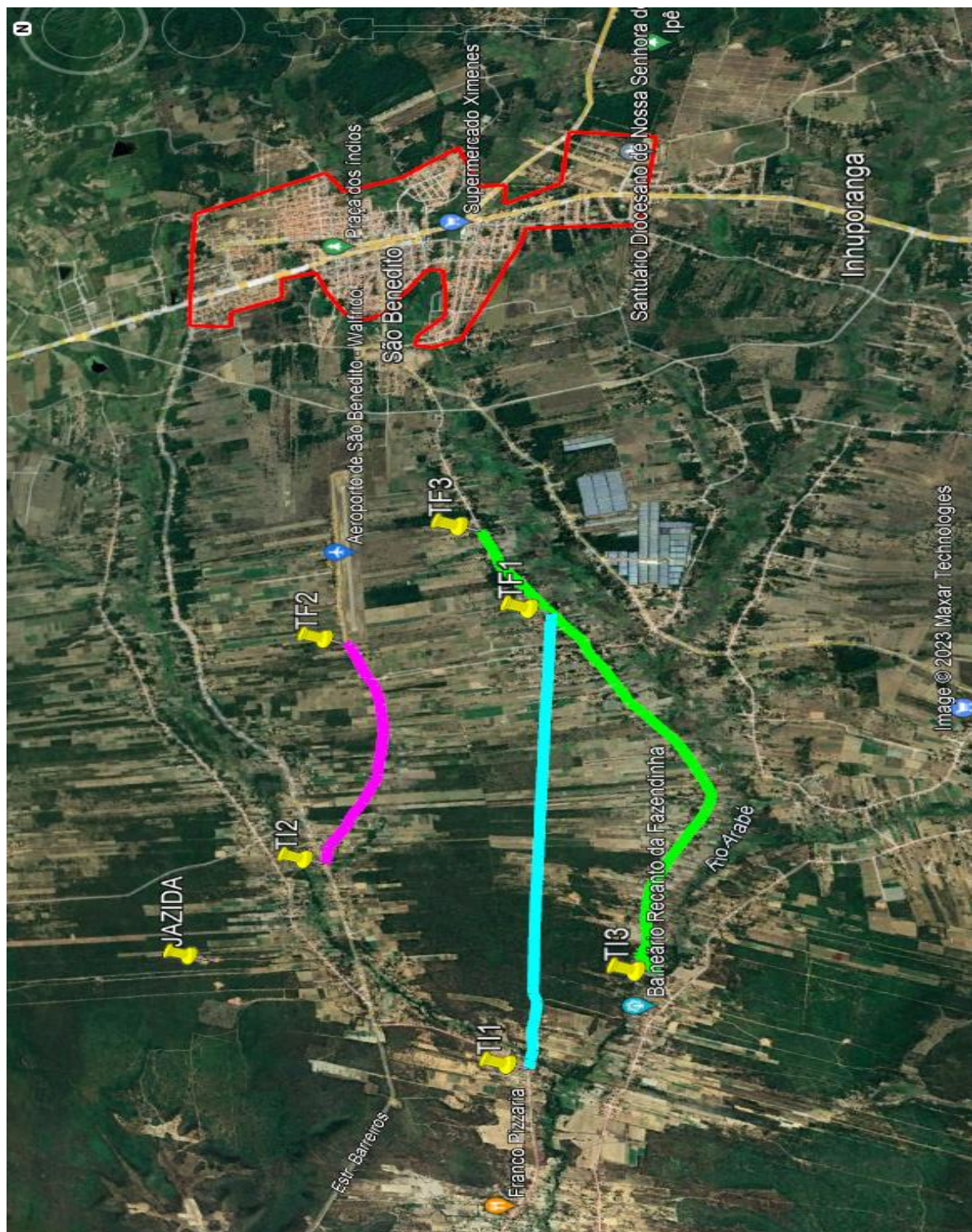
**DAVID DE SOUSA
FERNANDES:
96812052353**

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

1. MAPA DE SITUAÇÃO



MAPA DE SITUAÇÃO 1: SÃO BENEDITO/CE.

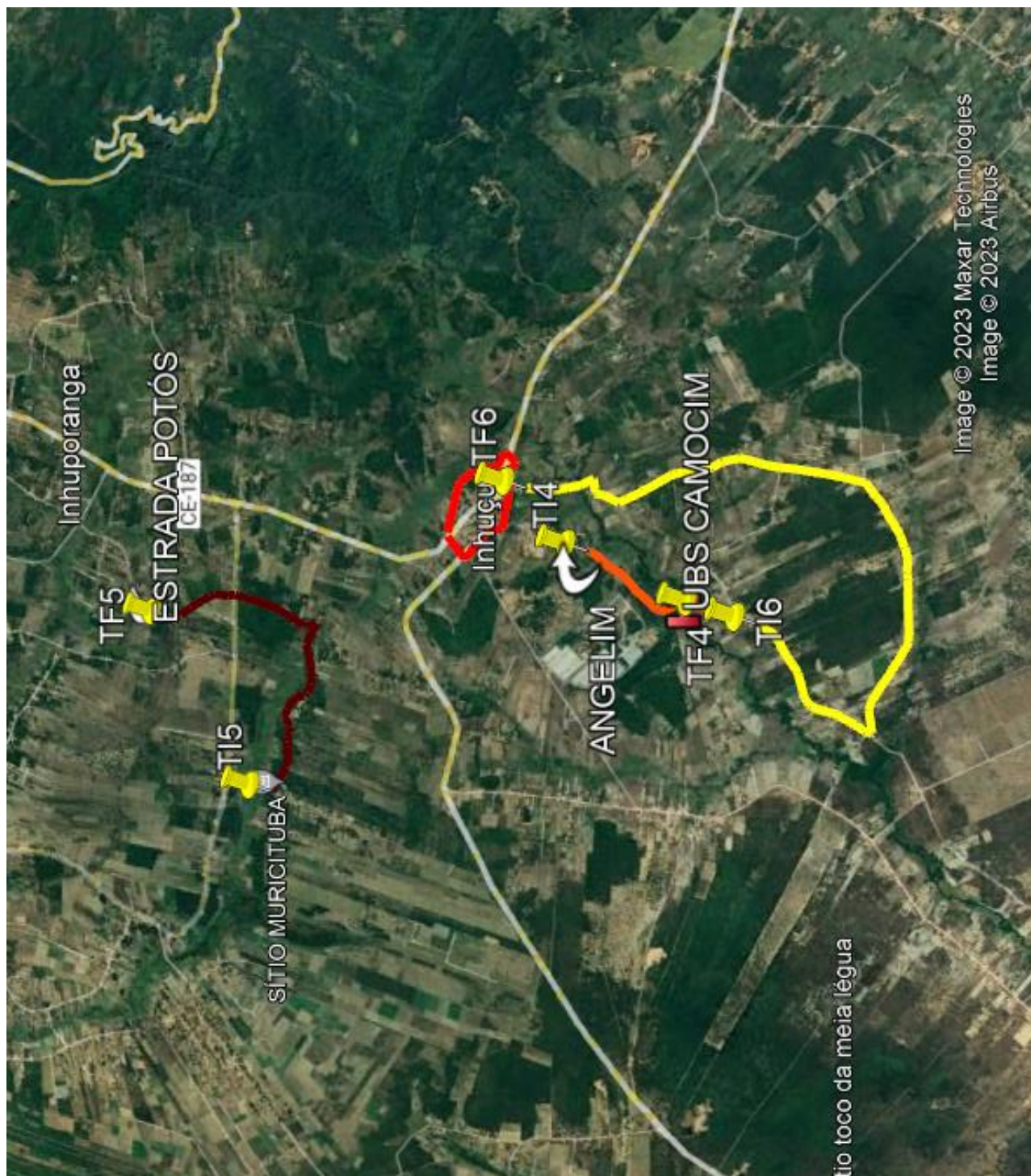


LEGENDA:

- Perímetro Sede Município de São Benedito;
- TI1 ----- TF1: Trecho Sitio Jacarandá;
- TI2 ----- TF2: Trecho Sitio Campo de Pouso;
- TI3 ----- TF3: Trecho Sitio Lagoa.



MAPA DE SITUAÇÃO 2: SÃO BENEDITO/CE.



LEGENDA:

- Perímetro Distrito Inhuçu;
- TI4 ----- TF4: Trecho Sitio Angelim (Inhuçu);
- TI5 ----- TF5: Trecho Sitio Muricituba;
- TI6 ----- TF6: Trecho Sitio Camocim (Inhuçu).

2. ESTUDOS

2.1. ESTUDOS GEOTÉCNICOS

2.1.1. Introdução

Os serviços geotécnicos consistiram na execução de sondagens e ensaios com o intuito de caracterizar o subleito e a disponibilidade de materiais da região para execução da rodovia, tendo como escopo básico as seguintes etapas:

- Estudo do Subleito;
- Estudo das Jazidas;
- Estudo do Areal;
- Estudo da Pedreira.

2.1.2. Estudo do Subleito / Pavimento Existente

O subleito da rodovia foi estudado através da execução sondagens a pá e picareta, para coleta de amostras das camadas atravessadas, em quantidade suficiente para a elaboração dos seguintes ensaios:

- Granulometria;
- Índices físicos;
- Compactação do subleito (Proctor Normal);
- ISC.

2.1.3. Resumo das Ocorrências dos materiais

Ocorrência	Localização	Área (m ²)	Volume (m ³)	CBR(%)	Utilização
Jazida	15,20km da est.0 do Trecho 01	434,850	8.805,71	-	Sub-base / Base
Jazida	3,75km da est.0 do Trecho 02	288,00	5.670,78	-	Sub-base / Base
Jazida	14,39km da est.0 do Trecho 03	471,60	9.372,49	-	Sub-base / Base
Jazida	19,22km da est.0 do Trecho 04	153,60	2.984,18	-	Sub-base / Base
Jazida	16,55km da est.0 do Trecho 05	293,40	5.817,58	-	Sub-base / Base



Governo Municipal de
São Benedito

Secretaria de
Infraestrutura e
Recursos Hídricos

Jazida	18,70km da est.0 do Trecho 06	688,35	13.697,95	-	Sub-base / Base
--------	-------------------------------------	--------	-----------	---	--------------------

2.2. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

2.2.1. Introdução

Os estudos hidrológicos foram realizados com as seguintes finalidades: avaliar a intensidade das vazões dos córregos, riachos e rios que interceptam o traçado das vias, avaliar a suficiência das obras de artes correntes existentes e, permitir o dimensionamento das obras de drenagem auxiliares tais como sarjetas de corte, banquetas de aterro, descidas, entradas e saídas d'água.

Os Estudos desenvolveram-se, basicamente, nas seguintes fases:

- Coleta e análise dos dados, visando uma perfeita caracterização do meio físico em que se desenvolve a rodovia;
- Determinação das descargas de projeto.
- Os trabalhos efetuados serão, a seguir, descritos em detalhes.

2.2.2. Caracterização do Meio Físico

As vias consideradas no presente estudo desenvolve-se nas proximidades do município de São Benedito, são trechos predominantemente rurais. 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 500m a 900m. A vegetação é composta de carrasco e mata úmida (floresta subperenifolia tropical plúvio-nebular).

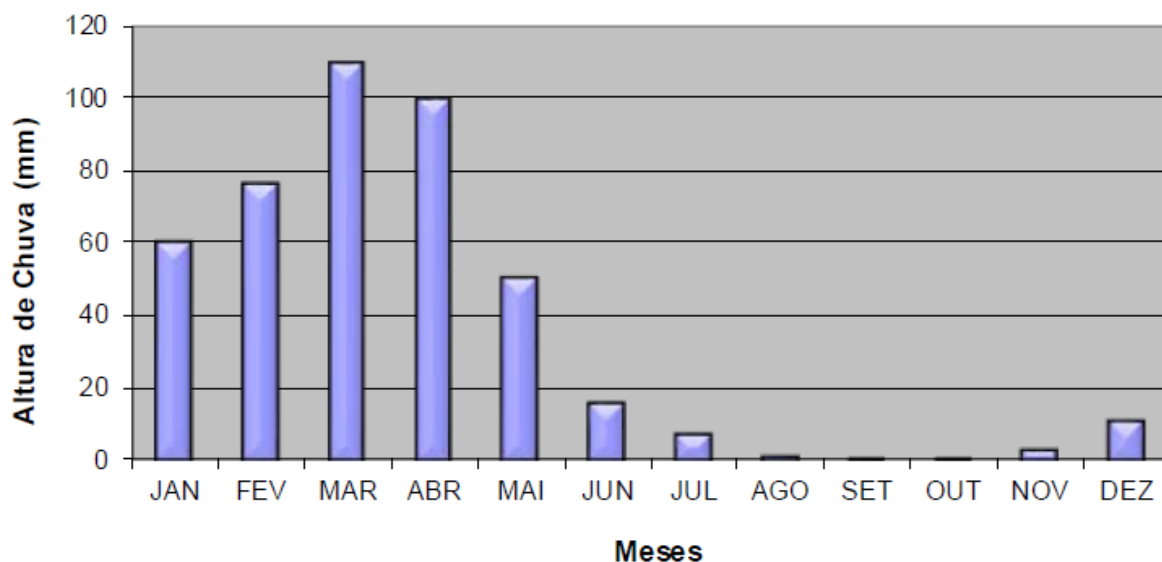
2.2.3. Clima e Pluviometria

O clima característico do município de São Benedito é o Tropical Quente Semi-árido Brando, Tropical Quente Sub-úmido e Tropical Quente Úmido, com temperaturas medias de 22° a 24. Os ventos variam de moderado a fortes na maior parte do ano. O regime pluviométrico da área de influência do projeto é regular, com precipitação média anual em torno de 1900,00 mm. O trimestre mais chuvoso situa-se entre os meses de janeiro a maio e o mais seco de setembro a novembro.

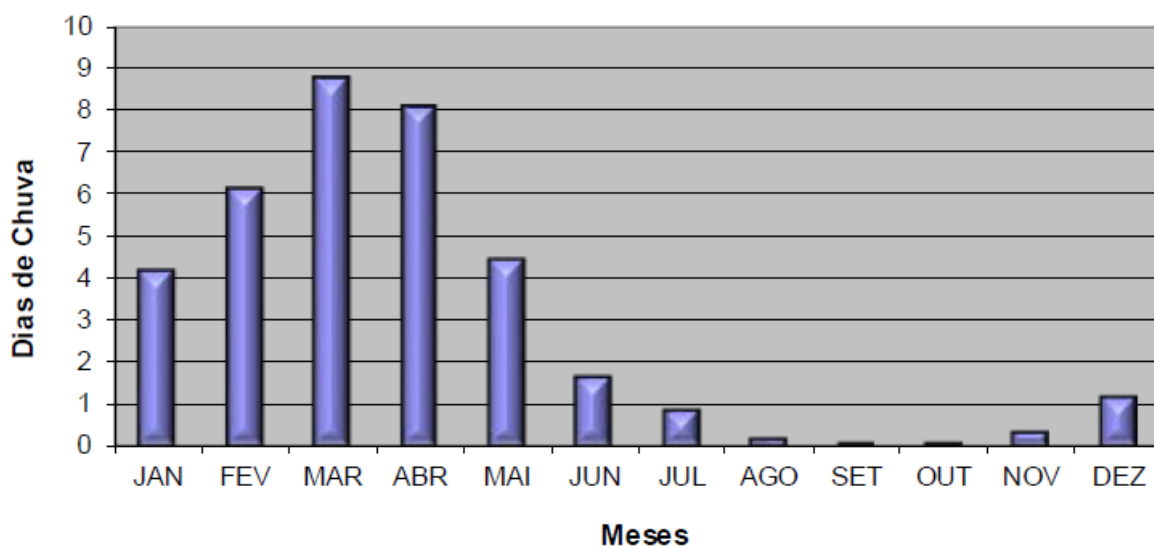
Para caracterizar o regime pluviométrico da área de interesse do projeto de engenharia, coletaram-se no site da ANA – Agência Nacional de Águas os dados pertencentes ao posto de Carnaubal/CE (posto mais próximo com série histórica maior que 30 anos), em série histórica de 1970 a 2016, com dados distribuídos por dia e mês de cada ano.

A partir dos dados coletados do posto de Carnaubal referentes à série histórica de 1970 a 2016, montou-se os histogramas de distribuição mensal das alturas de precipitação e de distribuição mensal do número de dias de chuva, apresentados a seguir.

Histograma de Distribuição Mensal das Alturas de Precipitação



Histograma de Distribuição Mensal do Número de Dias de Chuva





Os dados pluviométricos adotados nos projetos são referentes ao posto de Carnaubal, no estado do Ceará, latitude -4:16:67, longitude -40:86:67 sendo a FUNCEME o órgão responsável.

2.2.4. Análise dos Dados e Definição das Curvas “Intensidade- Duração-Freqüência”

Aplicou-se aos dados pluviométricos do posto de Paraipaba o método estatístico de distribuição de Log-Pearson Tipo III, demonstrado no “Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem” do DNIT (DNER), definindo assim as precipitações máximas, do posto em estudo, em função de sua duração e período de retorno, caracterizando assim o regime de chuvas da região.

A precipitação P (mm), por esse método, é determinada a partir da seguinte expressão:

$$\log P_{(t)} = x + k\delta ; \text{ onde:}$$

$P_{(t)}$ = precipitação máxima para o tempo de recorrência previsto; x = média dos logaritmos das precipitações da série disponível;

δ = desvio padrão dos logaritmos das precipitações da série disponível;

k = fator de freqüência, função do coeficiente de assimetria e da probabilidade de não exceder, cujos valores são apresentados nas tabelas Qd-6.5.1 e Qd-6.5.2 do “Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem” do DNIT (DNER).

Os dados e resultados obtidos, em função da duração e do período de retorno, estão apresentados nas tabelas a seguir. DADOS PLUVIOMÉTRICOS MENSAIS

MÊS	MÉDIA (mm)	MÉDIA DO Nº DE DIAS DE CHUVA	TOTAL DE DIAS DE CHUVA
JANEIRO	1.95	1.95	60.47
FEVEREIRO	2.69	2.69	76.34
MARÇO	3.53	3.53	109.32
ABRIL	3.31	3.31	99.42
MAIO	1.63	1.63	50.52
JUNHO	0.54	0.54	16.17
JULHO	0.23	0.23	7.22
AGOSTO	0.03	0.03	1.08
SETEMBRO	0.02	0.02	0.51
OUTUBRO	0.00	0.00	0.03
NOVEMBRO	0.11	0.11	3.16
DEZEMBRO	0.37	0.37	11.42

ANÁLISE PLUVIOMÉTRICA (Estudo Estatístico - Método de Log-Pearson Tipo III)

Ano	Total de dias de chuvas	Média anual de chuvas (mm)	P _{mín} (mm)	P _{máx} (mm)	Número de Ordem "m"	Precip. em orde m "m" decresc e P (mm)	X = LogP	X ²	X ³	F (%)	TR (anos)
1970	15.0	0.5	0.0	31.0	1	133.40	2.125	4.516	9.598	97.826	46.00
1971	34.0	1.5	0.0	48.0	2	111.20	2.046	4.187	8.566	95.652	23.00



Governo Municipal de
São Benedito

**Secretaria de
Infraestrutura e
Recursos Hídricos**

1972	8.0	0.5	0.0	43.0	3	100.00	2.000	4.000	8.000	93.47	15.33
										8	
1973	33.0	1.1	0.0	67.0	4	99.00	1.996	3.983	7.948	91.304	11.50
1974	43.0	3.9	0.0	97.0	5	97.00	1.987	3.947	7.842	89.130	9.20
1975	25.0	0.9	0.0	30.0	6	95.00	1.978	3.911	7.736	86.957	7.67
1976	23.0	0.8	0.0	25.5	7	90.00	1.954	3.819	7.463	84.78	6.57
										3	
1977	22.0	1.4	0.0	50.2	8	90.00	1.954	3.819	7.463	82.60	5.75
										9	
1978	50.0	1.5	0.0	95.0	9	89.60	1.952	3.812	7.441	80.43	5.11
										5	
1979	58.0	1.2	0.0	53.4	10	87.00	1.940	3.762	7.296	78.261	4.60
1980	47.0	1.4	0.0	99.0	11	85.20	1.930	3.727	7.194	76.087	4.18
1981	50.0	1.3	0.0	85.2	12	78.40	1.894	3.588	6.798	73.913	3.83
1982	54.0	1.1	0.0	66.6	13	77.00	1.886	3.559	6.714	71.739	3.54
1983	30.0	0.5	0.0	33.2	14	75.60	1.879	3.529	6.629	69.565	3.29
1984	95.0	2.6	0.0	56.0	15	72.00	1.857	3.450	6.407	67.391	3.07
1985	144.0	4.5	0.0	90.0	16	70.80	1.850	3.423	6.332	65.217	2.88
1986	95.0	2.4	0.0	40.0	17	69.20	1.840	3.386	6.231	63.04	2.71
										3	
1987	55.0	1.1	0.0	30.8	18	69.00	1.839	3.381	6.218	60.87	2.56
										0	
1988	61.0	2.2	0.0	70.8	19	67.00	1.826	3.335	6.089	58.696	2.42
1989	82.0	3.3	0.0	100.0	20	66.60	1.823	3.325	6.063	56.522	2.30
1990	40.0	1.3	0.0	55.2	21	66.00	1.820	3.311	6.024	54.34	2.19
										8	
1991	50.0	1.3	0.0	42.2	22	65.00	1.813	3.287	5.958	52.174	2.09
1992	41.0	1.3	0.0	44.4	23	62.00	1.792	3.213	5.758	50.00	2.00
										0	
1993	19.0	0.7	0.0	44.6	24	57.80	1.762	3.104	5.470	47.82	1.92
										6	
1994	57.0	2.0	0.0	57.8	25	57.00	1.756	3.083	5.414	45.65	1.84
										2	
1995	65.0	1.9	0.0	72.0	26	56.00	1.748	3.056	5.343	43.47	1.77
										8	
1996	51.0	2.3	0.0	62.0	27	56.00	1.748	3.056	5.343	41.304	1.70
1997	37.0	1.2	0.0	75.6	28	55.20	1.742	3.034	5.286	39.130	1.64
1998	24.0	0.7	0.0	44.0	29	53.40	1.728	2.984	5.156	36.957	1.59
1999	57.0	1.4	0.0	78.4	30	50.20	1.701	2.892	4.919	34.78	1.53
										3	
2000	57.0	1.9	0.0	37.6	31	48.00	1.681	2.827	4.752	32.609	1.48
2001	54.0	1.4	0.0	89.6	32	44.60	1.649	2.720	4.487	30.43	1.44
										5	
2002	60.0	1.9	0.0	66.0	33	44.40	1.647	2.714	4.471	28.261	1.39
2003	60.0	2.1	0.0	65.0	34	44.00	1.643	2.701	4.439	26.087	1.35
2004	61.0	3.2	0.0	133.4	35	43.00	1.633	2.668	4.358	23.913	1.31
2005	57.0	1.2	0.0	69.0	36	42.20	1.625	2.642	4.293	21.739	1.28
2006	42.0	1.5	0.0	56.0	37	40.00	1.602	2.567	4.112	19.565	1.24
2007	34.0	1.4	0.0	77.0	38	37.60	1.575	2.481	3.908	17.391	1.21
2008	65.0	2.6	0.0	111.2	39	35.00	1.544	2.384	3.681	15.217	1.18
2009	58.0	2.5	0.0	69.2	40	33.20	1.521	2.314	3.520	13.043	1.15
2010	16.0	0.5	0.0	32.0	41	32.00	1.505	2.265	3.410	10.870	1.12
2011	27.0	1.6	0.0	87.0	42	31.00	1.491	2.224	3.317	8.696	1.10
2012	8.0	0.6	0.0	90.0	43	30.80	1.489	2.216	3.298	6.522	1.07
2013	28.0	0.7	0.0	23.8	44	30.00	1.477	2.182	3.223	4.348	1.05
2014	32.0	0.8	0.0	20.2	45	25.50	1.407	1.978	2.783	2.174	1.02
2015	33.0	0.9	0.0	35.0	46	23.80	1.377	1.895	2.609	0.000	1.00
2016	35.0	1.1	0.0	57.0	47	20.20	1.305	1.704	2.224	-2.174	0.98

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS



GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

**Av. Tabajara, 220 - Centro - São Benedito CE - CEP 62370-000
CNPJ 07.778.129/0001-74**



n =	47*	x =	1.75191175
αX =	82.3399	s =	0.1927
αX^2 =	145.9604	CA =	-0.7081
αX^3 =	261.5830	CS =	-0.8362

*1970 a 2016

TR	1	5	10	15	20	25	50	100
K	-2.82	0.86	1.18	1.42	1.42	1.49	1.66	1.81
P	16.13	82.62	95.47	106.20	106.20	109.36	118.13	125.87

Fonte: Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem (DNER)

Duração (horas)

Altura Pluviométrica (mm)

Período de Retorno T (anos)

1	5	10	15	20	25	50	100	
0.083	1.94	9.95	11.50	12.79	12.79	13.17	14.23	15.16
0.167	3.09	15.81	18.27	20.32	20.32	20.92	22.60	24.08
0.250	4.00	20.49	23.68	26.34	26.34	27.12	29.30	31.22
0.333	4.63	23.71	27.40	30.48	30.48	31.38	33.90	36.12
0.417	5.20	26.64	30.78	34.24	34.24	35.26	38.09	40.58
0.500	5.72	29.27	33.83	37.63	37.63	38.75	41.86	44.60
1	7.72	39.56	45.71	50.85	50.85	52.36	56.56	60.27
6	13.24	67.81	78.36	87.17	87.17	89.76	96.97	103.32
8	14.35	73.46	84.89	94.43	94.43	97.24	105.05	111.93
10	15.08	77.23	89.25	99.28	99.28	102.23	110.43	117.67
12	15.63	80.05	92.51	102.91	102.91	105.97	114.47	121.97
24	18.39	94.18	108.84	121.07	121.07	124.67	134.67	143.50

Duração (min)

Intensidade (cm/h)

Período de Retorno T (anos)

1	5	10	15	20	25	50	100	
5	2.33	11.94	13.80	15.35	15.35	15.81	17.08	18.20
8	2.01	10.31	11.91	13.25	13.25	13.64	14.74	15.70
11	1.80	9.20	10.63	11.82	11.82	12.17	13.15	14.01
14	1.63	8.36	9.66	10.74	10.74	11.06	11.95	12.73
17	1.50	7.68	8.87	9.87	9.87	10.16	10.98	11.70
20	1.39	7.11	8.22	9.14	9.14	9.42	10.17	10.84
23	1.30	6.68	7.72	8.59	8.59	8.84	9.55	10.18
26	1.23	6.30	7.28	8.10	8.10	8.34	9.01	9.60
29	1.16	5.96	6.89	7.66	7.66	7.89	8.52	9.08
30	1.14	5.85	6.77	7.53	7.53	7.75	8.37	8.92
34	1.08	5.51	6.37	7.08	7.08	7.30	7.88	8.40
37	1.03	5.28	6.10	6.79	6.79	6.99	7.55	8.04
40	0.99	5.07	5.85	6.51	6.51	6.71	7.24	7.72
43	0.95	4.87	5.63	6.26	6.26	6.44	6.96	7.42
46	0.91	4.68	5.41	6.02	6.02	6.20	6.70	7.14
49	0.88	4.51	5.21	5.80	5.80	5.97	6.45	6.87
52	0.85	4.35	5.02	5.59	5.59	5.75	6.22	6.62
55	0.82	4.19	4.85	5.39	5.39	5.55	6.00	6.39



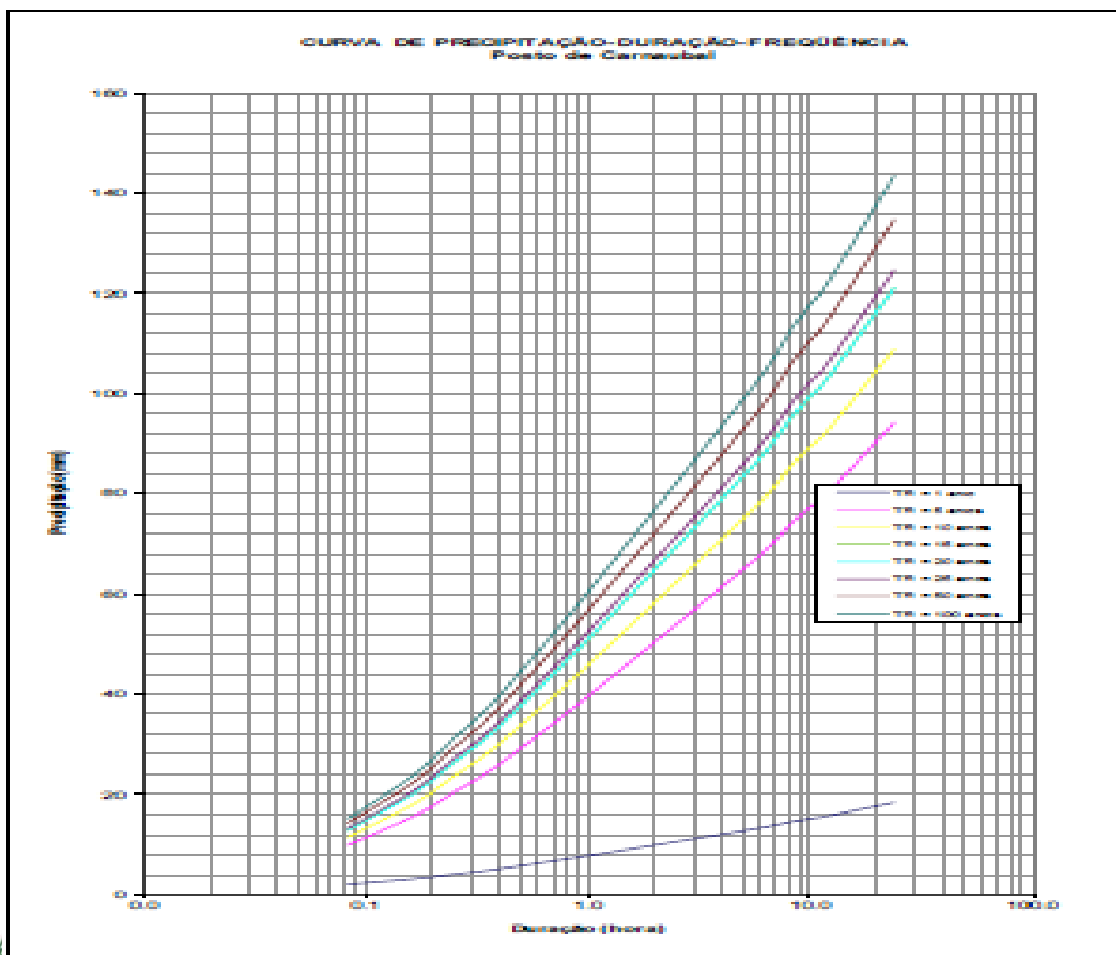
58	0.79	4.05	4.68	5.20	5.20	5.36	5.79	6.17
60	0.77	3.96	4.57	5.08	5.08	5.24	5.66	6.03

Definida a equação do regime de chuvas, passamos à fixação dos tempos de recorrência. Essa fixação envolveu o conceito de “coeficiente de segurança”, representado pelo fator “K”, que se queira prestar às obras de drenagem, pois implica no tempo decorrido entre duas precipitações críticas ao projeto: - a um maior período de retorno corresponde uma menor probabilidade de ocorrência de um afluxo às obras superiores ao previsto.

Evidentemente, a segurança deve ser função da responsabilidade da obra, pois as conseqüências de um afluxo superior à capacidade de descarga de uma obra de drenagem superficial são mínimas, comparadas às de uma obra-de-arte corrente ou especial. Um bueiro de talvegue ao receber um afluxo superior à sua capacidade terá seu regime de escoamento totalmente modificado, passando a trabalhar com um aumento sensível de velocidade. Tal fato, além de causar turbulência junto às bocas de montante e jusante, com conseqüente erosão no maciço do aterro, em vias de saturação, decorrente do represamento, poderá ameaçar a estabilidade do aterro.

Devido a essas considerações, fixou-se o tempo de recorrência em 10 anos para as obras de drenagem superficial, 15, 25 e 50 anos para obras de arte correntes e 100 anos para obras de arte especiais.

Apresenta-se a seguir as curvas de Intensidade - Duração e Altura - Duração para os tempos de recorrência de 1 ano, 5 anos, 10 anos, 15 anos, 20 anos, 25 anos, 50 anos e 100 anos.



2.2.5. Caracterização das Bacias de Contribuição

A caracterização das bacias de contribuição foi feita mediante a avaliação de suas principais características físicas, assim entendidas as áreas, os comprimentos dos talwegues, as inclinações longitudinais, os tipos de solos, as coberturas vegetais, etc.

a) As pequenas áreas de drenagem, as correspondentes ao escoamento superficial, foram avaliadas em função dos elementos definidos das seções transversais - tipo da rodovia. Para tanto foram considerados os seguintes tipos de escoamento principais:

- Escoamento em sarjetas de corte
- Escoamento em banquetas de aterro

Nas seções normais o escoamento em sarjetas de corte compreende a semi-seção constituída pela faixa de tráfego, pelo acostamento, e as contribuições provenientes do talude. O escoamento em banquetas de aterro compreende a semi – seção constituída pela faixa de tráfego e pelo acostamento, para as banquetas do bordo externo e pela faixa de tráfego e faixa de segurança, para as banquetas do bordo interno.

Nas seções superelevadas o escoamento em sarjeta de corte compreende as faixas de tráfego, o acostamento, a faixa de segurança e as contribuições provenientes do talude dos cortes. O escoamento em banquetas de aterro compreende a faixa de segurança, as faixas de tráfego e o acostamento.

b) As grandes áreas de drenagem, correspondentes ao escoamento externo à rodovia, foram avaliadas a partir de mapas, em escalas compatíveis e ferramentas como o Google Earth. Em tais mapas, as bacias de contribuição foram delimitadas tendo suas áreas determinadas através de planímetro, bem como as extensões e declividades dos seus talwegues principais.

c) Através de detalhadas observações de campo, classificou-se o tipo de solo das bacias drenadas pelas obras de arte correntes e especiais, enquadrando-o nas especificações “Soil Conservation Service, Department of Agriculture, U.S.A .”. Assim é que os solos daquelas bacias podem ser enquadrados no grupo hidrológico A, correspondente aos solos arenosos profundos, rapidamente permeáveis;

2.2.6. Coeficientes de Escoamento Superficial

O coeficiente de escoamento é definido como sendo a parcela d’água precipitada que escoam superficialmente, contribuindo para a obra.



- a) Para a drenagem superficial o coeficiente de escoamento foi tomado igual à média ponderada dos valores correspondentes a cada superfície drenada, tendo-se considerado os seguintes valores:

TIPOS DE SUPERFÍCIE	COEFICIENTE DE "RUN-OFF"
Canteiro gramado (Solo com cobertura vegetal)	0,20
Faixa de tráfego (Revestimento Asfáltico)	0,80
Faixa de segurança (Revestimento Asfáltico)	0,80
Acostamento (Revestimento Asfáltico)	0,80
Talude de corte (Revestimento Asfáltico)	0,40
Terreno natural (Terra nua natural)	0,20

- Coeficiente de escoamento em sarjeta de corte em relação ao desvio:

Tangente				
Faixa de Tráfego	Faixa de Tráfego/ Acostamento	Talude	Total	
L	3,50	0,00	5,65	9,15
C	0,88	0,00	0,60	1,48
L*C	3,08	0,00	3,39	6,47

$$C_m = \frac{\sum (L*C)}{\sum L} = 0,75$$

- Coeficiente de escoamento em banquetta de aterro:

Foi adotado um C = 0,88, tanto em tangente quanto em curva.

- b) Para a drenagem de pequenas áreas externas à rodovia o coeficiente adotado foi C = 0,17, correspondente a solo com cobertura vegetal compacto plano, dominante na região, conforme tabela abaixo:

TIPOS DE SUPERFÍCIE	COEFICIENTE DE "RUN-OFF"
Terra compactada	0,40 - 0,60
Terra nua natural	0,20 - 0,40
Solo com cobertura vegetal arenoso: Plano, até 2%	0,05 - 0,10
Médio, entre 2% e 7% Íngreme, acima de 7%	0,10 - 0,15
Solo com cobertura vegetal compacto: Plano, até 2%	0,15 - 0,20
Médio, entre 2% e 7% Íngreme, acima de 7%	0,13 - 0,17
	0,18 - 0,22
	0,15 - 0,35

2.2.7. Tempo de Concentração

Para as obras de drenagem superficial (sarjetas de corte, banquetas de aterro, descidas d'água e valetas de proteção), foi adotado um tempo de concentração fixo, igual ao tempo de duração da chuva de 6 (seis) minutos.

Os demais tempos de concentração, foram obtidos através da aplicação da fórmula do DNOS, a seguir apresentada:



Governo Municipal de
São Benedito

Secretaria de
Infraestrutura e
Recursos Hídricos

$$TC = \frac{10}{K} \times \frac{A^{0,3} \times L^{0,2}}{I^{0,4}};$$

Onde:

TC = tempo de concentração, em minutos;

A = Área da bacia, em ha;

L = comprimento do talvegue principal, em m;

I = declividade média do talvegue, em %;

K = parâmetro que depende das características da bacia, conforme quadro a seguir:

Características da Bacia	K
Terreno areno-argiloso, coberto de vegetação intensa, elevada absorção	2,0
Terreno comum, coberto de vegetação, absorção apreciável	3,0
Terreno argiloso, coberto de vegetação, absorção média	4,0
Terreno de vegetação média, pouca absorção	4,5
Terreno com rocha, escassa vegetação, baixa absorção	5,0
Terreno rochoso, vegetação rala, reduzida absorção	5,5

2.2.9. Resultados obtidos

Para a drenagem superficial (sarjetas de corte e banquetas de aterro) foi considerado um tempo de recorrência de 10 anos e um tempo de concentração de 5 minutos, o que significa, para o Posto de Carnaubal/CE, adotado no projeto, uma precipitação de 13,80 cm/h. As obras de Drenagem serão executadas em segunda etapa.

2.3. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

2.3.1. Introdução

Os estudos topográficos foram realizados com o objetivo de definir a topografia da pista existente e dos locais de melhoramentos operacionais, fornecendo os dados necessários à elaboração do projeto.

Constaram das seguintes etapas de trabalho:

- Base de Apoio Geodésico;
- Implantação do Eixo de Referência;
- Levantamento Planialtimétrico e Cadastral da Faixa de Domínio;
- Levantamento e Cadastramento Complementares;
- Desenhos

2.3.2. Base de Apoio Geodésico

Ao longo do segmento foi utilizada a rede de marcos georreferenciados disponibilizados pela contratante, sendo essa utilizada para dar apoio planialtimétrico aos serviços de levantamento topográfico.

As coordenadas desses marcos são verdadeiras, as quais tiveram suas coordenadas UTM determinadas por rastreamento GPS, através do método de posicionamento diferencial estático pós processados.

2.3.3. Implantação do Eixo de Referência

A implantação do eixo de referência foi feita no bordo direito da rodovia vicinal, com espaçamento de 20 m entre as estacas, materializadas com a colocação de prego e um círculo de tinta em volta e piquete testemunho.

2.3.4. Levantamento Planialtimétrico e Cadastral da Faixa de Domínio

O levantamento planialtimétrico e cadastral foi executado por estação total, a partir da poligonal implantada, sendo levantados todos os pontos necessários para caracterizar adequadamente os detalhes planialtimétricos de interesse. Dentro da faixa de domínio prevista, correspondendo a 20 m para cada lado a partir do eixo.

2.3.5. Levantamento e Cadastramento Complementares

Foram feitos os seguintes levantamentos e cadastramentos:

- Pontos notáveis, como início e final de pontes, posição de bueiros, início e final de curvas horizontais, etc.;
- Dispositivos de drenagem existentes, especificando seus estados de conservação e funcionamento;
- Cadastro das áreas a serem objeto de recuperação ambiental.

2.3.6. Desenhos

2.3.6.1. Plantas

Uma vez inseridos os pontos no desenho, em ambiente digital, a planta foi executada com plataforma Cad, nas cores, “layers” e convenções usuais. Foram impressas em formato A1, contendo até 700 m (setecentos) cada uma, na escala 1:2.000.

A altimetria foi determinada a partir das cotas dos pontos de detalhe, pela geração de modelo digital do terreno (DTM) através de “software” específico, e representada por curvas de nível de metro em metro;

2.3.6.2. Perfis

O perfil da pista existente foi desenhado com as cotas obtidas no nivelamento e contranivelamento das estacas materializadas. No caso de eixos adicionais, como na duplicação e nas interseções, as cotas foram lidas nas plantas topográficas obtidas.

2.3.7. Apres entação dos Estudos Topográficos

Os estudos topográficos são apresentados por meio de textos, constantes do Volume 1 – Relatório do Projeto, e de plantas e perfis da topografia ao longo do segmento, apresentados em conjunto com o projeto geométrico, no Volume 2 – Projeto de Execução.

3.0. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

3.1.1. Introdução

O presente trabalho tem por objetivo apresentar os estudos realizados para a definição da estrutura de pavimento a ser implantada do segmento da rodovia Vicinal do Acesso a Comunidade Carnaúba, no município de São Benedito. Os estudos e projetos foram desenvolvidos com base na IS-211 - Projeto de Pavimentação (Pavimentos Flexíveis) de modo que o pavimento venha a suportar o Número N de repetições do eixo padrão determinado para um período de projeto de 10 anos, no caso específico o tráfego será composto por veículos que irão usufruir do empreendimento projetado.

3.1.2 Característica do pavimento existente.

As imagens a seguir são do subleito natural existente nos trechos a serem pavimentados. Serão demonstradas a seguir imagens do início e fim dos três trechos do projeto.



Imagem 1 - Início do Trecho 1, Sitio Jacarandá (Estaca 0)
O início do Trecho 1 (Est. 0) se dá na bifurcação da junção do Sitio Jacarandá ao Sitio
Fazendinha, enfrente a UBS em reforma.



Detalhamento do Início do Trecho 1, imagem Google Earth.



Imagem 2 - Fim do Trecho 1, Sitio Jacarandá (Estaca 225 + 15,75m)
O fim do Trecho 1 (Est. 2250+ 15,75m) se dá na bifurcação da junção do Sitio Jacarandá ao Sitio Lagoa.



Detalhamento do Fim do Trecho 1, imagem Google Earth.



Imagem 3 - Início do Trecho 2, Sítio Campo de Pouso (Estaca 0)
O Início do Trecho 2 (Est. 0) se dá na bifurcação da junção da Estrada que liga ao Distrito do Barreiro.



Detalhamento do Início do Trecho 2, imagem Google Earth.



HIDRICOS

Av. Tabajara, 220 - Centro - São Benedito CE - CEP 62370-000
CNPJ 07.778.129/0001-74

Detalhamento do Fim do Trecho 2, imagem Google Earth.



Imagem 5 - Início do Trecho 3, Sitio Lagoa (Estaca 0)

O Início do Trecho 3 (Est. 0) se dá no da divisa (PONTE) do Sitio Fazendinha com Sitio Lagoa.



Detalhamento do Início do Trecho 3, imagem Google Earth.



Imagem 6 - Fim do Trecho 3, Sitio Lagoa (Estaca 260 + 6,94m)

O Fim do Trecho 3 (Est. 260 + 6,94m) se dá no fim da Pavimentação em Pedra Tosca do Sitio Lagoa.



Detalhamento do Fim do Trecho 3, imagem Google Earth.

3.2.4. Considerações sobre o Estudo Geotécnico

Os estudos geotécnicos, constante desse relatório, permitiram tomar todas as decisões com respeito ao tipo de dimensionamento e dos materiais a serem utilizados.

Com base nos estudos geotécnicos foi possível concluir que todo o dimensionamento será feito pelo método da resistência, posto que o subleito, face ao revestimento primário existente tem um suporte razoável.

Procurou-se ter ao longo do trecho a realização do greide, sendo assim o subleito natural será utilizado como suporte da pavimentação. A sub-base virá das jazidas estudadas.

3.3. PROJETO DE DRENAGEM

3.3.1. Introdução

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido tendo em vista o escoamento das águas pluviais que atingem a rodovia e as águas dos cursos d'água, perenes ou não, cortados pelo traçado.

Dentro, pois, desse objetivo, serão abordados nesse item a drenagem superficial enquanto as obras de arte correntes e obras de arte especiais serão desenvolvidas em itens específicos. Por se tratar de rodovia implantada em greide, a implantação da drenagem superficial poderá, se necessário, ser implantada em segunda etapa.

3.3.2. Drenagem Superficial

A drenagem superficial foi elaborada a partir da análise do projeto geométrico em planta e perfil, bem como das seções transversais, constando dos seguintes dispositivos:

- Sarjetas de corte;
- Banquetas de aterro;
- Descidas e saídas d'água.



3.3.2.1. Dimensionamento Hidráulico dos Dispositivos de Drenagem Superficial

No dimensionamento dos dispositivos de drenagem superficial foi utilizada a metodologia proposta pelo Manual de Drenagem do DNER, 1990.

a) Sarjetas de Corte

O dimensionamento hidráulico dos dispositivos acima foi realizado utilizando-se a seguinte metodologia:

- Determinação da vazão de contribuição pelo Método Racional

$$Q_p = \frac{c \times i \times A}{36 \times 10^4}$$

Sendo:

Q_p = descarga de projeto, em m³/s;

c = coeficiente de escoamento superficial, adimensional, fixado de acordo com o complexo solo-cobertura e declividade do terreno;

i = intensidade da chuva, em cm/h, para o tempo de recorrência de 10 anos e tempo de concentração de 5 minutos;

A = área de contribuição, em m².

Na situação da plataforma em tangente, foi estimada uma largura de contribuição de 9,15m, sendo 3,5m correspondente a semi-plataforma e 5,65m de largura de talude.

Na situação da plataforma em curva, foi considerada uma largura de contribuição de 12,65m, sendo 7,00m correspondente a plataforma e 5,65m de largura de talude.

Como a área de contribuição é formada por superfícies com coeficientes de escoamento diferentes, foi adotado para valor do coeficiente de escoamento final, a média ponderada dos diversos coeficientes adotados, usando-se com peso, as respectivas larguras dos implúvios, ou seja:

$$c = \frac{L_1 \times c_1 + L_2 \times c_2 + \dots + L_n \times c_n}{\sum_1^n L}$$

Sendo:

L_1 = faixa da plataforma da rodovia que contribui para a valeta de proteção. Será a largura da semi-plataforma nos trechos em tangente e toda a plataforma contribuinte na borda interna das curvas;

L_2 = largura da projeção horizontal equivalente do talude de aterro;

L_3 = largura do terreno natural sobre o corte;

c_1 = coeficiente de escoamento superficial da plataforma da rodovia;

c_2 = coeficiente de escoamento superficial do talude de aterro;

c_3 = coeficiente de escoamento superficial do terreno natural sobre o corte.

DAVID DE SOUSA
FERNANDES:96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:
96812052353
DN: C=BR, O=CP-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



LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 001/2023

Validade até: 03/08/2026

A Secretaria da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Benedito – Ceará, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, com base no **Parecer Técnico Nº 001/2023**, para:

NOME/RAZÃO SOCIAL: MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO

CNPJ/CPF: 07.778.129/0001-74

ENDEREÇO: RUA PAULO MARQUES, 378

MUNICÍPIO: SÃO BENEDITO

PROCESSO Nº: 2023000001

OBJETIVO DA ATIVIDADE

A presente Licença de Operação é referente às atividades e serviços de JAZIDA DE EMPRÉSTIMO PARA OBRAS CIVIS com área total 0,9309 ha, localizada no Sítio Xique-Xique, Zona Rural, São Benedito – Ceará.

CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de São Benedito qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da Secretaria de Meio Ambiente de São Benedito;
- Os resíduos oriundos do processo de extração no empreendimento deverão ter a correta destinação final;
- O empreendimento deverá adotar medidas preventivas no sentido de manter o local sempre limpo, com o acondicionamento do material separado e permitindo a livre movimentação nas suas dependências, bem como medidas preventivas no combate a proliferação de insetos, roedores e transmissores da dengue;
- Realizar manutenção permanente dos equipamentos de produção e auxiliares, visando à redução dos níveis de ruído;
- É obrigatória a utilização de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e cumprimento das normas de segurança do trabalho, além da realização de exames periódicos, no mínimo o exame médico admissional e demissional.

Condicionantes com prazo:

- Afixar em local de fácil visualização placa indicativa do licenciamento ambiental pela Secretaria de Meio Ambiente, no prazo de até 30 (trinta) dias;
- A publicação do recebimento desta Licença ficará a cargo do empreendedor que fará no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento a Lei Federal nº 10.650, de 16 de abril de 2003 e a Resolução CONAMA nº

Secretaria de Meio Ambiente

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 120 dias (cento e vinte dias) de antecedência da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 02/2019, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Benedito. Caso o interessado protocole a solicitação de renovação antes do vencimento da licença, porém após o mencionado prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- Apresentar a esta agência, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da data de recebimento da Licença de Operação – Renovação cópia do Alvará Sanitário (se for o caso);
- Entregar a esta Agência, a cada 04 (quatro) meses, Relatórios de automonitoramento de volume explorado na jazida, contendo informações atualizadas da movimentação de material e destinação;
- Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA).
- Apresentar a esta Agência a cada 04 (quatro) meses, durante a vigência desta Licença, o Recibo quantitativo de venda ou doação do óleo usado/contaminado (se for o caso);
- Entrega Anual das Análises de Eficiência da Estação de Tratamento de Esgoto com seu devido relatório dos parâmetros para lançamento e qualidade dos cursos de água estabelecidos de sua classe com Portaria 154/2002 – SEMACE e Resolução Federal CONAMA 430 de 13 de maio de 2011 (se for o caso);
- Entregar a esta Secretaria a Autorização da Concessionária Responsável do recebimento do efluente industrial e transportando - o para seus sistemas de tratamento, em 30 (trinta) dias e anualmente durante a vigência desta Licença (se for o caso).

OBSERVAÇÕES:

- Adotar medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;
- Informar a esta Secretaria qualquer modificação que ocorra no projeto. Caso a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não seja comunicada o responsável pela atividade, objeto dessa licença, estará passível de sanções administrativas, conforme o Decreto 6.514/2008;
- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - Graves riscos ambientais e de saúde.

Esta Licença não autoriza desmatamentos.

Secretaria de Meio Ambiente

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.

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.

São Benedito (CE), 03 de AGOSTO de 2023.



Thamires Rodrigues Moreira
Secretária de Meio Ambiente



DECLARAÇÃO

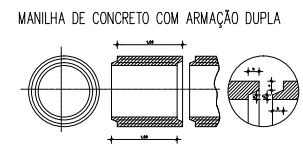
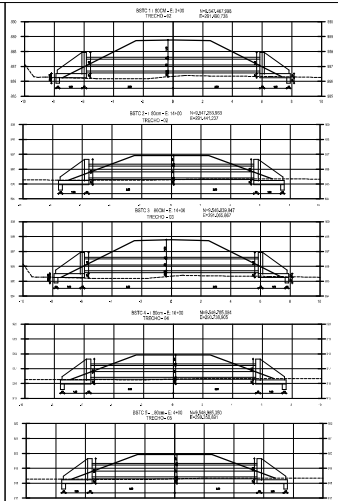
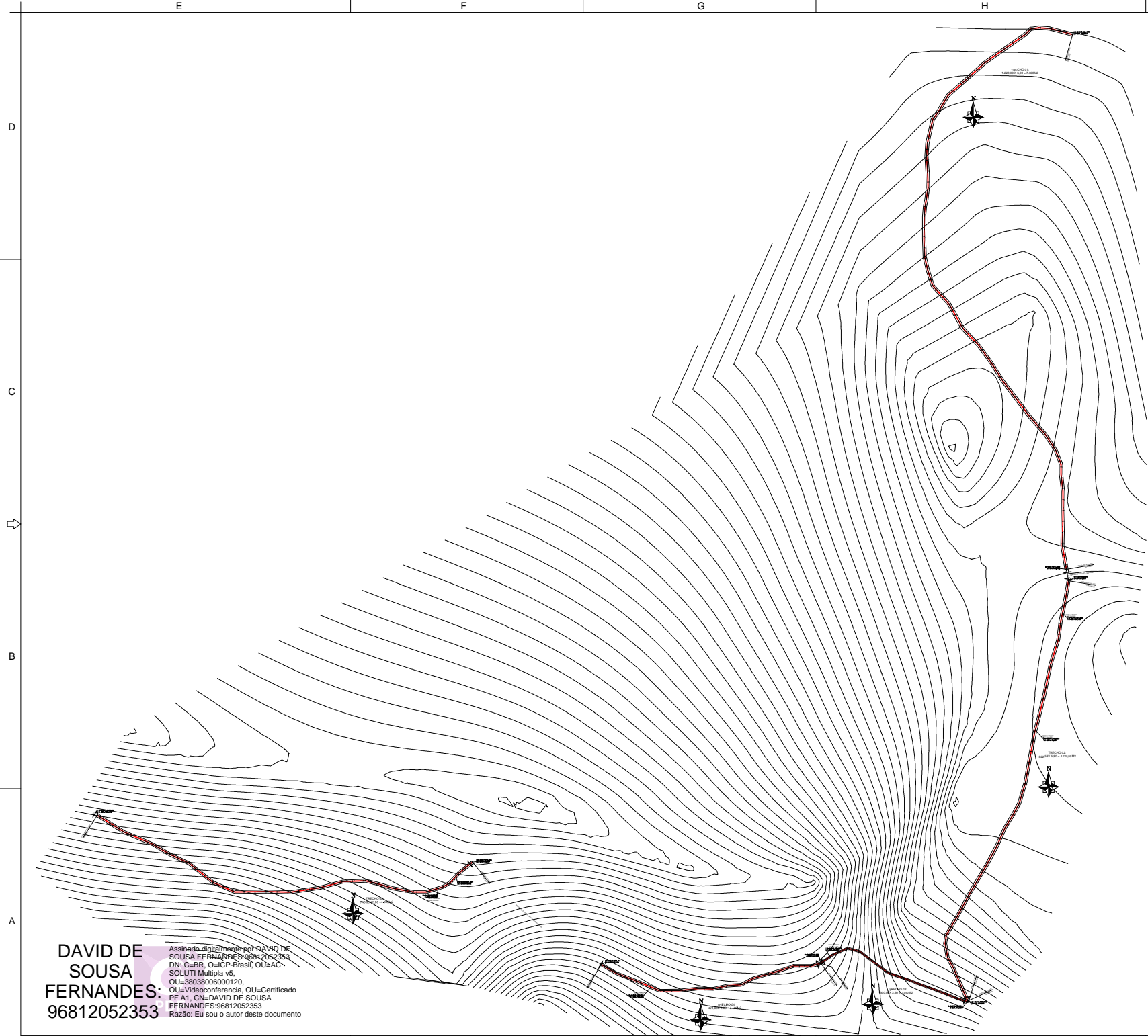
Declaramos para os devidos fins e por meio desta a quem possa interessar que de acordo com o Código Tributário do Município de São Benedito, Lei 1065/2016, de 20 de dezembro de 2016, nos Serviços de Construção Civil, item 7.02 incide a Alíquota de 2%.

Em atenção, nos colocamos a inteira disposição para maiores esclarecimentos.

São Benedito-CE, 03 de agosto de 2021

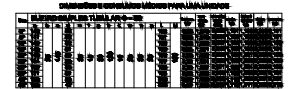
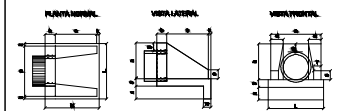
Clodoaldo Farias Borges
Coord. de Arrec. de Tributos
Portaria nº 297/2017



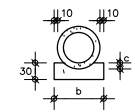


ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

ESTADO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
08	10	M	2,20	22,00



BERÇO



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM	0,80	0,45	1,15	0,432m ³

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=3803806000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 Razão: Eu sou o autor deste documento

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE

SITO MURICITUBA

TRECHOS: TRECHO 01 - 1.288,00 X 6,00 = 7.728,00M²
 TRECHO 02 - 822,88X 5,80 = 4.772,70M²
 TRECHO 03 - 200,00X 3,00 = 600,00M²
 TRECHO 04 - 740,00X 5,50 = 4.070,00M²
 TOTAL: 19.170,70M²

PROJ: DAVID SOUSA	EXEC:	VERIF:	FOLHA
PROF:	ESCALA:		01/02
DATA: 09/03/2024			

E

F

G

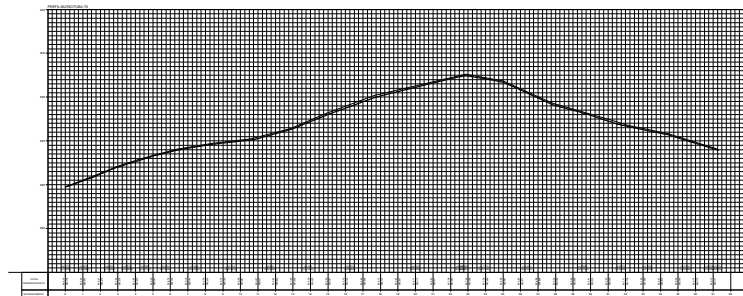
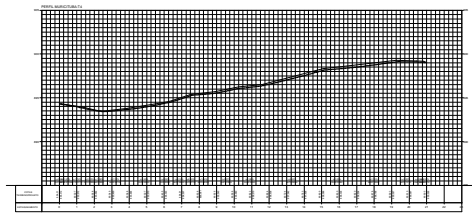
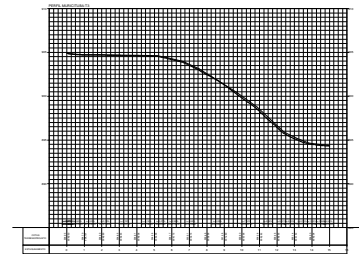
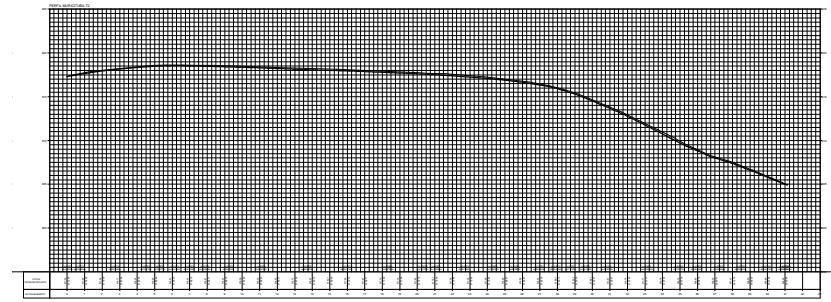
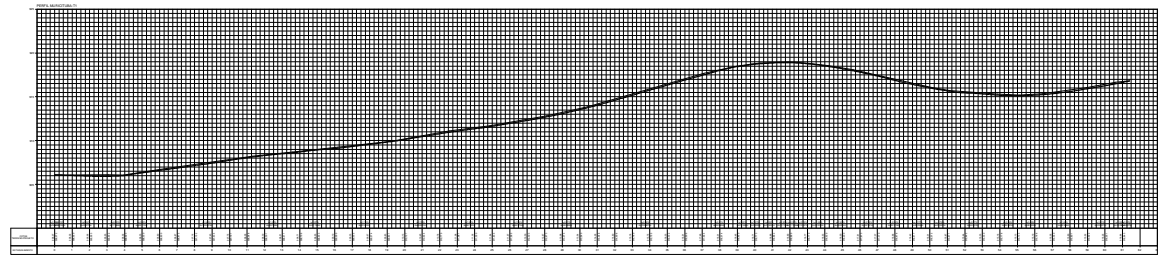
H

D

C

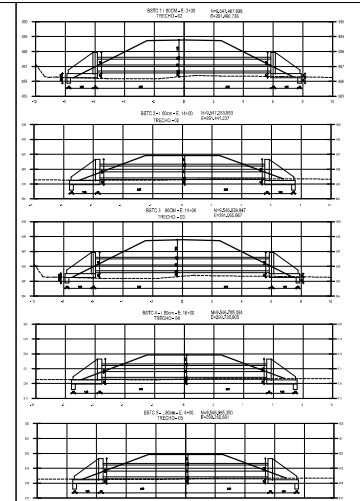
B

A

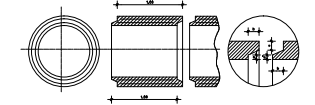


DAVID DE SOUSA FERNANDES:
 96812052353

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

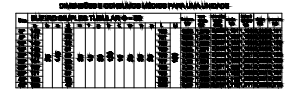
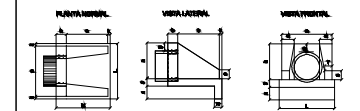


MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA

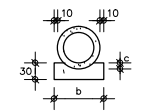


ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
88	10	20x15-10-10	100,00	8.800,00



BERÇO



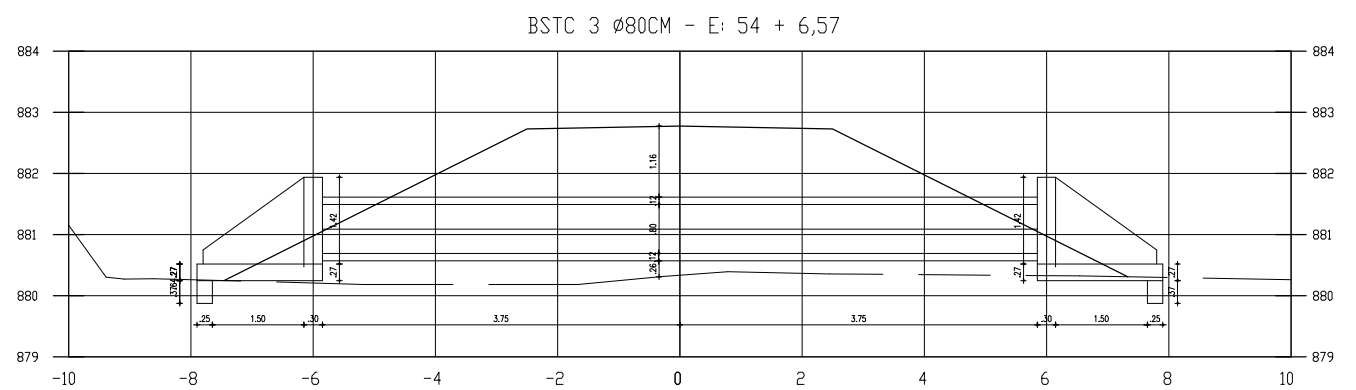
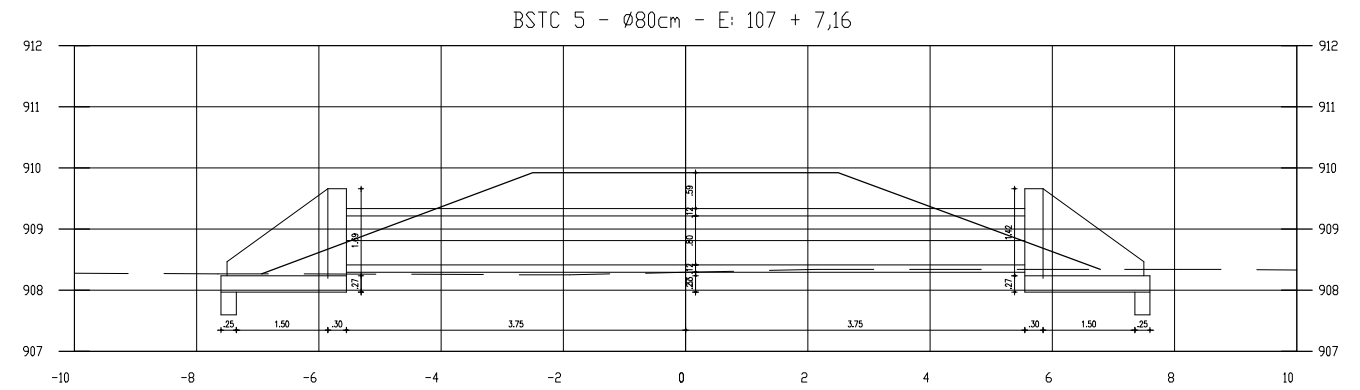
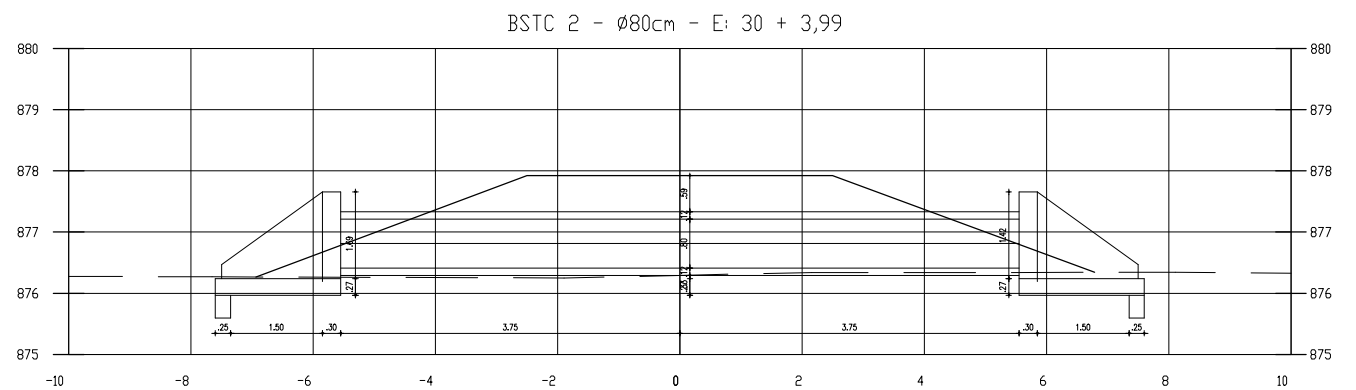
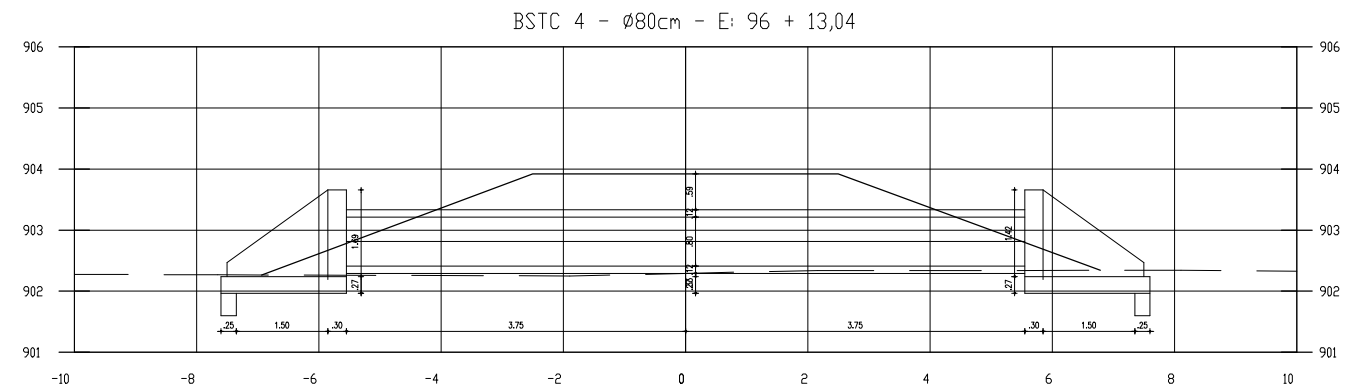
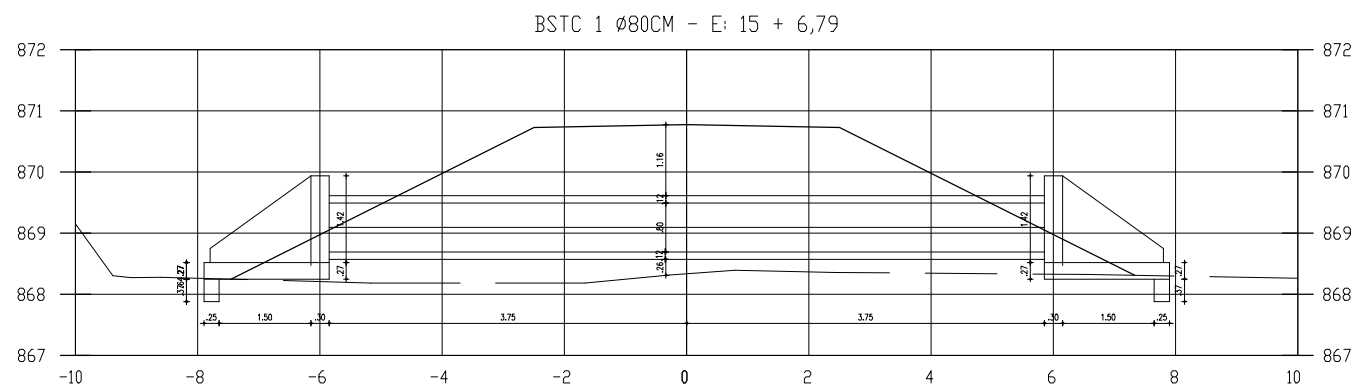
BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m ³

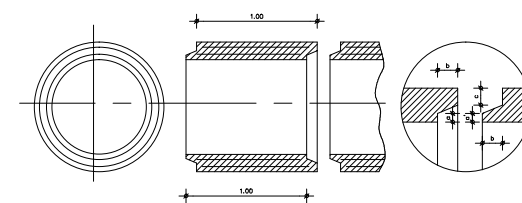


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE
 SITO MURICITUBA

TRECHOS:	TRECHO 01 - 1,2880 X 6,00 = 7,7280M ²	TRECHO 02 - 822,588 X 5,80 = 4,770,8142M ²	TRECHO 03 - 300,000 X 3,00 = 0,9000M ²	TRECHO 04 - 420,000 X 0,80 = 0,3360M ²	TRECHO 05 - 740,000 X 0,50 = 0,3700M ²	TOTAL: 19,9991M ²
PROJ:	DAVID SOUSA	EXEC:	ESCALA:	VERIF:	FOLHA:	02/02
DATA:	09/03/2024					



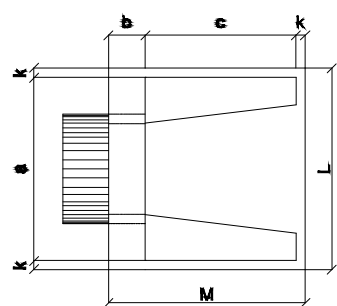
MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA



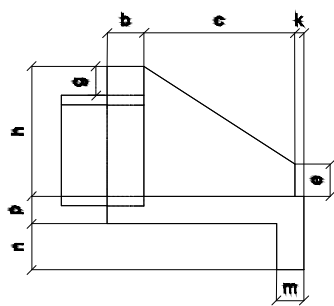
ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPESS. (cm)	ENCAIXE (cm)			ARMAÇÃO	Nº DE ANELAS	DIÂMETRO DOS ANELAS (cm)		CONSUMO DE MATERIAIS			VOLUME DO TUBO m³	PESO DO TUBO kg	SEGDO DE VAZÃO m³/s			
		a	a'	b			c	EXT.	INT.	FERRÃO 1/4	FERRÃO 3/4				CEMENTO		
80	10	37/2	3	5	4	14/12-8	2x3x28	96	84	2x12-24	25 7/2	-	105	2.5	0.28	670	0.50

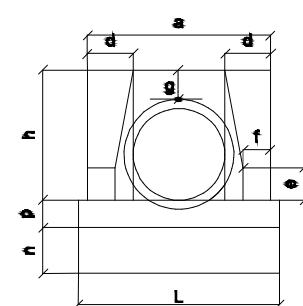
PLANTA NORMAL



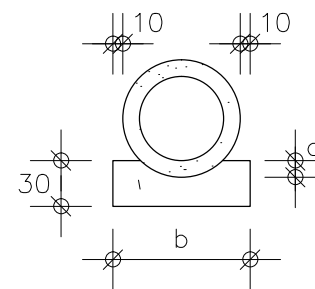
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



BERÇO



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m³

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esq.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 80												Forma m³	con. cimento m³	con. areia m³	areia m³	briça 1 m³	briça 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p								
0°	140			30									180	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									181	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									182	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									186	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154	25	145	33	35	15	30	120	10	25	35	25	177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195	7,86	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :
 96812052353

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO ARMADO
 TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 01/01
	CAD:	

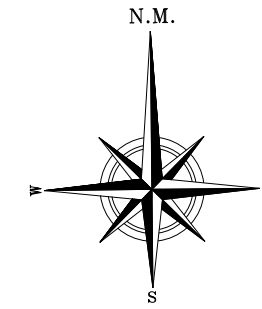
Coordenadas

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (UTM)

M: 24

INÍCIO: E: 286563,32 N: 9553125,44

FINAL: E: 288875,95 N: 9552921,03



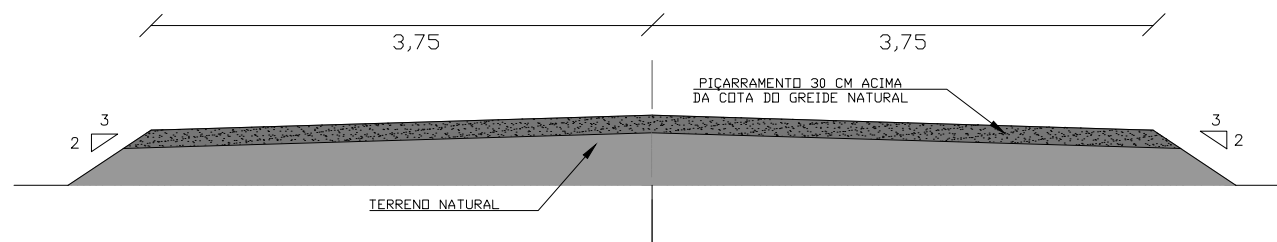
FIM DO TRECHO:
Coordenadas
E: 288875,95 m E
N: 9552921,03 m S

INÍCIO DO TRECHO:
Coordenadas
E: 286563,32 m E
N: 9553125,44 m S

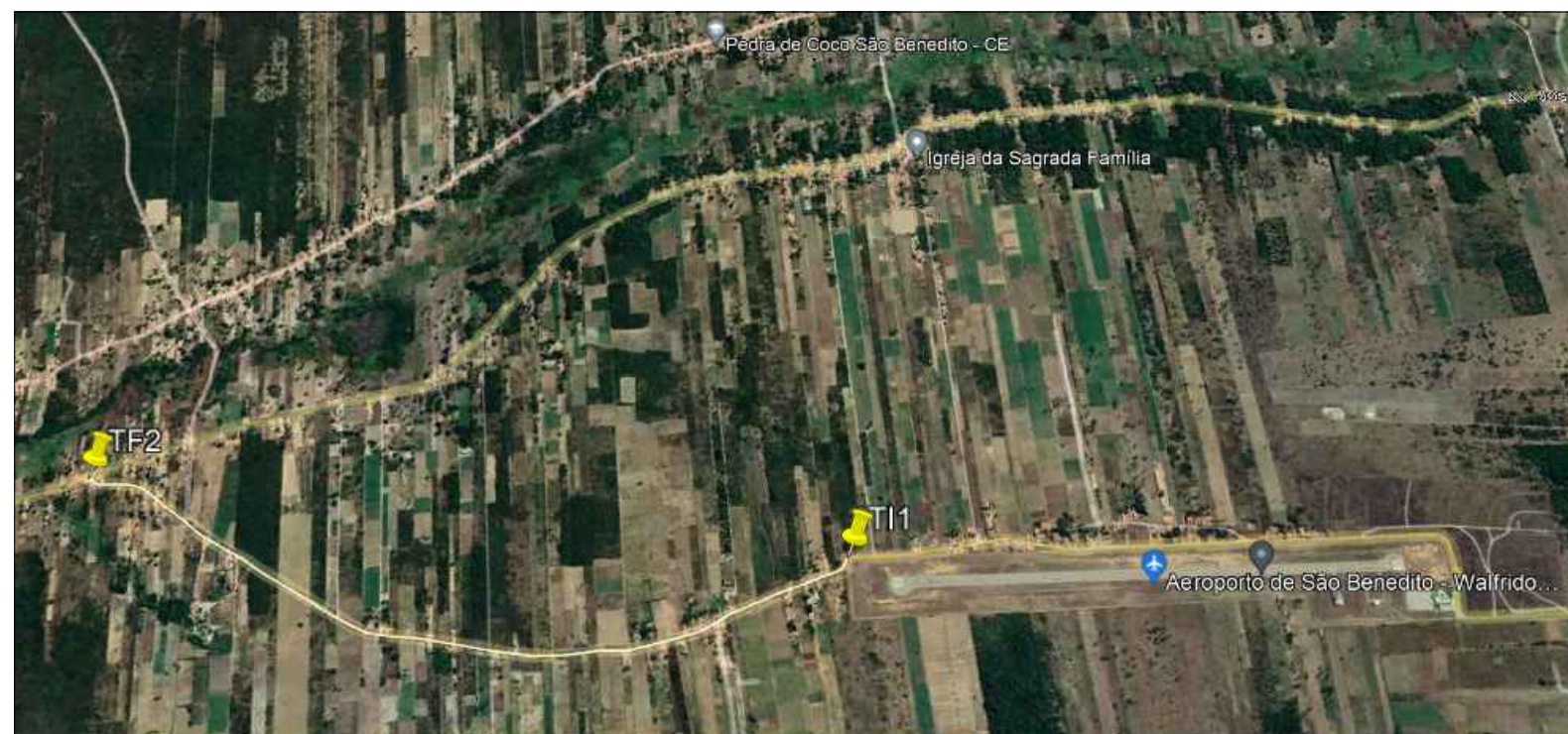
TRECHO 2
EXTENSÃO = 2520,35 m x 7,50 m



Seção Tipo de Pavimentação
Est. 0 – Est. 126+0,35
Esc: S/E



Planta de situação



DAVID DE SOUSA FERNANDES
: 96812052353

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL

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

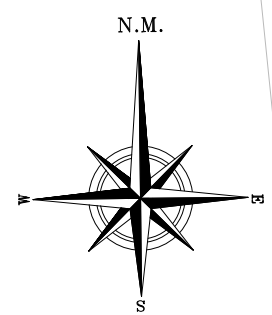
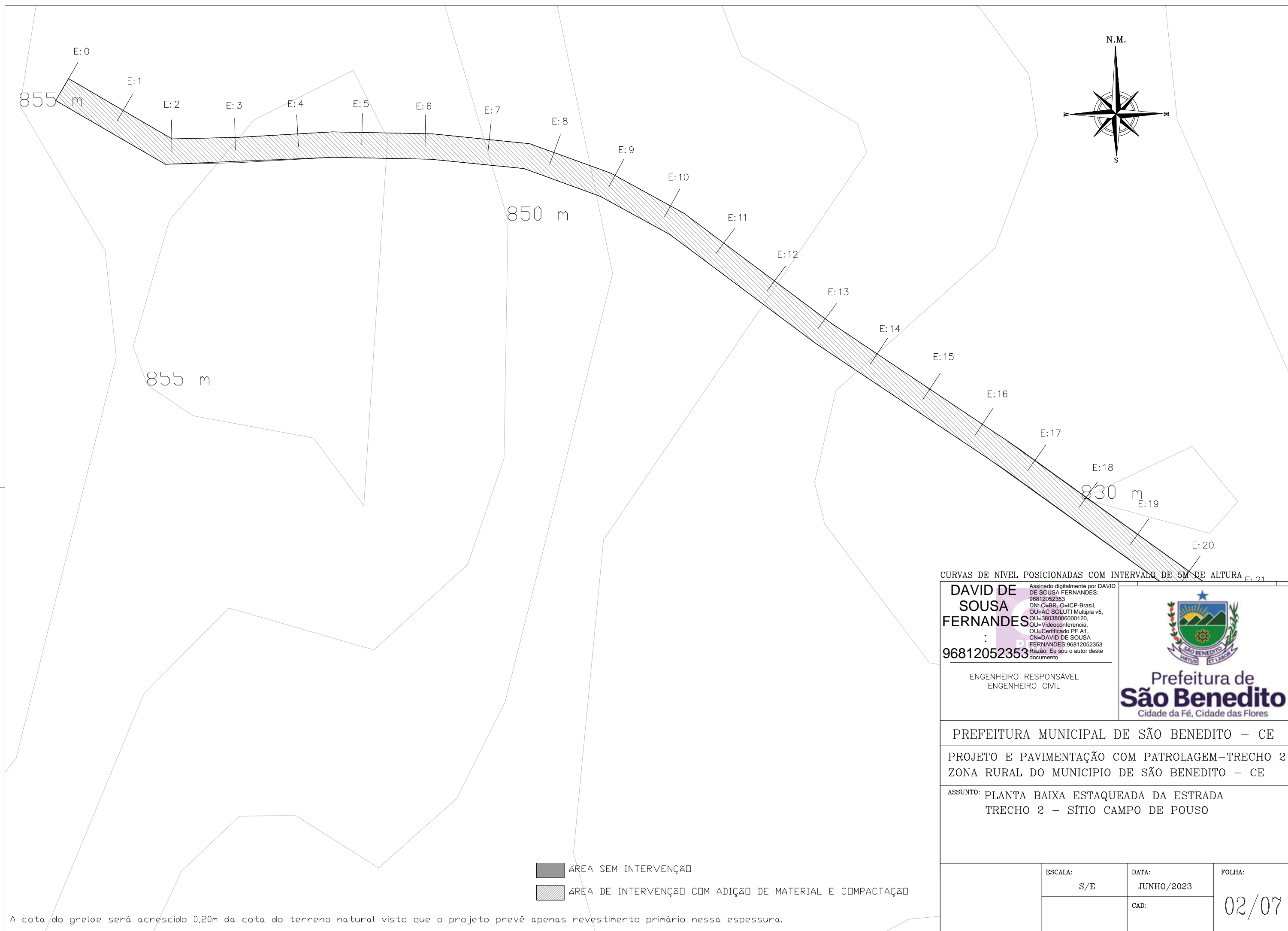


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA GEORREFERENCIADA – TRECHO 2
TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 01/07
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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



Prefeitura de São Benedito
 Cidade da Fé, Cidade das Flores

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

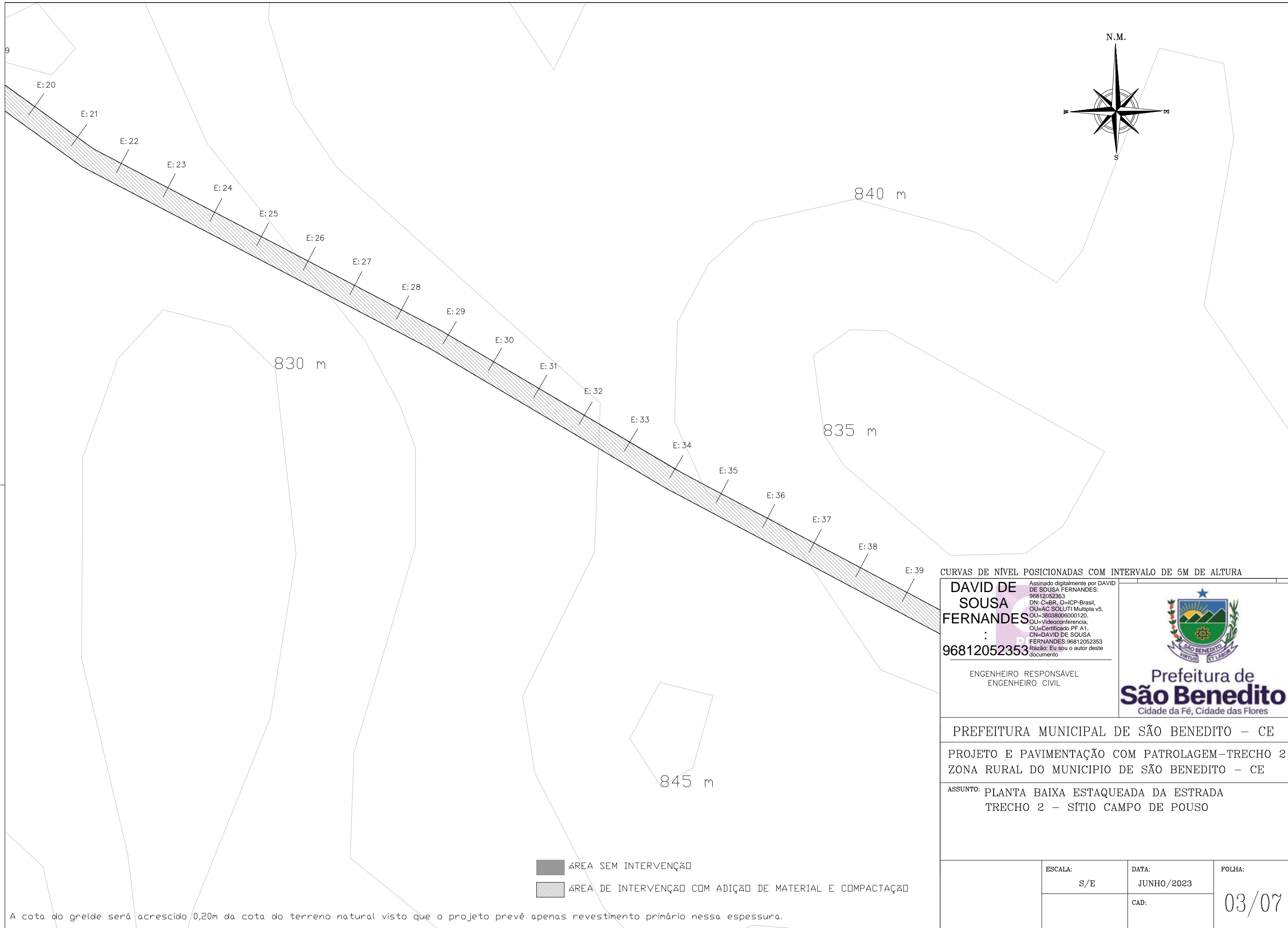
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 2
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ▨ ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	POLHA:
S/E	JUNHO/2023	
	CAD:	02/07



A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

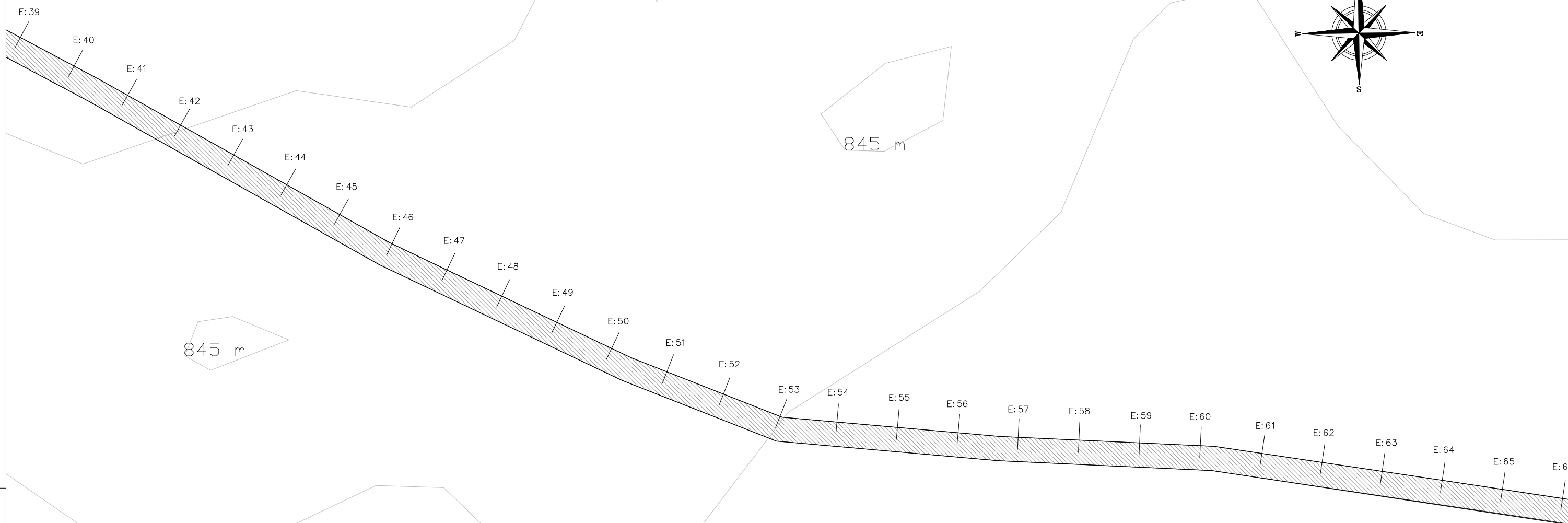
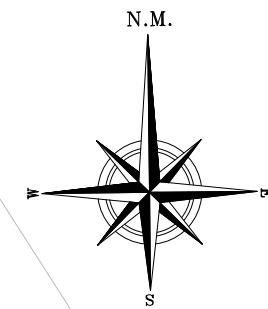


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 2
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	03/07



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
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

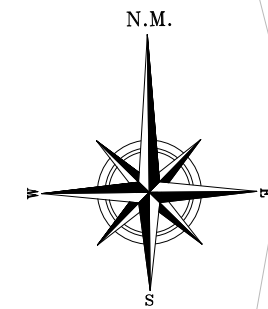
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 2
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

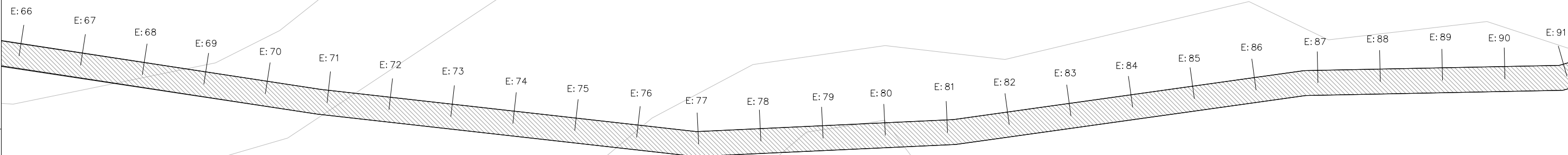
ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 04/07
	CAD:	



845 m

840 m



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



Prefeitura de São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

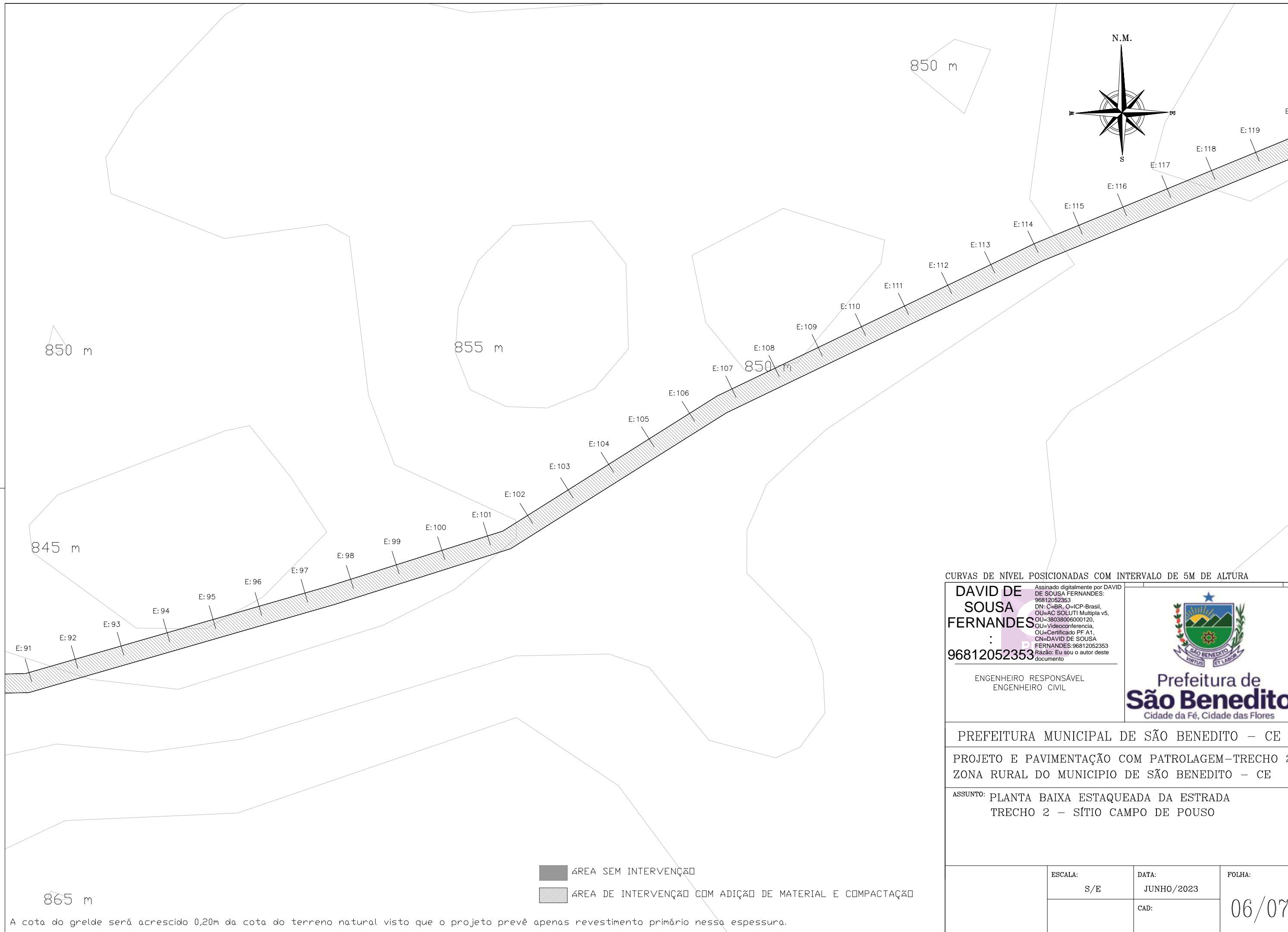
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 2
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

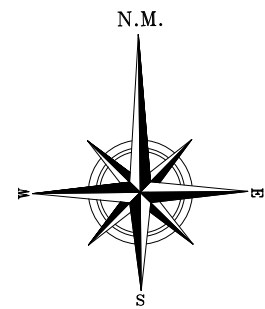
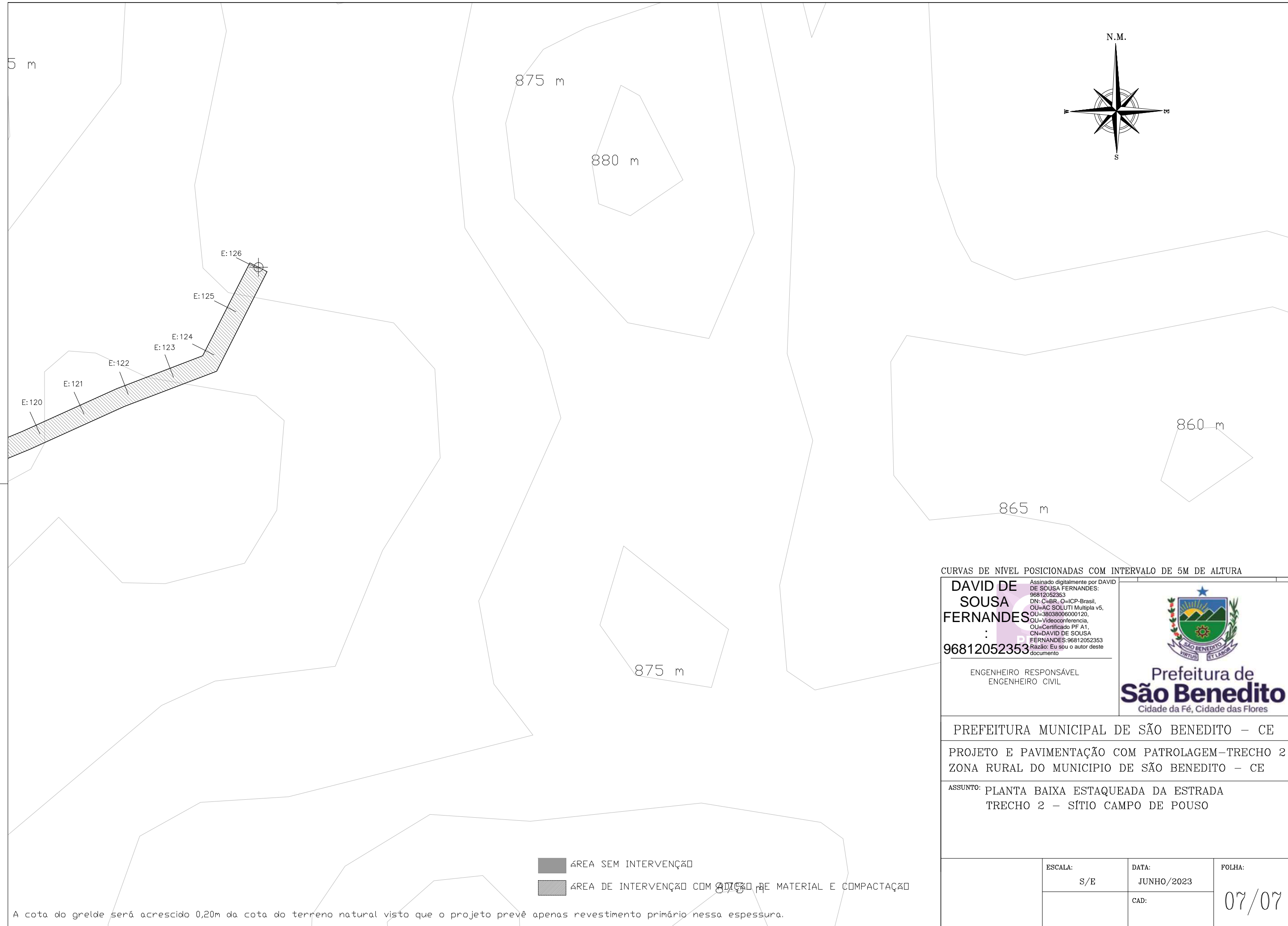
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	05/07
	CAD:	



A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

<p>DAVID DE SOUSA FERNANDES : 96812052353</p> <p style="font-size: small;">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</p> <p style="text-align: center;">ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ENGENHEIRO CIVIL</p>	 <p>Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores</p>									
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE</p> <p>PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 2 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE</p>										
<p>ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO</p>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">ESCALA:</td> <td style="width: 33%;">DATA:</td> <td style="width: 33%;">FOLHA:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S/E</td> <td style="text-align: center;">JUNHO/2023</td> <td style="text-align: center;">06/07</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding-left: 5px;">CAD:</td> <td></td> </tr> </table>	ESCALA:	DATA:	FOLHA:	S/E	JUNHO/2023	06/07		CAD:		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:								
S/E	JUNHO/2023	06/07								
	CAD:									



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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



ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

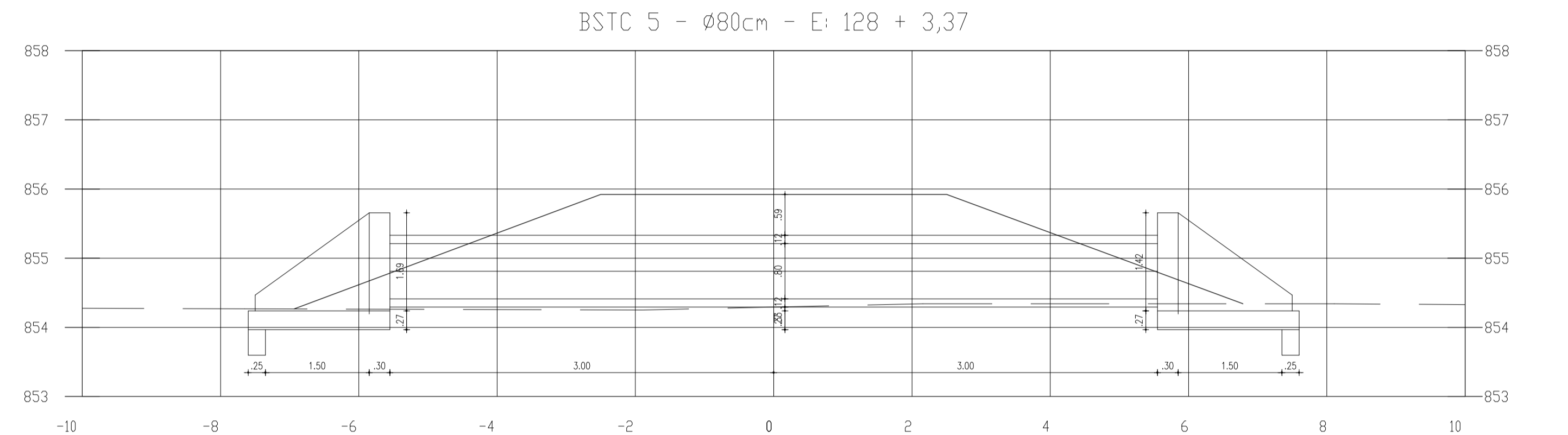
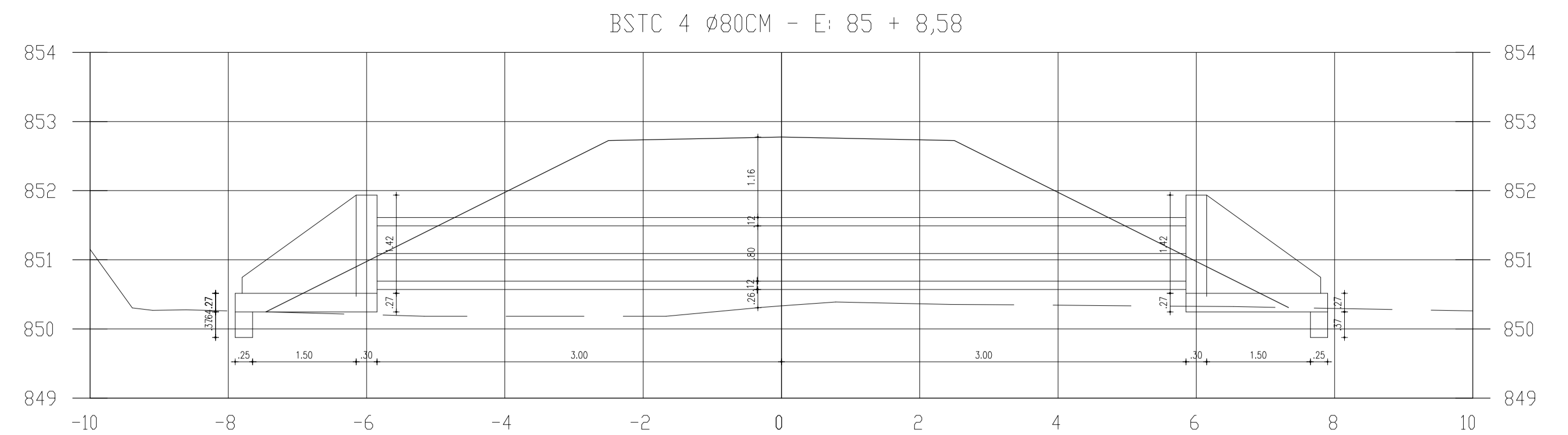
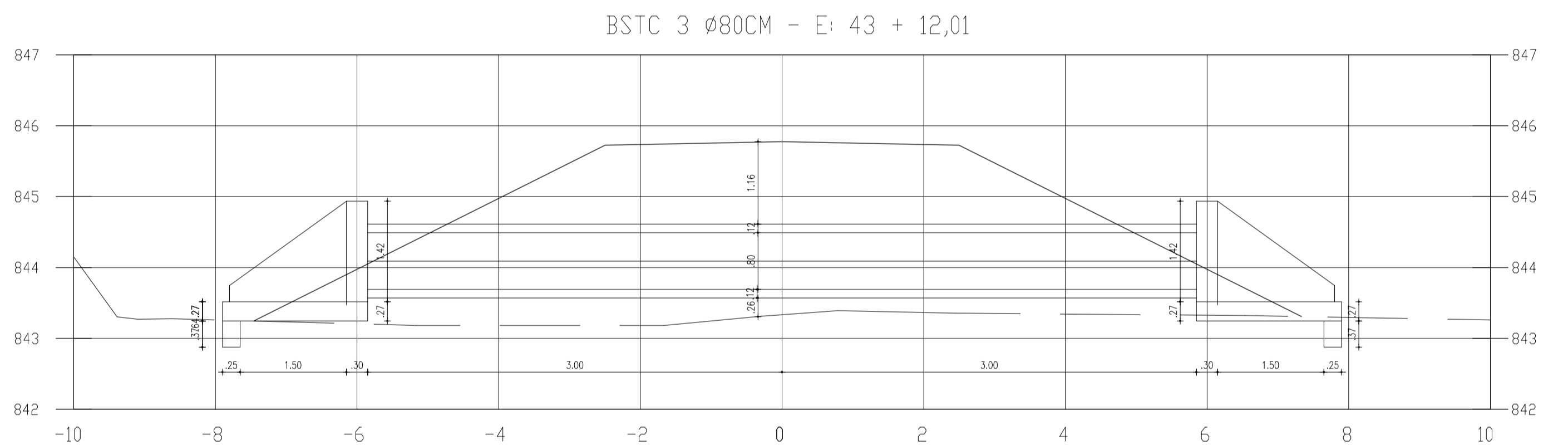
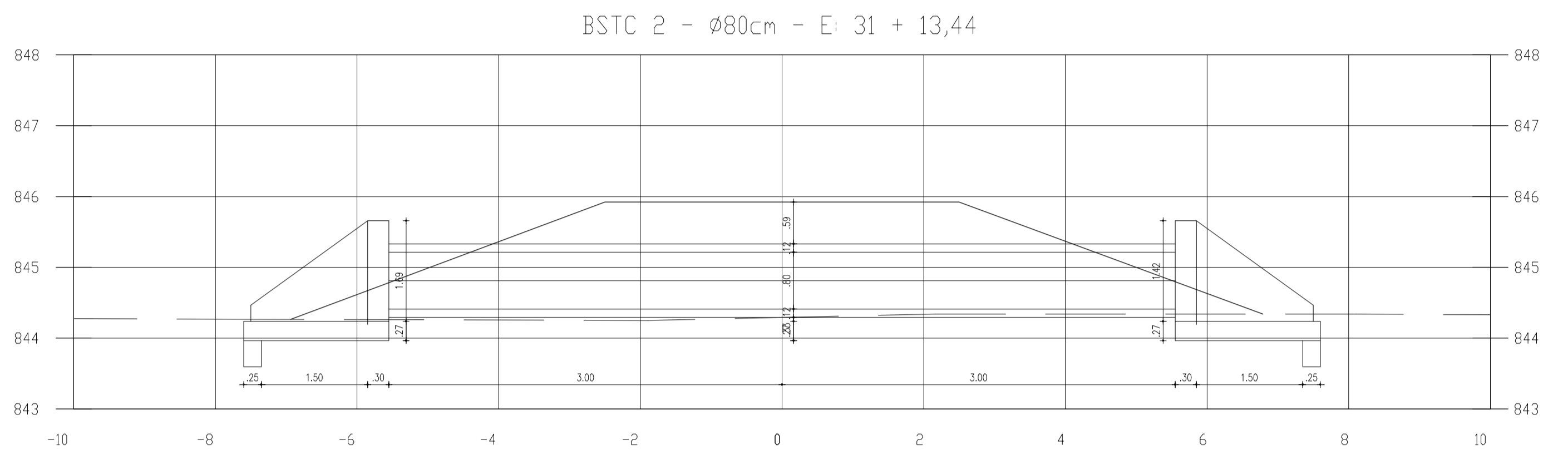
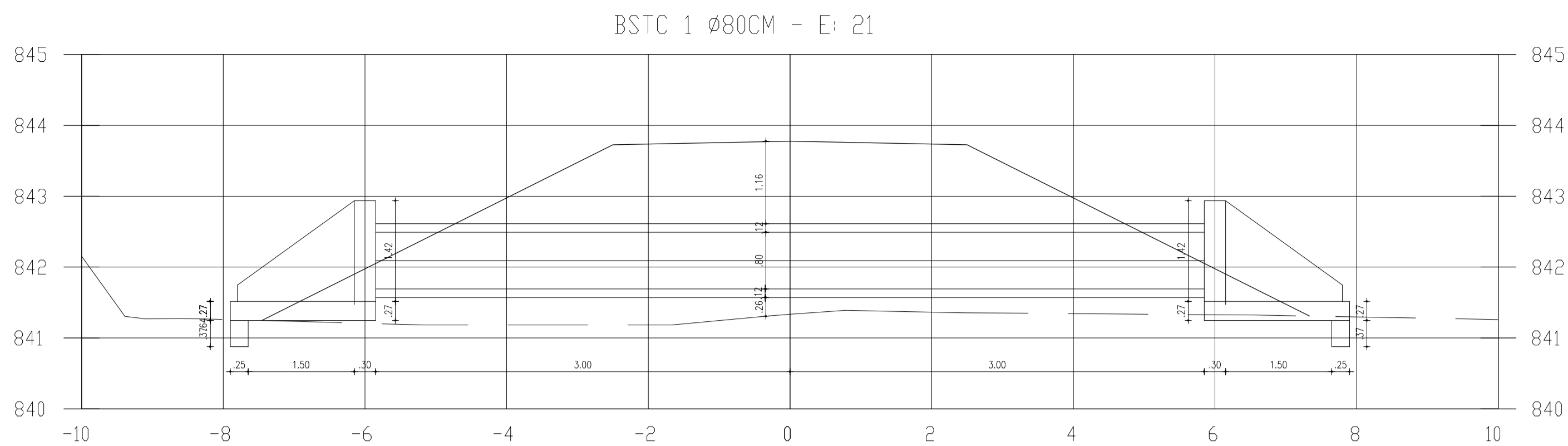
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 2
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 2 – SÍTIO CAMPO DE POUSO

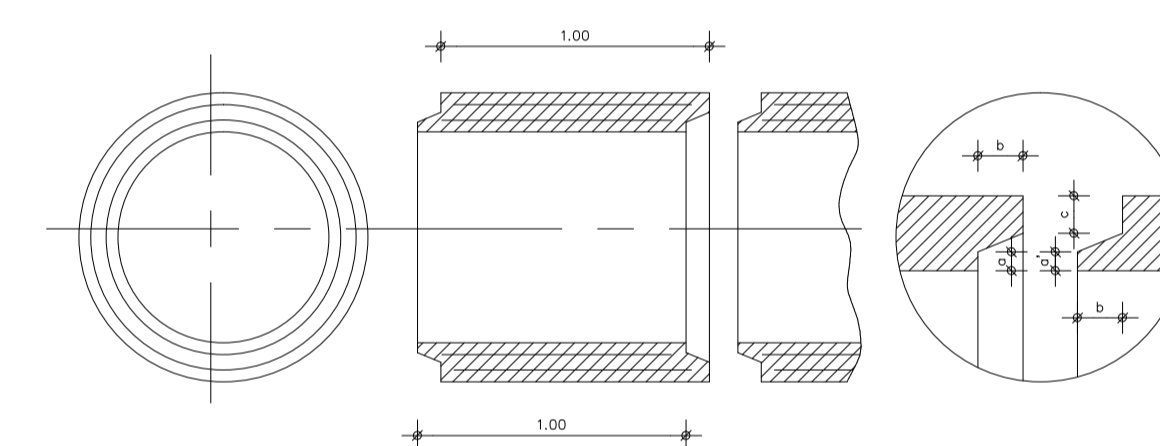
- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	07/07
	CAD:	



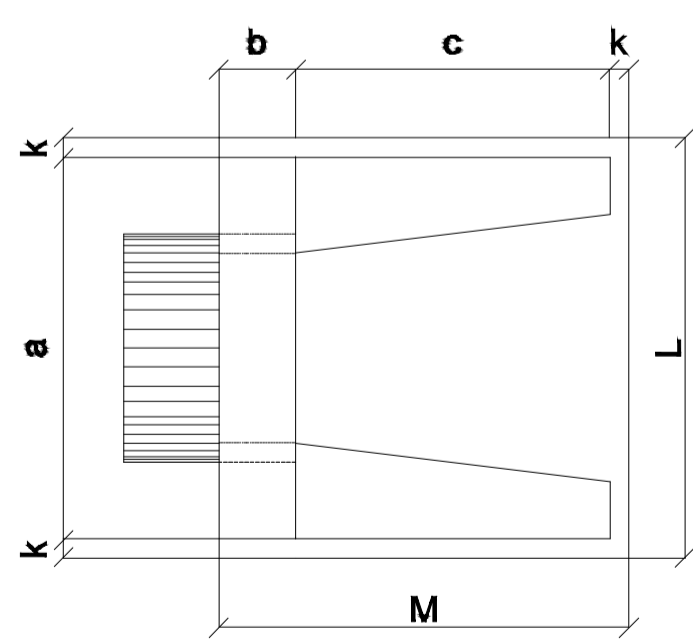
MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA



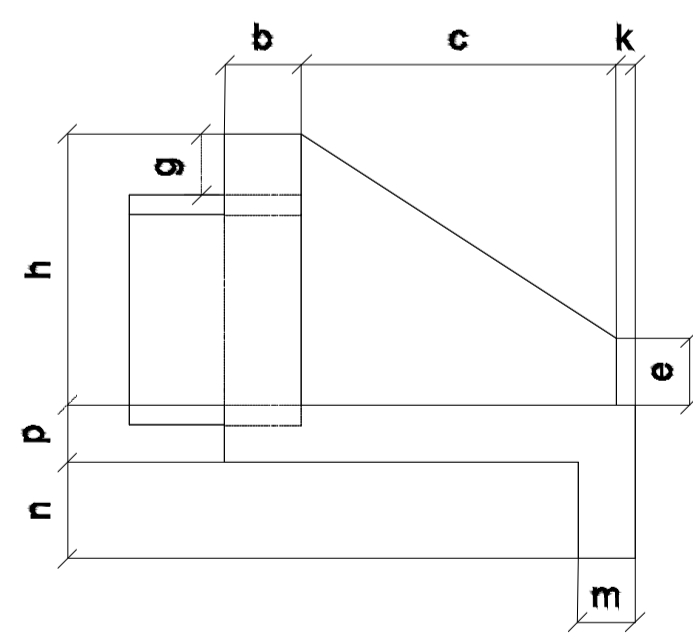
ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPES.S (cm)	ENCAIXE (cm)			ARMAÇÃO	Nº DE ANEIS	DIÂMETRO DOS ANEIS (cm)		Nº DE BARRAS DE MONTAG.	CONSUMO DE MATERIAIS			VOLUME DO TUBO m³	PESO DO TUBO kg	SEÇÃO DE VAZÃO m²			
		a	b	c			EXT.	INT.		FERRO 1/4"	FERRO 3/4"	CIMENTO				SACOS		
80	10	3 1/2	3	5	4	181/4"-8	2x13x26	96	84	2x12x24	25	1/2	-	105	2.5	0.28	670	0.50

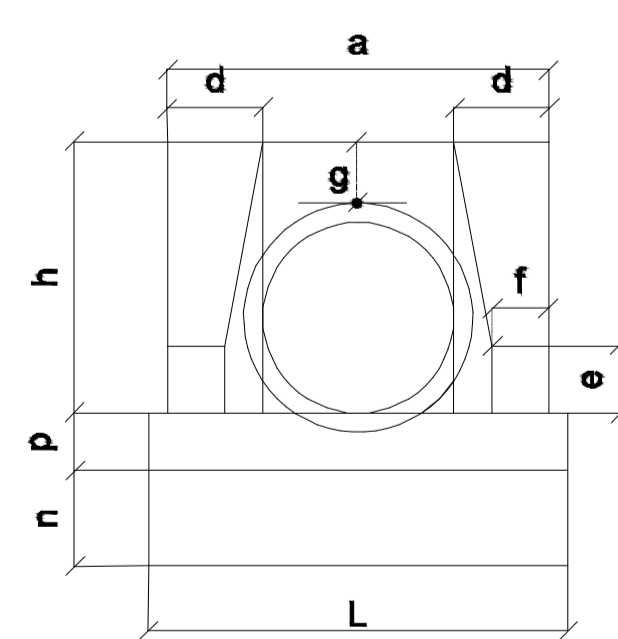
PLANTA NORMAL



VISTA LATERAL



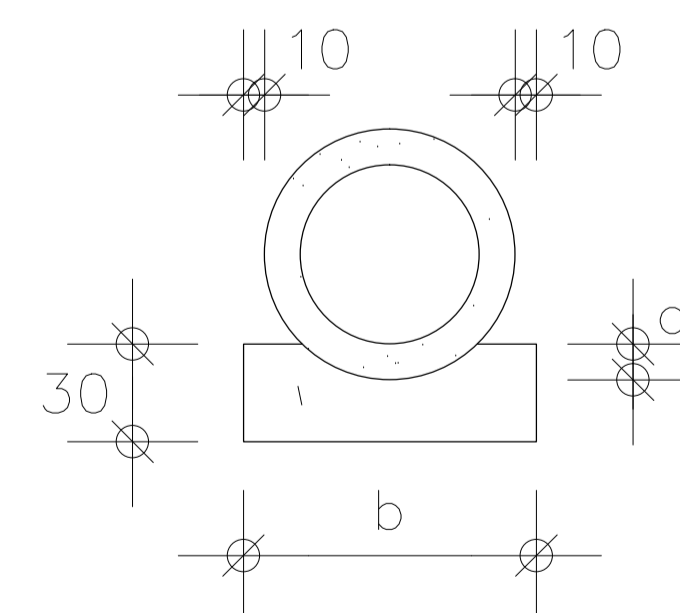
VISTA FRONTAL



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 80$															formas m²	con. creto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M								
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171		
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171		
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172		
15°	145			31									166	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174		
20°	149	25	145	32	35	15	30	120	10	25	35	25	170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176		
25°	154			33									177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180		
30°	162			35									185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185		
35°	171			37									195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191		
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201		
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213		

BERÇO



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m³

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

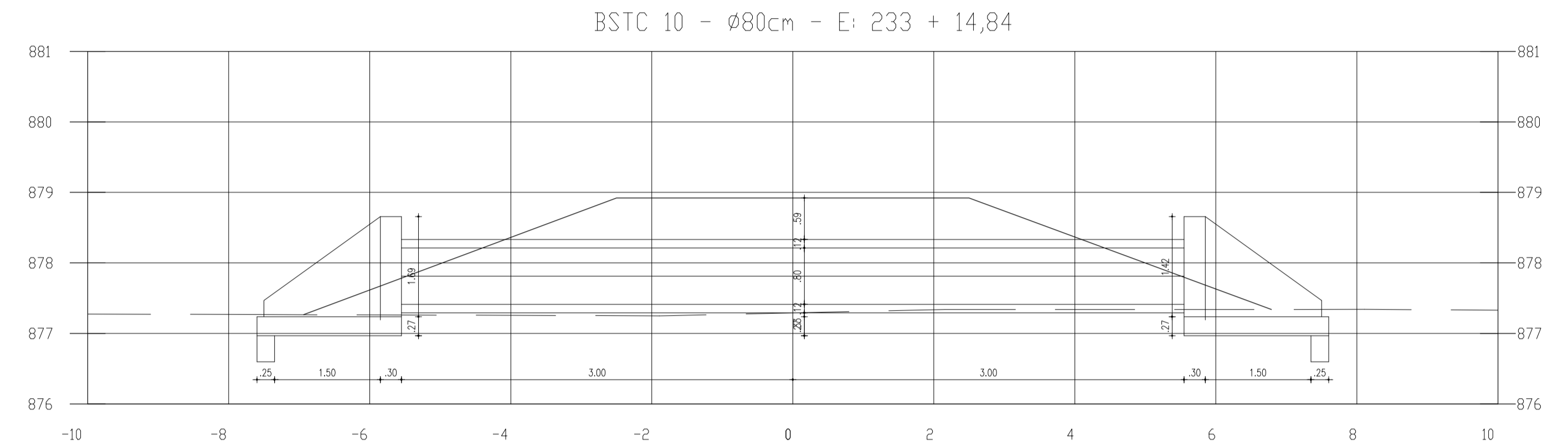
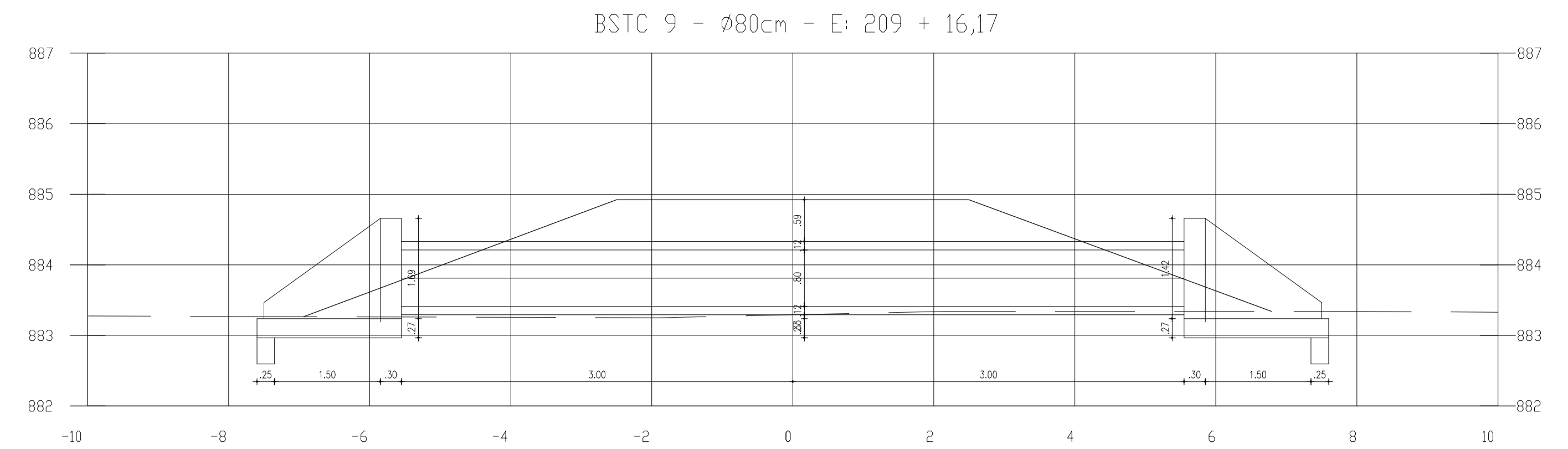
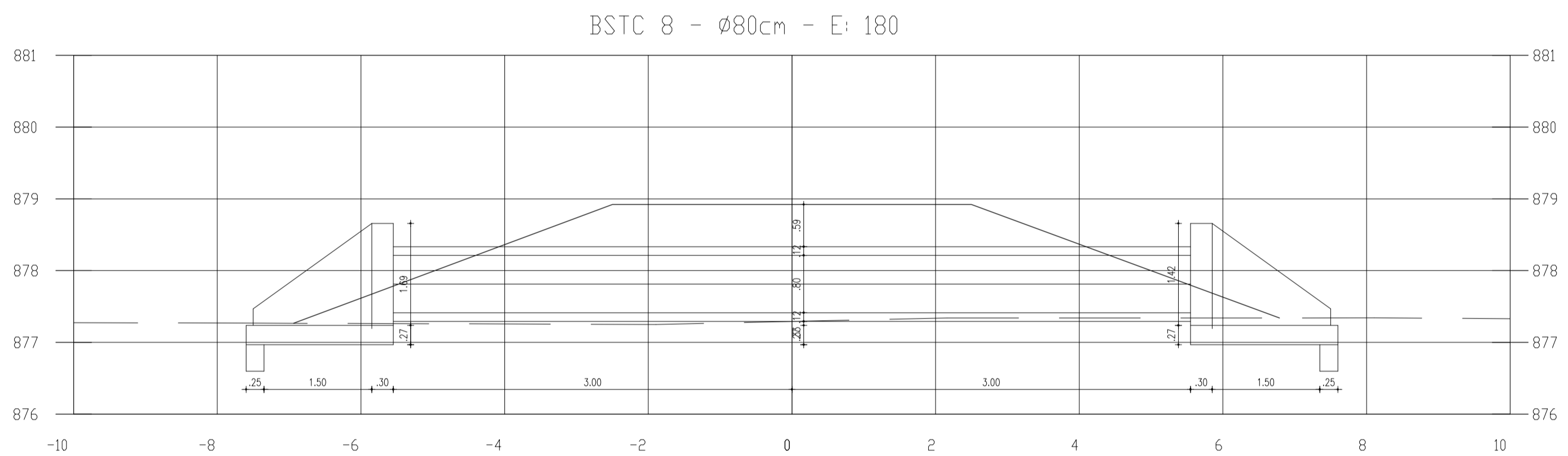
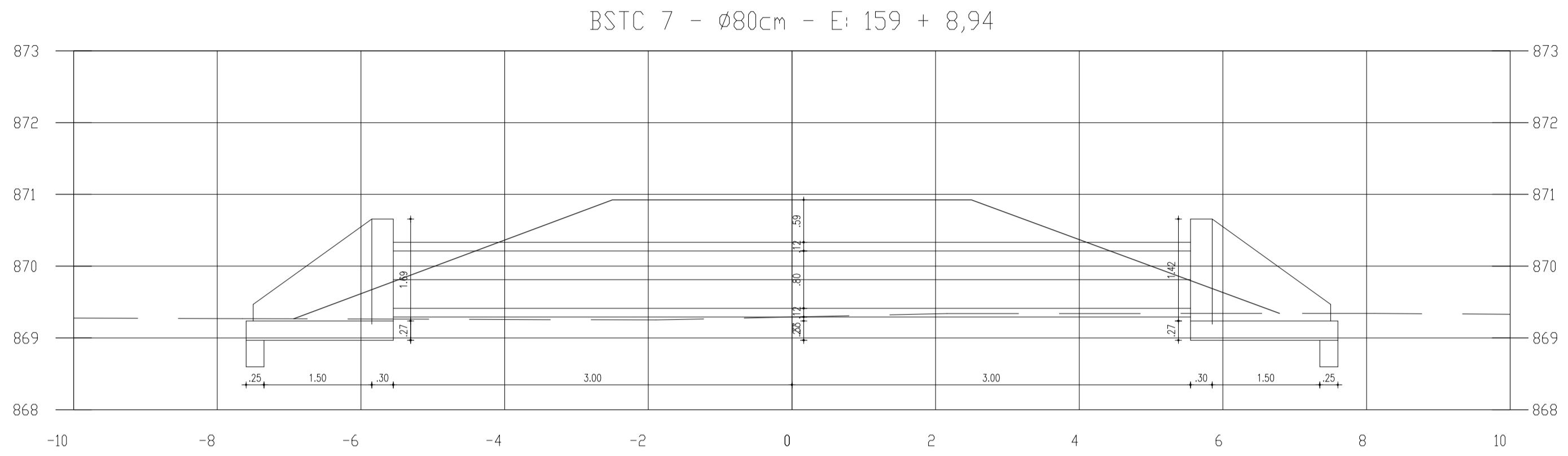
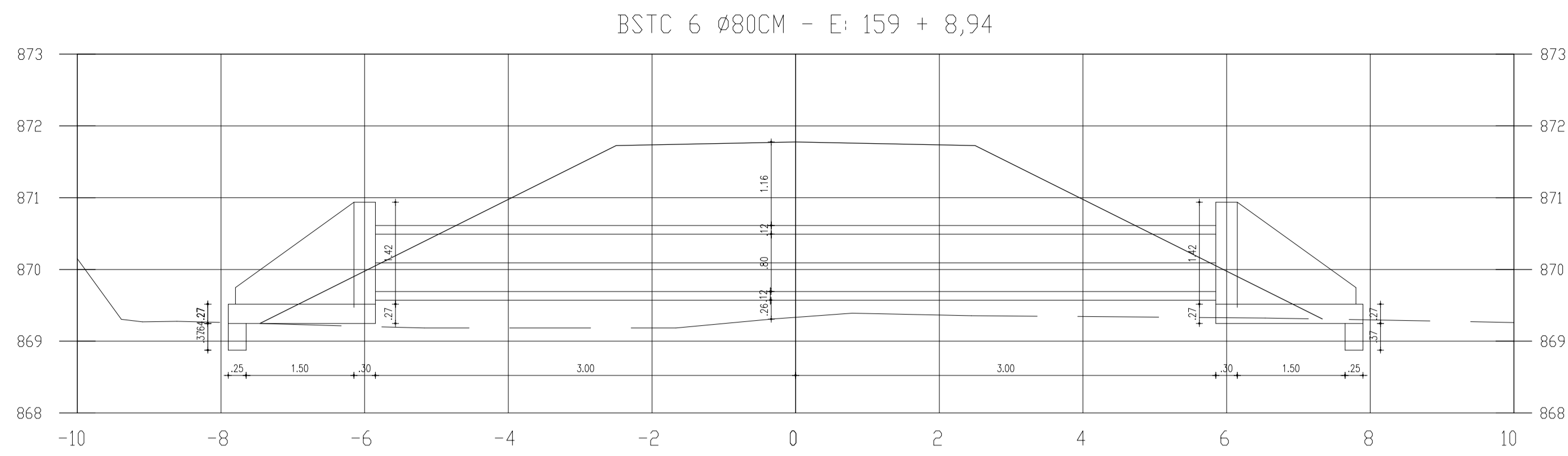


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE

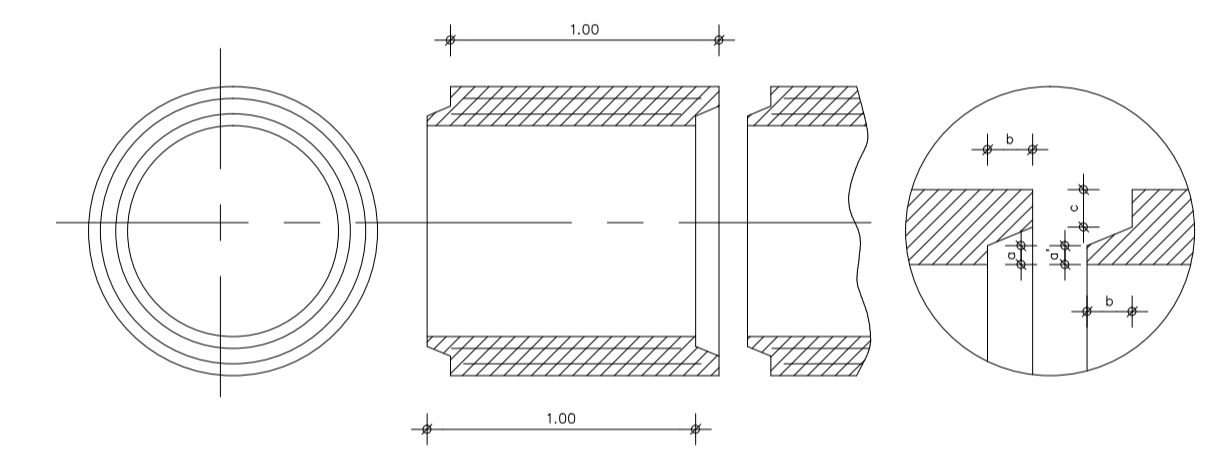
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO - CE

ASSUNTO: BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO ARMADO
 TRECHO 3 - SÍTIO LAGOA

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	01/02
	CAD:	



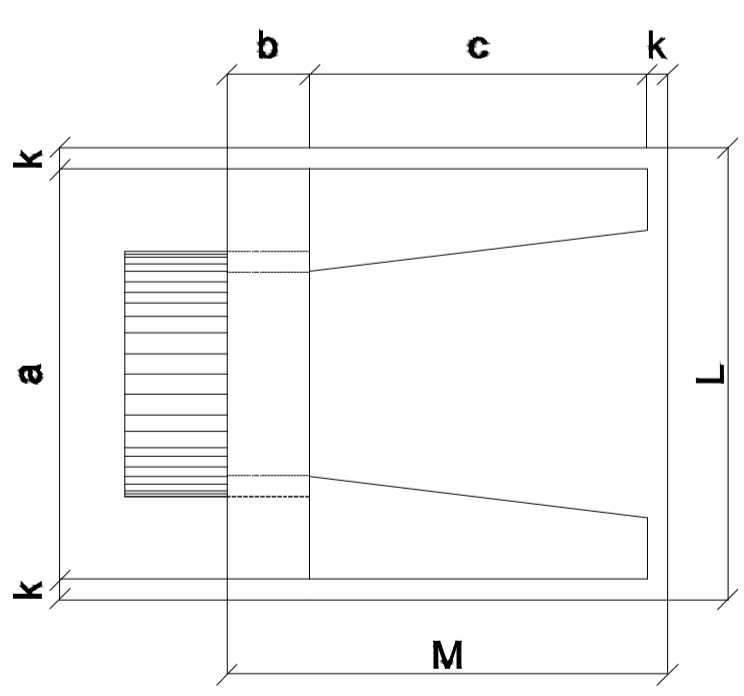
MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA



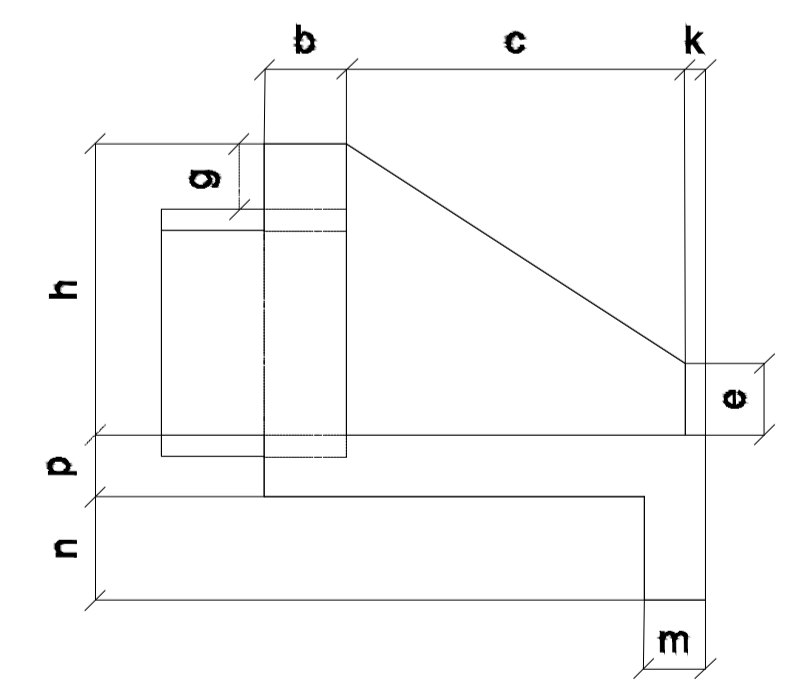
ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPES.S. (cm)	ENCAIXE (cm)			ARMAÇÃO	Nº DE ANEIS	DIÂMETRO DOS ANEIS (cm)		Nº DE BARRAS DE MONTAG.	CONSUMO DE MATERIAIS		VOLUME DO TUBO m³	PESO DO TUBO kg	SEÇÃO DE VAZÃO m²			
		a	a'	b			c	EXT.		INT.	FERRO 1 1/4" kg				FERRO 3/8" kg	CIMENTO kg	SACOS
80	10	3 1/2	3	5	4	1 1/4" x 8	2x13x26	96	84	2x12-24	25 1/2	-	105	2.5	0.28	670	0.50

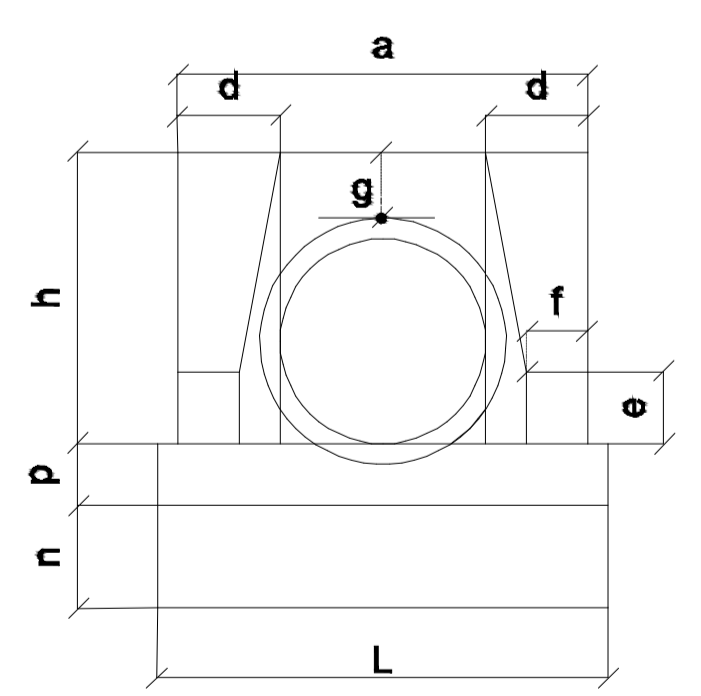
PLANTA NORMAL



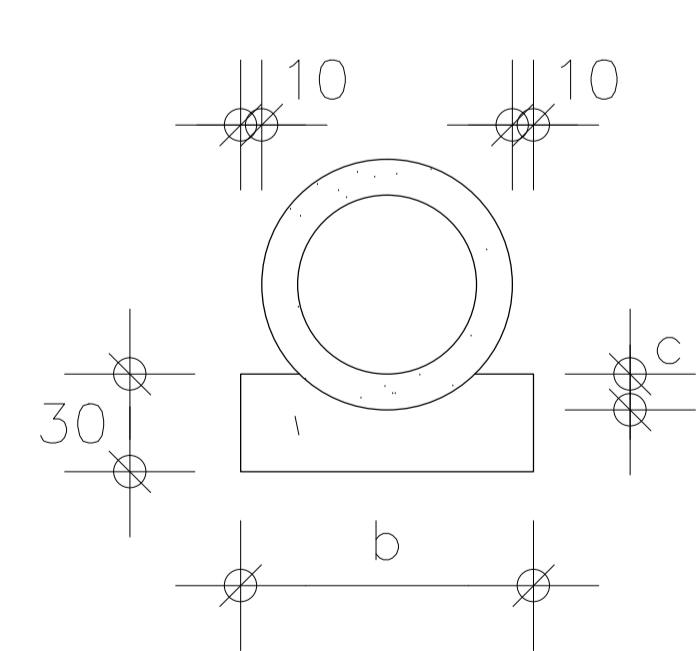
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



BERÇO



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m³

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 80$													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149	25	145	32	35	15	30	120	10	25	35	25	170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154			33									177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES: 96812052353
DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :96812052353

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE

ASSUNTO: BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO ARMADO
 TRECHO 3 - SÍTIO LAGOA

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	02/02
	CAD:	

Coordenadas

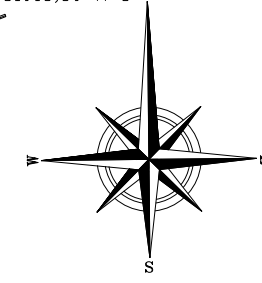
COORDENADAS GEODRÁFICAS (UTM)

M: 24

INÍCIO: E: 285761,61 N: 9550506,93

FINAL: E: 290226,95 N: 9551916,39

FIM DO TRECHO:
Coordenadas
E: 290226,95 m E
N: 9551916,39 m S N.M.



TRECHO 3
EXTENSÃO = 5.206,93 m x 6,0 m

Seção Tipo de Pavimentação

Est. 0 - Est. 260+6,94

Esc: S/E



INÍCIO DO TRECHO:
Coordenadas
E: 285761,61 m E
N: 9550506,93 m S

Planta de situação



DAVID DE SOUSA FERNANDES
: P
96812052353

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL

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

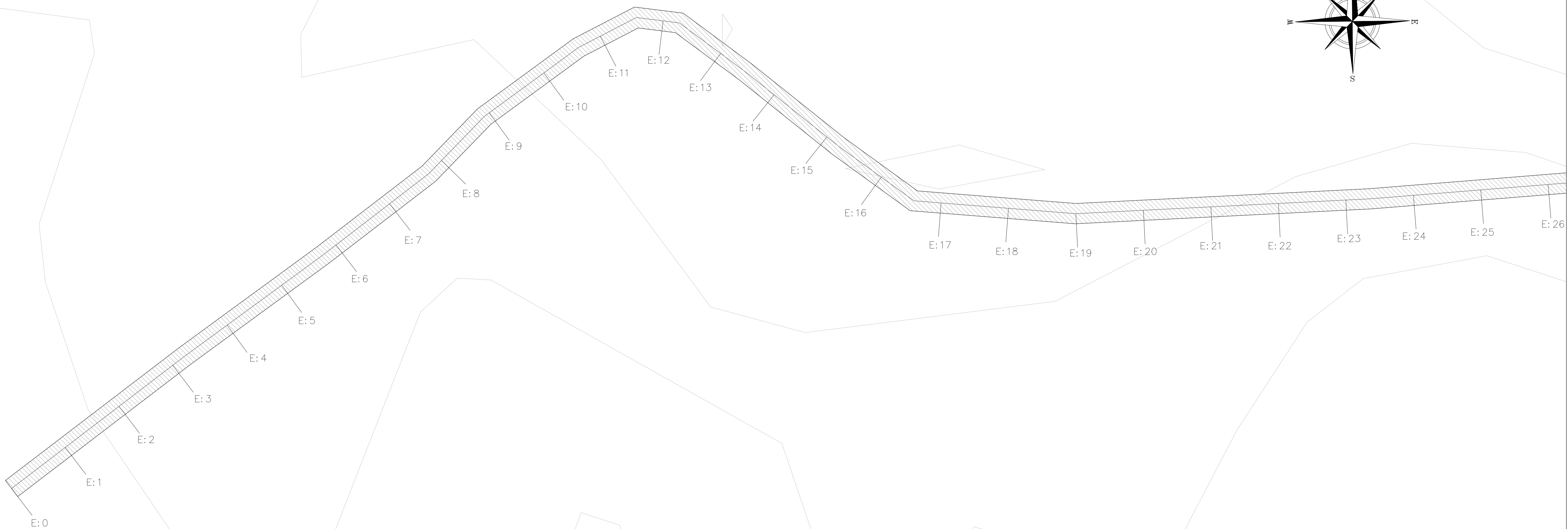
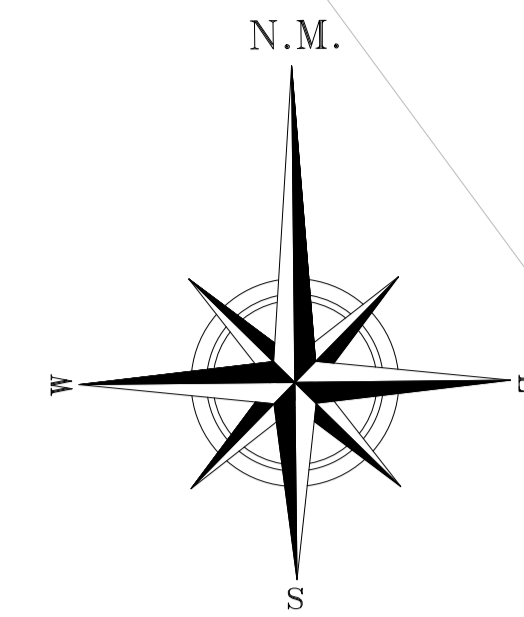


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE

ASSUNTO: PLANTA GEORREFERENCIADA - TRECHO 3
TRECHO 3 - SÍTIO LAGOA

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	01/13
	CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:
 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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

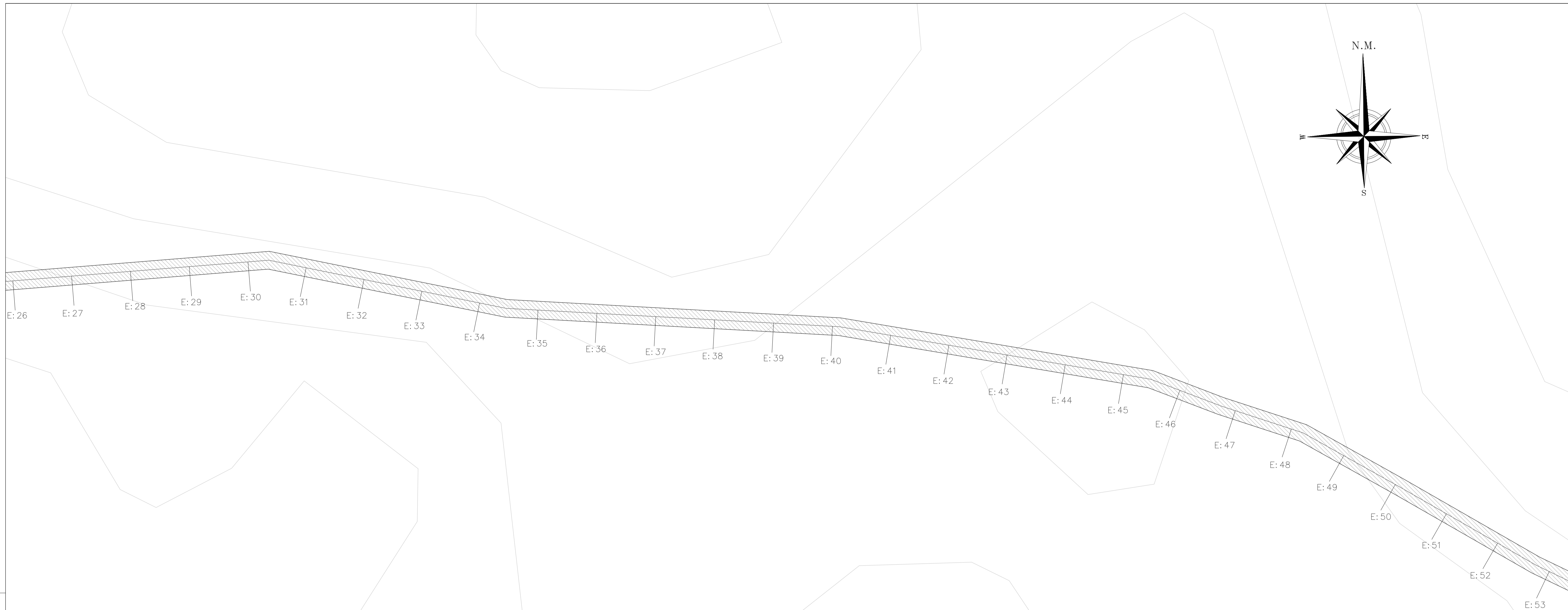
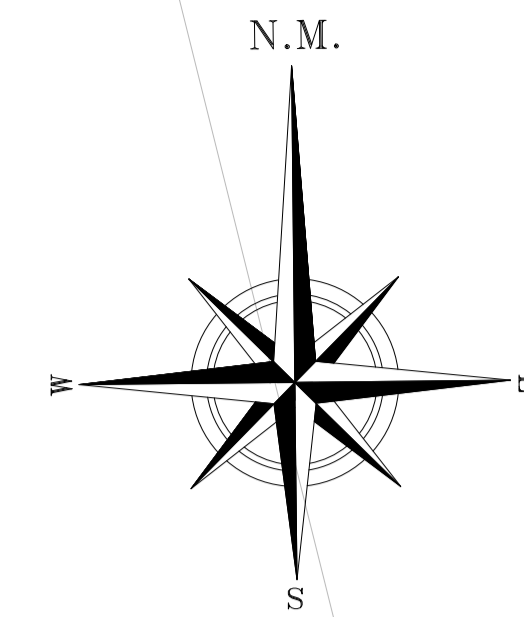


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	02/13
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

DAVID DE SOUSA FERNANDES
96812052353

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

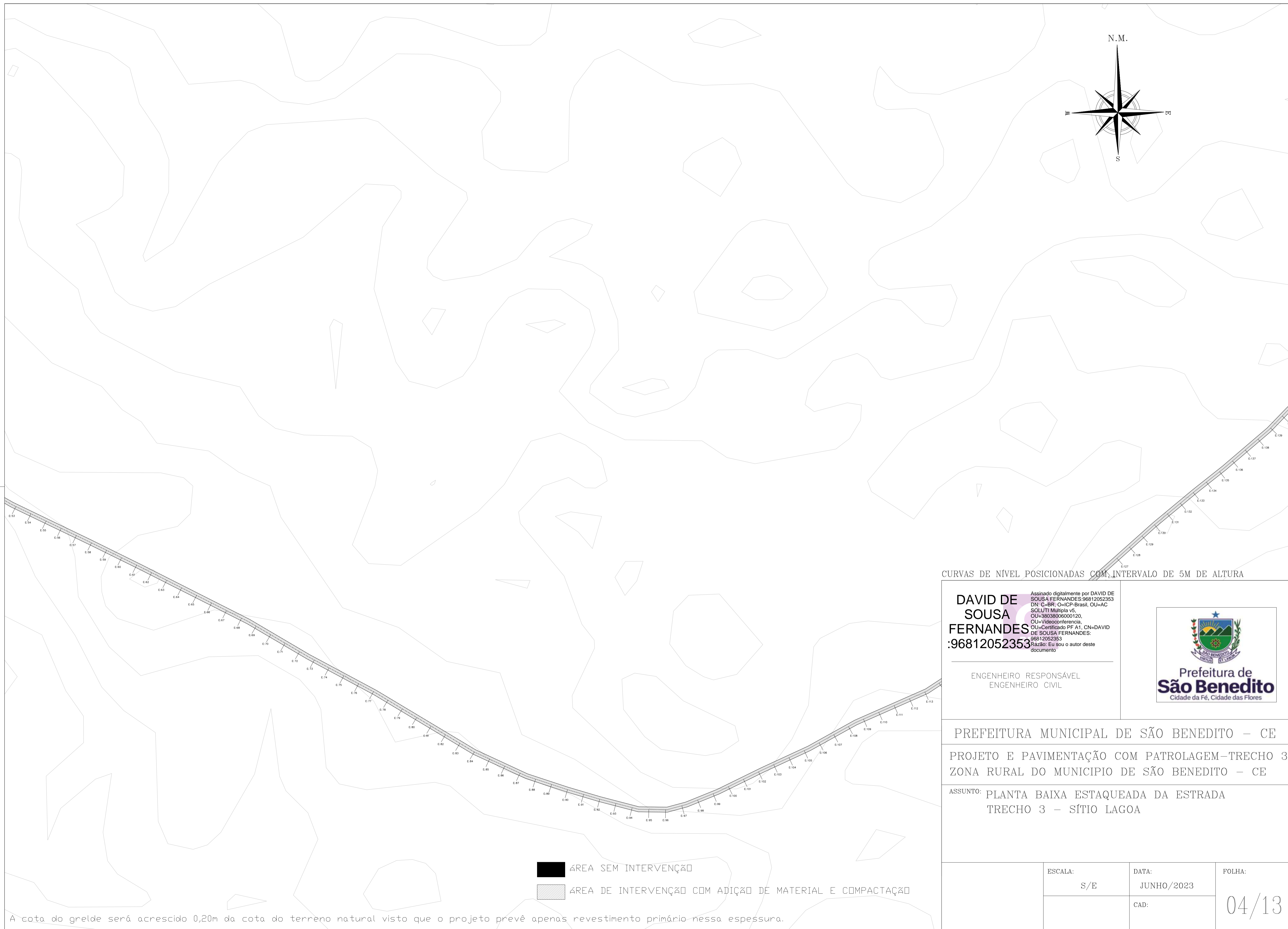
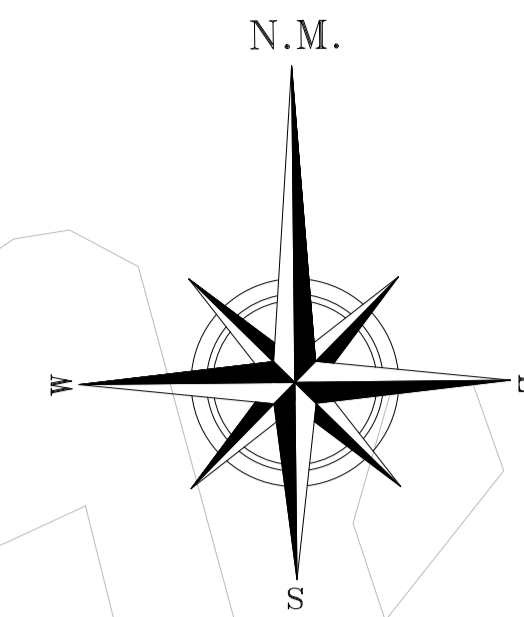
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	03/13
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL

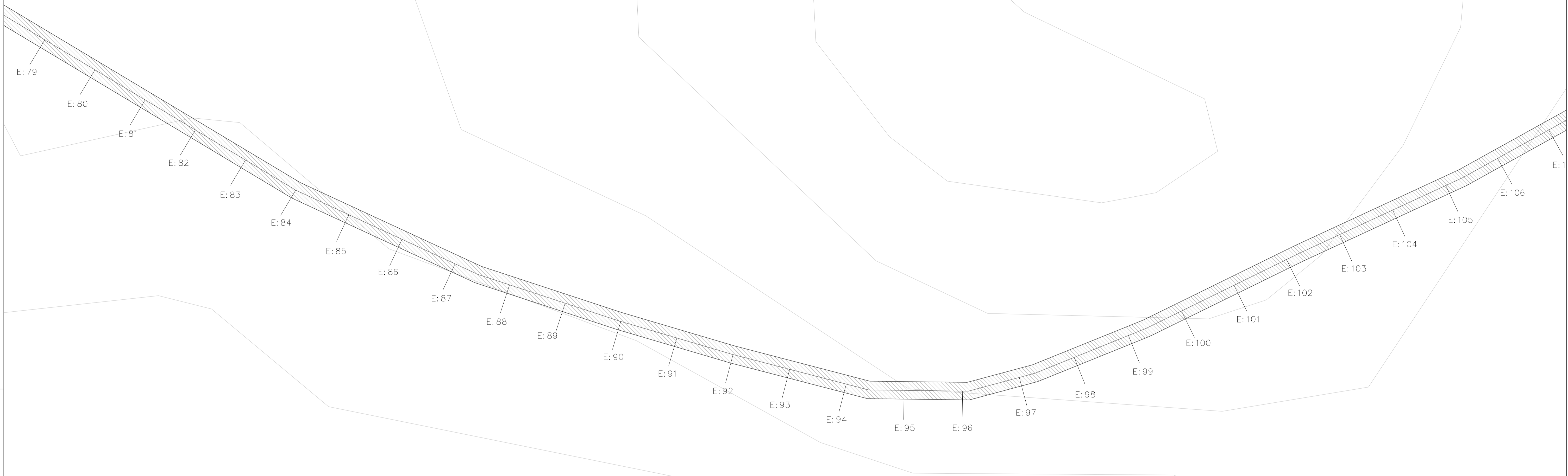
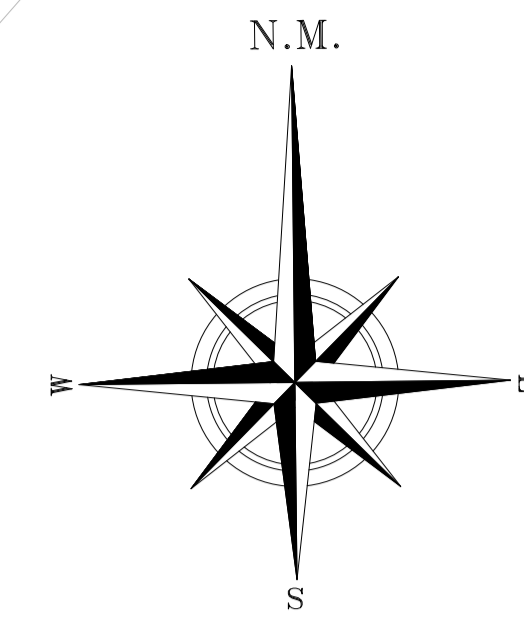


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	04/13
	CAD:	

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



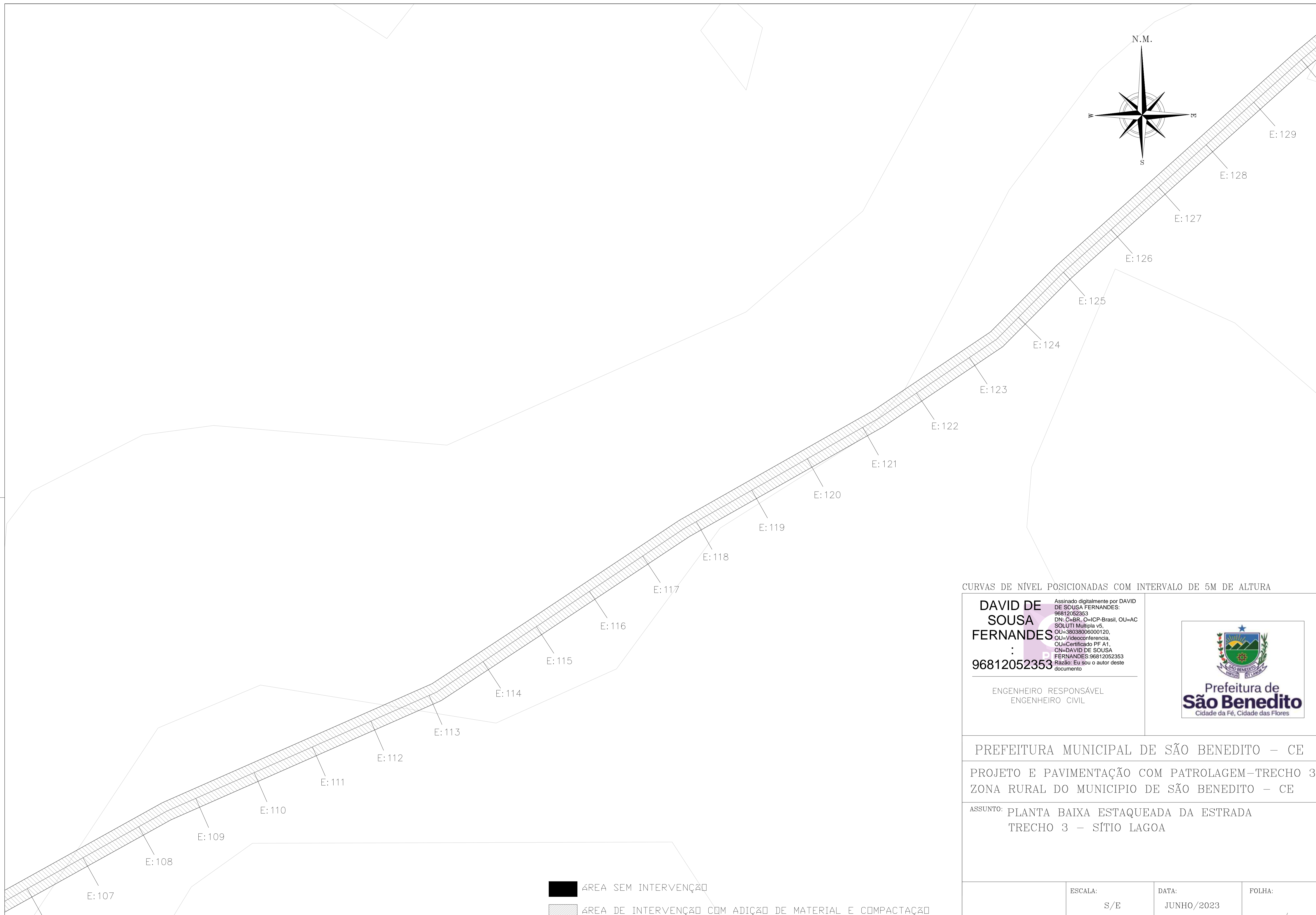
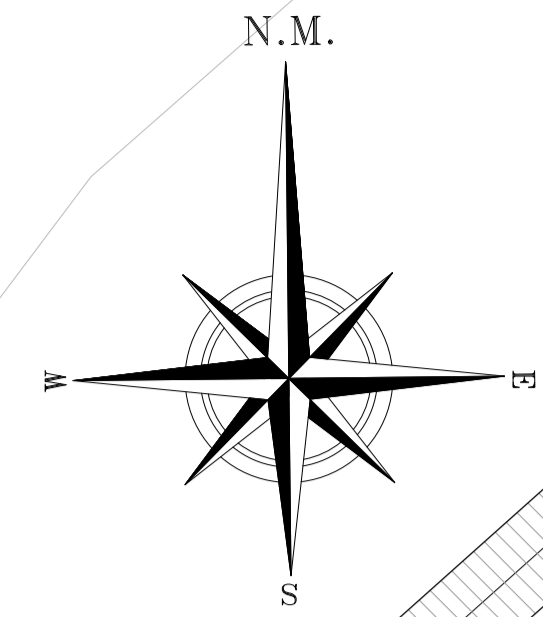
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	05/13
	CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

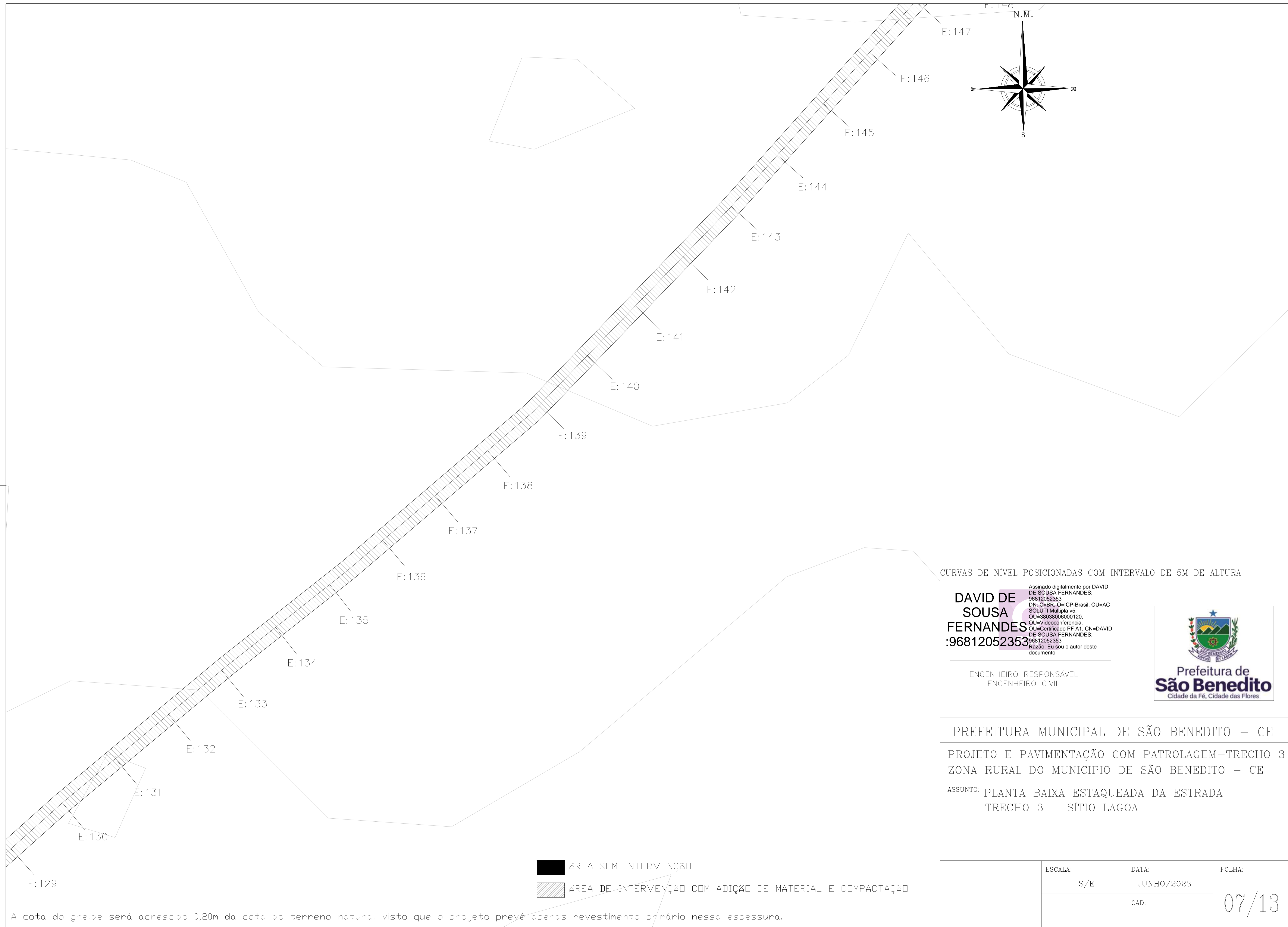


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	06/13



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

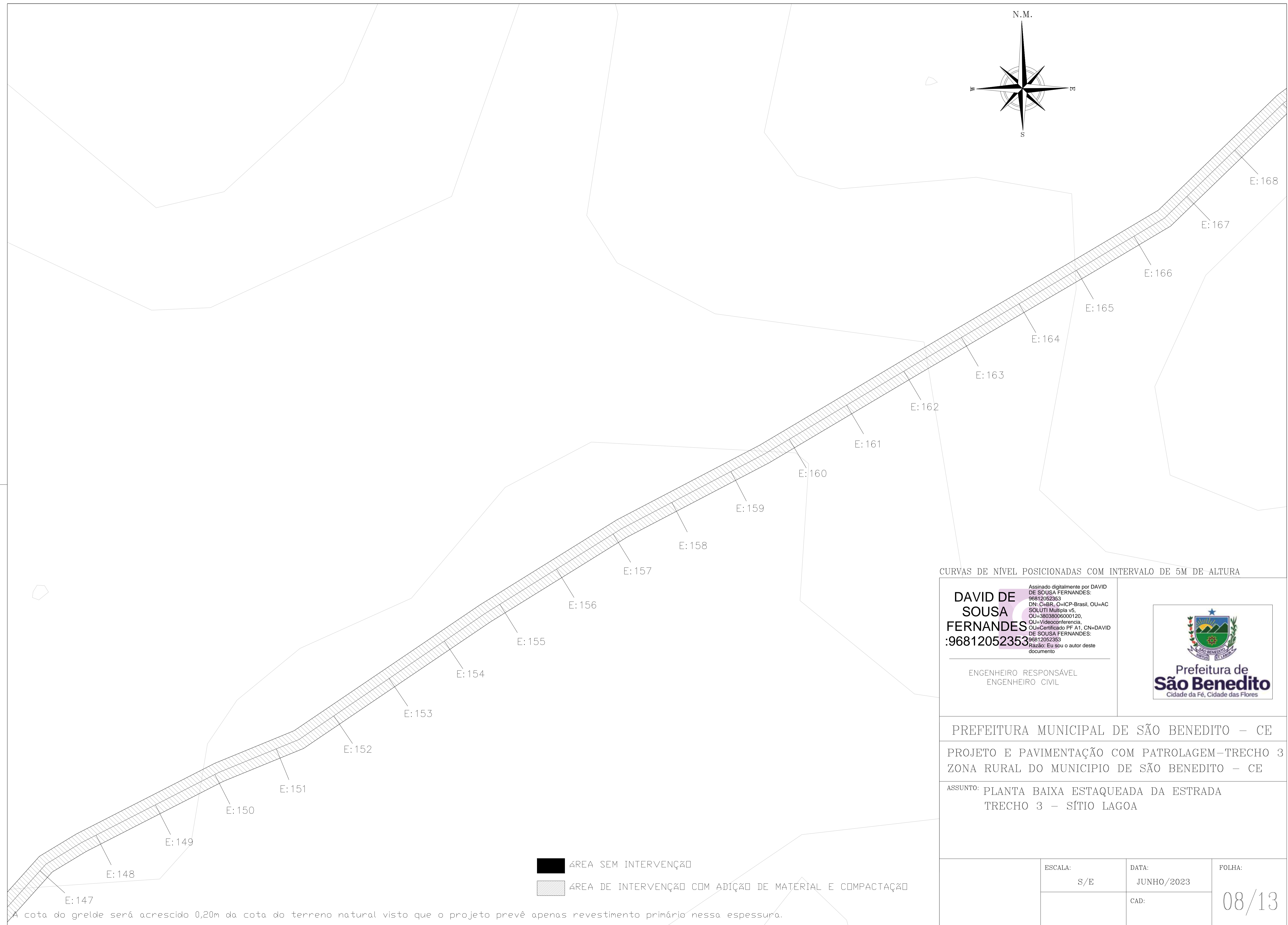
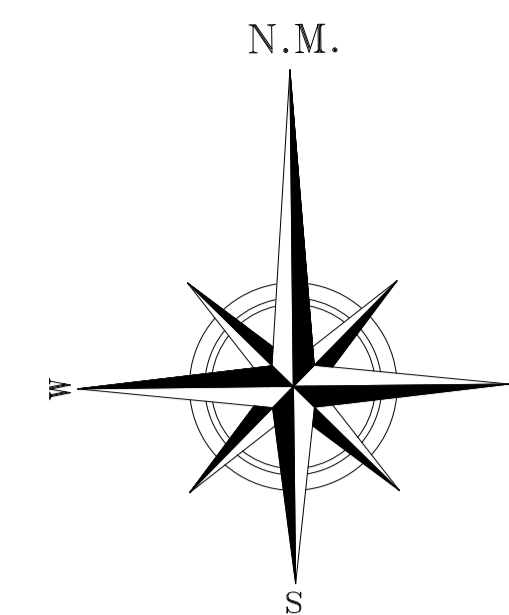


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	07/13

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
:96812052353

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

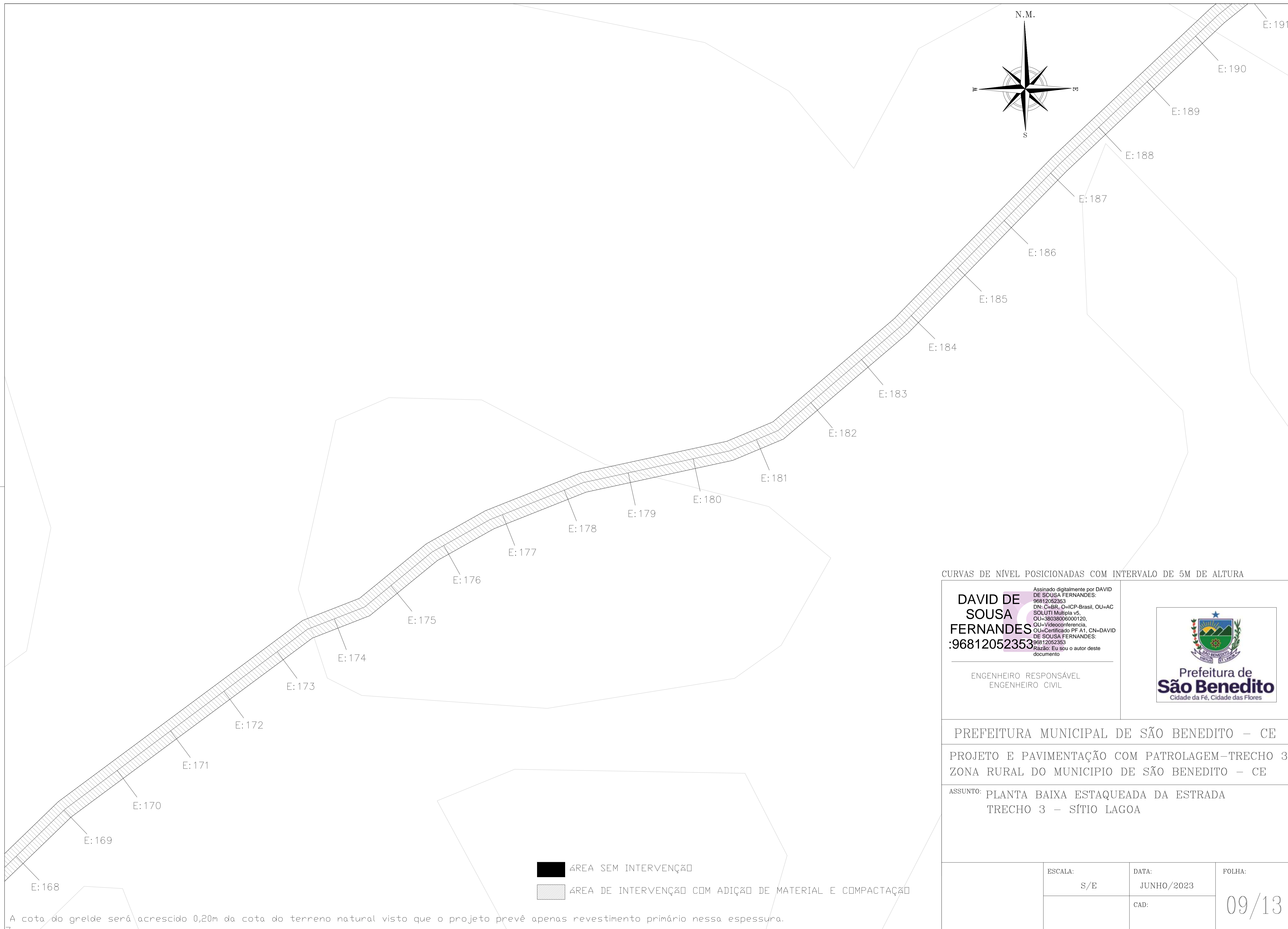
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	08/13
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

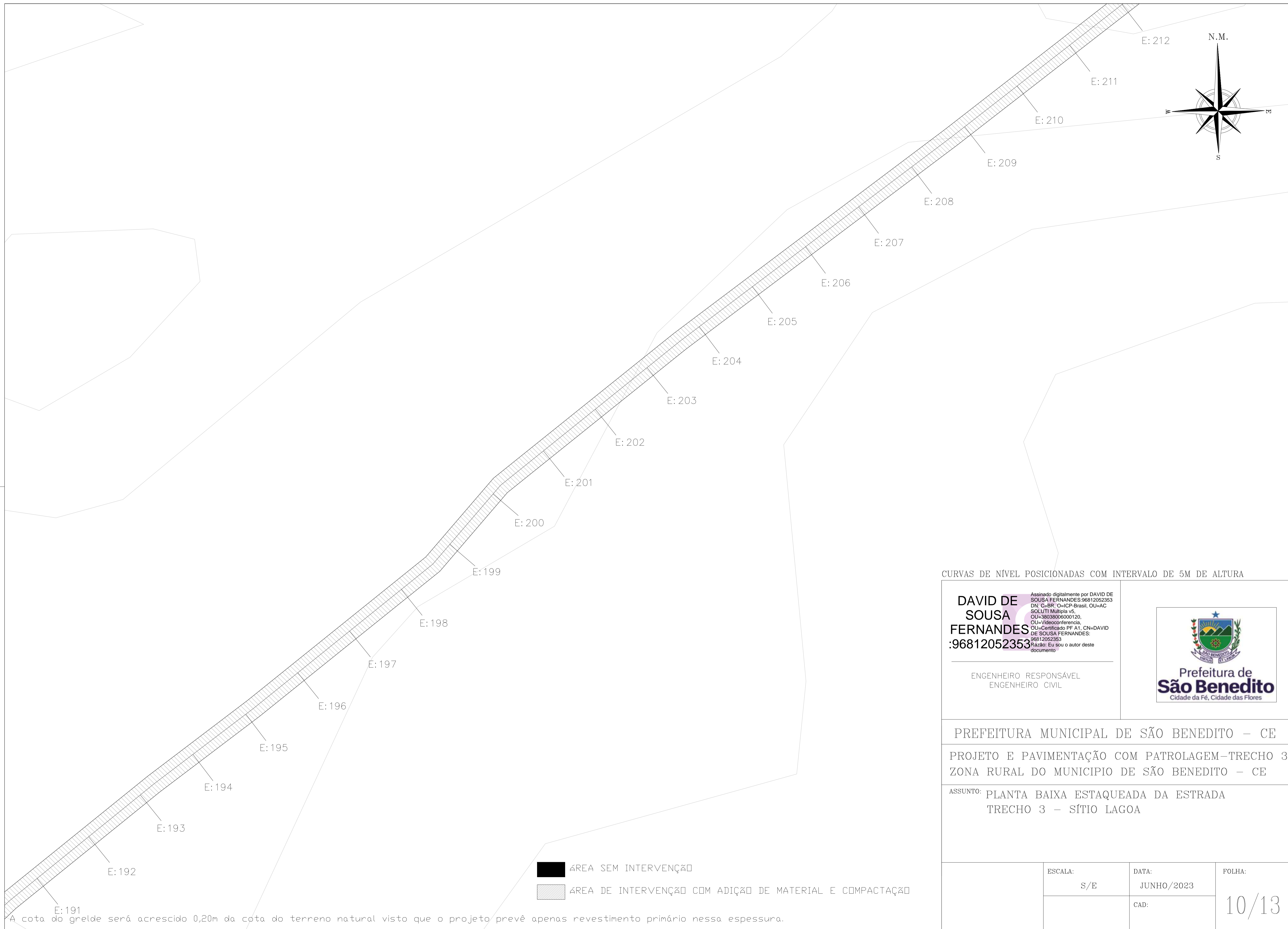
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	09/13
	CAD:	



A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferência, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 Razão: Eu sou o autor deste documento

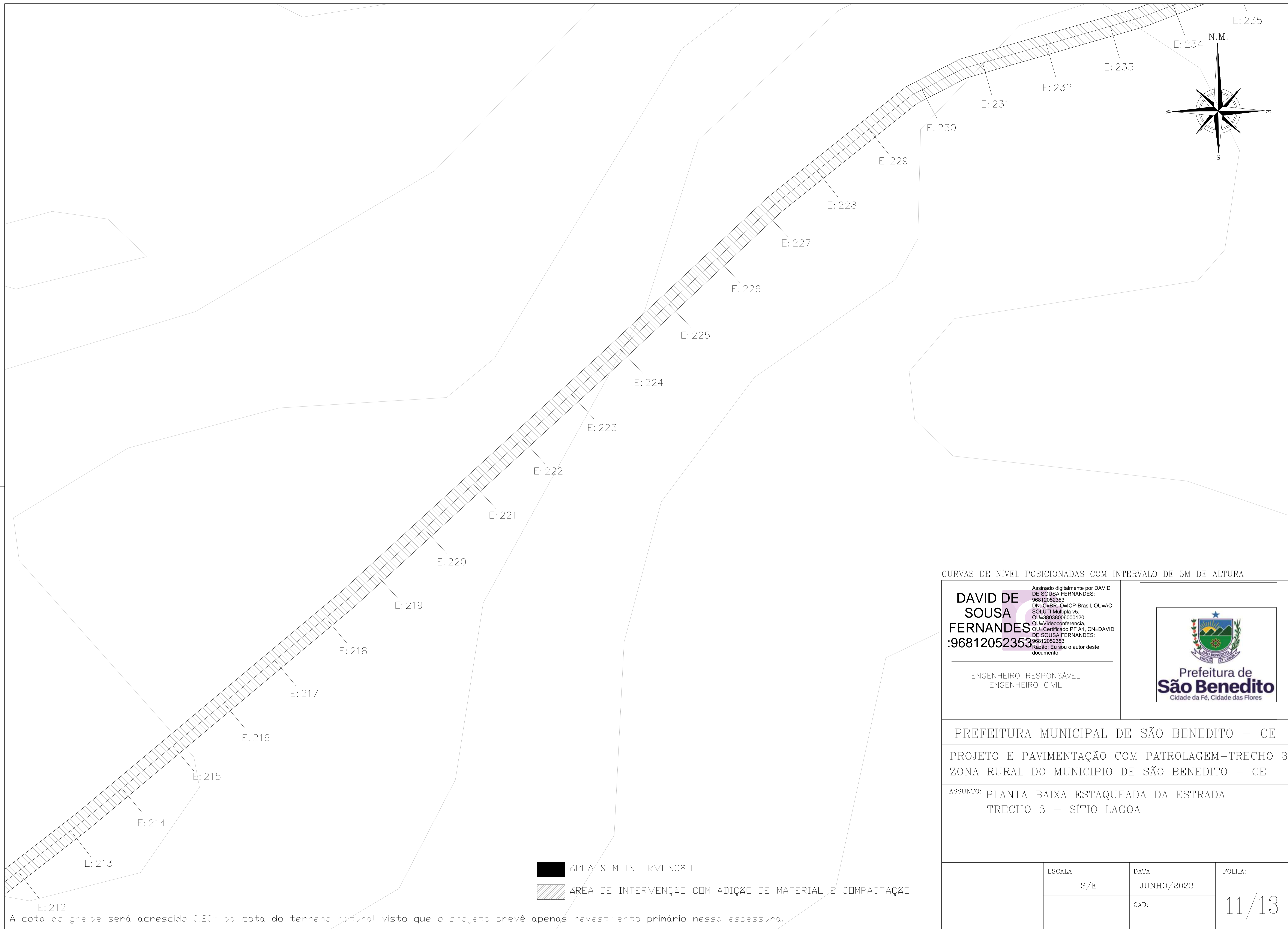
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	10/13



A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

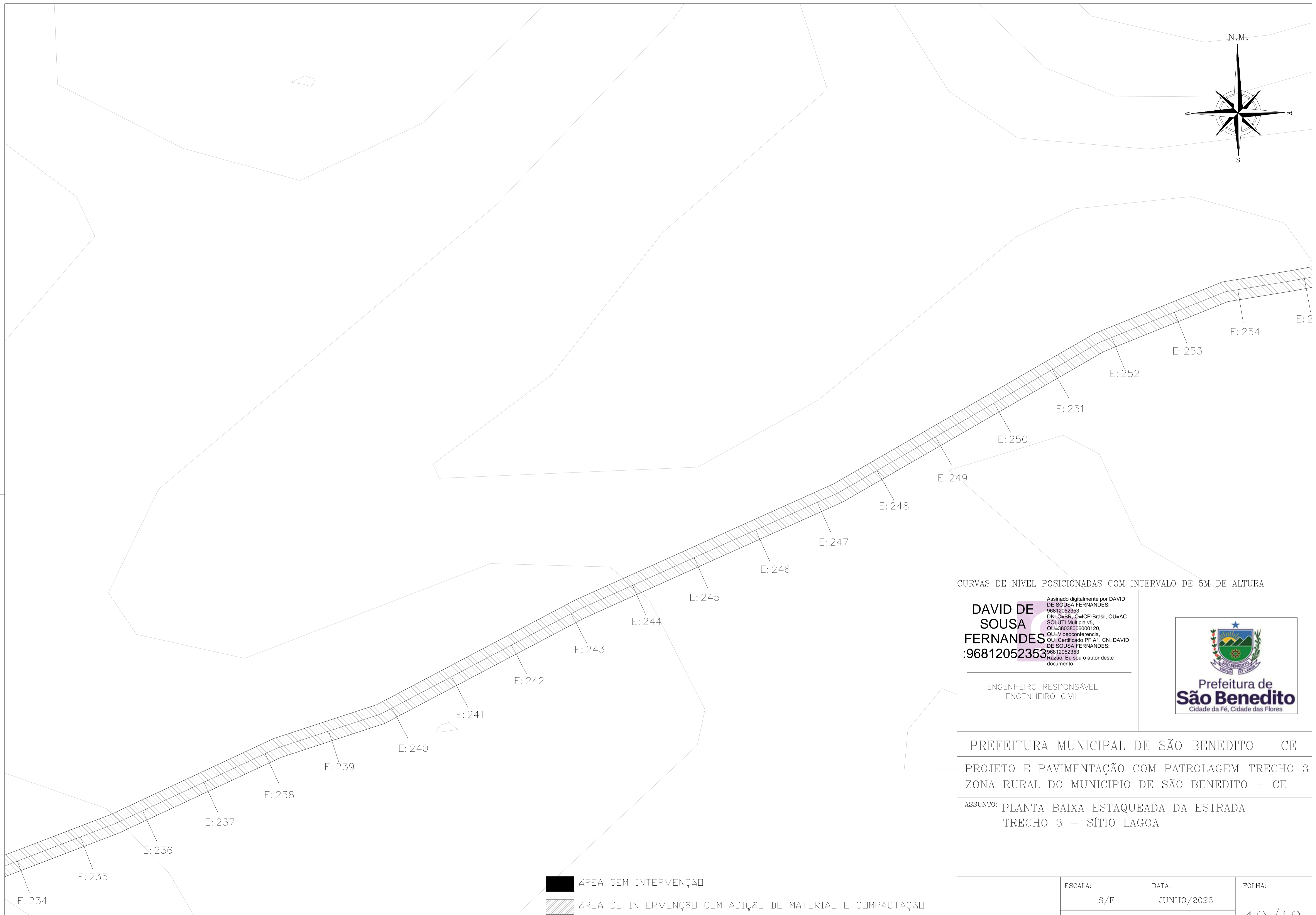
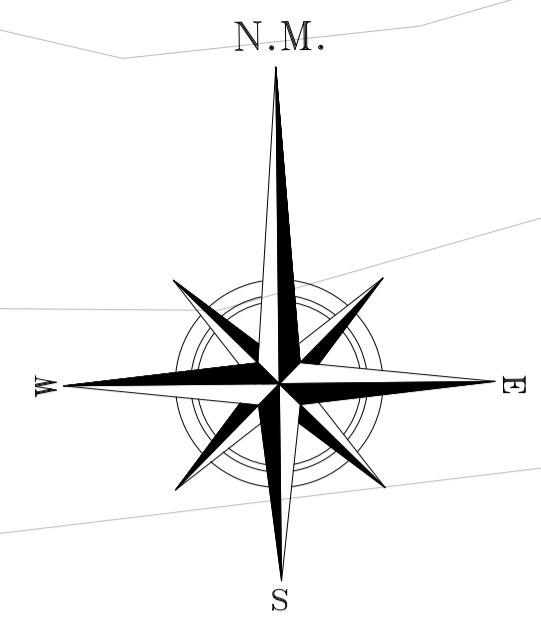
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	11/13



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M. DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :96812052353

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



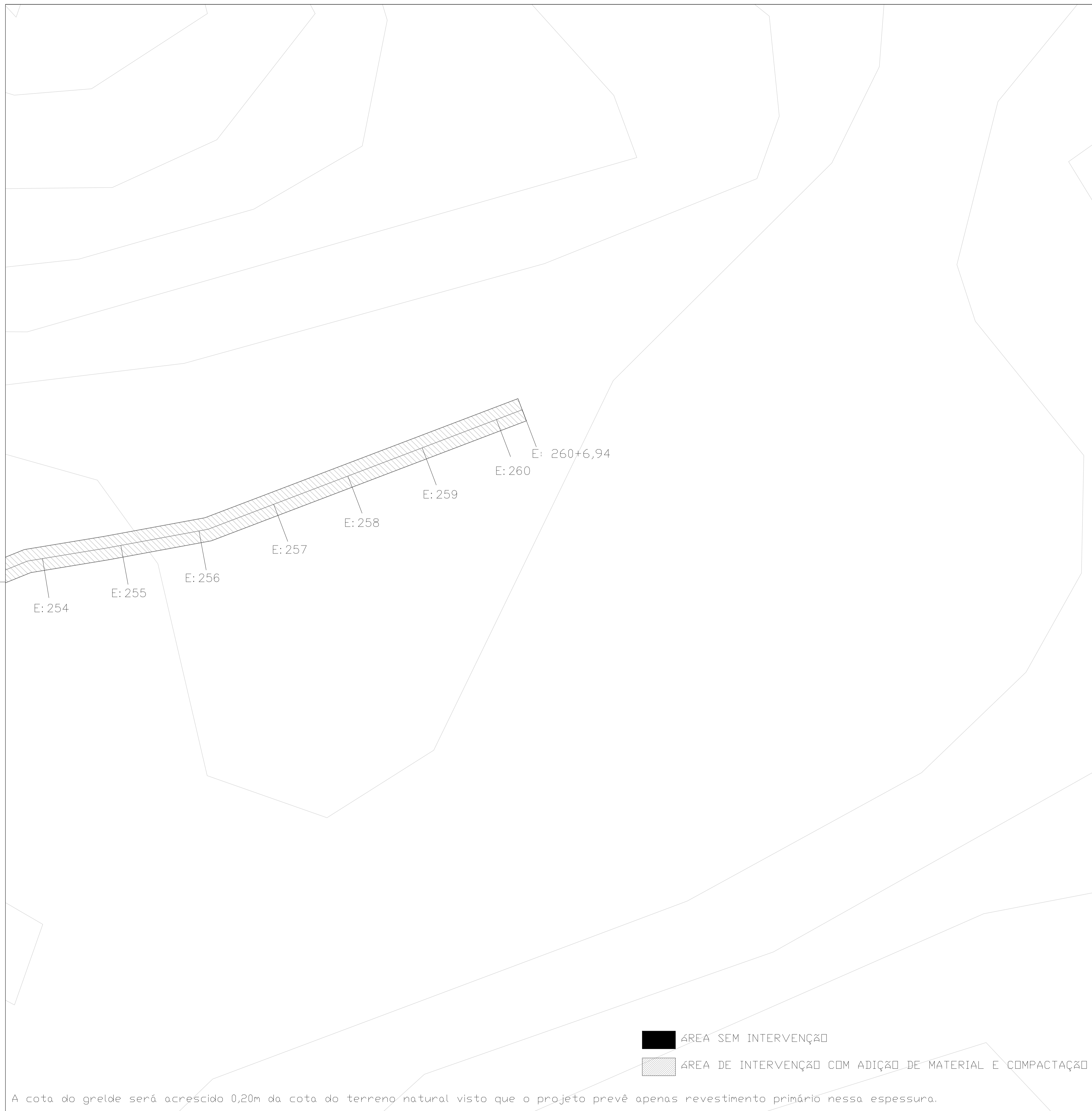
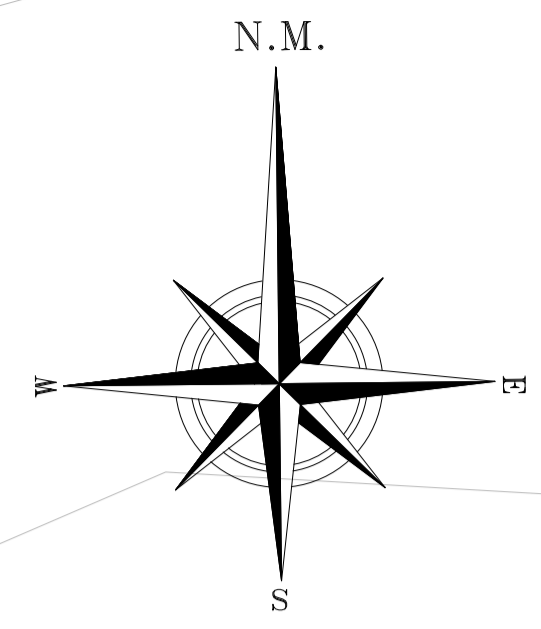
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
 ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

■ ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ▨ ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	12/13
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

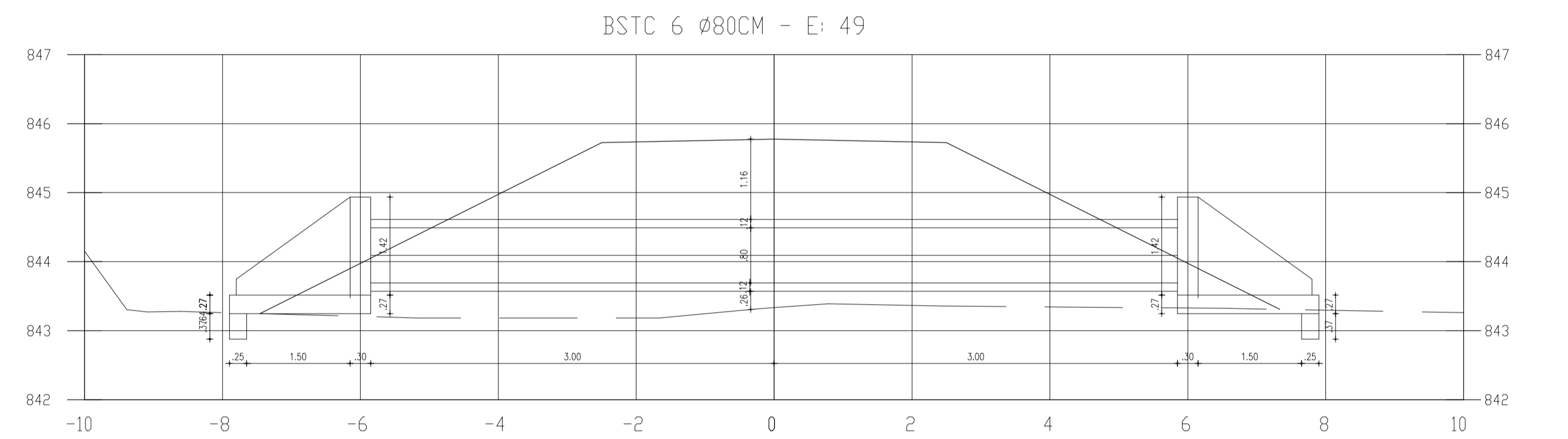
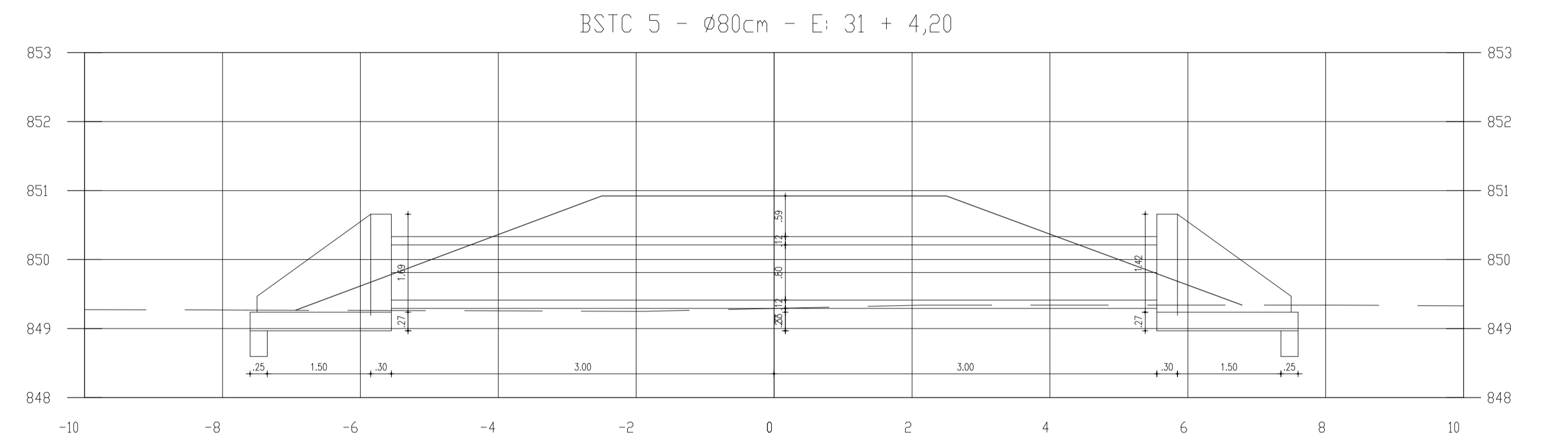
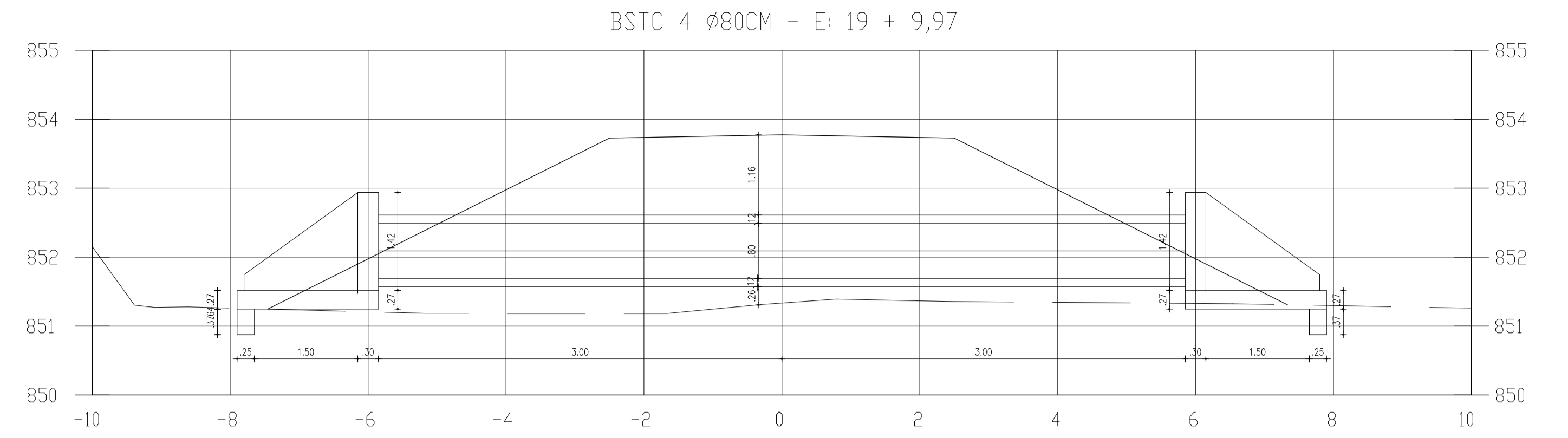
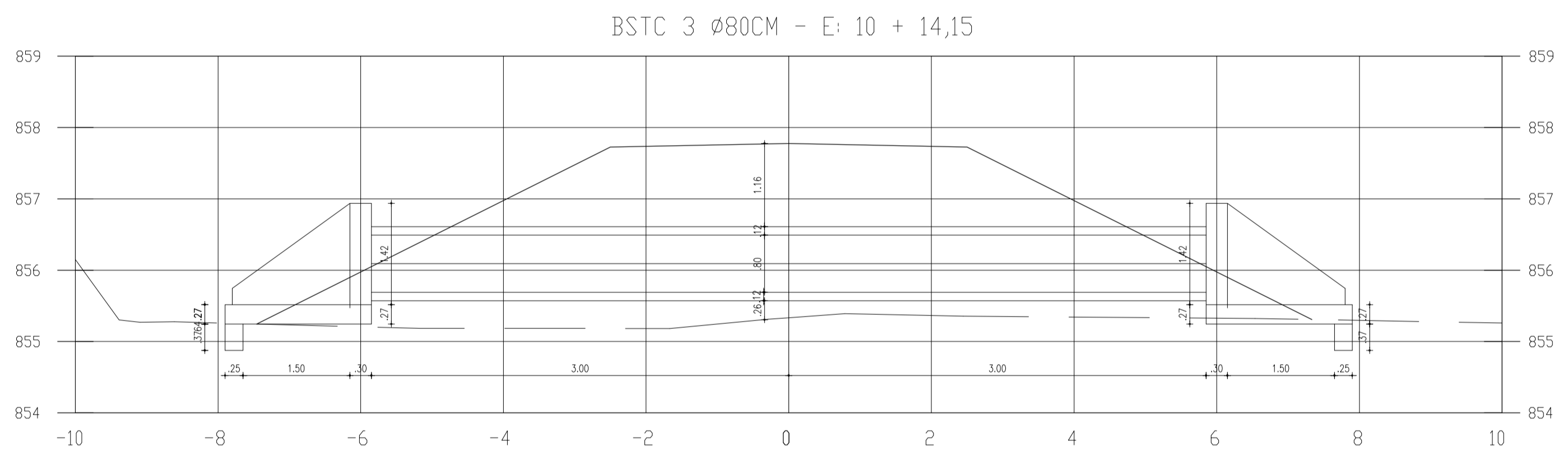
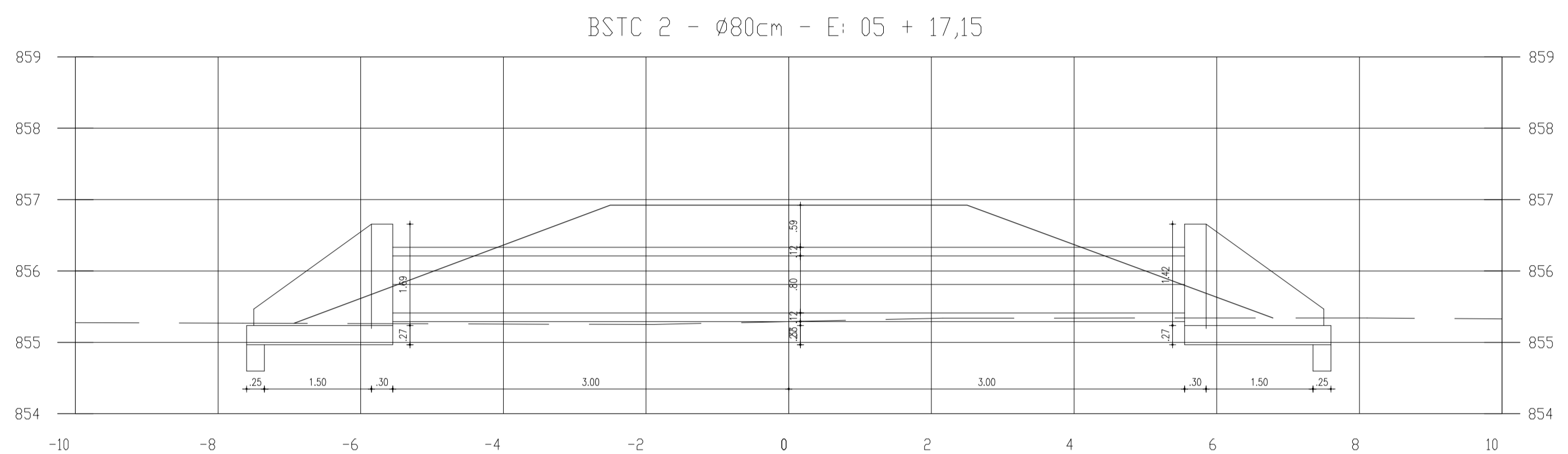
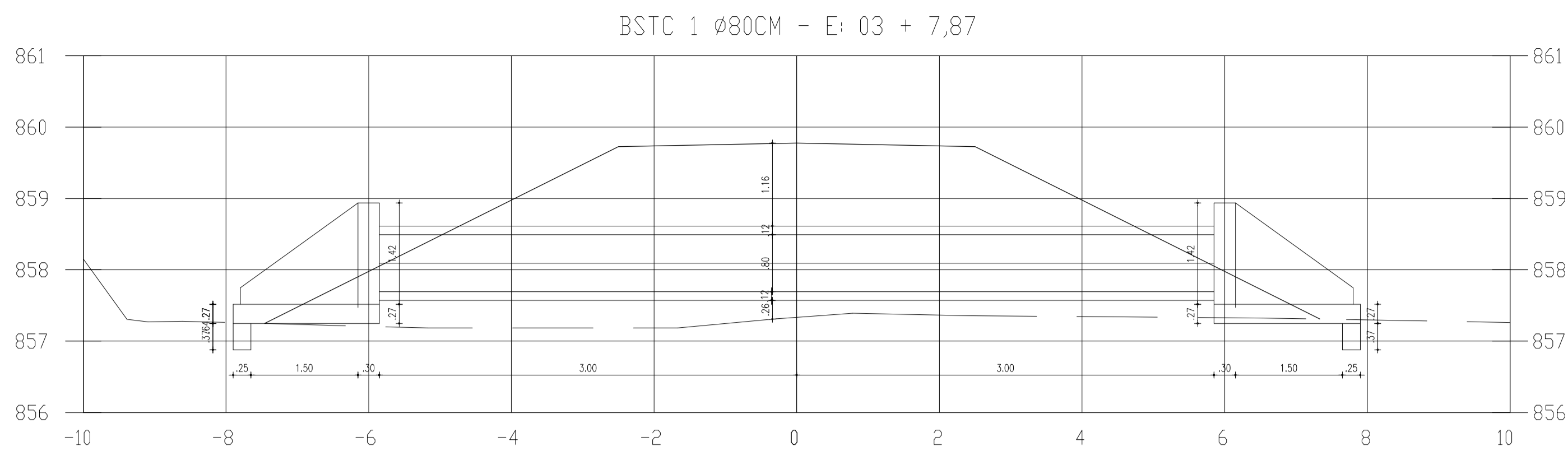
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 3
ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 3 – SÍTIO LAGOA

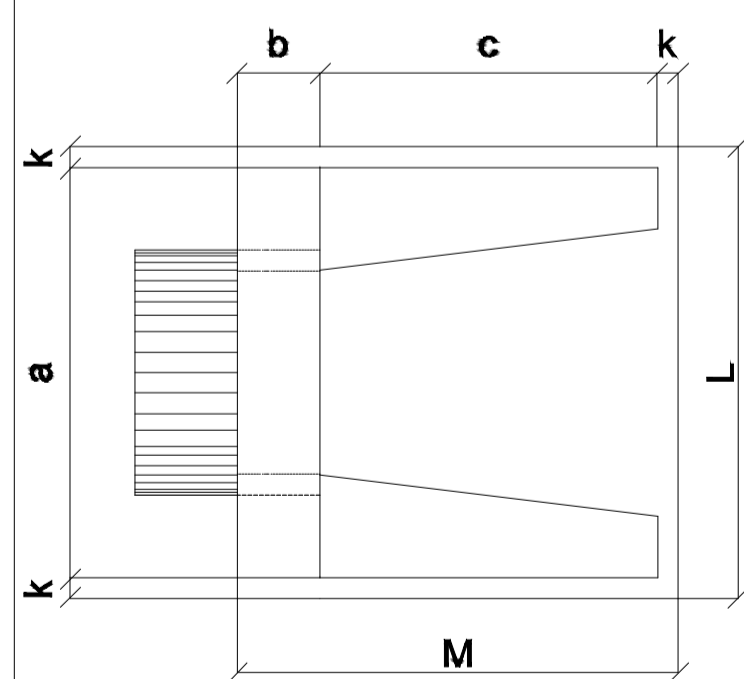
- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

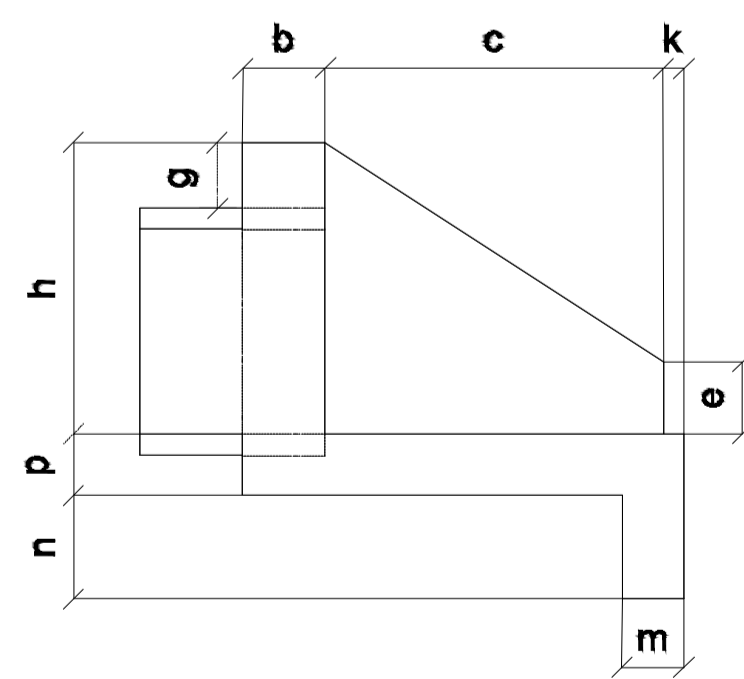
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	13/13
	CAD:	



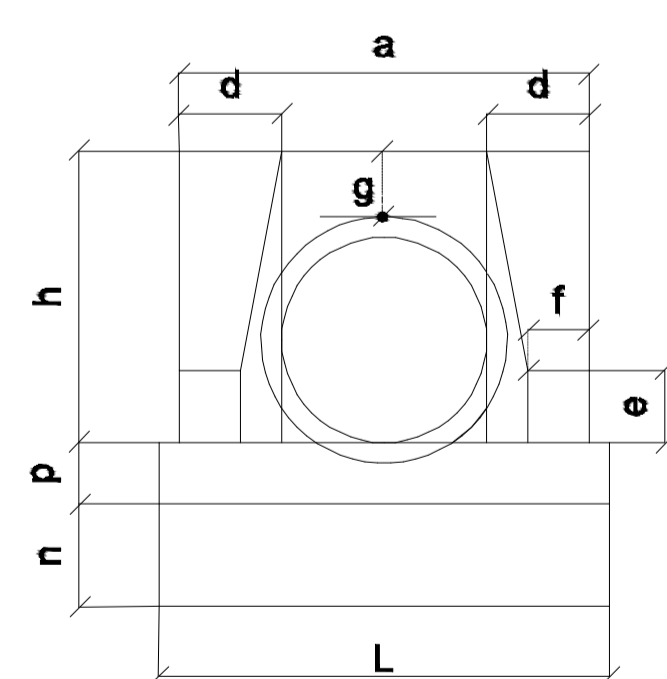
PLANTA NORMAL



VISTA LATERAL



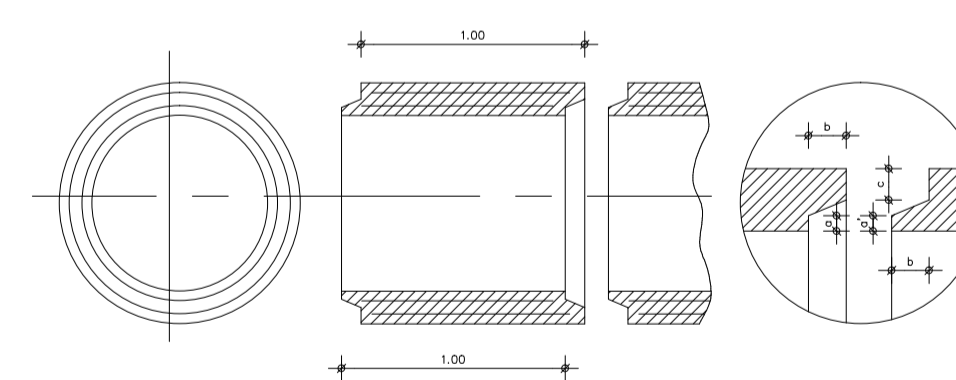
VISTA FRONTAL



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 80$													formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154	25	145	33	35	15	30	120	10	25	35	25	177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

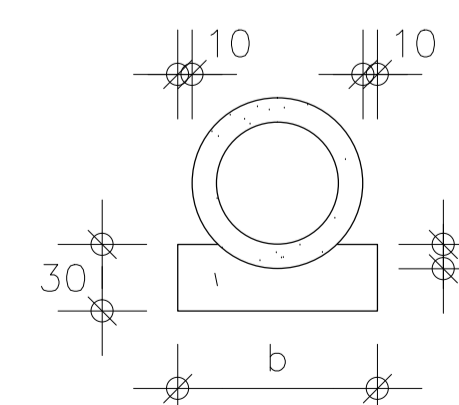
MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA



ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPESS (cm)	ENCARE (cm)			ARMAÇÃO	Nº DE ANEIS	DIÂMETRO DOS ANEIS (cm)		Nº DE BARRAS DE MONTA	CONSUMO DE MATERIAS		VOLUME DO TUBO m ³	PESO DO TUBO kg	SEÇÃO DE VAZIO m ²			
		a	a'	b			c	EXT.		INT.	FERRO kg				CEMENTO SACOS		
80	10	3/2	3	5	4	1m/1'-8	2x3x28	96	84	2x3x24	25/2	-	105	2,5	0,28	670	0,50

BERÇO



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m ³

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:
 Razão: Eu sou o autor deste documento

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



Prefeitura de São Benedito
 Cidade da Fé, Cidade das Flores

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE

ASSUNTO: BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO ARMADO
 TRECHO 4 - SÍTIO ANGELIM/ INHUÇU

ESCALA:

S/E

DATA:

JUNHO/2023

FOLHA:

01/01

CAD:

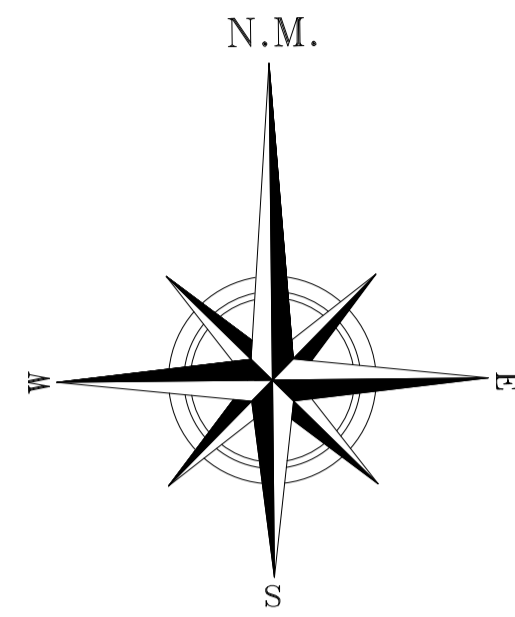
Coordenadas

COORDENADAS GEGRÁFICAS (UTM)

M: 24

INÍCIO: E: 292168,70 N: 9544343,63

FINAL: E: 291746,00 N: 9543247,69



INÍCIO DO TRECHO:

Coordenadas

E: 292168,70 m E

N: 9544343,63 m S



TRECHO 4
 ENTENSÃO REVESTIDA = 1.243,41 (1.293,51m-50,10m) X 6,00

TRECHO PONTILHÃO - SEM REVESTIMENTO
 EXTENSÃO SEM REVESTIMENTO: 50,10M

FIM DO TRECHO:

Coordenadas

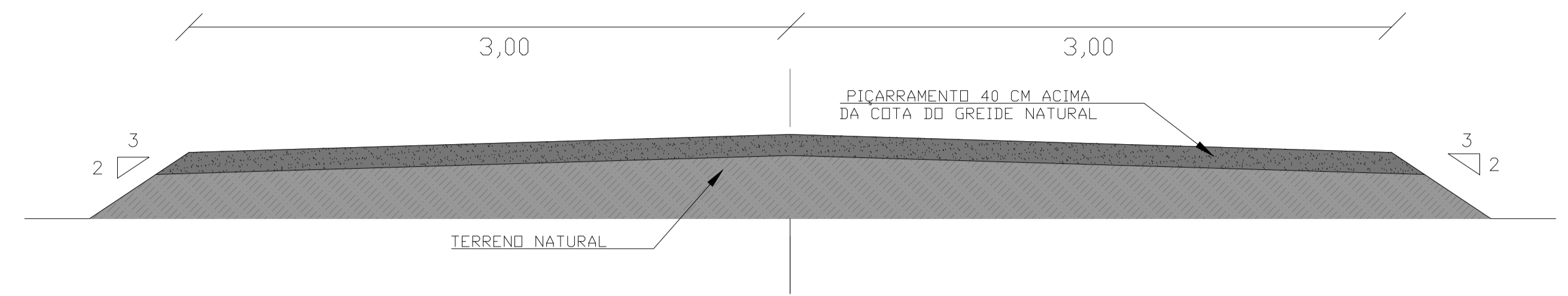
E: 291746,00 m E

N: 9543247,69 m S

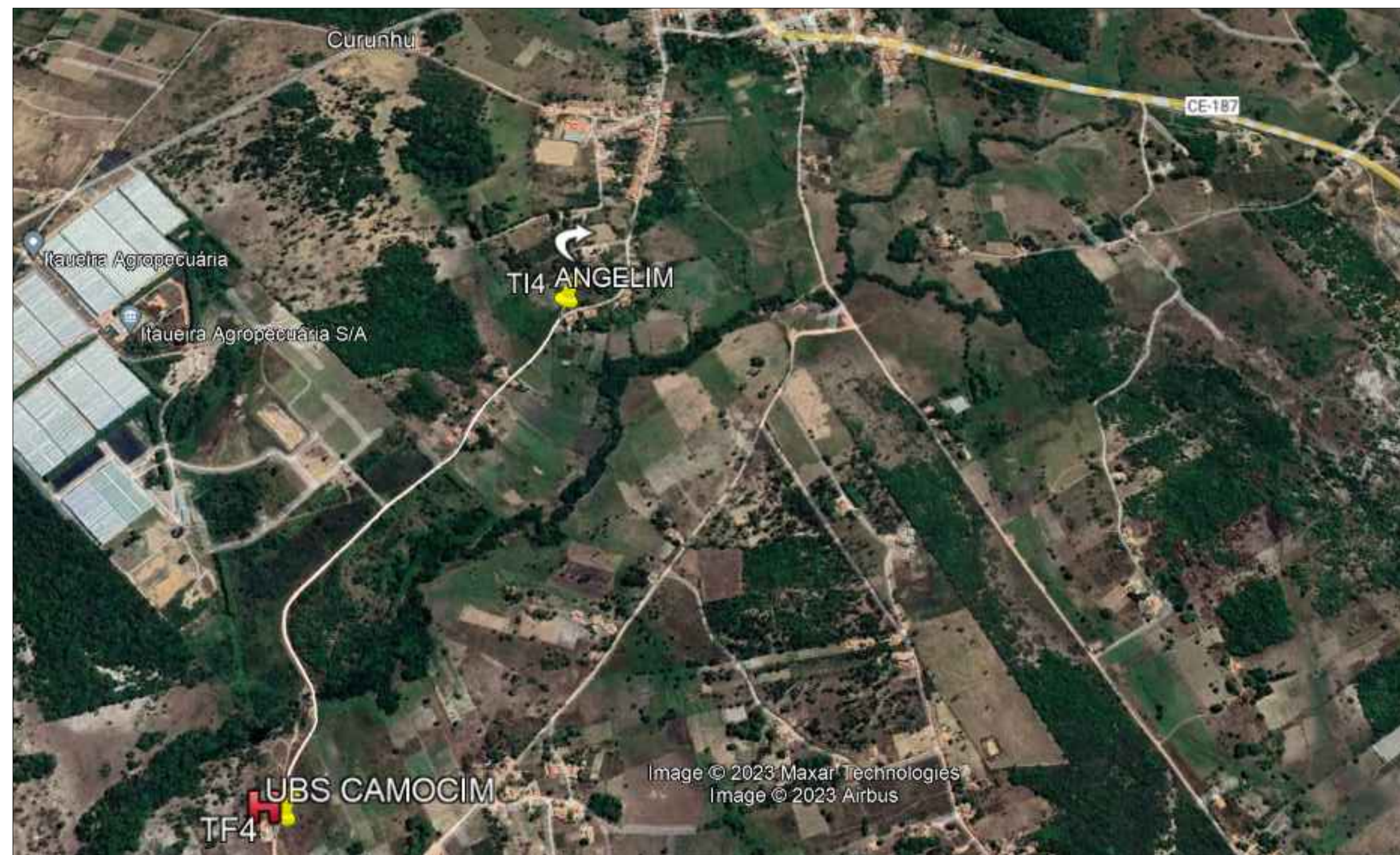
Seção Tipo de Pavimentação

Est. 0 - Est. 64+13,51

Esc: S/E



Planta de situação



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

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :96812052353

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



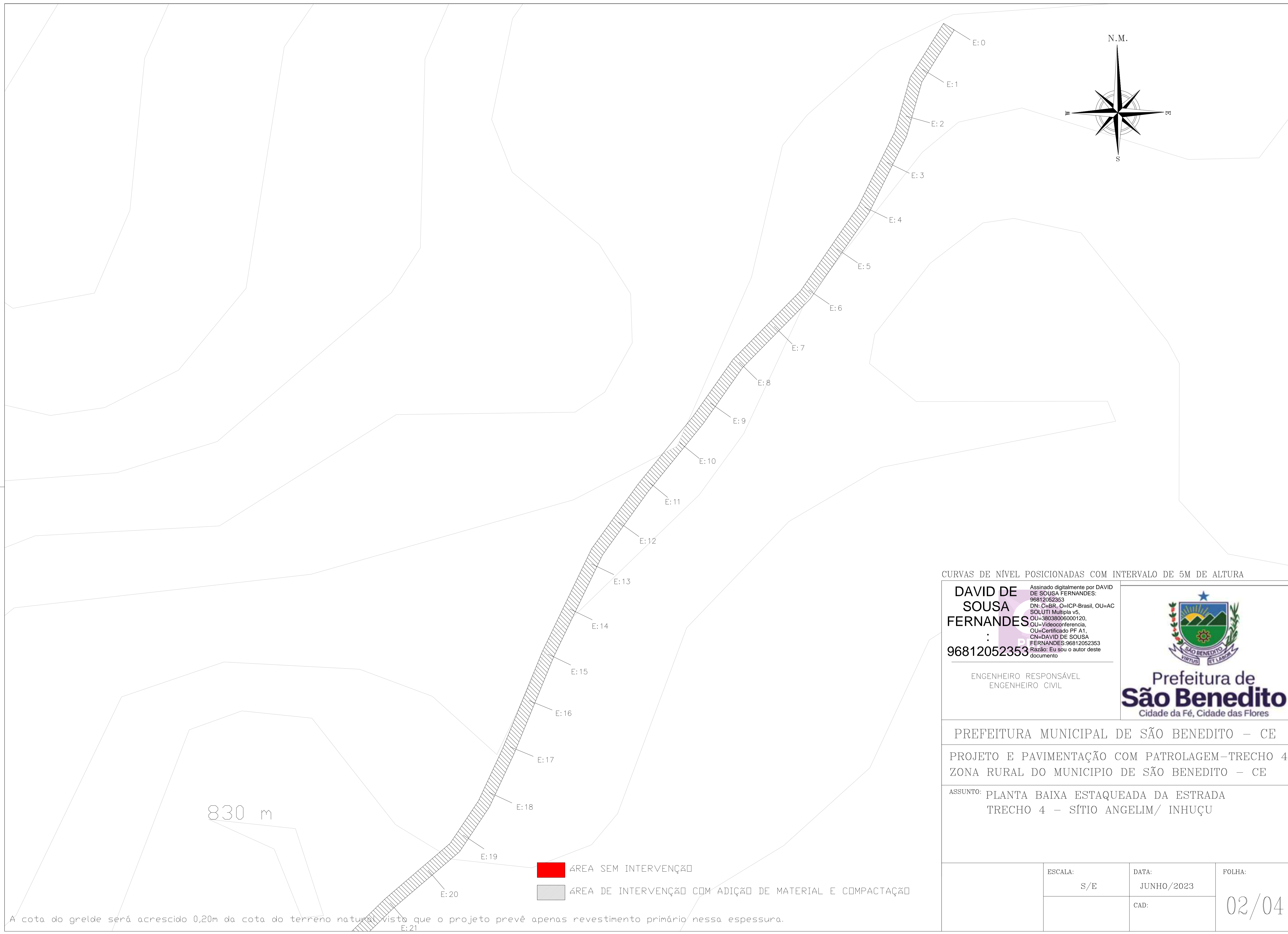
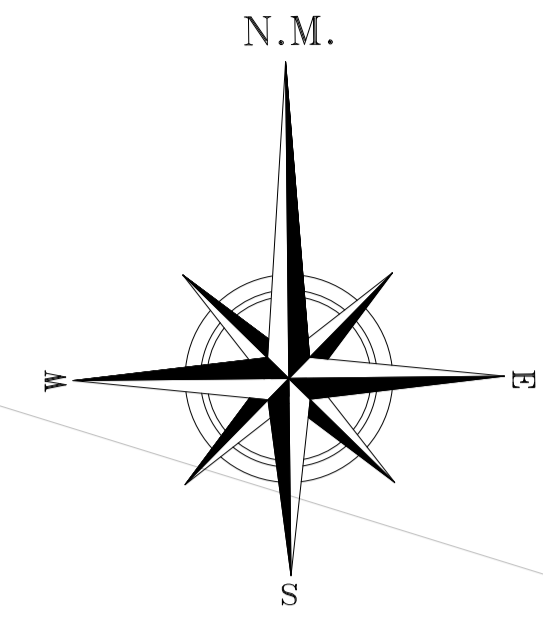
Prefeitura de São Benedito
 Cidade da Fé, Cidade das Flores

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE SÃO BENEDITO - CE

ASSUNTO: PLANTA GEORREFERENCIADA - TRECHO 4
 TRECHO 4 - SÍTIO ANGELIM/ INHUÇU

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	01/04
	CAD:	



830 m

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

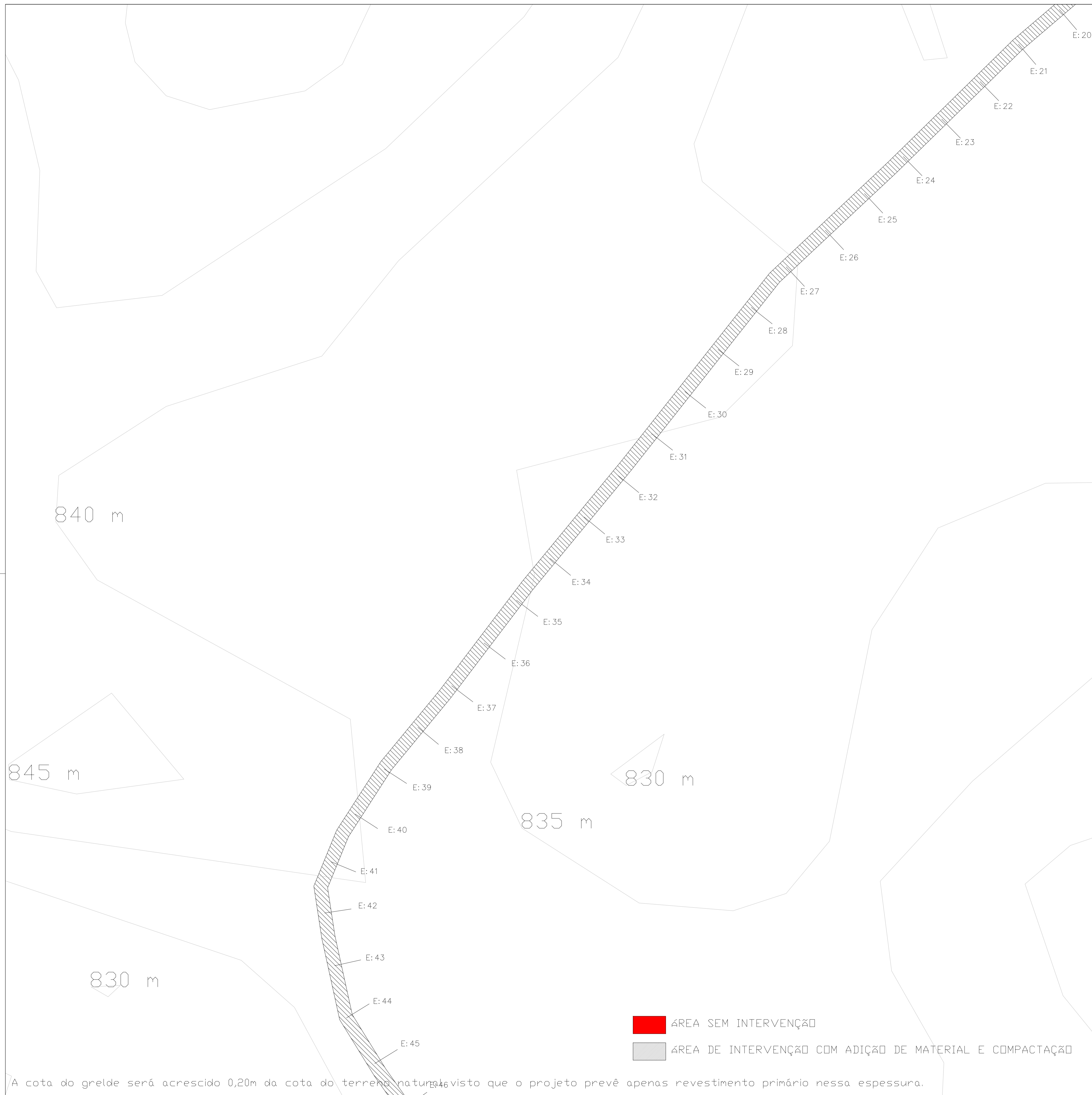
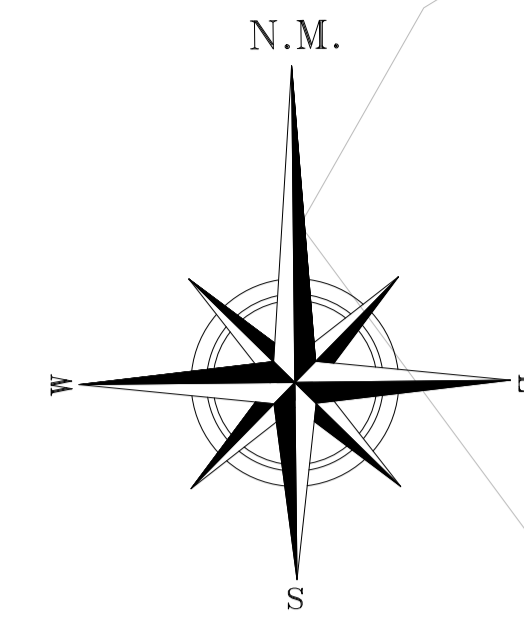
<p>DAVID DE SOUSA FERNANDES : 96812052353</p> <p style="font-size: small;">Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES: 96812052353 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353 Razão: Eu sou o autor deste documento</p> <p style="text-align: center;">ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ENGENHEIRO CIVIL</p>	 <p>Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores</p>
---	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 4
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 4 – SÍTIO ANGELIM/ INHUÇU

	ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 02/04
		CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 S:
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

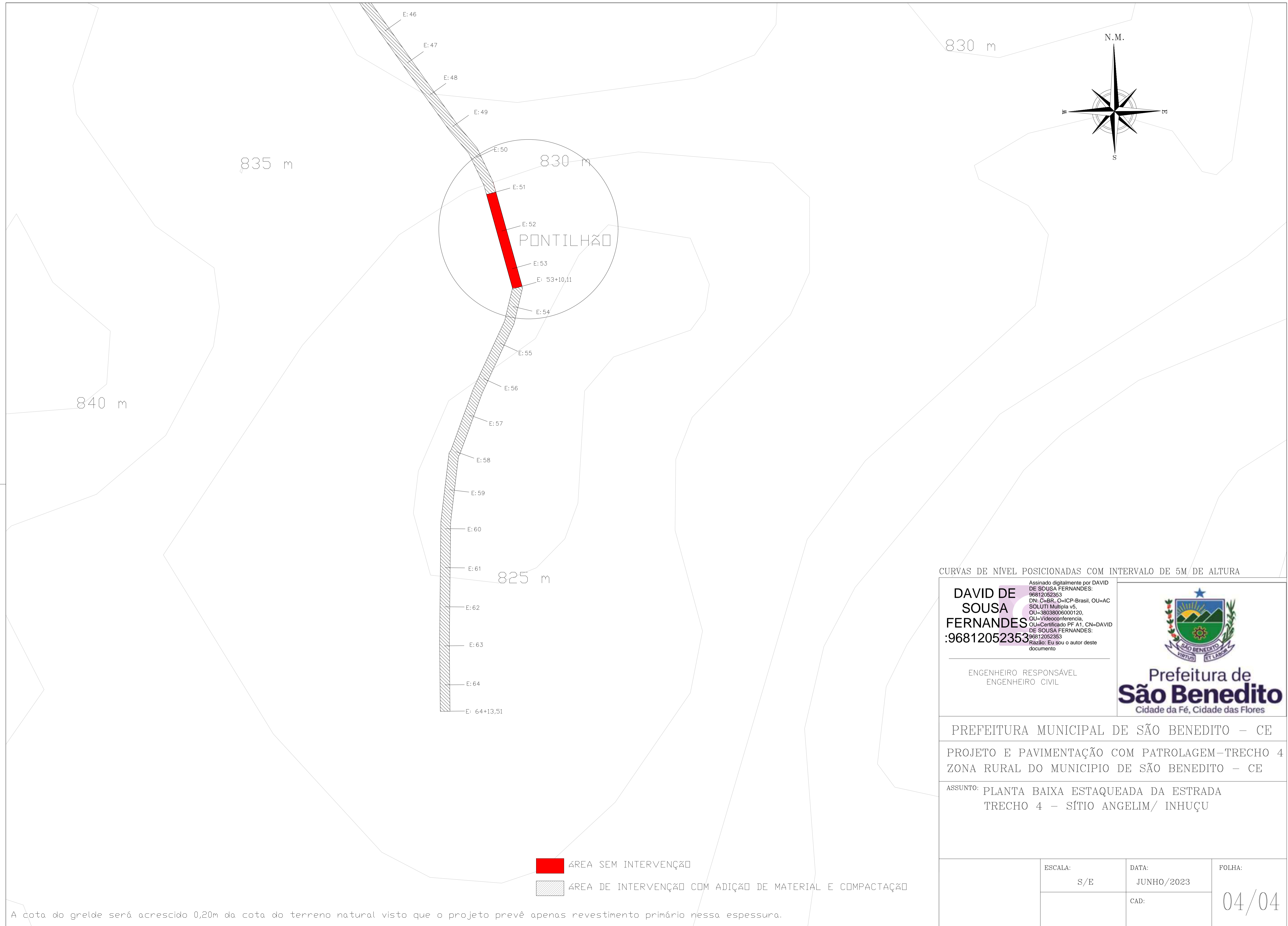


ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 4
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 4 – SÍTIO ANGELIM/ INHUÇU

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	03/04



835 m

830 m

830 m

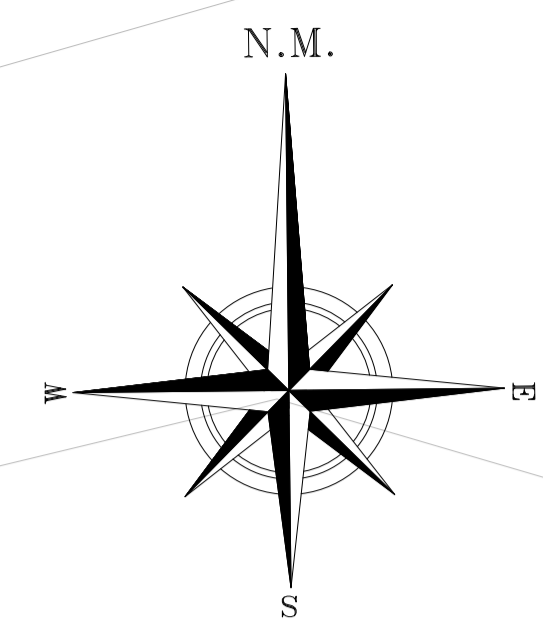
840 m

825 m

- E: 46
- E: 47
- E: 48
- E: 49
- E: 50
- E: 51
- E: 52
- E: 53
- E: 53+10,11
- E: 54
- E: 55
- E: 56
- E: 57
- E: 58
- E: 59
- E: 60
- E: 61
- E: 62
- E: 63
- E: 64
- E: 64+13,51

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

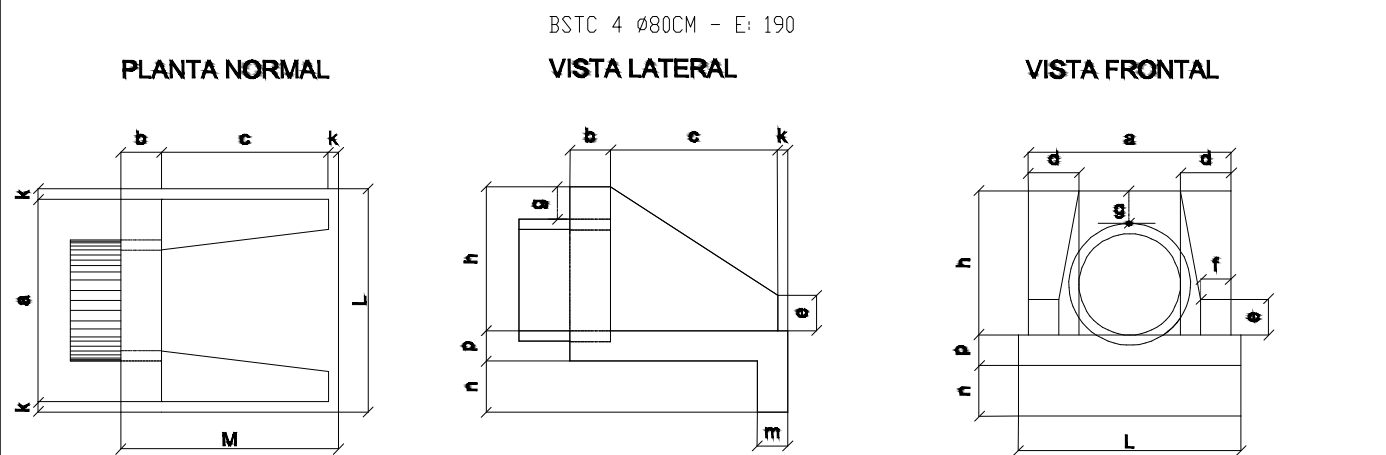
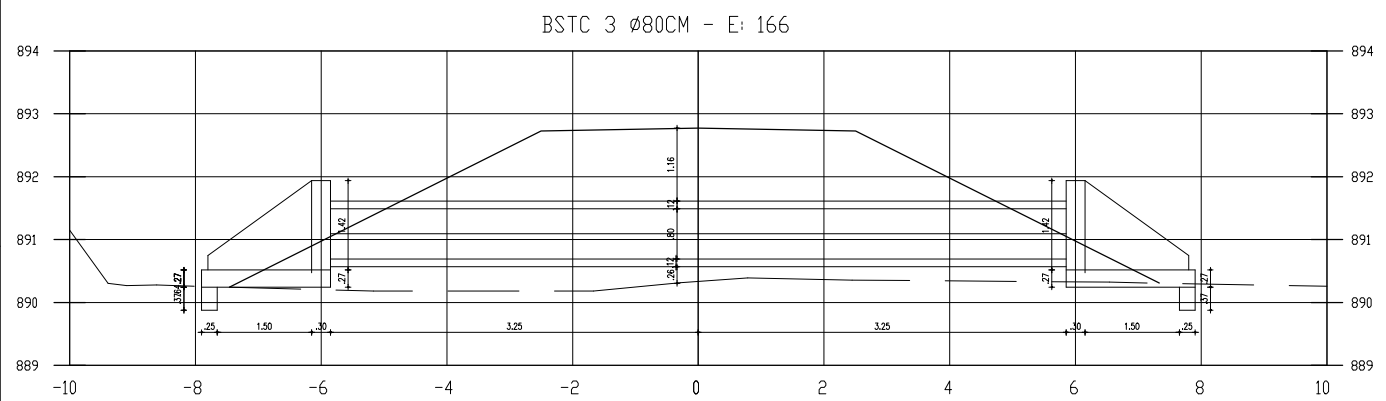
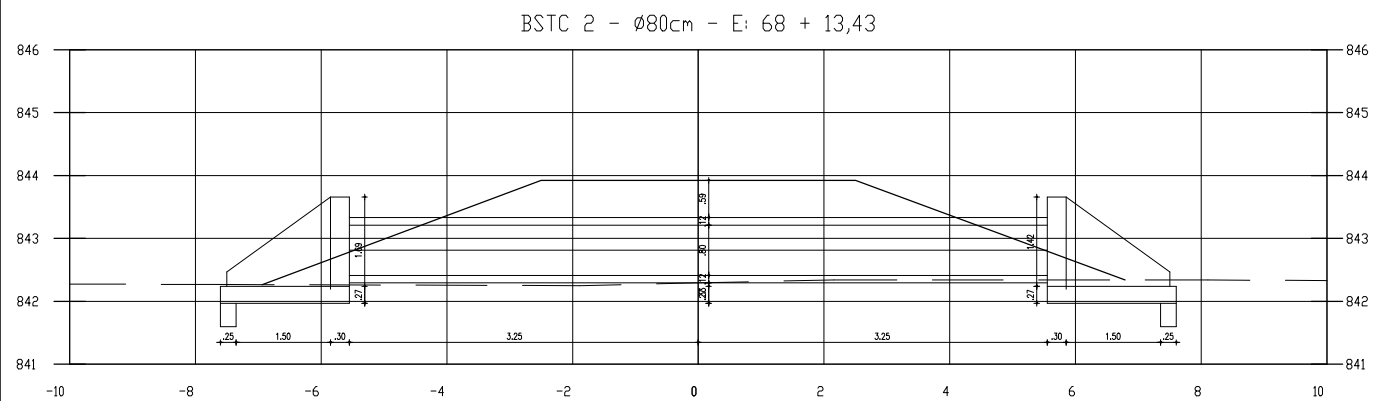
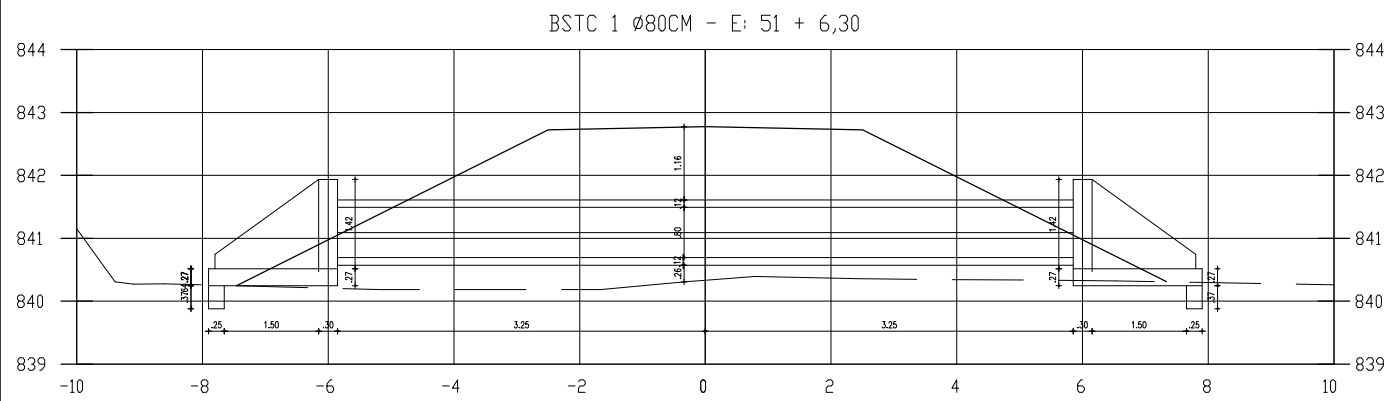


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 4
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

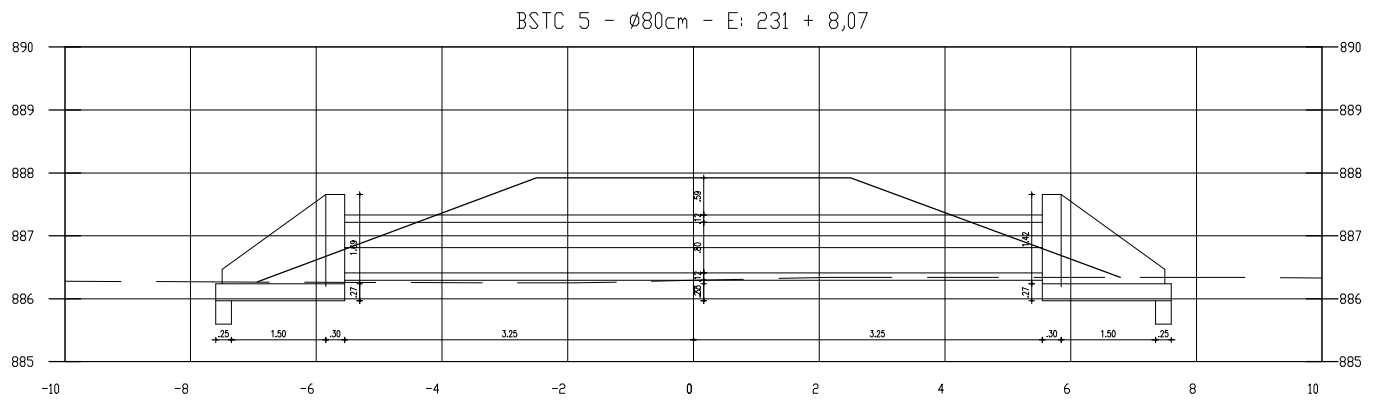
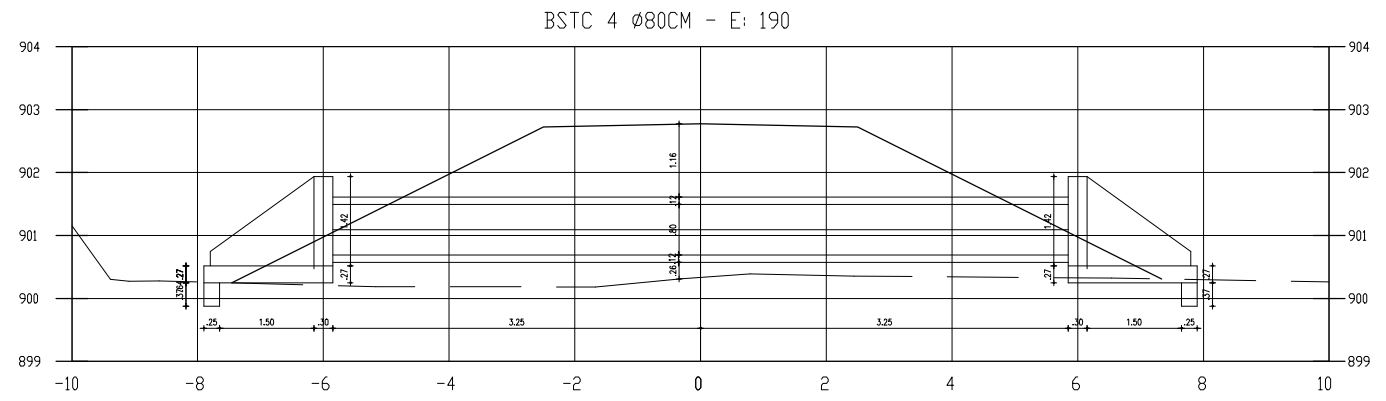
ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 4 – SÍTIO ANGELIM/ INHUÇU

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	04/04

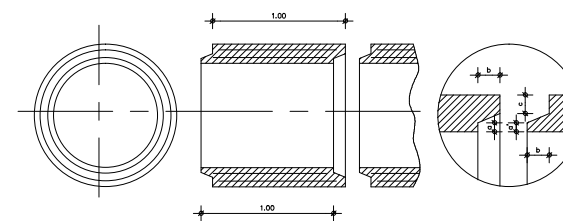


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esp.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 80$											formas	con	cimento	areia	brita 1	água	madeira		
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	creta	saco	m ³	m ³	m ³	m ³
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154	25	145	33	35	15	30	120	10	25	35	25	177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

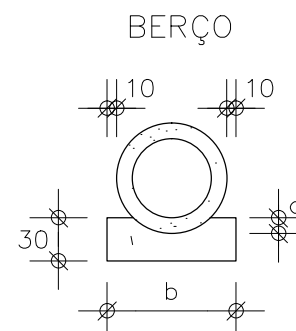


MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA



ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPES. (cm)	ENCAIXE (cm)			ARMAÇÃO	N° DE ANEIS	DIÂMETRO DOS ANEIS (cm)		CONSUMO DE MATERIAIS			VOLUME DO TUBO m ³	PESO DO TUBO kg	SEÇÃO DE VAZÃO m ²			
		a	a'	b			c	EXT.	INT.	FERRO 1/4"	FERRO 3/4"				CIMENTO kg SACOS		
80	10	3/2	3	5	4	141/A'-8	2x32x28	96	84	2x12+24	25 7/2	-	105	2.5	0.28	670	0.50



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m ³

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE

ASSUNTO: BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO ARMADO
 TRECHO 6 - SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ESCALA:

S/E

DATA:

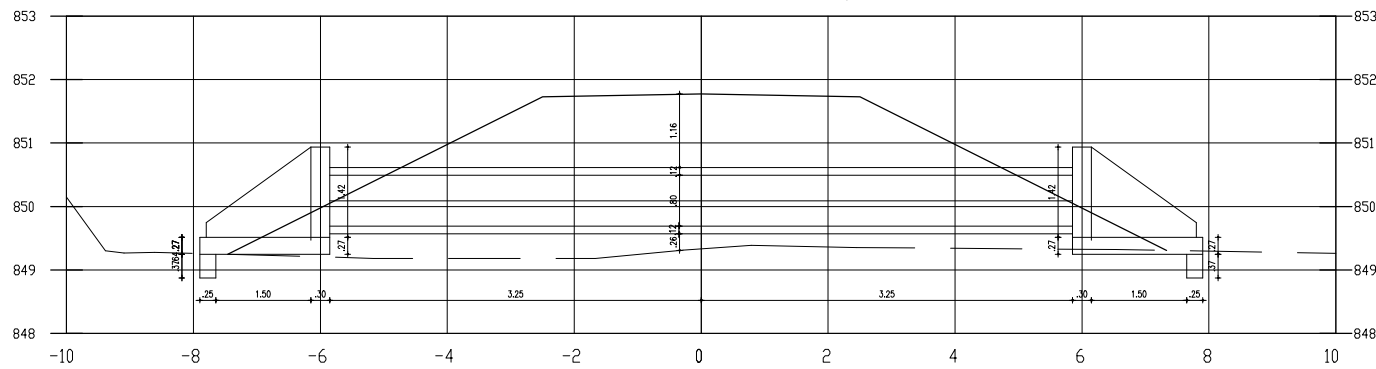
JUNHO/2023

FOLHA:

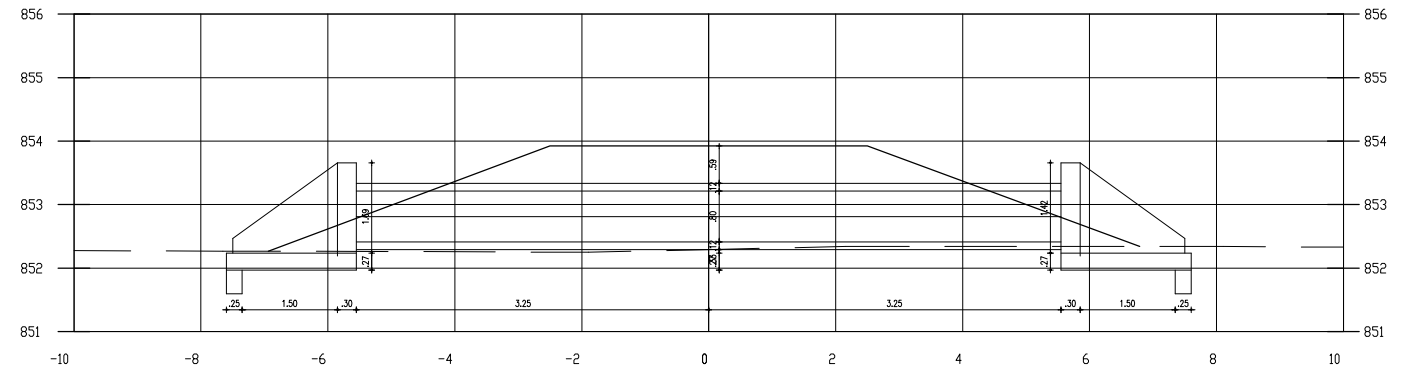
01/02

CAD:

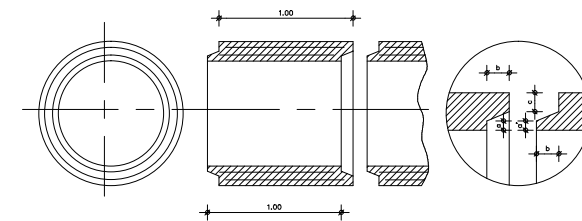
BSTC 6 Ø80CM - E: 314 + 3,95



BSTC 7 - Ø80cm - E: 320 + 15,86



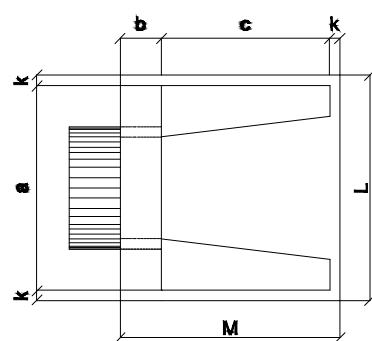
MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA



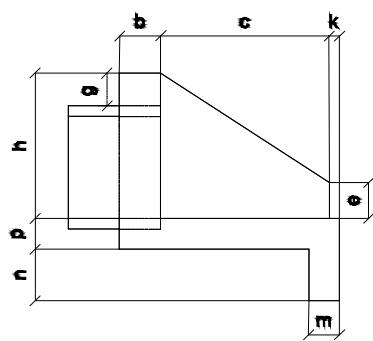
ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPESS. (cm)	ENCAIXE (cm)			ARMAÇÃO	Nº DE ANEIS	DIÂMETRO DOS ANEIS (cm)		CONSUMO DE MATERIAIS			VOLUME DO TUBO m³	PESO DO TUBO kg	SEÇÃO DE VAZIO m²			
		a	a'	b			c	EXT.	INT.	FERR. 1/4" kg	FERR. 3/8" kg				CIMENTO SACOS		
80	10	3/2	3	5	4	101/4"-8	2x13-28	96	84	2x12-24	25 1/2	-	105	2.5	0.28	670	0.50

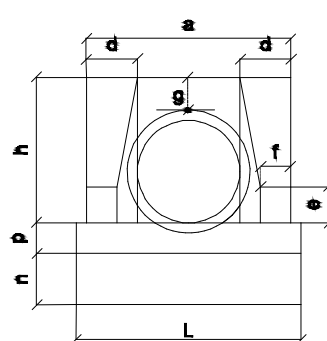
PLANTA NORMAL



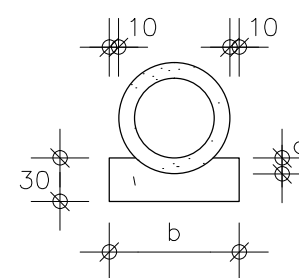
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



BERÇO



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m³

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esp.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 80													formas m²	con. ceto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 m³	brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171	
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171	
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172	
15°	145			31									166	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174	
20°	149	25	145	32	35	15	30	120	10	25	35	25	170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176	
25°	154	25	145	33	35	15	30	120	10	25	35	25	177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180	
30°	162	25	145	35	35	15	30	120	10	25	35	25	185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185	
35°	171	25	145	37	35	15	30	120	10	25	35	25	195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191	
40°	183	25	145	39	35	15	30	120	10	25	35	25	209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201	
45°	198	25	145	42	35	15	30	120	10	25	35	25	226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213	

DAVID DE SOUSA FERNANDES
 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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE

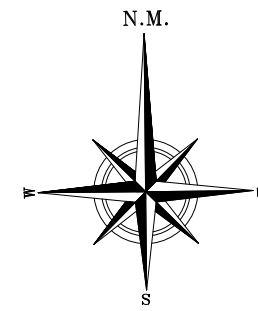
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE

ASSUNTO: BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO ARMADO
 TRECHO 6 - SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	02/02
	CAD:	

Coordenadas

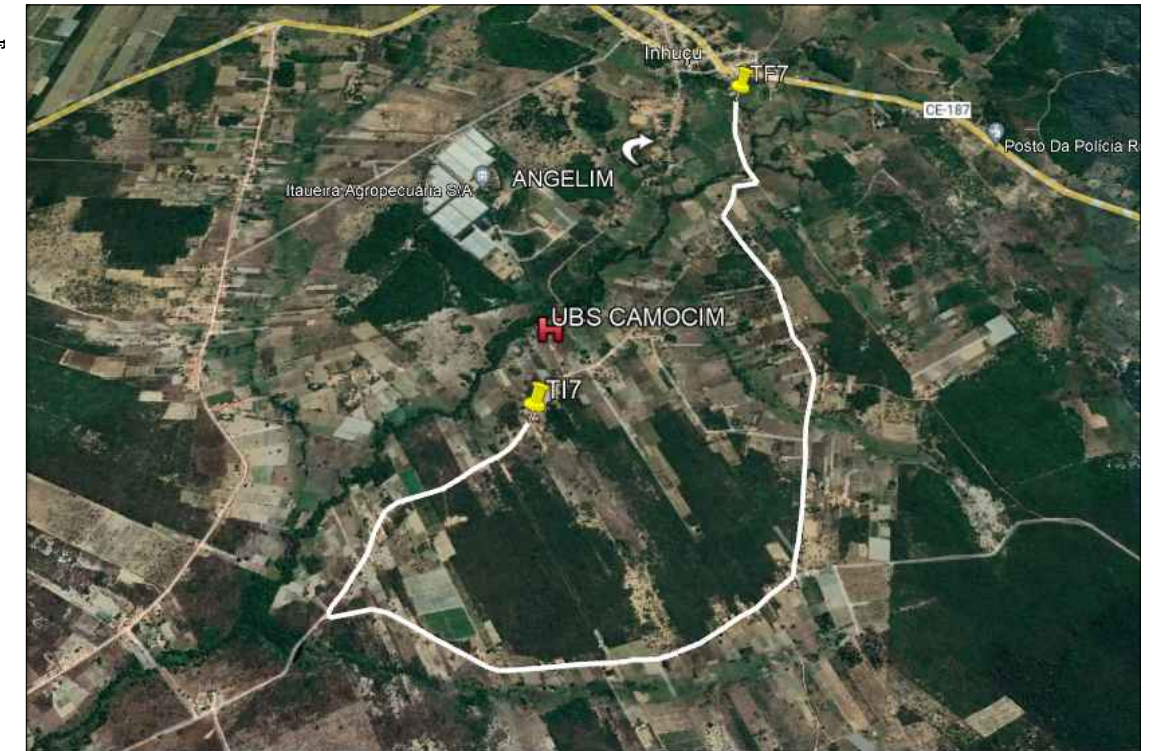
COORDENADAS GEODRÁFICAS (UTM)
 M: 24
 INÍCIO: E: 291649,80 N: 9542821,62
 FINAL: E: 293124,45 N: 9543805,86



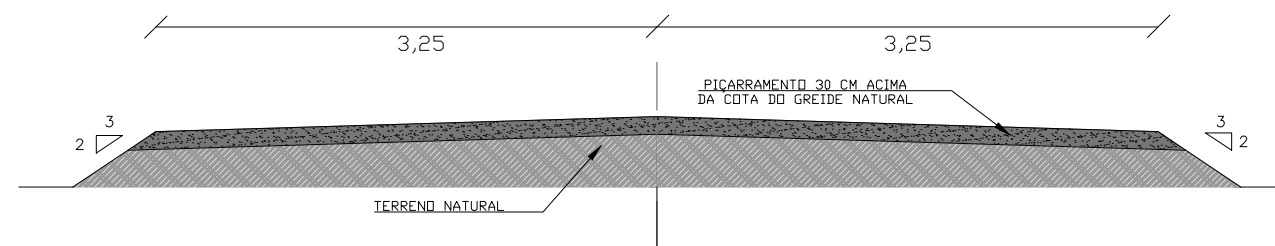
FIM DO TRECHO:
 Coordenadas
 E: 293124,45 m E
 N: 9543805,86 m S

INÍCIO DO TRECHO:
 Coordenadas
 E: 291649,80 m E
 N: 9542821,62 m S

TRECHO 6
 EXTENSÃO = 7024,59 m x 6,50 m



Seção Tipo de Pavimentação
 Est. 0 – Est. 351+4,84
 Esc: S/E



Planta de situação

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

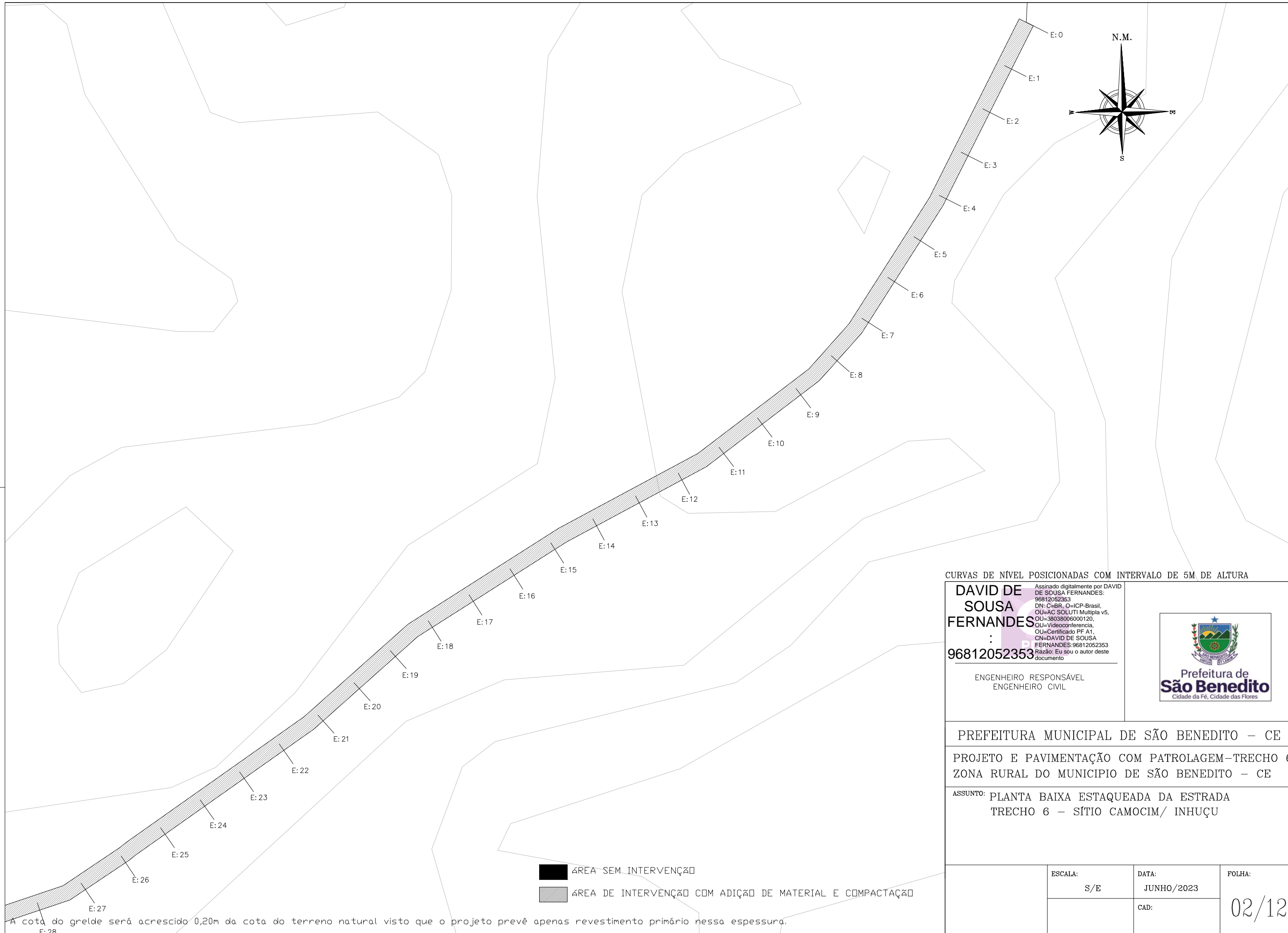
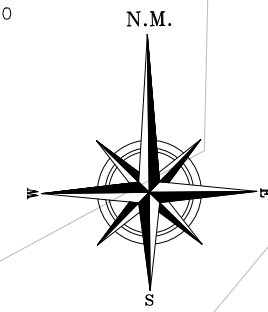


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA GEORREFERENCIADA – TRECHO 6
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 01/12
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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



ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

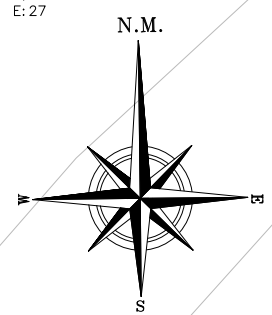
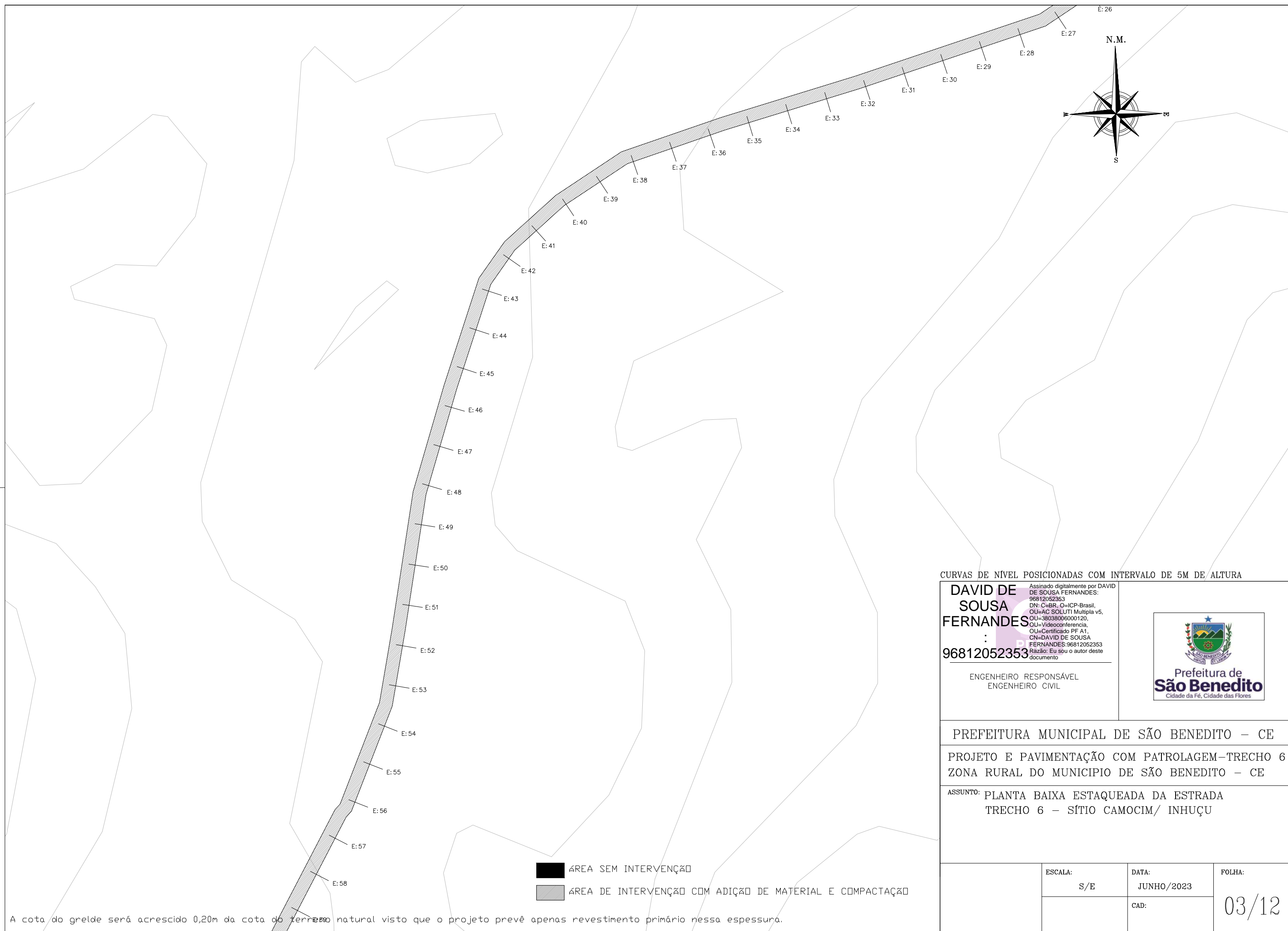
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

■ ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ■ ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 02/12
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



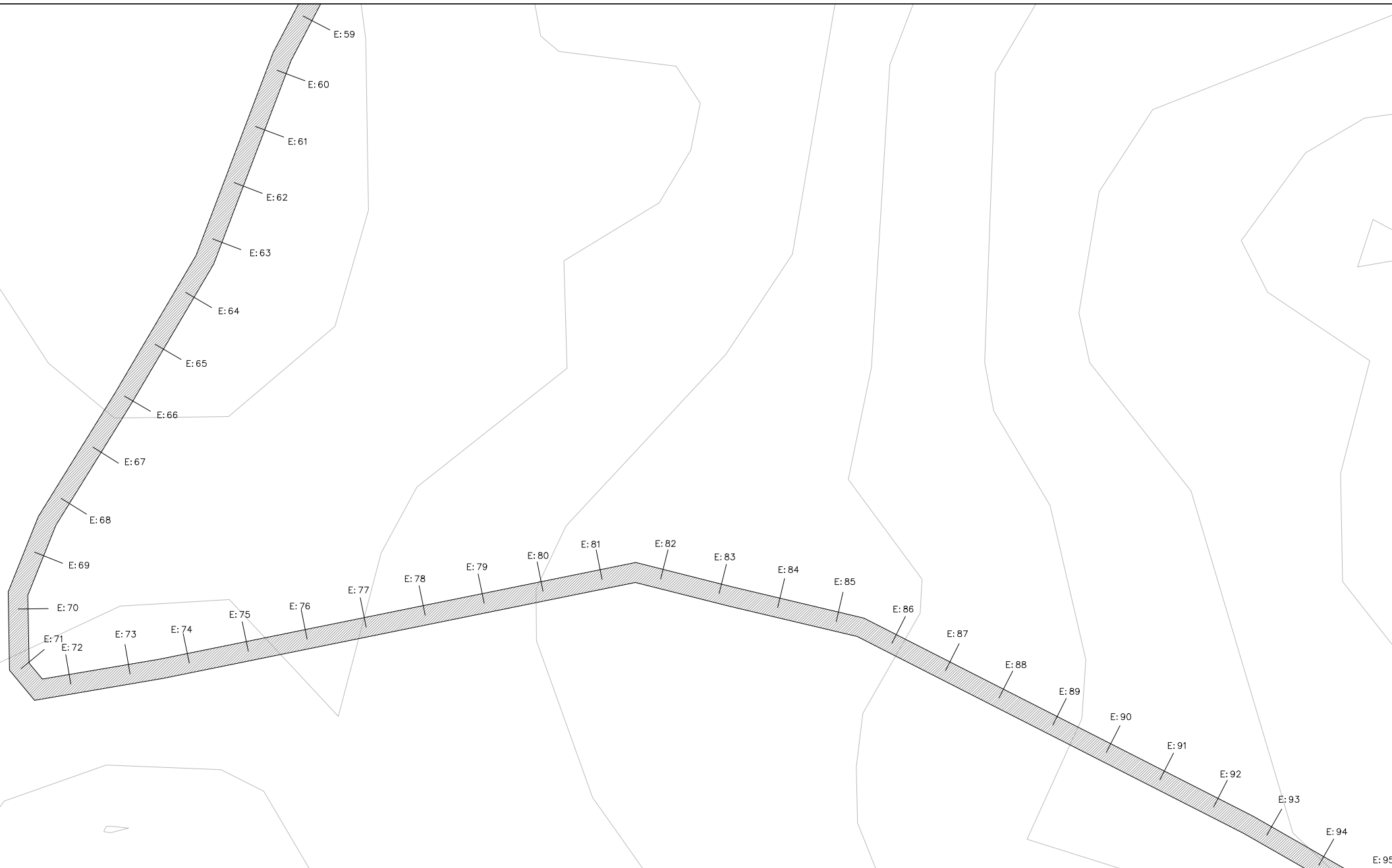
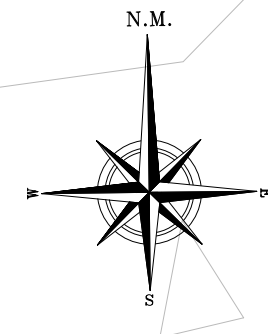
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	03/12
	CAD:	

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



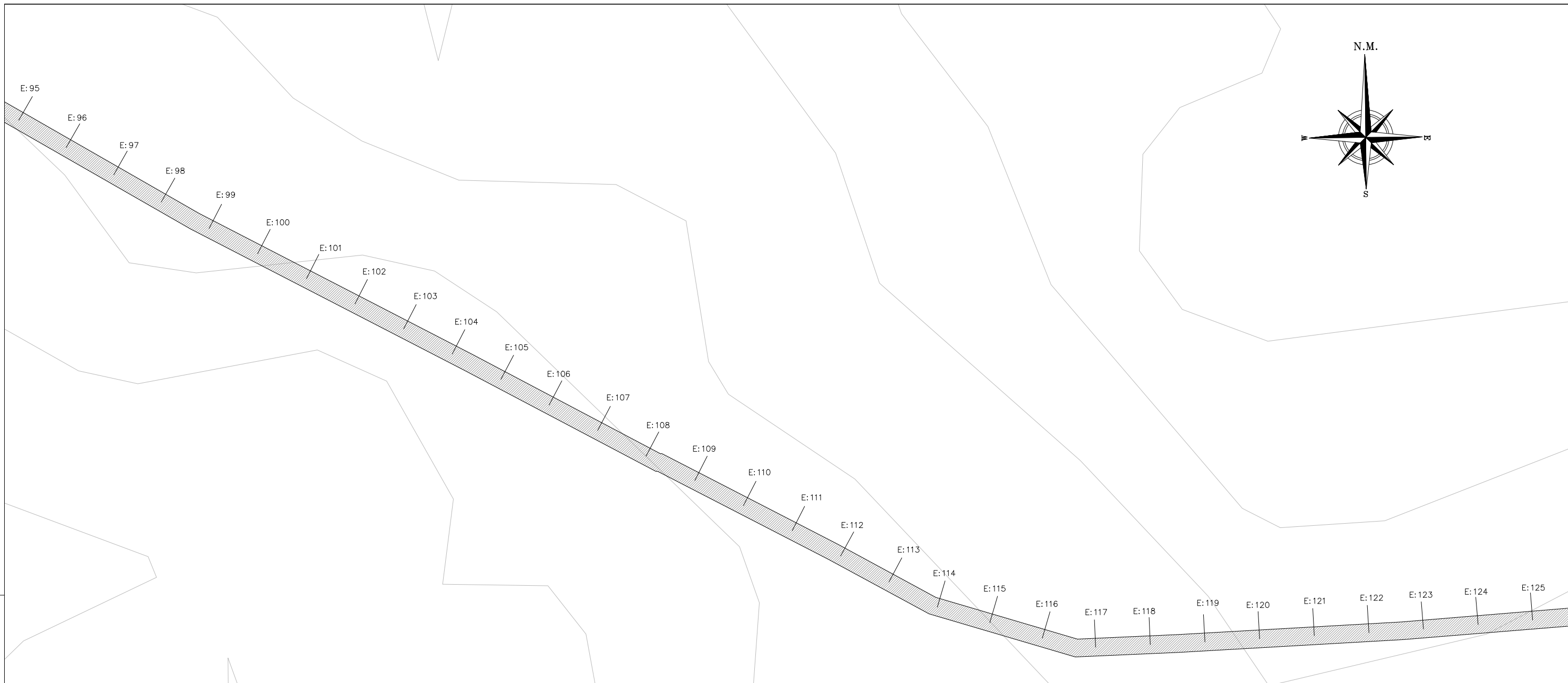
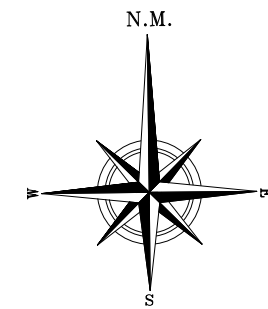
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	04/12
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



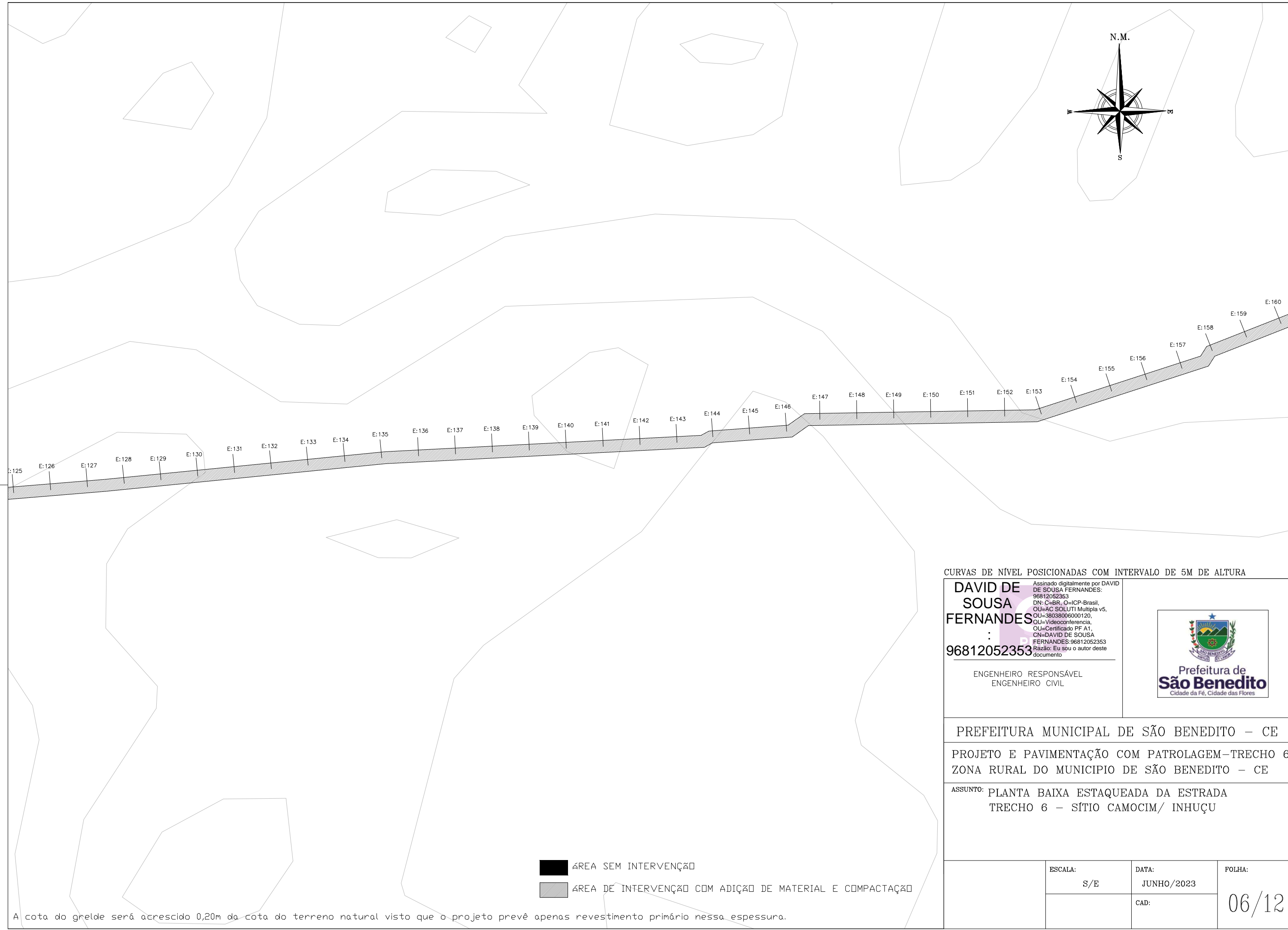
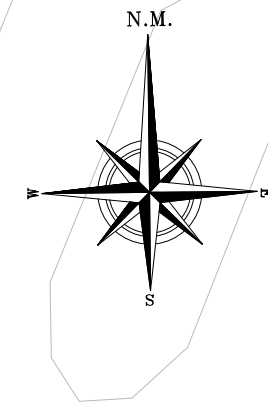
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	05/12
	CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

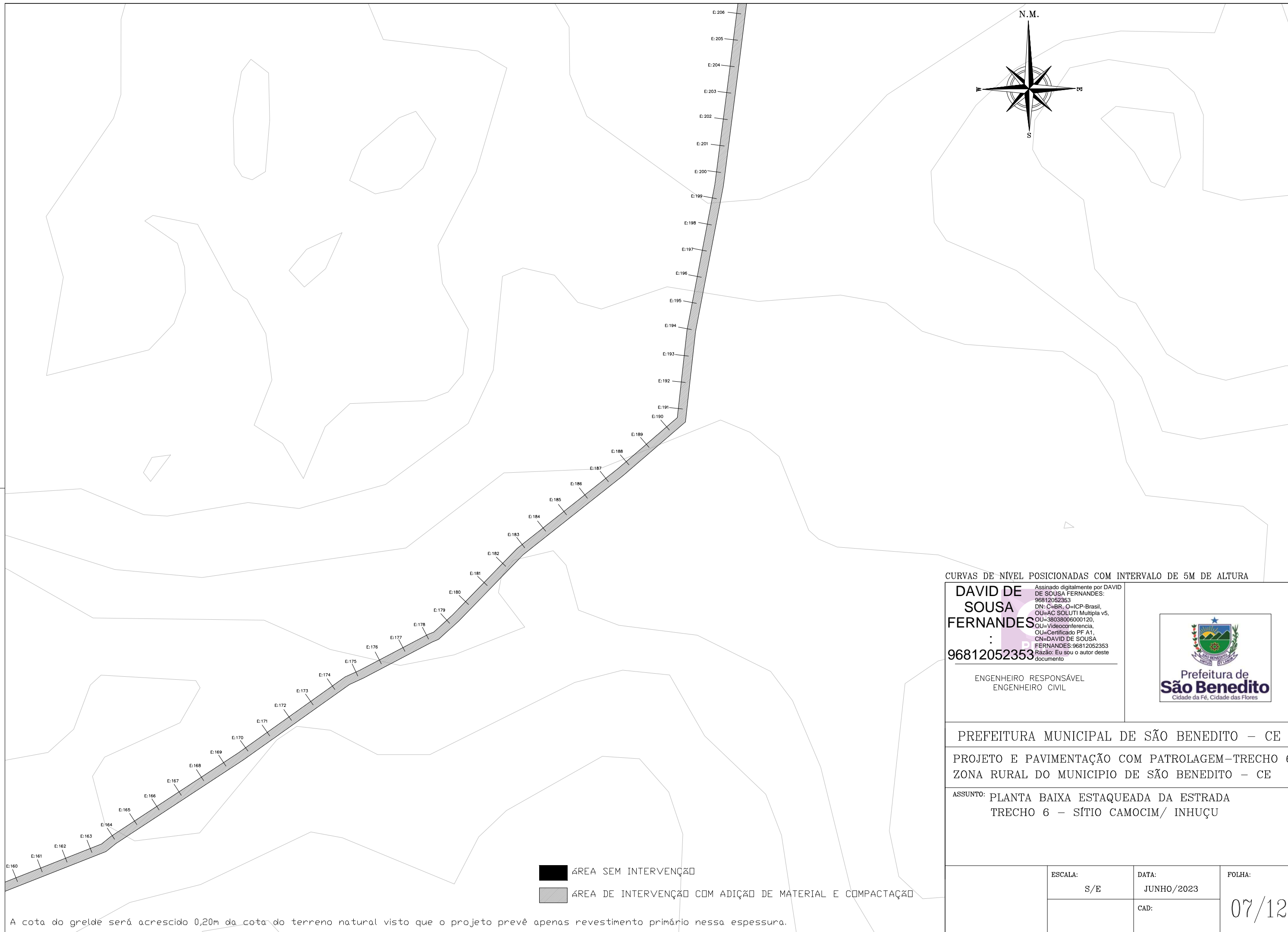
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	06/12



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



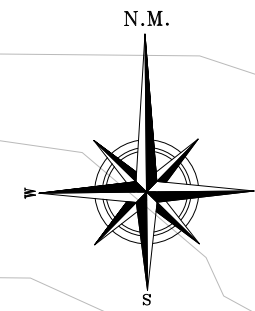
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

■ ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ■ ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	07/12
	CAD:	



E:241
E:240
E:239
E:238
E:237
E:236
E:235
E:234
E:233
E:232
E:231
E:230
E:229
E:228
E:227
E:226
E:225
E:224
E:223
E:222
E:221
E:220
E:219
E:218
E:217
E:216
E:215
E:214
E:213
E:212
E:211
E:210
E:209
E:208
E:207
E:206

■ ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ■ ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

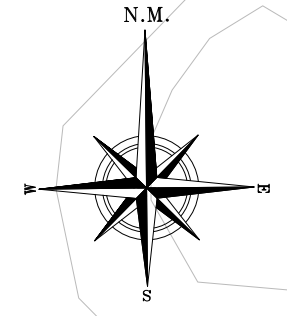
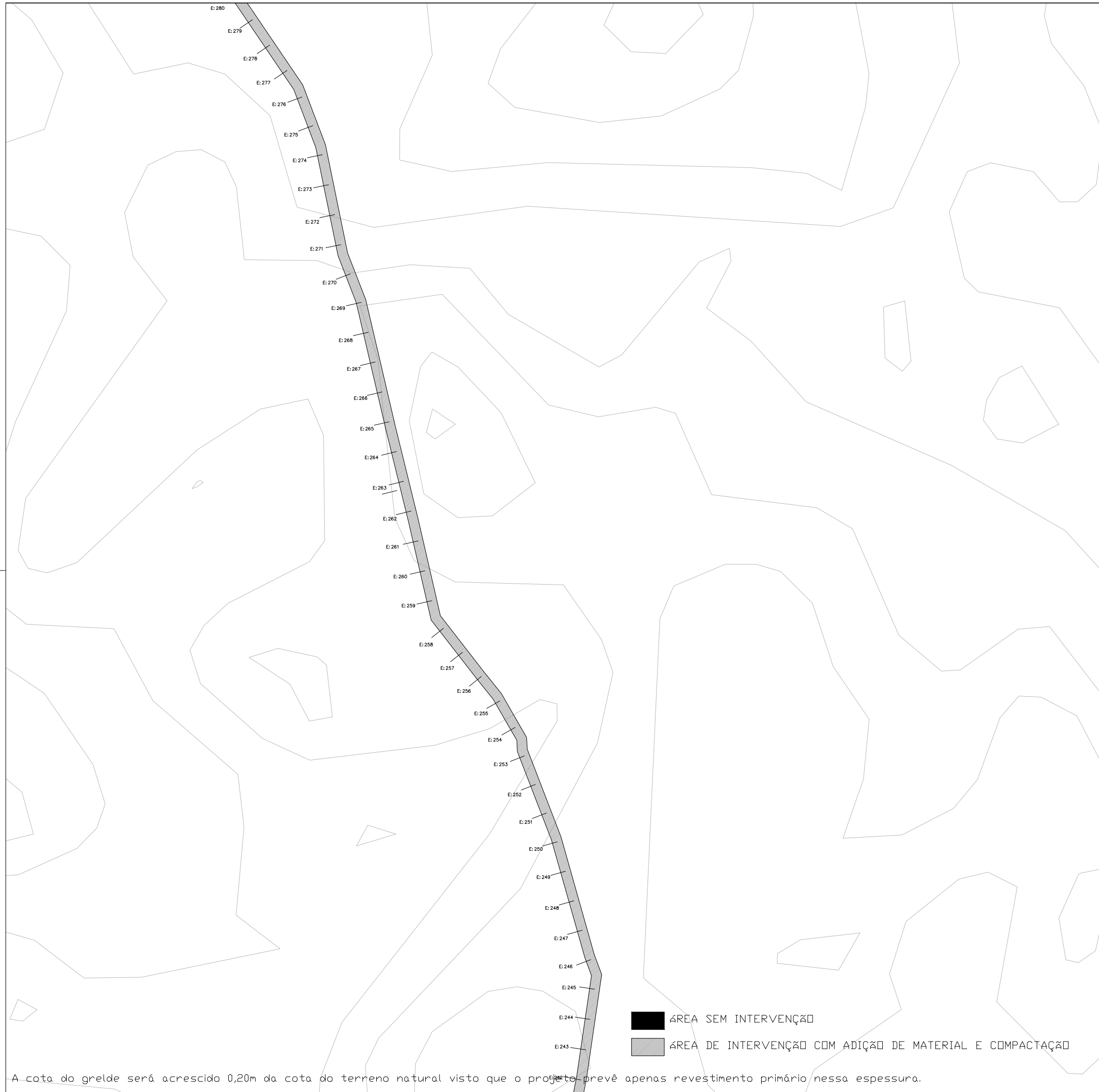
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 08/12
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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



ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

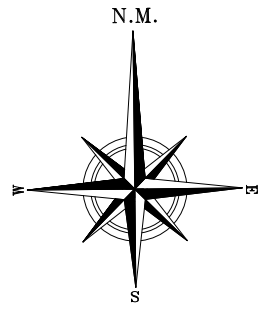
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	09/12
	CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

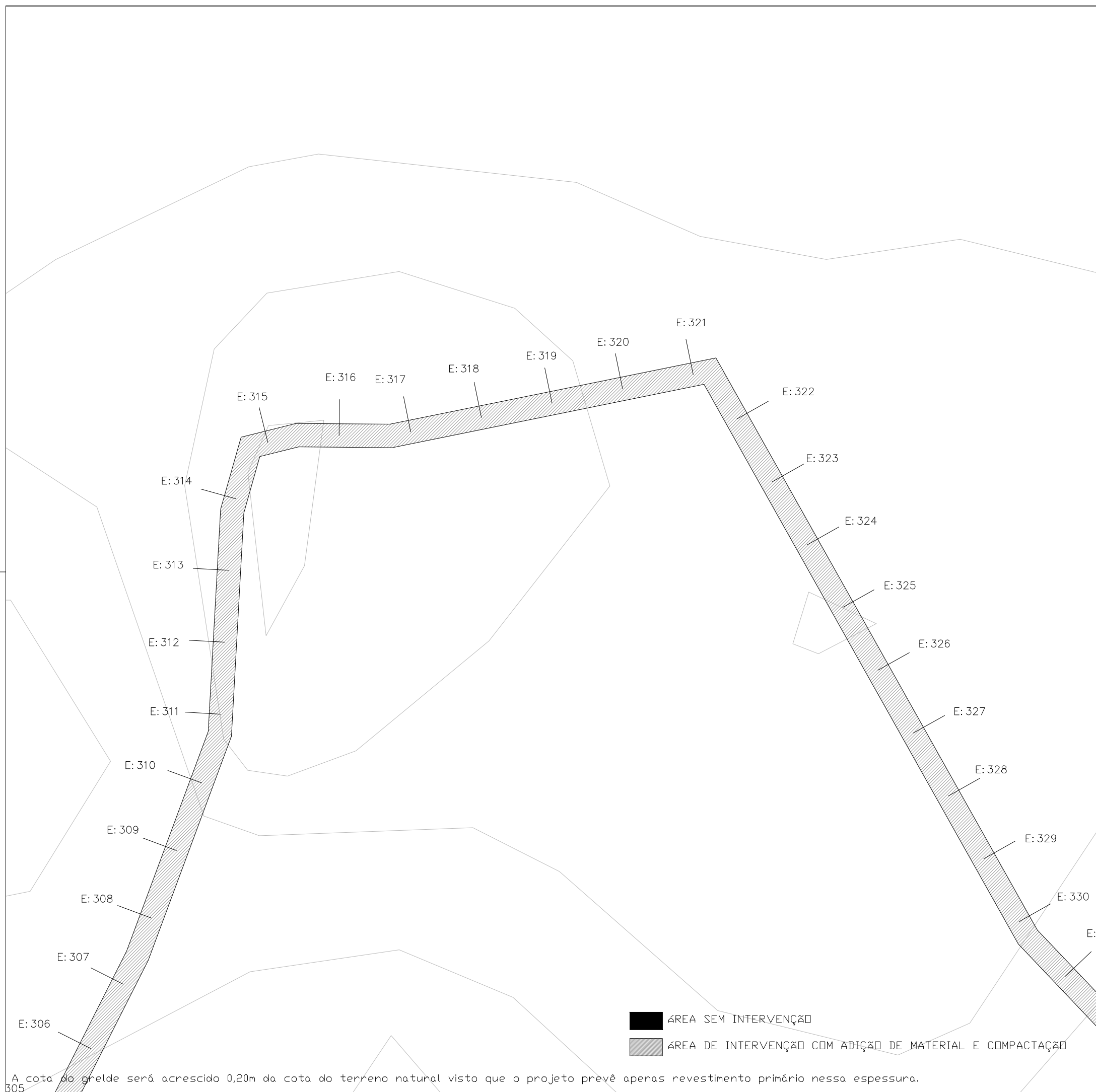
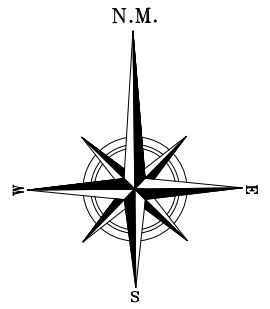
DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :
96812052353
 Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:
 96812052353
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 ENGENHEIRO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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	10/12
	CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

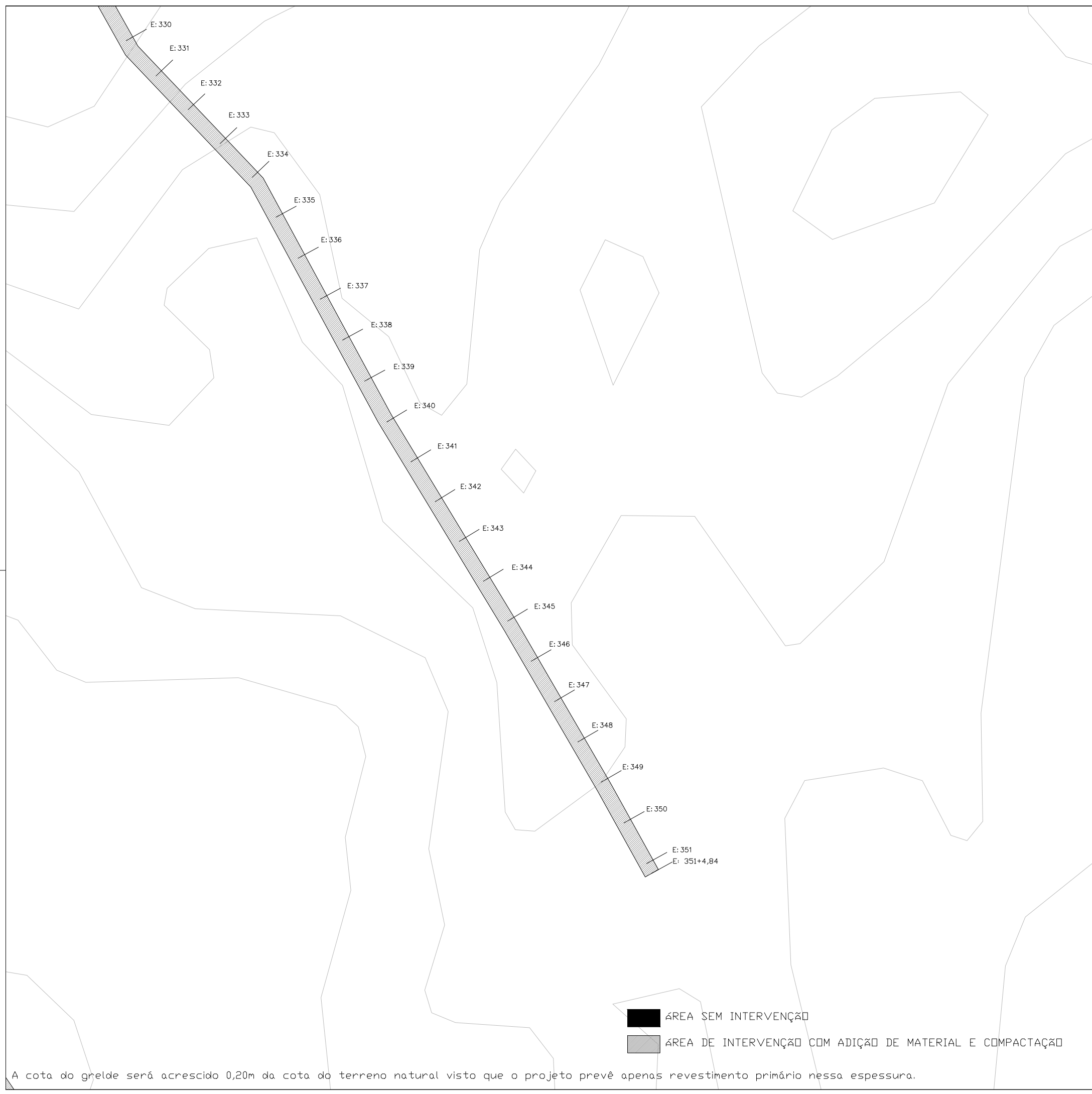
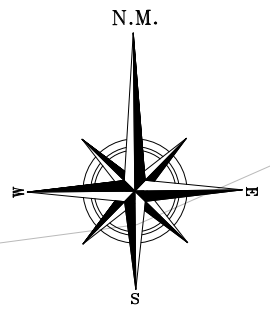
DAVID DE SOUSA FERNANDES
 :
96812052353
 Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:
 96812052353
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 ENGENHEIRO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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	11/12
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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



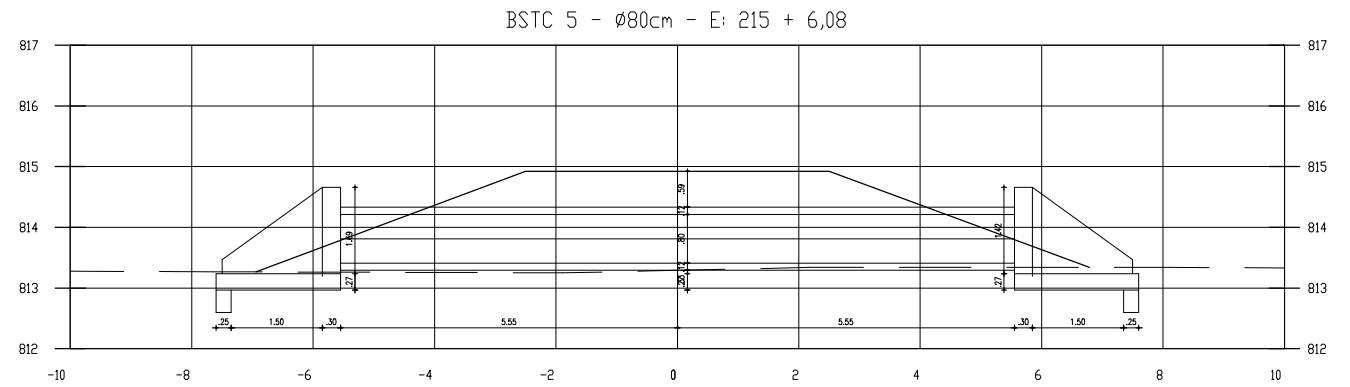
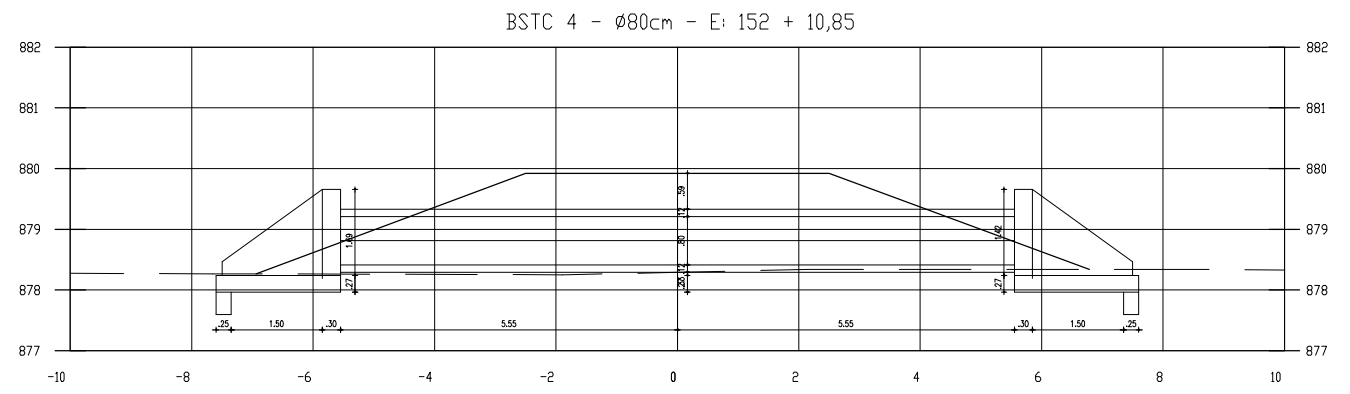
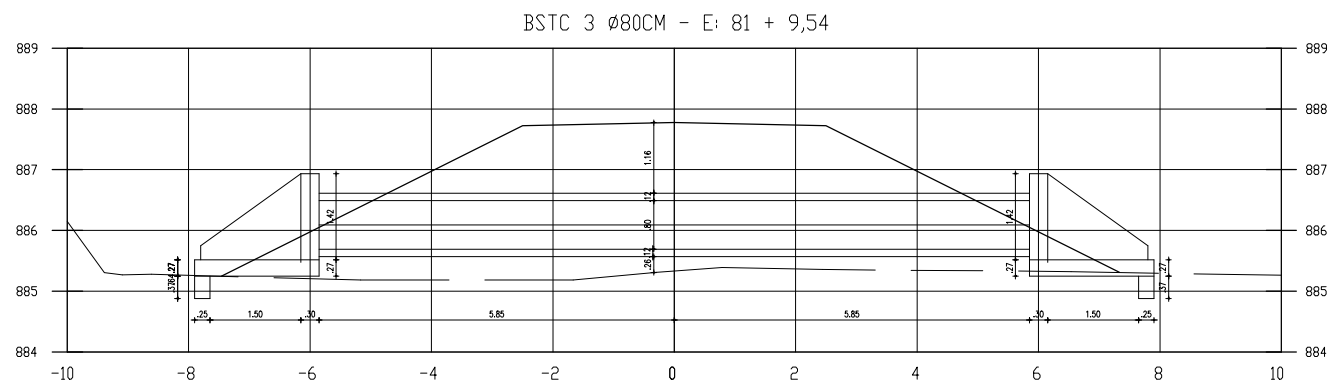
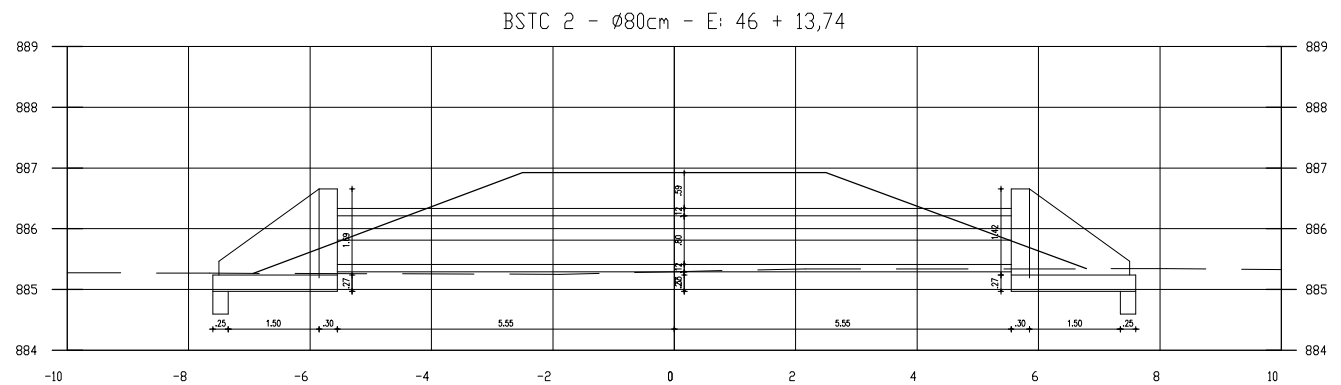
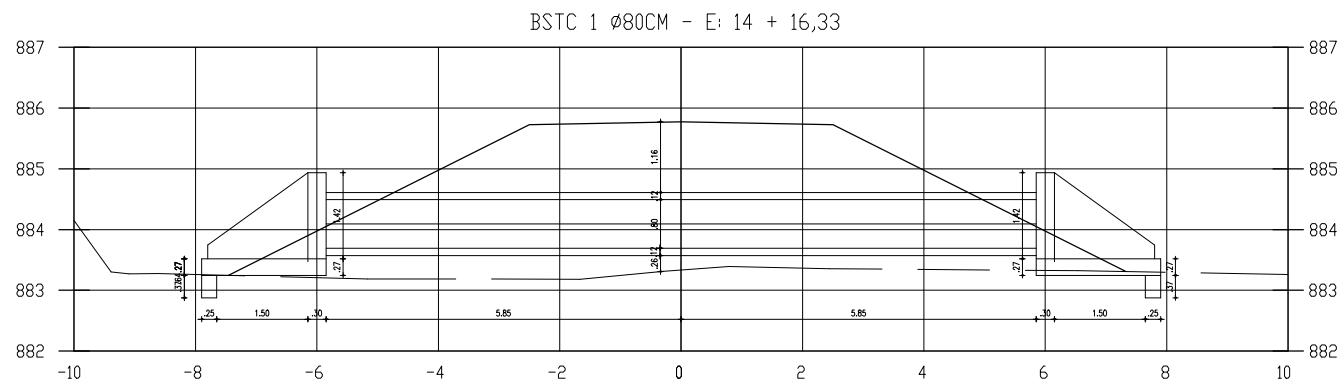
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 6
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

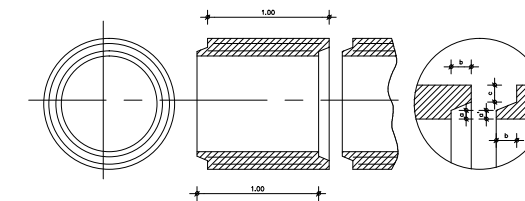
ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 6 – SÍTIO CAMOCIM/ INHUÇU

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	12/12
	CAD:	



MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA



ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPESS. (cm)	ENCALHE (cm)			ARMAÇÃO	Nº DE ANELIS	DIÂMETRO DOS ANELIS (cm)		CONSUMO DE MATERIAS			VOLUME DO BUEIRO m³	PREÇO DO BUEIRO R\$	SEÇÃO DE VAZÃO m²		
		a	a'	b			c	EXT.	INT.	FERRO 1/4" 18	FERRO 3/8" 18				CIMENTO kg	SACOS
80	10	3/2	3	5	4	14/14-8	2x13x25	96	84	25 1/2	-	105	2.5	0.28	670	0.50

DAVID DE SOUSA FERNANDES
S: 9681205235
3

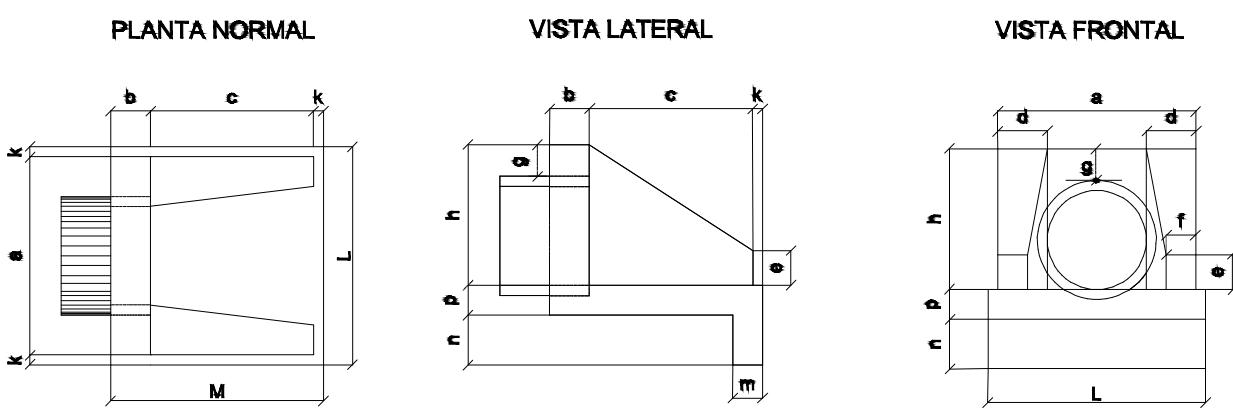
Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353 Razão: Eu sou o autor deste documento

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



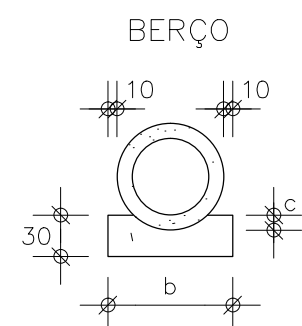
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CE
 ASSUNTO: BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO ARMADO
 TRECHO 1 - SÍTIO JACARANDÁ

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	01/01
	CAD:	



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esp.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 80													L	M	formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 m3	brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p											
0°	140			30										160	180	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171	
5°	141			30										161	180	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171	
10°	142			30										162	180	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172	
15°	145			31										166	180	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174	
20°	149	25	145	32	35									170	180	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176	
25°	154	25	145	33	35	15	30	120	10	25	35	25		177	180	7,20	1,624	7,980	1,105	1,202	0,260	0,180	
30°	162	25	145	33	35	30	30	120	10	25	35	25		185	180	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185	
35°	171	25	145	37	35	30	30	120	10	25	35	25		195	180	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191	
40°	183	25	145	39	35	30	30	120	10	25	35	25		209	180	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201	
45°	198	25	145	42	35	30	30	120	10	25	35	25		226	180	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213	



BERÇO EM ALVENARIA DE PEDRA

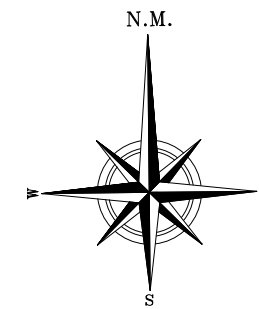
TIPO	a	b	c	ALV. PEDRA
BSM - 0.80	0.45	1.15	0.20	0.432m³

Coordenadas

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (UTM)
M: 24

INÍCIO: E: 284694,06 N: 9551469,49

FINAL: E: 289195,36 N: 9551293,11

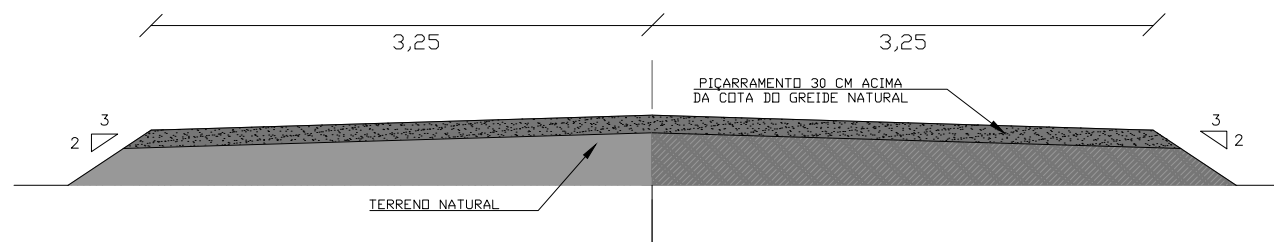


INÍCIO DO TRECHO:
Coordenadas
E: 284694,06 m E
N: 9551469,49 m S

TRECHO 1
EXTENSÃO = 4515,75 m x 6,50 m

FIM DO TRECHO:
Coordenadas
E: 289195,36 m E
N: 9551293,11 m S

Seção Tipo de Pavimentação
Est. 0 – Est. 225+15,75
Esc: S/E



Planta de situação



DAVID DE SOUSA FERNANDES
: 96812052353

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL

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

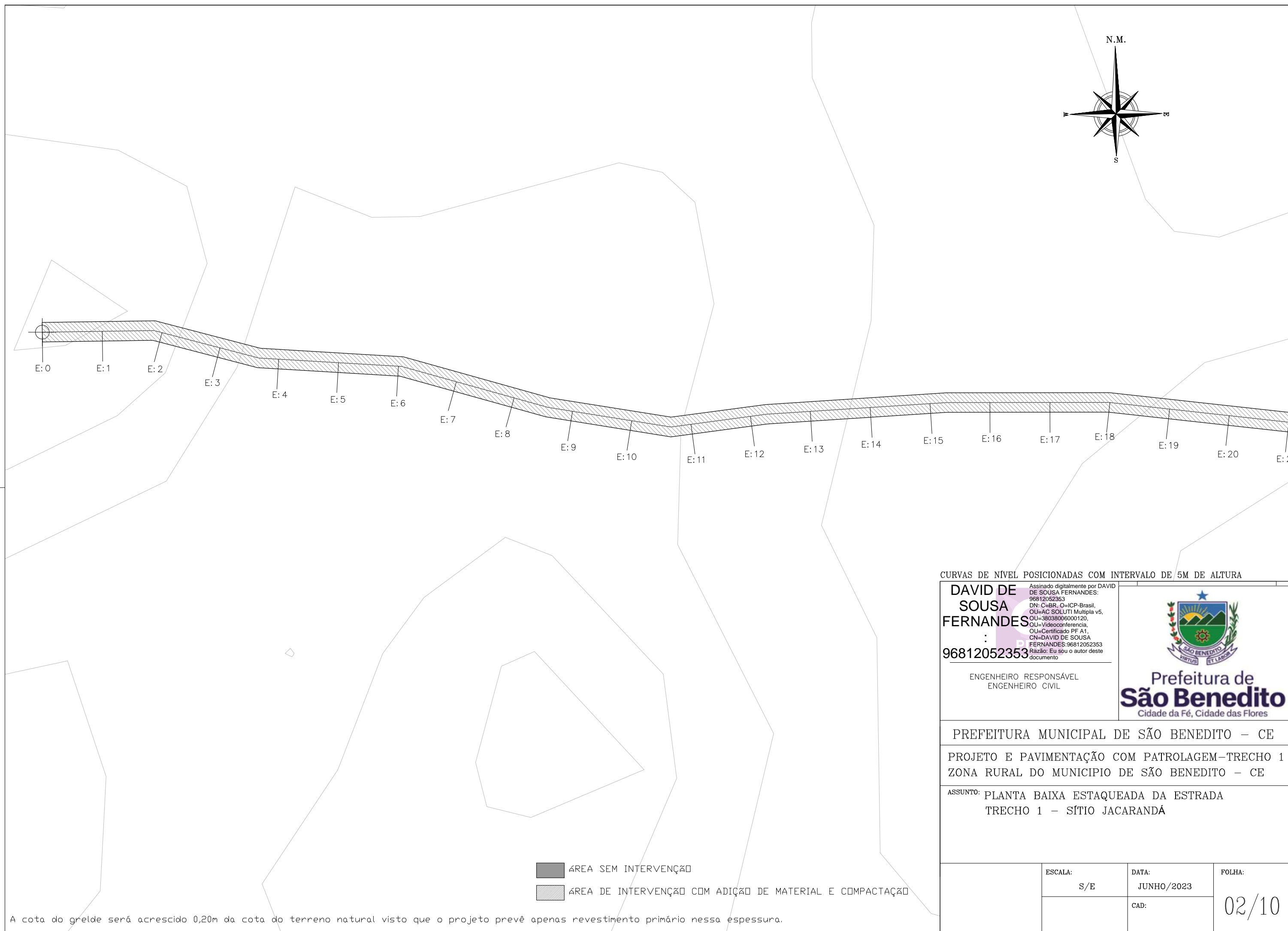
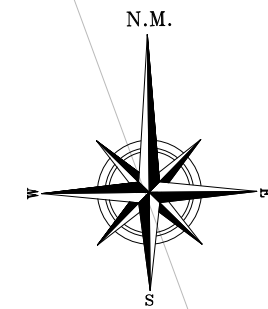


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA GEORREFERENCIADA – TRECHO 1
TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	01/10
	CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

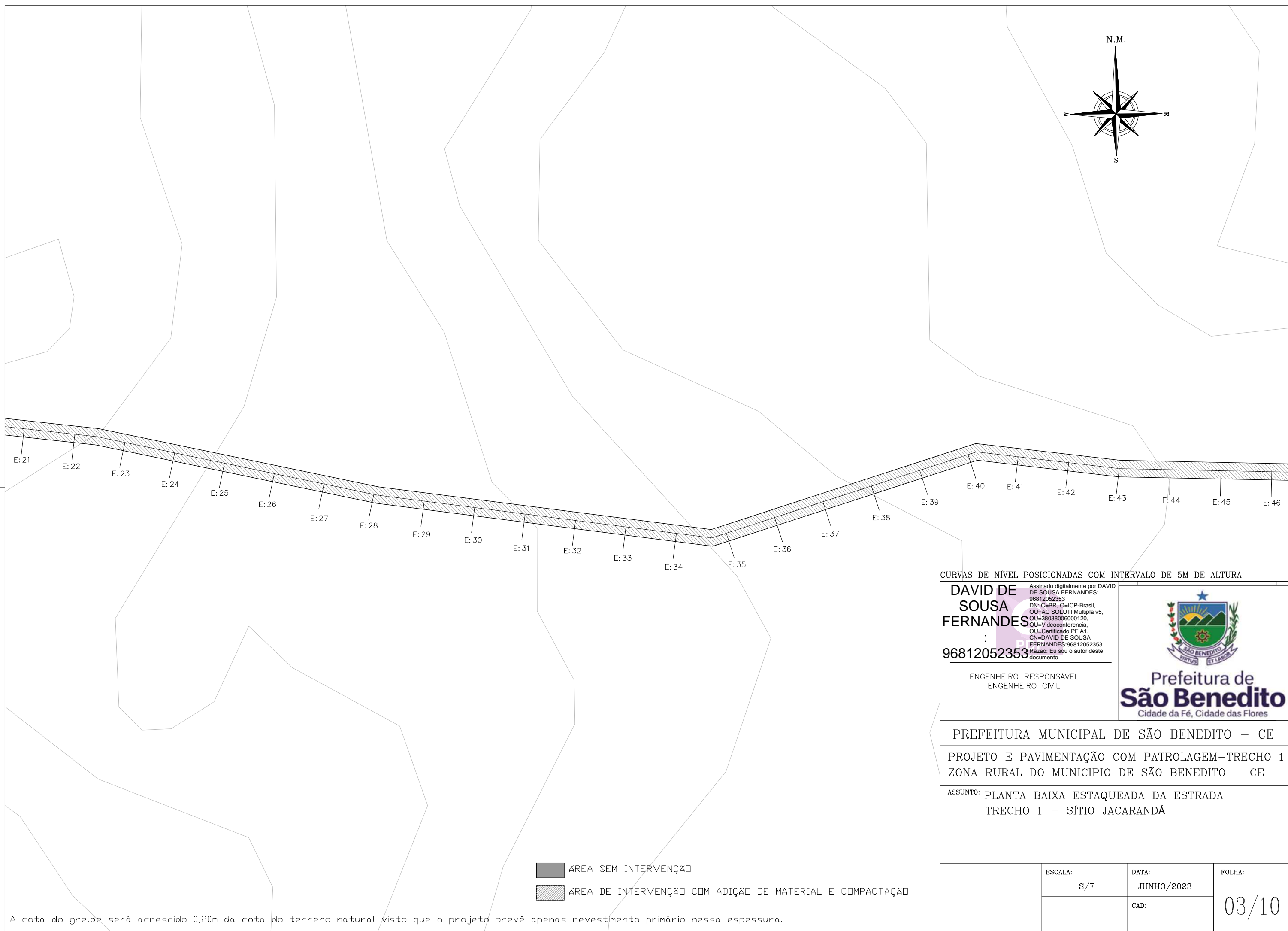
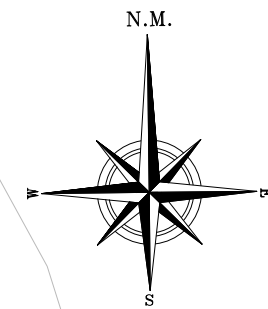
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	02/10
	CAD:	



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

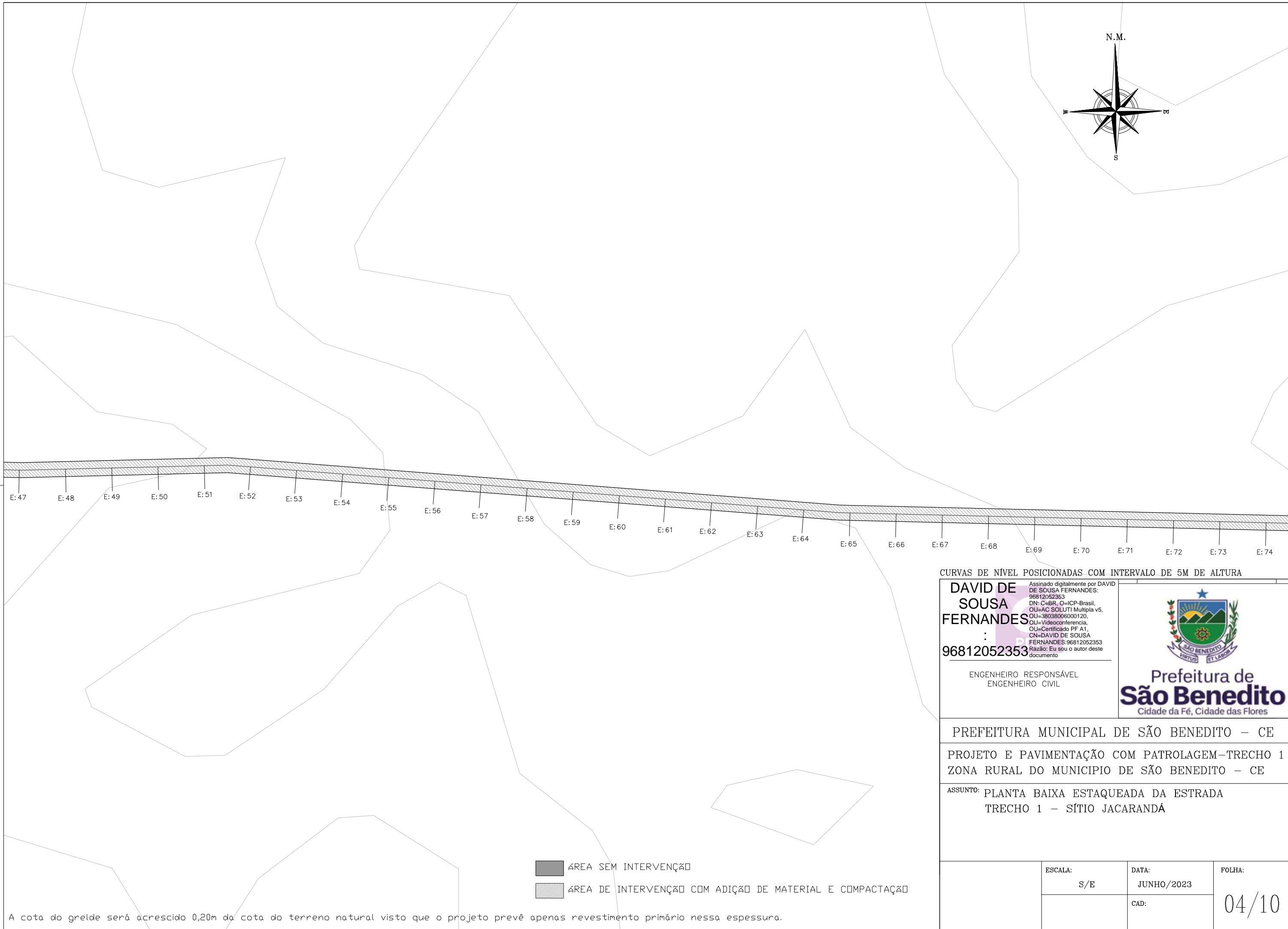
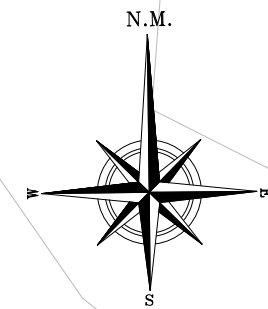
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	03/10



ÁREA SEM INTERVENÇÃO
 ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

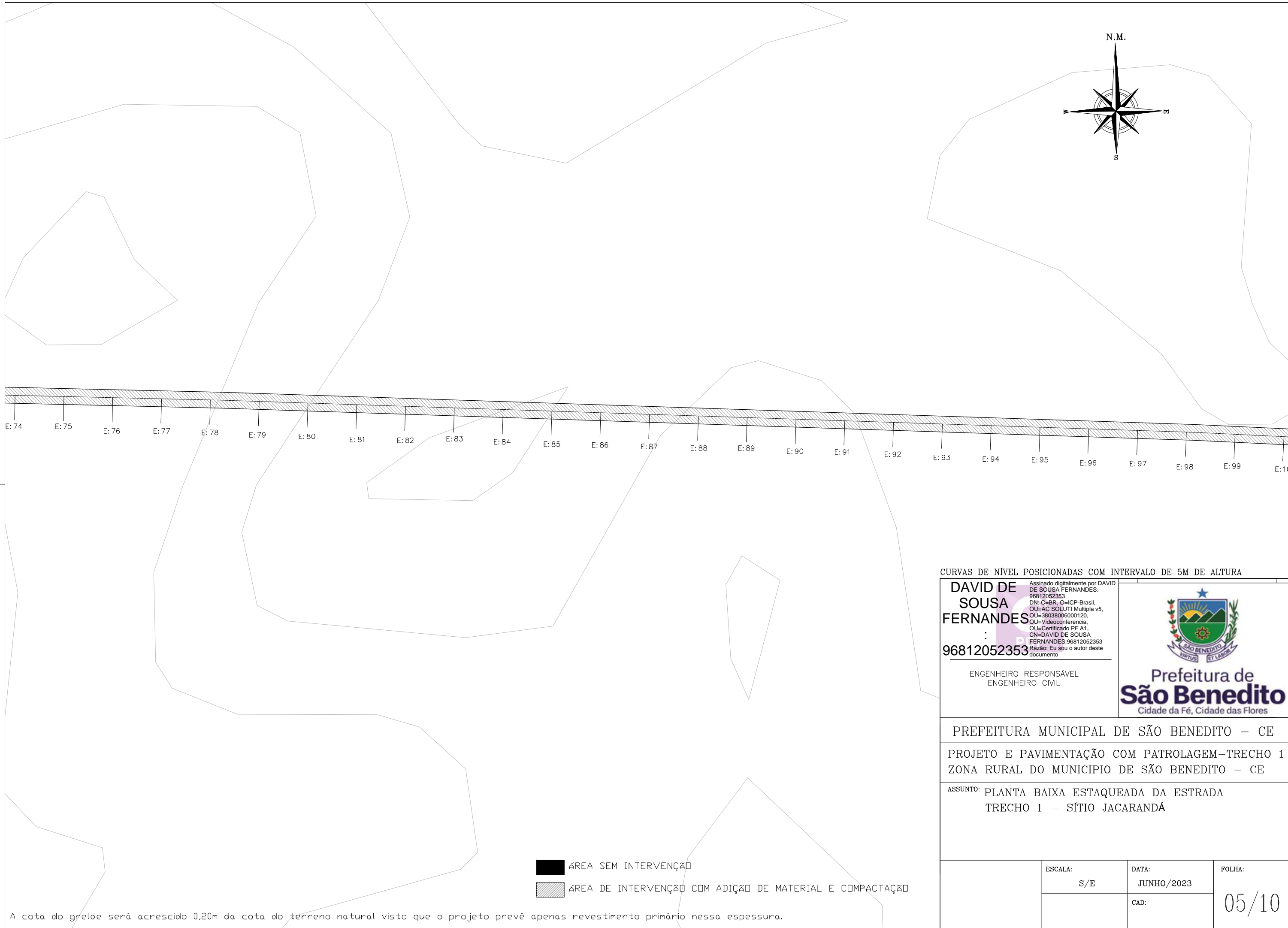
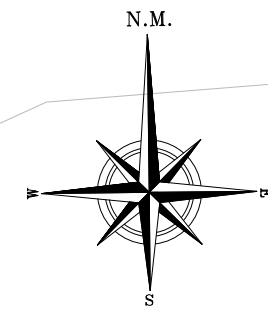
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	S/E	JUNHO/2023	
		CAD:	04/10



- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

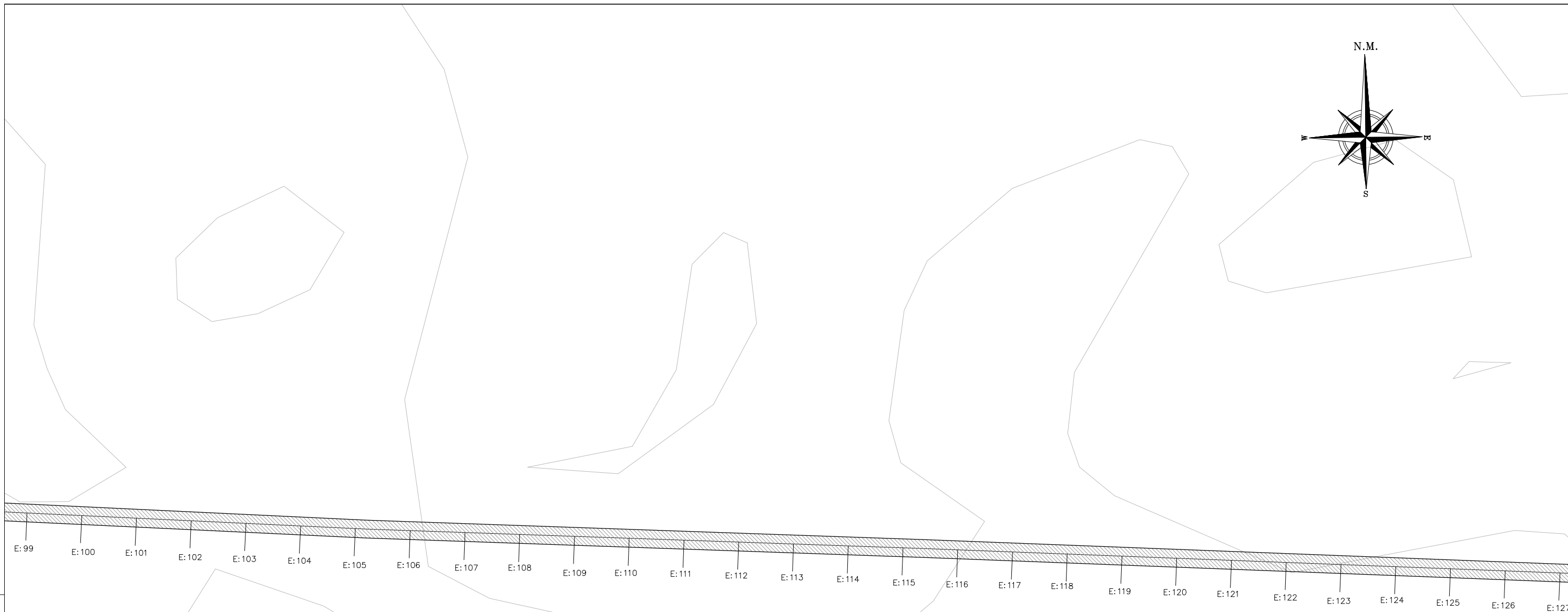
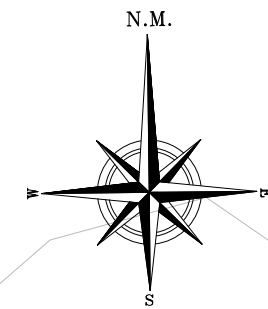
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
 PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 05/10
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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



ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
 ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

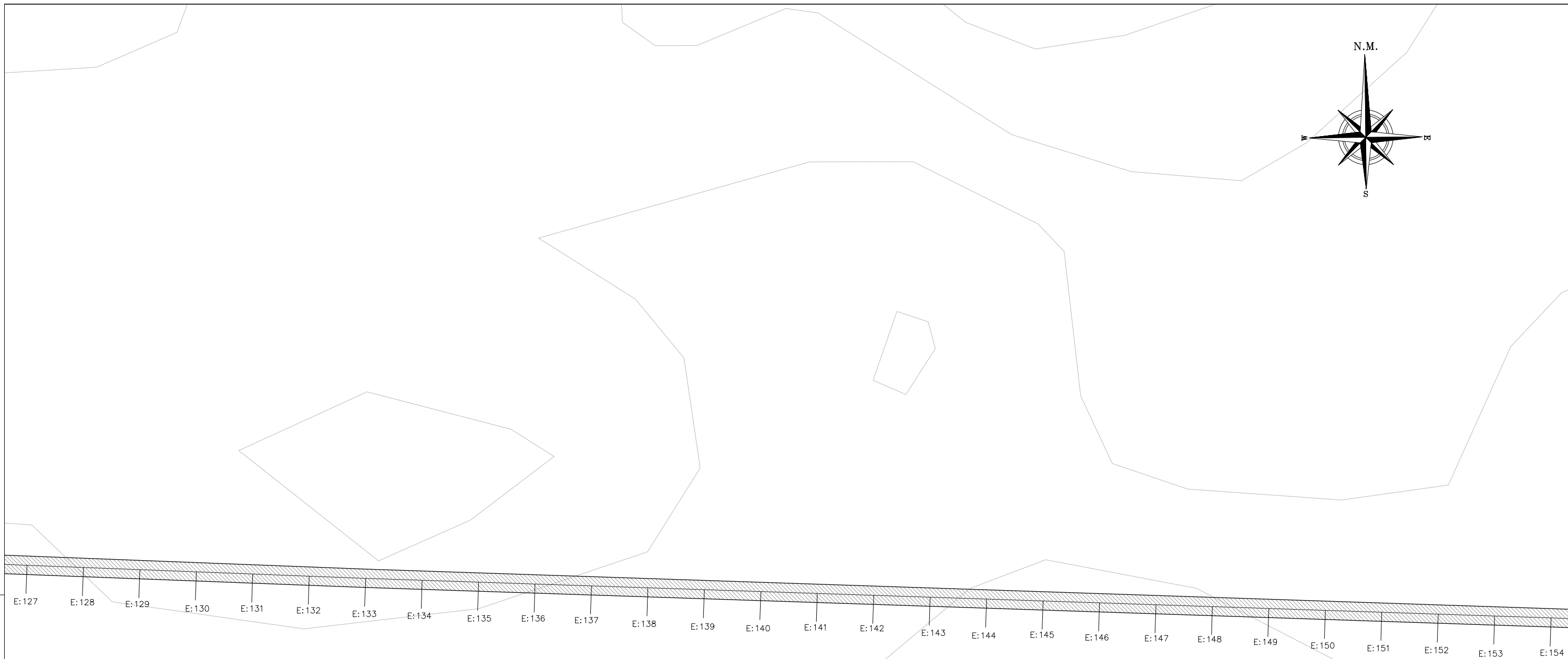
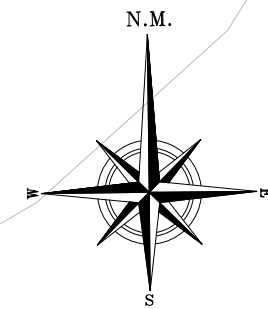
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1
 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
 TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 06/10
	CAD:	



E:127 E:128 E:129 E:130 E:131 E:132 E:133 E:134 E:135 E:136 E:137 E:138 E:139 E:140 E:141 E:142 E:143 E:144 E:145 E:146 E:147 E:148 E:149 E:150 E:151 E:152 E:153 E:154

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

DAVID DE SOUSA FERNANDES
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

96812052353
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



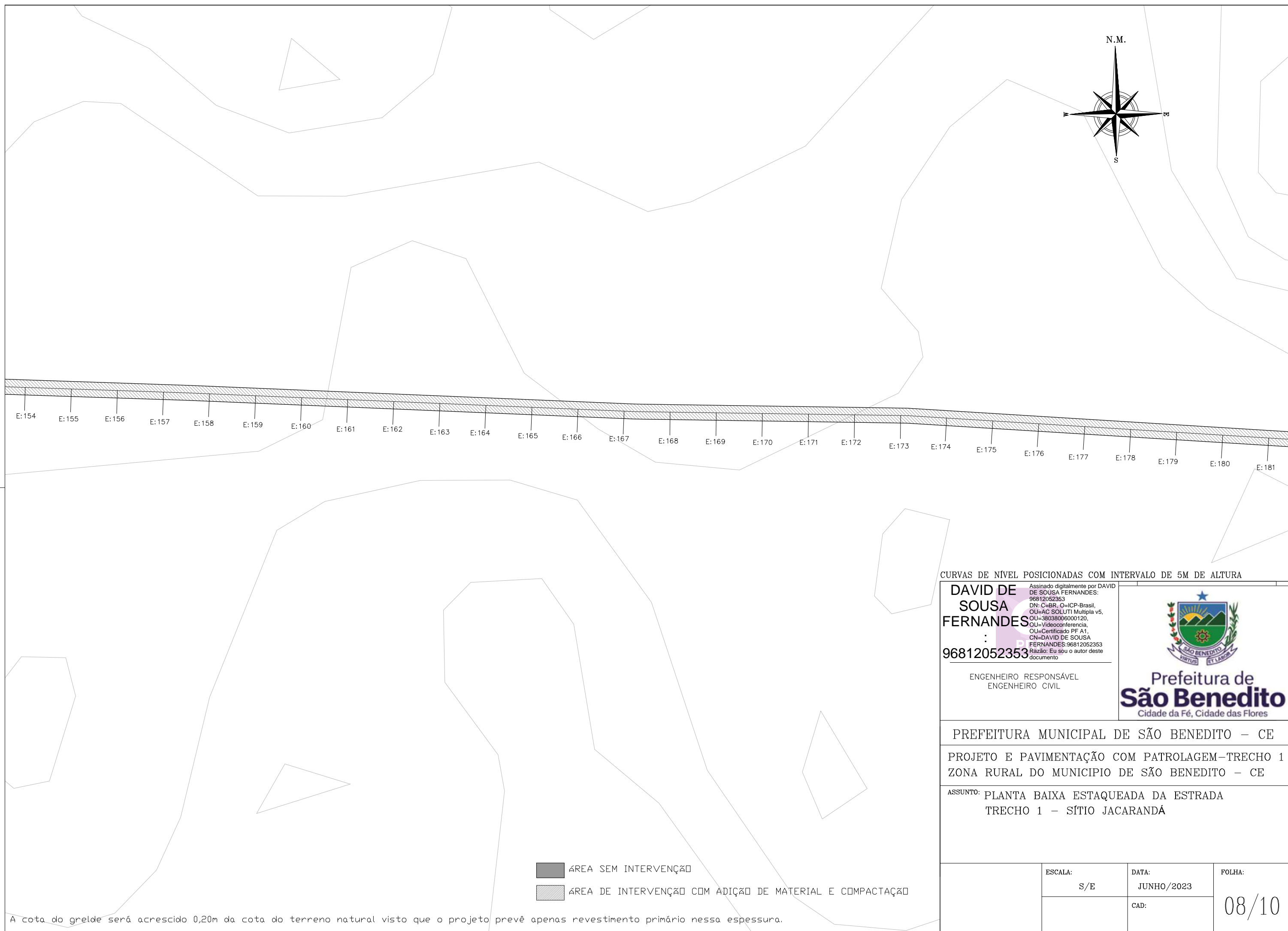
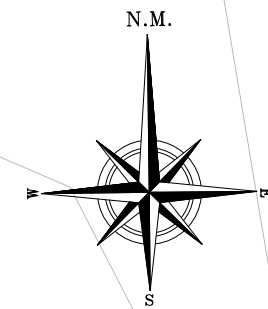
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/E	JUNHO/2023	07/10
	CAD:	



A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

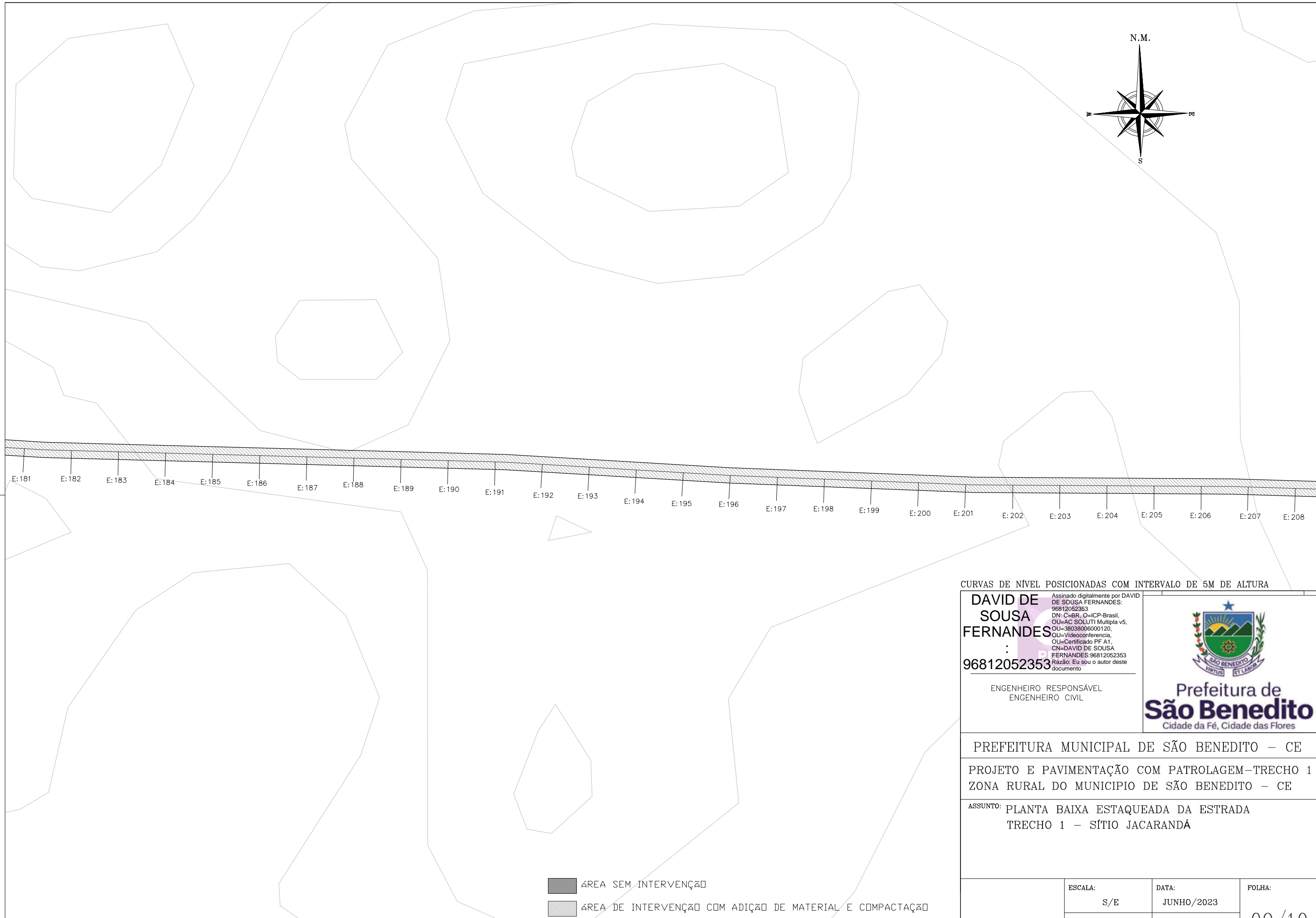
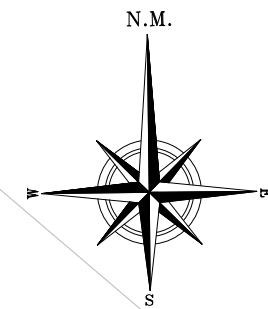
DAVID DE SOUSA FERNANDES : 96812052353	<small>Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES: 96812052353 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353 Razão: Eu sou o autor deste documento</small>	 Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores
	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ENGENHEIRO CIVIL	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE

PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 08/10
	CAD:	



CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

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

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL



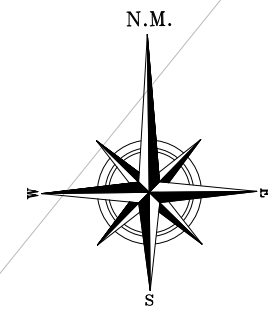
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE
PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA
TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ

ESCALA: S/E	DATA: JUNHO/2023	FOLHA: 09/10
	CAD:	

- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.



- ÁREA SEM INTERVENÇÃO
- ÁREA DE INTERVENÇÃO COM ADIÇÃO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO

A cota do grelde será acrescido 0,20m da cota do terreno natural visto que o projeto prevê apenas revestimento primário nessa espessura.

CURVAS DE NÍVEL POSICIONADAS COM INTERVALO DE 5M DE ALTURA

<p>DAVID DE SOUSA FERNANDES : 96812052353</p> <p style="font-size: small;">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</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ENGENHEIRO CIVIL</p>	 <p>Prefeitura de São Benedito Cidade da Fé, Cidade das Flores</p>		
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO – CE</p>			
<p>PROJETO E PAVIMENTAÇÃO COM PATROLAGEM – TRECHO 1 ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO – CE</p>			
<p>ASSUNTO: PLANTA BAIXA ESTAQUEADA DA ESTRADA TRECHO 1 – SÍTIO JACARANDÁ</p>			
<p>ESCALA: S/E</p>	<p>DATA: JUNHO/2023</p>	<p>FOLHA: 10/10</p>	<p>CAD:</p>



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241387791

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAÇÃO à
 CE20231233825

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, TECNÓLOGO EM ELETROMECÂNICA**

RNP: **0601332237**

Registro: **40581CE**

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

Registro : **0000436615-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**
RUA PAULO MARQUES

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

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

ESTRADA DIVERSAS LOCALIDADES

Nº: **00**

Complemento:

Bairro: **ZONA URBANA**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: **62370000**

Data de Início: **18/03/2022**

Previsão de término: **25/02/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.081122, -40.912451**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	1,00	un
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS, PARA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE.

Aditivo: PRORROGAÇÃO DE PRAZO

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z3aaD

Impresso em: 23/03/2024 às 18:03:02 por: , ip: 143.137.223.34





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241387791

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAÇÃO à
CE20231233825

DAVID DE SOUSA
FERNANDES:96812052353

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES:
 96812052353
 DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC SOLLUTI Multipla v5,
 OU=38038006000120, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF
 A1, CN=DAVID DE SOUSA FERNANDES:96812052353
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Data: 2024-03-23 18:06:31

DAVID DE SOUSA FERNANDES - CPF: 968.120.523-53

ARIDSON DE MESQUITA
ARAÚJO:02753590318

Assinado de forma digital por
 ARIDSON DE MESQUITA
 ARIDSON DE MESQUITA
 Dados: 2024.03.26 14:37:02 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **23/03/2024**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z3aaD
 Impresso em: 23/03/2024 às 18:03:02 por: , ip: 143.137.223.34



Estudo Técnico Preliminar nº 2024.03.26.03

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

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Órgão:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
Uasg:	981547
Serviço:	MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO (PIÇARRAMENTO) DE ESTRADAS VICINAIS.

1. Informações básicas – Processo Administrativo

2024 - 17- 000014

2. Área requisitante

Departamento de Gestão Interna.

3. Descrição da necessidade da contratação (problema a ser resolvido)*

Manutenção e Recuperação (Piçarramento) de Estradas Vicinais do Município de São Benedito-CE. As estradas vicinais desempenham um papel vital na integração da comunidade rural, no escoamento da produção agrícola e no acesso a serviços essenciais.

A justificativa para essa contratação baseia-se na deterioração dessas vias, impactando diretamente na mobilidade, na segurança e no desenvolvimento econômico local.

Impacto na Mobilidade e Acesso: As estradas vicinais são a principal via de acesso para diversas comunidades rurais em nosso município. A atual condição precária dessas vias compromete a mobilidade da população, dificulta o transporte de mercadorias, insumos agrícolas e o escoamento da produção, prejudicando a economia local.

Desafios Atuais: Identificamos trechos críticos de estradas vicinais que interligam as localidades atendidas, com problemas como erosões, desgaste acentuado da pavimentação, e falta de sinalização adequada. Esses desafios comprometem a segurança dos usuários, aumentam os custos operacionais para os produtores rurais e afetam negativamente a qualidade de vida dos residentes dessas regiões.

4. Estimativa das quantidades e localização do equipamento.



As quantidades dos matérias serão definidas através de levantamentos topográfico especificados na Planilha Orçamentária.

1. Método utilizado para definir as estimativas das quantidades: Todas as quantidades da planilha orçamentária da Manutenção e Recuperação (Piçarramento) de Estradas Vicinais do Município de São Benedito-CE, serão previamente calculadas, dimensionadas e quantificadas pelo estudos topográficos e planialtimétricos.

2. Documento da Memória de Cálculo:

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

3. Possibilidade de Contratação de Quantidade Superior à Estimada:

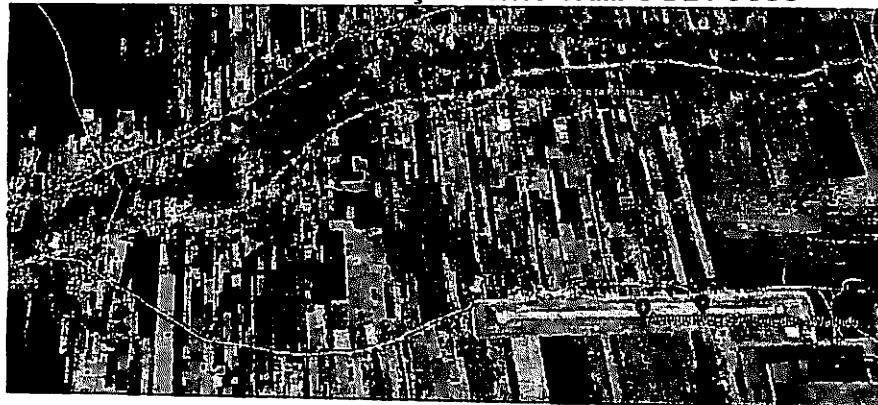
Foi avaliada a possibilidade de contratação de quantidade superior à estimada, sendo que tal ocorrência será justificada apenas em casos excepcionais e devidamente fundamentados.

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

Planta de Situação – SITIO CAMOCIM



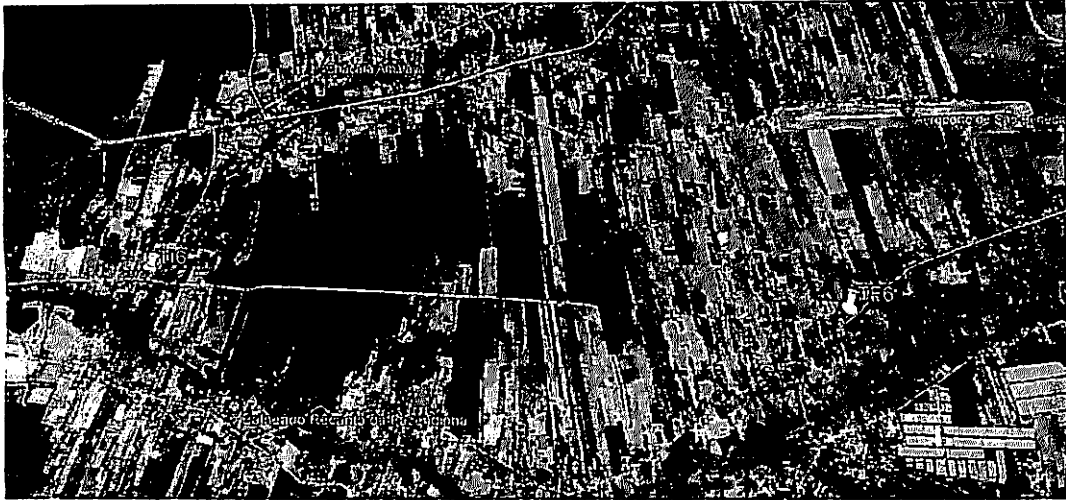
Planta de Situação – SITIO CAMPO DE POUSO





Governo Municipal de
São Benedito

Planta de Situação – SITIO JACARANDA



Planta de Situação – SITIO LAGOA



Planta de Situação – SITIO MURICITUBA





Governo Municipal de
São Benedito

Planta de Situação – SITIO ANGELIN



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:



11

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.

6. Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;

Com relação à necessidade, conforme explicado no Item 1 deste ETP, pretende-se contar com a Manutenção e Recuperação (Piçarramento) de Estradas Vicinais do Município de São Benedito-CE. As estradas vicinais desempenham um papel vital na integração da comunidade rural, no escoamento da produção agrícola e no acesso a serviços essenciais.

Considerações relacionadas à efetividade da solução escolhida, bem como o atendimento à comunidade em questão, já constam neste ETP.

7. Levantamento de mercado (prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções)

No processo de levantamento de mercado, foram consideradas as seguintes informações para embasar a escolha da Manutenção e Recuperação (Piçarramento) de Estradas Vicinais do Município de São Benedito-CE, em detrimento de outras opções:

1. Alternativas possíveis no mercado:

Foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado para atender à demanda do município, considerando as mais usuais, como a de recuperação de estrada vicinal.

2. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de manutenção.

A contratação de uma empresa para serviços de recuperação de estradas vicinais é imperativa para garantir a acessibilidade, a segurança e o desenvolvimento socioeconômico das áreas rurais de São Benedito-CE. Esta ação não apenas resolve desafios imediatos, mas também contribui para um futuro mais próspero e sustentável para nossa comunidade.

3. Necessidade de audiência prévia ou consulta pública:

Não foi considerada a necessidade de audiência prévia com fornecedores ou consulta pública, uma vez que a opção pela Manutenção e Recuperação (Piçarramento) de Estradas Vicinais, foi embasada em critérios técnicos e econômicos bem definidos.

4. Possibilidade de contratar startup:



MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Estudo Técnico Preliminar nº 2024.03.26.03

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos
Estudo Técnico Preliminar nº 2024.03.26.03

Responsável pela Edição
Audisnei Alcântara de Moraes

Data de Criação
22/03/2024

Objeto da Matriz de Riscos
Manutenção e Recuperação (Piçarramento) de Estradas Vicinais do Município de São Benedito-CE

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

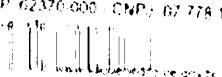
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item
R-01	Descrição incompleta ou insuficiente do objeto a ser contratado	Descrição incompleta ou insuficiente pela equipe de planejamento da contratação	Planejamento	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Atraso na licitação e no início previsto para execução contratual					
	Ações Preventivas					
P-01	Assegurar que as contratações sejam precedidas de estudo técnico 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		
	Ações de Contingência					
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





Governo Municipal de
São Benedito

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	
Impactos						
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					
Ações Preventivas						
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		
Ações de Contingência						
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	
Impactos						
1	Atraso no início previsto para o processo licitatório e consequente atraso na execução contratual					
Ações Preventivas						
P-01	Adotar preços de referência com base na Tabela Scinfra 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		
Ações de Contingência						
C-01	Acompanhamento da pesquisa junto ao órgão responsável para assegurar a correta cotação ou utilizar a Tabela de Referência apropriada para a			Responsável: David de Sousa Fernandes		



Handwritten signature and initials at the bottom right corner.



Governo Municipal de
São Benedito

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	
Impactos						
1	Perda do recurso orçamentário e não conclusão da demanda					
Ações Preventivas						
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		
Ações de Contingência						
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	
Impactos						
1	Questionamento da legitimidade dos atos praticados na gestão contratual, com conseqüente impossibilidade de responsabilizar as partes do contrato e os agentes públicos que atuaram sem delegação					
Ações Preventivas						
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: Lúcia de Fátima Gonçalves de Paula		
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 contratada			Responsável: Ângela Maria Ferreira de Lucena		



[Handwritten signature]



Governo Municipal de
São Benedito

C-01	Ações de Contingência Indicação da autoridade competente dos representantes da organização que atuarão na gestão do contrato				Responsável: Lúcia de Fátima Gonçalves de Paula		
C-02	Solicitar a apresentação formal do preposto da contratada e eventual notificação ou demais sanções previstas				Responsável: Ângela Maria Ferreira de Lucena		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item	
R-06	Serviço prestado ineficazmente	Não previsão de estruturas que dificultem a execução contratual	Execução do contrato	Administração	Alto		
	Impactos						
1	Instalações não funcionais, impedindo a correta finalidade da contratação						
	Ações Preventivas						
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		
	Ações de Contingência						
C-01	Comunica o gestor para que ocorra uma notificação da empresa ou aplicação de sanção				Responsável: David de Sousa Fernandes		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	nº do item	
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		
	Impactos						
1	Não cumprimento dos serviços/obra especificados no contrato, resultando em atraso na conclusão dos serviços e impossibilidade de novas instalações						
	Ações Preventivas						
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 descumprimento de				Responsáveis: David de Sousa Fernandes Audisnei Alcântara de Moraes Francisca Angélica		



[Handwritten signature]



Governo Municipal de
São Benedito

	cláusulas contratuais por parte da contratada			Fonteles Araújo		
	Ações de Contingência					
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

Audisnei Alcântara de Moraes
Supervisor de Licitação
Secretaria de Compras, Serv. e Licitações

Francisca Angélica Fonteles Araújo

Francisca Angélica Fonteles Araújo
Supervisora de Compras
Secretaria de Compras, Serv. e Licitações

**DAVID DE SOUSA
FERNANDES:**
96812052353

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
RNP: 060133223-7

Assinado digitalmente por DAVID DE SOUSA FERNANDES
96812052353
DN: CN=D, O=MP, OU=CA, OU=AC, OU=SC, OU=L1, Mailbox=v5,
OU=SECRETARIA DE LICITAÇÃO, OU=SECRETARIA DE LICITAÇÃO
PE, AT=D, DN=DAVID DE SOUSA FERNANDES, S, 96812052353
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2024.10.26 10:50:01



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 2024.03.26.03)

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 2024.03.26.03** 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 dos serviços técnicos especializados em engenharia civil para o piçarramento de estradas vicinais no Município de São Benedito-CE conforme MAPP nº 2294.**, 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 Edital da Licitação;
 - 1.2.3. A Proposta do contratado;
 - 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1. O prazo de execução dos serviços e de vigência da contratação é de **180 (cento e oitenta) dias** contados da data de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
 - 2.1.1. 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.
- 2.2. 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.
- 2.3. 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.
- 2.4. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.5. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.
- 2.6. 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.
- 2.7. 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.

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 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 do contrato serão realizadas pelo(a) servidor(a) **Rosilene Rodrigues de Oliveira Ribeiro, designado(a), na forma da Portaria nº 033/2024, de 17/01/2026.**

4.8. As atividades de fiscalização técnica do contrato serão realizadas pelo(a) engenheiro(a) civil Sr(a). **David de Sousa Fernandes, CREA 40581 CE, conforme ART de Fiscalização da obra devidamente emitida junto ao CREA/CE.**

Gestor do Contrato

4.9. 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.

4.10. As atividades de gestão do contrato serão realizadas pelo(a) servidor(a) **Italo Henrique Pereira Torres, designado(a), na forma da Portaria nº 033/2024, de 17/01/2026.**

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)

Critérios 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 irremovíveis 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;

I₀ = 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;
 - laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - carta "habite-se", emitida pela prefeitura; 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:
- manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - florestas plantadas; e
 - 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:
- Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
 - 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;
 - 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:
- 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.

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. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

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;
 - i) 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.
 - b) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 13.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.
 - c) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 13.1, de 10% a 20% do valor do Contrato.
 - d) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 13.1, a multa será de 10% a 20% do valor do Contrato.
 - e) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 13.1, a multa será de 1% a 10% do valor do Contrato.
 - f) 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: 2024 Atividade: 1701.26.782.0342.1.087 – RECUPERAÇÃO E ESTRUTURA DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO, Classificação Econômica: 4.4.90.51.00 Obras e Instalações / Fonte de Recursos: 1701000000 - OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO.
- 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].

ARIDSON DE
MESQUITA
ARAGAO:02793380318

Assinado de forma digital por
ARIDSON DE MESQUITA
ARAGAO:02793380318
Dados: 2024.03.27 09:16:42
+03'00'

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-