

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
ESTADO DO CEARÁ**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 14/2026-
SEINFRA.**

**OBJETO: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE
CAIÇARA.**

**DATA DA SESSÃO PÚBLICA: Dia 06/10/2026 às 14h00min
(horário de Brasília)**

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO

MODO DE DISPUTA: ABERTO E FECHADO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: SIM

SETEMBRO/2026

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 14/2026-SEINFRA
Processo Administrativo nº 22/2026-SEINFRA

A **Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo** da Prefeitura Municipal de Cruz, sediada a Praça dos Três Poderes s/nº, Bairro Aningas, na cidade de Cruz-Ceará, através do Agente de Contratação, designado pela Portaria nº 2025.01.02/017, de 02 de janeiro de 2025, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº 22/2026-SEINFRA, torna público, que realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor preço, critério de julgamento **menor preço global**, modo de disputa **aberto e fechado**, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Municipal nº 2023.03.27/001, demais normas aplicáveis e, ainda, de acordo com as seguintes condições estabelecidas neste Edital:

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: 06 de Novembro de 2026 às 14h00min, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nesta data.

DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS E INÍCIO DA DISPUTA: 06 de Novembro de 2026 às 14h00min.

LOCAL DA SESSÃO: Portal Licita Mais Brasil – www.licitamaisbrasil.com.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para a execução das obras e serviços da **1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA**, no Município de Cruz, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em lote único.

1.3. O valor global máximo desta licitação importa em **R\$ 2.050.036,92 (dois milhões, cinquenta mil, trinta e seis reais e noventa e dois centavos)**.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste certame os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da licitação e que estiverem previamente credenciados no Sistema LICITA+BRASIL: www.licitamaisbrasil.com.br

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, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura de Cruz 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, a correção ou a 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 e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda as condições deste Edital e seus anexos;

2.6.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

2.6.3. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.6.4. 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;

2.6.5. 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;

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

2.6.7. 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;

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

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

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

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

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.6. 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 2.6.4. e 2.6.5. 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 2.6.4. e 2.6.5. 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 2.6.11. 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, 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 Federal;

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

3.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno

porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.6. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:

3.6.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

3.6.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

3.6.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

3.6.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

3.6.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

3.6.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

3.6.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;

3.6.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

3.6.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

3.6.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.

3.6.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante as sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.8. 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.

3.9. 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.

3.10. 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.

3.11. 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 as seguintes regras:

3.11.1. 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

3.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.12. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo licitante durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo licitante no sistema.

3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11. possuirá caráter sigiloso para os demais licitantes e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.14. 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.

3.15. 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 total das obras e serviços expresso em Reais (R\$);

4.1.2. Prazo de execução das obras e serviços.

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

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

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

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

4.5.1. No regime de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS, a cotação adequada será a que corresponde a média das alíquotas efetivamente recolhidas pela empresa, comprovada, a qualquer tempo, por documentos de Escrituração Fiscal Digital da Contribuição (EFD-Contribuições) para o PIS/PASEP e COFINS dos últimos 12 (doze) meses anteriores a apresentação da proposta, ou por outro meio hábil.

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

4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais,

88 99259.3006



Praça dos Três Poderes, SN
Aníngas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15



www.cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br



mão de obra, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas a perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

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

4.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos (unitários e totais) previstos no Projeto Básico;

4.12. A licitante deverá apresentar garantia de manutenção da proposta, correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da licitação, correspondente a **R\$ 20.500,36 (vinte mil, quinhentos reais e trinta e seis centavos)**.

4.12.1. O comprovante da prestação da garantia de manutenção da proposta deverá ser anexado em local apropriado e exclusivo para a caução de garantia, quando do cadastramento da proposta inicial.

4.12.2. A garantia não poderá ter validade inferior a 90 (noventa) dias da abertura do certame.

4.12.3. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

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

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

4.12.4. A caução em dinheiro da garantia da proposta deve ser efetivada junto a Prefeitura Municipal de Cruz, através de depósito bancário no Banco do Brasil – Agência 4378-8 – Conta Corrente 16.788-6.

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

5. 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 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 global do objeto.

88 99259.3006



Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15



www.cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br



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 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 a proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 1.000,00 (mil 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 aberto e fechado.

5.11. No modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

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

5.11.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores aquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.11.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

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

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

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 registrado, vedada a identificação do licitante.

5.15. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

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

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 a Receita Federal, do porte da entidade empresarial, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021. O sistema identificará em coluna própria as

microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo a 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) 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 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.

5.18.5. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada as microempresas e as empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

5.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada.

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 a 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 previstos nesta Lei;

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. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

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

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

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

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

5.21.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no **prazo de 2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários a confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

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

5.23. No prazo acima descrito o licitante apresentará a proposta de preços negociada, por meio do sistema eletrônico, constando de:

- **Proposta Comercial** - Anexo IV, utilizando como data-base a mesma do orçamento referencial elaborado pela Administração, ou seja: Itens da Tabela SEINFRA/CE-28.1 - Outubro/2023 com desoneração e Itens da Tabela ANP 2023/10 – Outubro/2023.
- **Planilha de Preços Propostos** – ANEXO IV-A, onde deverá constar os preços unitários e subtotais, correspondentes aos itens do orçamento referencial.
- **Planilha de Composição de Preços Unitários** – ANEXO IV-B, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, insumos - materiais, mão-de-obra, encargos sociais, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços; não pode haver divergência de preço unitário entre os orçamentos, para o mesmo serviço, prevalecendo o menor valor.
- **Planilha de Composição da Taxa de BDI proposta** - Anexo IV-C, em forma de porcentagem, apresentado com duas casas decimais, a ser aplicada sobre o preço unitário da Planilha de Preços Propostos.
- **Planilha de Composição de Encargos Sociais** - ANEXO IV-D;
- **Cronograma físico-financeiro** - Anexo IV-E, observando-se o prazo máximo estabelecido no Edital e seus anexos.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende as condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.7. do edital, especialmente quanto a existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

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

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br>);

6.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante e também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, conforme legislação.

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

6.4. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

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

6.4.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido as ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício.

6.5.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

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

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer as especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiver 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 bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Agente 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, semiintegrada 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 tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

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

6.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente a diferença entre este último e o valor da proposta, 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 serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar a Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, 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, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semiintegrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.12. Caso a produtividade seja diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

6.13. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

6.13.1. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela licitante, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

6.14. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha pode ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Agente de Contratação,

desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

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

6.14.2. 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.

6.15. 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.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO

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

7.1.1. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

7.1.1.1. Para Pessoa física: cédula de identidade (RG), CPF ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

7.1.1.2. Para o Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.1.1.3. Para o Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI.

7.1.1.4. Para as 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, ficando a critério do licitante apresentar o ato constitutivo inicial acompanhado de todas as alterações ou apenas a última alteração, desde que consolidada;

7.1.1.5 Para a 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.

7.1.1.6. Para a Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.1.1.7. Para 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.

7.1.2. DA HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA.

7.1.2.1. Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

7.1.2.2. Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

7.1.2.3. Regularidade para com a Fazenda Nacional e situação de regularidade perante a Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, que deverão ser comprovadas mediante a apresentação da Certidão Conjunta de Débitos, relativos a Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e à Seguridade Social (CND).

7.1.2.4. Regularidade para com a Fazenda Municipal da sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e quanto aos tributos relacionados com o objeto desta licitação, mediante a apresentação de certidão expedida pelo órgão competente municipal.

7.1.2.5. Regularidade perante a Fazenda Municipal de Cruz, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos de Tributos Municipais.

7.1.2.5.1. Na hipótese de não estar cadastrado como contribuinte neste Município, exclusivamente para os não cadastrados, o licitante com sede fora do Município de Cruz deverá apresentar declaração firmada pelo representante legal da empresa, sob as penas da Lei, do não cadastramento e de que nada deve à Fazenda do Município de Cruz relativamente aos tributos relacionados com a prestação licitada – modelo ANEXO V

7.1.2.6. Prova de inexistência de Débitos Trabalhistas, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

7.1.2.7. Certificado de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF.

7.1.2.8. Poderão ser aceitas certidões positivas com efeito de negativas ou cujos débitos estejam judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa por decisão judicial.

7.1.3. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

7.1.3.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante ou, se for o caso, Certidão de Recuperação Judicial, expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão de no máximo 30 (trinta) dias anteriores à data da abertura da sessão, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão;

7.1.3.2. Apresentar Capital Social mínimo igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

7.1.3.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, acompanhado do termo de abertura e encerramento, devidamente assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa, tudo devidamente registrado na Junta Comercial da sede da licitante ou na Receita Federal do Brasil, transmitidos via SPED, respeitada a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil - INRFB vigente;

7.1.3.3.1. As empresas constituídas no exercício financeiro da licitação poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, sem a obrigatoriedade de apresentar os índices econômicos.

7.1.3.3.2. As empresas constituídas há menos de 02 (dois) anos deverão apresentar o Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social.

7.1.3.4. As demonstrações contábeis devem comprovar a boa situação financeira da empresa, através da apresentação dos seguintes índices econômicos:

7.1.3.4.1. LIQUIDEZ GERAL (LG)

$LG = (AC + RLP) : (PC + ELP)$ maior ou igual a 1,00

7.1.3.4.2. LIQUIDEZ CORRENTE (LC)

$LC = (AC : PC)$ maior ou igual a 1,00

7.1.3.4.3. GRAU DE ENDIVIDAMENTO (GE)

$GE = (PC + ELP) : (AT)$ menor ou igual a 0,80

ONDE:

AC – ATIVO CIRCULANTE

PC – PASSIVO CIRCULANTE

RLP – REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

ELP – EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

AT - ATIVO TOTAL

LG – LIQUIDEZ GERAL

LC – LIQUIDEZ CORRENTE

GE – GRAU DE ENDIVIDAMENTO

7.1.4. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

7.1.4.1. Registro ou inscrição da licitante, expedida pelo CREA/CONFEA e/ou Conselho competente na qual constem os seus responsáveis técnicos, compatíveis com o objeto da licitação;

7.1.4.2. Apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, em nome do licitante, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, comprovando aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, conforme segue:

- Serviços de pavimentação em ruas, urbanizações ou vias públicas em que conste ter executado, no mínimo:

			Quantidade	Valor unitário	% do orçamento
1	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA	M3	1.385,26	50,00	17,75
2	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE	M2	7.754,95	50,00	8,98
3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.910,42	50,00	6,87

7.1.4.3. apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, devidamente registrado no conselho profissional competente, comprovando aptidão

para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, conforme segue:

- Execução de serviços de pavimentação em ruas, urbanizações ou vias públicas, em que conste ter executado base solo brita com 50% de brita, pavimentação em tratamento superficial duplo e banquetas/meio-fio de concreto.

7.1.4.4. Indicação da equipe técnica, bem como sua qualificação, que se responsabilizará pela execução das obras e serviços.

7.1.4.5. Indicação do aparelhamento – máquinas e equipamentos adequados e disponíveis para a execução das obras e serviços.

7.1.5. OUTRAS EXIGÊNCIAS

A licitante deverá declarar que:

7.1.5.1. 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;

7.1.5.2. cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

7.1.5.3. 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 Federal;

7.1.5.4. 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;

7.1.5.5. 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.

7.1.6. Para usufruir do tratamento diferenciado estabelecido na Lei Complementar nº 123/2016, quando for o caso, declarar, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para qualificação como microempresa – ME ou empresa de pequeno porte – EPP, conforme art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e que não está sujeita a quaisquer dos impedimentos do § 4º desse artigo, estando apta a usufruir do tratamento diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da mencionada Lei, com as alterações da Lei Complementar nº 147/2014.

7.2. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

7.2.1. Todos os documentos de habilitação deverão ser apresentados em arquivo único, formato PDF, com todas as páginas numeradas sequencialmente no canto inferior direito, no padrão "Pág. 1/N a N/N".

7.2.2. Da indicação dos documentos: A licitante deverá preencher e apresentar a "Declaração de Indicação de Documentos de Qualificação Técnica", conforme modelo do Anexo VII, indicando expressamente para cada exigência do item 7.1.4.2 – Qualificação Técnico Operacional e 7.1.4.3. – Qualificação Técnico Profissional:

a) O documento de registro inicial ou finalizado na entidade profissional competente, nome e numeração;

- b) O documento – atestado, declaração ou outro meio usual, constando o órgão ou contratante emitente;
- c) A discriminação da obra ou serviço executada, que atenderá as exigências do edital;
- d) O item da planilha de obra ou serviços a que se refere o serviço a ser comprovado;
- e) A unidade do objeto/serviço que comprova a qualificação exigida.
- f) A quantidade do objeto/serviço que comprova a qualificação exigida;
- g) A numeração da página onde se encontra o objeto/serviço descrito para a comprovação exigida.

7.2.3. A ausência da Declaração de Indicação de Documentos de Qualificação Técnica - Anexo VII ou a indicação incorreta das páginas não acarretará a inabilitação sumária da licitante. Neste caso, será realizada diligência, nos termos do art. 64 da Lei 14.133/2021, para que a licitante indique a localização dos documentos no prazo de até 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

7.3. 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.

7.4. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, 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.

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

7.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderão ser substituídos por registro cadastral unificado de fornecedores – SICAF ou emitido por órgão ou entidade pública do estado do Ceará, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.7. 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.

7.8. 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.

7.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que sua proposta econômica 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 entrega das propostas.

7.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução dos serviços 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 dos serviços, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado junto a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, de

modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.10.2. 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.

7.11. A habilitação poderá ser verificada por meio do SICAF ou do Registro Cadastral, nos documentos por ele abrangidos, sob consulta de autenticidade do órgão emissor.

7.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF ou registro cadastral e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, a correção ou a alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

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

7.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF ou Registro Cadastral serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **2 (duas) horas**, prorrogável por igual período, caso seja solicitado pelo licitante, e acatado, contado da solicitação do Agente de Contratação.

7.14. A verificação no SICAF, no Registro Cadastral ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.14.1. Os documentos relativos a regularidade fiscal relacionados somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

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

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

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

7.16. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.17. Na hipótese de o licitante não atender as exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.13.1.

7.18. 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.

7.19. A comprovação de regularidade fiscal, social 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.

ALERTA IMPORTANTE

- A LICITANTE QUE DECLARAR QUE ESTÁ HABILITADA E APRESENTAR DOCUMENTAÇÃO QUE NÃO COMPROVE ATENDER AS EXIGÊNCIAS EDITALÍCIAS PARA SER CONSIDERADA HABILITADA, ESPECIALMENTE PARA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, COM APRESENTAÇÃO DE ATESTADOS EM TOTAL DESCOMPASSO COM O OBJETO A SER CONTRATADO, SERÁ CONSIDERADA UMA TENTATIVA DE BURLA AS EXIGÊNCIAS LEGAIS, E ATÉ FRAUDE, SUJEITA AS PENALIDADES LEGAIS ESTIPULADAS NAS LEIS NACIONAIS, LEI 14.133/2021-NLLC ART.155 INCISO VIII, LEI 14.230/2021-LIA E LEI 12.846/2013 ART. 5º INCISO IV.

8. DO TERMO DE CONTRATO

8.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

8.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

8.3. Alternativamente a convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá:

a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 3 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento;

b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até 2 (dois) dias úteis; ou

c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

8.4. O aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao adjudicatário, implica o reconhecimento de que:

8.4.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se a relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;

8.4.2. a contratada se vincula a sua proposta e as previsões contidas neste Edital;

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

8.5. Os prazos dos itens 8.2. e 8.3. poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

8.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Projeto Básico ou Termo de Contrato.

8.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal - Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

8.7.1. A existência do registro do Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

9. DOS RECURSOS

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

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

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

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

9.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 10 (dez) minutos.

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

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

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

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

9.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis a defesa de seus interesses.

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

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

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

10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.1.5. fraudar a licitação;

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

10.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

10.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

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

10.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

10.2. A Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

10.2.1. advertência;

10.2.2. multa;

10.2.3. impedimento de licitar e contratar e

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

10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

10.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

10.3.2. as peculiaridades do caso concreto

10.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

10.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

10.4. A multa será recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data da comunicação oficial.

10.4.1. Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 10% a 15% do valor do contrato licitado.

10.4.2. Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de 20% a 30% do valor do contrato licitado.

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

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

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

10.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens: 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens: 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, que

justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

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

10.10. A apuração de responsabilidade relacionadas as 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 conhecidas e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido a 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 a autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

10.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no Registro Cadastral apresentado, quando for o caso.

10.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Registro Cadastral serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento serão realizados por forma eletrônica, pelo seguinte meio: www.licitamaisbrasil.com.br

- 11.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 11.4.1. A concessão de efeito suspensivo a impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.
- 11.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.
- 12.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito a contratação.
- 12.5. 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.
- 12.6. 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.
- 12.7. 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.
- 12.8. 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.
- 12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP e endereços eletrônicos: www.cruz.ce.gob.br, www.licitamaisbrasil.com.br e www.tce.ce.gov.br/licitacoes
- 12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ANEXO II – PROJETO BÁSICO - Memorial Descritivo, Resumo do Orçamento, Planilha Orçamentária, Curva ABC dos Serviços, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de cálculo dos Quantitativos, Composição do BDI, Tabela de Encargos Sociais, Composições de Custos Unitários, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Peças Gráficas.

ANEXO III – MINUTA DE CONTRATO.

ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL:

ANEXO IV A – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;

ANEXO IV B – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;

ANEXO IV C – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI;

ANEXO IV D - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS;

ANEXO IV E – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE NÃO CADASTRAMENTO E INEXISTÊNCIA DE DÉBITOS PARA COM A FAZENDA DO MUNICÍPIO DE CRUZ.

ANEXO VI – DECLARAÇÃO GERAL.

ANEXO VII – MODELO DE RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA.

ANEXO VIII – MODELO DE RELAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

ANEXO IX – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA OU PLENO CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS.

ANEXO X – DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DE DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E QUANTIDADE DE NUMERAÇÃO DE DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

ANEXO XI – EXEMPLO DE PREENCHIMENTO DA DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DE DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

Cruz, 17 de setembro de 2026.

Allan Muniz da Silveira Figueira
Secretário de Infraestrutura e Urbanismo



PREFEITURA DE
CRUZ
CONTINUAR E AVANÇAR



ANEXO I ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



88 99259.3006

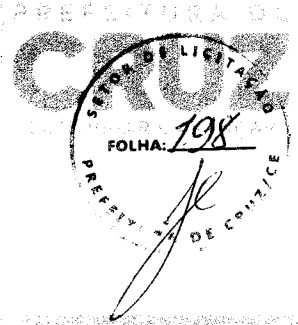


Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15



www.cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br





Estudo Técnico Preliminar



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR –ETP

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

1 – INTRODUÇÃO

Este documento trata-se de estudo técnico preliminar, visando a construção da 1ª Etapa da pavimentação asfáltica ligando o aeroporto regional ao distrito de Caiçara no município de Cruz.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o projeto básico, conforme previsto na Lei de Licitações.

2 — NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Desde a construção do aeroporto regional de Jericoacoara, o município de Cruz sofreu um grande aumento do fluxo de veículos que se deslocam do aeroporto até os destinos turísticos mais visitados da região, as prais de Preá e Jericoacoara. Todo esse aumento se concentrou no trajeto que vai do aeroporto pela CE-085 até o entroncamento com a CE-182 na localidade de Monteiro, e seguindo por essa mesma rodovia até as comunidades de Caiçara e Preá. Visando a redução da intensidade do fluxo de veículos, a diminuição do tempo de percurso até os principais destinos e o aumento da segurança do tráfego, decidiu-se propor a construção de uma estrada mais curta que ligaria o aeroporto diretamente ao distrito de Caiçara, sem passar pela Ce-085, de onde o percurso para Preá e Jericoacoara se tornaria bem mais rápido.

3 — REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratada deverá atender, incluindo os requisitos mínimos, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição. Deve-se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento à necessidade garantindo-se a contratação da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública .

4 - RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

A relação entra a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advém de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, de responsabilidade do corpo técnico da Secretaria de Infraestrutura do município, com base em vistoria estudos prévios realizados no local, o que resultou no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

5 - JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta através de empreitada por preço global, tendo em vista que os quantitativos podem ser quantificados com nível de precisão satisfatório na fase do projeto básico.

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

6 - ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços da tabela da SEINFRA 28, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, no âmbito do estado do Ceará. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pelo governo do estado do Ceará.

Preliminarmente, baseado em orçamento estimativo, resta a presente contratação orçada em R\$ 2.050.036,92 (dois milhões e cinquenta mil e trinta e seis reais e noventa e dois centavos) como sendo o valor de referência da contratação ora pretendida.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Esta contratação destina-se à execução de pavimentação asfáltica, cujos serviços constarão resumidamente em:

- Administração da obra;
- Serviços preliminares;
- Regularização do subleito;
- Movimentação de terra;
- Pavimentação asfáltica;
- Drenagem superficial;
- Sinalização Vertical;
- Sinalização horizontal.

A obra se dará de conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, que serão elaborados em momento oportuno pelo setor competente, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço global.

8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços interrelacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de obras, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.



2022 - 2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

9 - RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- 1) Distribuir melhor o fluxo de veículos na região;
- 2) Reduzir o tempo de deslocamento;
- 3) Aumentar a segurança do tráfego;

10 - PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Logística:

A Secretaria de infraestrutura e urbanismo, através do Setor de Engenharia e Projetos, deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários etc.

Infraestrutura tecnológica:

Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.

Infraestrutura elétrica:

Não há necessidade de adequação na infraestrutura elétrica.

Espaço físico:

Não há necessidade de adequação do espaço físico.

Mobiliário:

Não há necessidade de adequação de mobiliário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710

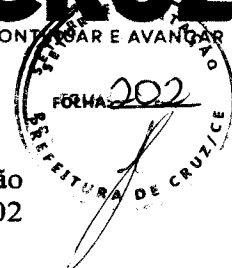
ALLAN MUNIZ DE ALIVEIRA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006





Impacto ambiental:

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

11 - VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução da 1ª Etapa da pavimentação asfáltica ligando o aeroporto regional ao distrito de Caiçara no município de Cruz, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Cruz, 19 de Dezembro de 2025

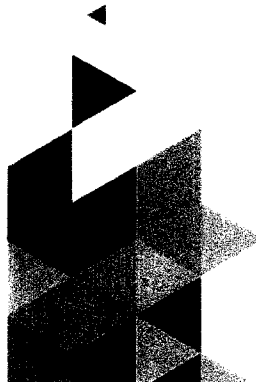
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710

Victor Emanuel Alves Do Nascimento
Engenheiro Civil
Crea-CE: 360710

ALLAN MUNIZ DA SILVEIRA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Allan Muniz da Silveira Figueira
Secretário de Infraestrutura e Urbanismo



Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

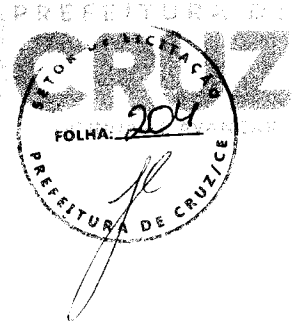
cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



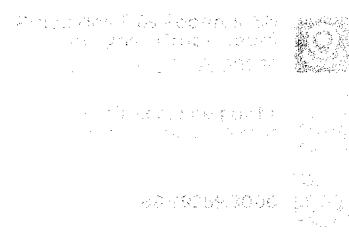
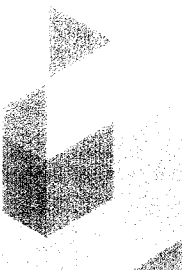
ANEXO II PROJETO BÁSICO

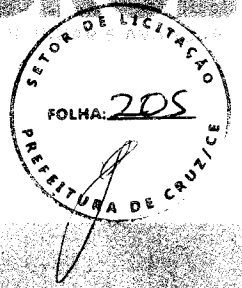




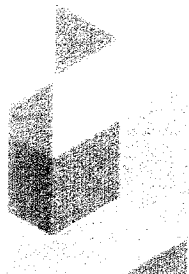
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICIPIO DE CRUZ - CE

JANEIRO DE 2026





Justificativa



JUSTIFICATIVA TÉCNICA

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ/CE

Foi solicitado pela comunidade uma pavimentação ligando o aeroporto regional ao distrito de Caiçara para dar mais mobilidade aos turistas e aos cidadãos da região e melhorar o abastecimento de mercadorias.

A nova pavimentação diminuirá a distância entre pontos turísticos melhorando a infraestrutura da região. Já para a via existente, a dificuldade de locomoção e de acessibilidade dos moradores é ocasionada pela má qualidade do piso natural da via que em muitos períodos do ano fica praticamente intransitável devido a temporada de chuvas, acumulando lama, lixo e permitindo o avanço da vegetação sobre as áreas carroçáveis. Quando em tempos excessivamente secos, no verão, a poeira impregna as residências e provoca dificuldades respiratórias nas pessoas.

A situação existente penaliza áreas carentes tornando-as ainda mais degradadas. As melhorias propostas no projeto permitirão maior conforto aos munícipes em seus deslocamentos, maior integração territorial, melhoria significativa na segurança, redução do índice de doenças transmissíveis através de meios hídricos durante o período chuvoso ou pelo acúmulo de poeira verificada durante o período seco.

Diante do exposto, a Prefeitura Municipal de Cruz considera importante oferecer essa infraestrutura de pavimentação da via, utilizando soluções que permitam o deslocamento com fluidez pelo sistema de transporte urbano e a acessibilidade, bem como o alcance de todos os cidadãos aos serviços técnicos e sociais oferecidos pelo município, indo ao encontro da redução das desigualdades sociais.

Fonte de Recursos: Recurso Estadual (MAPP 1909)

ALLAN MUNIZ DE ALMEIDA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710



Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

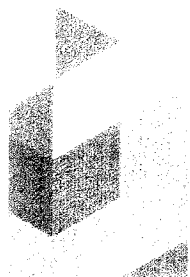


PREFEITURA DE

CRUZ VERDE



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



Projeto Básico de Engenharia
de Engenharia de Sanidade

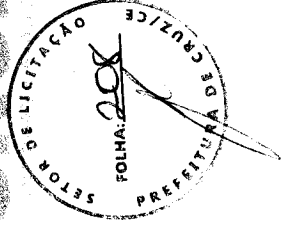
Projeto Básico de Engenharia
de Engenharia de Sanidade

Projeto Básico de Engenharia
de Engenharia de Sanidade





PREFEITURA DE
CRUZ



Memorial Descritivo e Especificações Técnicas



08/05/2010

1. – APRESENTAÇÃO

O Presente trabalho trata da 1ª Etapa do Projeto Asfáltico Ligando o Aeroporto Regional ao Distrito de Caiçara, no Município de Cruz, Ceará.

O Projeto de Pavimentação consta de todos os elementos construtivos para a implantação da infraestrutura do Projeto com o dimensionamento do greide das vias.

A pavimentação da estrada consistirá de pavimentação com blocos de concreto intertravados com 8cm, sendo uma pista de rolamento com 2 faixas de circulação em sentidos opostos.

Com relação à drenagem da estrada, a água pluvial escoará naturalmente pela via até os acostamentos e depois para o terreno natural.

A realização desse projeto, aliada a uma adequada manutenção do sistema de drenagem, resultará em uma significativa melhoria da qualidade de vida tanto da população local, reduzindo o tempo de trajeto até a sede do município e demais destinos.

2. – METODOLOGIA ADOTADA

No desenvolvimento do presente projeto, foram adotadas e cumpridas as seguintes etapas principais:

- Diagnóstico “In Loco” dos problemas existentes e a consequente determinação das áreas para se proceder aos estudos topográficos;
- Estudo Topográfico na diretriz das vias;
- Verificação das conformidades do terreno natural para o traçado do greide;
- Elaboração do Projeto de Pavimentação da Via;
- Levantamento dos Quantitativos e Orçamentos;

3. – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

3.1. GENERALIDADES

Em caso de dúvidas na interpretação dos projetos e detalhes fornecidos, deverá ser consultada a Fiscalização.

Todos os materiais a serem empregados nas obras, deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente às presentes Especificações.

Se as circunstâncias ou condições locais de mercado, tornarem, porventura, aconselhável a substituição de qualquer material especificado, por outro equivalente, similar, tal substituição só será procedida mediante consulta e anuência da Fiscalização.

Será expressamente proibida a manutenção no local da obra de quaisquer materiais que estejam em desacordo com as especificações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 360710



2022 - 2024

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os serviços executados em desacordo com as presentes Especificações e com a boa técnica peculiar à espécie ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, ocorrendo todos os custos por sua própria conta.

3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA, deverá providenciar instalações adequadas para alojamento de pessoal, depósito de materiais, preparo de formas e armações, caso seja necessário, bem como local apropriado para a guarda dos equipamentos a serem utilizados na obra.

No caso de A CONTRATADA, optar por não construir barracão ou abrigo provisório, poderá a mesma alugar imóvel já pronto, caso exista disponível no Município e, de preferência, nas proximidades da Obra, bastando apenas dar ciência à FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá adquirir e afixar uma Placa indicativa da Obra, no tamanho de aproximadamente 3,0m X 4,0 metros, com "layout" a ser fornecido pela Fiscalização.

3.2.2. Locação da Obra – Nivelamento do Greide

Os Serviços de Topografia serão executados totalmente pela CONTRATADA, considerando o levantamento altimétrico baseado em RN do IBGE.

CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL

A locação da Obra será efetuada com a utilização dos seguintes instrumentos e materiais:

- Instrumentos Topográficos de precisão, compatíveis com os trabalhos a serem executados;
- Linha de Nylon resistente;
- Piquete de Madeira;

MÉTODO CONSTRUTIVO

Deverá ser feita a Referência de Nivel – RN, em relação a um ponto da Obra indicado pelo engenheiro. Promover a locação com instrumentos topográficos em



VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15
cruz.ce.gov.br
cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

4
88 99259.3006





relação ao RN, materializando os alinhamentos com fios de nylon e as alturas com piquetes de madeira.

O CONSTRUTOR procederá à locação planimétrica e altimétrica da obra, de acordo com as indicações do Projeto.

Preliminarmente deverão ser conferidas e confrontadas as medidas e cotas entre os Projetos, bem como os alinhamentos, recuos e afastamentos, elaborando-se caso não ocorram quaisquer discrepâncias, o plano de locação.

Deverá ser materializada uma Referência de Nível – RN segura que permanecerá como elemento de consultas e verificações até o final da execução da obra.

Os elementos estruturais deverão ser materializados de forma rigorosa, no tocante a alinhamentos e nivelamentos, não sendo admitido o emprego, nessa fase, de níveis de mangueira e ferramentas improvisadas, devendo todos os pontos ser rigorosamente determinados por equipamentos topográficos de precisão, marcados pela CONTRATADA e conferidos pela FISCALIZAÇÃO.

CONTROLE DE QUALIDADE

Quaisquer dúvidas que, porventura, surjam na locação, conseqüente de diferença de dimensões no terreno ou de outras origens, deverão ser resolvidas pela CONTRATADA, conjuntamente e em comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

3.3. MOVIMENTO DE TERRA

GENERALIDADES

Na execução dos serviços de terraplenagem, previstos no projeto de engenharia, deverão ser observadas as recomendações constantes das seguintes especificações:

- a) DNIT-ES 280/97 (cortes)
- b) DNIT-ES 281/97 (empréstimos)
- c) DNIT-ES 282/97 (aterros)

3.3.1. CORTES

Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os materiais escavados serão classificados em 3 (três) categorias, em função da dificuldade apresentada pelos mesmos à realização do serviço. Essa classificação obedecerá ao disposto na especificação DNIT-ES 280/97 (cortes).

A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A

fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da executante.

Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de ± 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- b) Variação máxima de largura de + 30cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que se fizer necessário, obedecendo as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material selecionado não serão objeto de medição e pagamento.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). As seções de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para substituição de materiais, serão justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar realizado pela SEINF.

A classificação do material de corte será definida no projeto de engenharia.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.



VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CMI CREA-CE 380710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Praca dos Três Poderes, SN
Município de Cruz
CE 06200-000
CNPJ: 07.663.917/0001-15
cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

3.3.2. EMPRÉSTIMOS

Se os cortes não produzirem material de boa qualidade, ou se esse material não for suficiente, serão indicados locais de empréstimo para a retirada do material destinado à execução dos aterros. Os locais de empréstimo constarão do projeto de engenharia. Quando essa indicação não constar do projeto de engenharia, os locais de empréstimo, escolhidos com base em estudos geotécnicos e de modo a não provocar impactos ambientais, deverão ser previamente aprovados pela fiscalização.

A execução dos serviços de escavação no empréstimo será precedida de liberação da área pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

As áreas de empréstimo, após a escavação, serão reconformadas para evitar alagamentos, erosões e danos ambientais. Essa reconformação não será objeto de medição e pagamento, devendo o seu custo estar embutido nos custos dos demais serviços.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). A fiscalização medirá o volume extraído do empréstimo com base na média das áreas da cava. O volume de projeto dos empréstimos corresponderá à diferença entre o volume dos aterros e dos cortes, acrescido do volume de corte transportado para bota-fora. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e o volume de projeto.

Para efeito de medição e pagamento, o material escavado nos empréstimos será classificado como sendo de 1ª (primeira) categoria.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra, encargos sociais e eventuais indenizações pela utilização do terreno.

3.3.3. ATERROS

A execução de aterros corresponde ao espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento (ou aeração) e compactação de materiais selecionados, oriundos de cortes e/ou empréstimos, ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os últimos 40 cm (quarenta centímetros) do aterro serão denominados de "camadas finais". A parte do aterro situada entre o terreno natural e as camadas finais será denominada de "corpo do aterro".

Os materiais utilizados na execução do corpo do aterro deverão apresentar resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia, superior ou igual a 2% (dois por cento) e expansão menor ou igual a 4% (quatro por cento).

Os materiais utilizados na execução das camadas finais do aterro deverão apresentar resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia, superior ou igual a 10% (dez por cento) e expansão menor ou igual a 2% (dois por cento).



VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praca dos Três Poderes, SN
Cruz Verde - CE
CNPJ: 07.663.917/0001-15
cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

Os solos utilizados na execução dos aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução dos aterros deverá observar rigorosamente os elementos técnicos constantes do projeto de engenharia.

A execução dos aterros será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

O espalhamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento (ou aeração) e compactação de acordo com o previsto neste caderno de encargos. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 30 cm (trinta centímetros). Para as camadas finais, essa espessura não deverá ultrapassar 20 cm (vinte centímetros).

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, as camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% (noventa e cinco por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio normal de compactação. Para as camadas finais, essa exigência passa para 100% (cem por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio normal de compactação. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máximas de espessura deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

No caso de alargamento de aterros, a execução se dará de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material oriundo de cortes e/ou empréstimos toda a largura da referida seção transversal.

Para a execução de aterros sobre terreno de fundação de baixa capacidade de carga, o projeto de engenharia indicará a solução a ser adotada.

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de ± 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- b) Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se permitindo variação negativa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação será dar obedecendo as prescrições da norma DNIT-ES 282/97 (aterros).

A medição será realizada pelo volume geométrico de aterro compactado expresso em m³ (metros cúbicos). As seções de aterro serão medidas após sua execução e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas medidas no local e a média das áreas de projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

3.3.4. TRANSPORTE DE MATERIAIS

O transporte de materiais para os serviços de terraplenagem será pago a parte. A distância de transporte será medida entre os centros de gravidade dos cortes, aterros e empréstimos.

Serão utilizados caminhões basculantes providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.

Não haverá distinção entre os tipos de materiais transportados, para efeito de pagamento, a não ser quanto aos coeficientes de empolamento.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m³ (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

Não serão pagos os transportes de materiais feitos por equipamento de lâmina dentro do "canteiro de obras".

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço de transporte, na distância especificada no projeto, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado na determinação do preço unitário.

3.3.5. CARGA E DESCARGA

A carga e a descarga, manual ou mecânica, de materiais para os serviços de terraplenagem serão pagas a parte, de acordo com o que for especificado no projeto.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m³ (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução dos serviços de carga e descarga, inclusive equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado na determinação do preço unitário.

3.3.6. ESCAVAÇÃO DE VALAS

Deverá obedecer aos procedimentos impostos em projeto estrutural, caso contrário, deverão ser executadas valas de fundações nas dimensões 40 x 60 cm, em todo o perímetro destinado a colocação de alvenaria de elevação. Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos, e apresentando-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem, a critério e com a aprovação da Fiscalização. Serão abundantemente molhados com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.) não aflorados, que serão acusados por percolação da água. Em seguida, o solo será fortemente apiloado, com utilização de malha de, no mínimo, 30 kg. Após a execução das fundações será executado o preenchimento com material de aterro, em camadas de 0,20m (vinte centímetros) de espessura máxima, seguido de apiloamento, de cada camada. O material excedente será removido e/ou espalhado, a critério da Fiscalização.

3.3.7. ATERRO E REATERRO DE VALAS

Os aterros e reaterros para serviços de enchimento de valas serão executados, com material remanescente das escavações, à exceção do solo de 3a categoria.

O material deverá ser limpo, isento de matéria orgânica, rocha, ou entulhos, espalhando em camadas sucessivas de:

0,20 m, se apiloados manualmente;

0,40 m, se apiloados através de compactadores tipo sapo mecânico ou similar. Em solos arenosos consegue-se boa compactação com indução da vala.

O reaterro deverá envolver completamente a fundação, não sendo tolerados vazios sob a mesma; a compactação das camadas mais próximas à estrutura deverá ser executada cuidadosamente, de modo a não causar danos.

Nos casos em que o fundo da vala se apresentar em rocha ou em material deformável, deve ser interposta uma camada de areia ou terra de espessura não inferior a 0,15m, a qual deverá ser apiloada.

Em caso de terreno lamacento ou úmido, far-se-á o esgotamento da vala.

Em seguida consolidar-se-á o terreno com pedras e, como no caso anterior, lança-se uma camada de areia ou terra convenientemente apiloada.

A compactação deverá ser executada até atingir-se o máximo de densidade possível e, ao final da compactação, será deixado o excesso de material, sobre a superfície das valas, para compensar o efeito da acomodação do solo natural.

- Obedecerá ainda às recomendações da NB 51/86 - "Projeto e Execução de Fundações NBR 6122".

A execução das escavações implicará responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência e estabilidade das mesmas.

3.4. OBRAS DE ARTE



VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

3.4.1. CONCRETO ARMADO

CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL

- ARMADURA**

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber : NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480. De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

Durante o lançamento do concreto deverá ser evitado o deslocamento das armaduras. A armadura não deverá ficar em contato direto com a superfície das formas, observando-se o seguinte padrão para o recobrimento das peças :

Acabamento do Concreto	Elemento Construtivo	Interior das Edificações	Ar Livre	Contato com Solo ou Água
Argamassa	em Lajes	5 mm	15 mm	
	em Paredes	10 mm	15 mm	
	em Vigas e Pilares	15 mm	20 mm	
Aparente	ao Natural	20 mm	25 mm	
	com Pintura Impermeável		20 mm	
Contato com Solo e Água	em Contato Direto			30 mm
	para Armadura Inferior das Fundações na existência de lastro de 5 cm de espessura			15 mm
	para Armadura Inferior das Fundações na existência de uma Camada de Brita e argamassa de cimento e areia			20 mm
	nas Paredes com Impermeabilização Simples			20 mm
	nas Paredes com Impermeabilização Simples com impermeabilização ou com dreno ou			5 mm

impermeabilização especial

Antes da retomada das concretagens, as armaduras deverão apresentar-se limpas.

As partidas de ferro deverão ser depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, conforme EB-3/85 - NBR 7480, de modo a possibilitar a retirada das amostras para ensaios.

- **AGREGADOS**

Os agregados destinados à confecção de concretos serão isentos de substâncias nocivas, tais como torrões de argila, cloreto de sódio, mica, gravetos, impurezas orgânicas, etc.

Agregado Miúdo-Areia

Características Técnicas - Será quartzosa.

Granulometria :

Grossa - Areia Grossa é a areia que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com diâmetro máximo de 4,8 mm.

A areia para a execução de concretos satisfará à EB 4/82 - NBR-7211 e às necessidades da dosagem para cada caso específico. Os ensaios de qualidade e de impurezas orgânicas serão os indicados na EB 72/68 - NBR-7174.

Agregado Graúdo-Brita

É o produto obtido da britagem artificial de cascalho, com todas as suas faces obtidas do processo de britagem.

São classificadas comercialmente em :

- brita 0 - com diâmetro variando de 4,8 a 9,5 mm
- brita 1 - com diâmetro variando de 9,5 a 19 mm
- brita 2 - com diâmetro variando de 19 a 38 mm
- brita 3 - com diâmetro variando de 38 a 76 mm

- **ÁGUA DE AMASSAMENTO**

A água destinada ao amassamento dos concretos será isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas. Serão satisfatórias as águas com pH compreendido entre 5,8 e 8,00 e respeitem os seguintes limites máximos:

a) Matéria orgânica expressa em oxigênio consumido	3 mg/l
b) Resíduo sólido	5.000 mg/l

Praça dos Três Poderes, SN
Atingas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

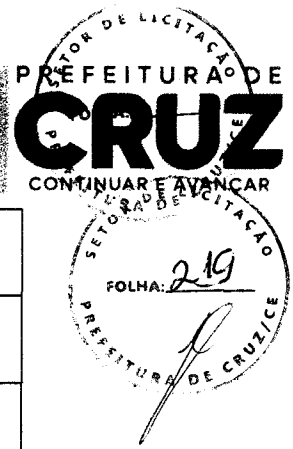


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CMI CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

88 99259.3006



c) Sulfatos expressos em íons SO_4	300 mg/l
d) Cloretos expressos em íons Cl	500 mg/l
e) Açúcar	5 mg/l

Para obras de pequeno porte, a amostra da água deverá ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

• CIMENTO

Para obras correntes, deverá ser empregado o Cimento Portland comum, referência CP-32, com resistência a compressão de:

3 dias :	10 MPa
7 dias :	20 MPa
28 dias :	32 MPa

Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de diferentes tipos ou marcas de cimento.

Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração de um saco de cimento, sendo recomendado o emprego de traços correspondentes a, pelo menos, um saco de cimento.

Na composição dos traços deve-se medir o cimento em peso. Para obras de pequeno porte pode-se admitir a medida do cimento em volume.

• FORMAS

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios da NB-11/51 NBR 7190 e/ou NB-14/86 NBR 8800.

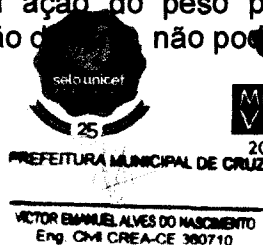
O dimensionamento dos moldes deverá ser efetuado de maneira a evitar-se possíveis deformações devidas a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes de iniciar-se a concretagem, as formas deverão ser limpas e apresentar-se estanques, de modo a evitar a fuga da nata de cimento.

As formas deverão ser molhadas até a saturação, evitando-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Recomenda-se o uso de desmoldantes nas superfícies das formas, antes da colocação das armaduras.

Os escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrer deformações sobre a ação do peso próprio da estrutura e de cargas acidentais durante a execução da obra, não podendo causar esforços no concreto endurecido.



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praca dos Três Poderes, SN
Cruz Verde - CE
CNPJ: 07.663.917/0001-15
cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

Os escoramentos em pontaletes de madeira deverão limitar-se ao emprego, de no mínimo, peças com diâmetro de 5 cm, para madeiras duras e de 7 cm para madeiras moles.

Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento deverão ser contraventados.

Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar-se recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, tendo em vista as cargas transmitidas.

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em a toda a volta das emendas.

As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, previamente confeccionadas de acordo com projeto de detalhamento das peças.

• ADITIVOS

Após consultada a FISCALIZAÇÃO, poderão ser empregados aditivos para a modificação das condições de pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, durabilidade e permeabilidade do concreto.

Os aditivos deverão ter suas propriedades atestadas pôr Laboratório nacional idôneo.

A quantidade de aditivo a ser lançado no concreto deverá satisfazer às recomendações do Fabricante.

• EQUIPAMENTO

Somente ser permitido o amassamento manual em trabalhos de pequena monta, após autorização da FISCALIZAÇÃO.

O CONSTRUTOR deverá manter no Canteiro da Obra, em perfeitas condições de utilização, os equipamentos indispensáveis para promover o amassamento e o adensamento do concreto.

Deverá ser mantida, no mínimo, uma betoneira que possibilite o amassamento de um traço para o consumo de, pelo menos, um saco de cimento de 50 Kg.

Da mesma forma, será mantido permanentemente dois vibradores de imersão com "chicotes" que possibilitem o adensamento do concreto.

• DOSAGEM

A dosagem experimental (Racional) será adotada para todas as estruturas das obras de padrão OP-03, de acordo com o que preconiza a NB 1/78 NBR 6118, determinada pôr Laboratório, de modo que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto no tocante à resistência à compressão - fck.

As dosagens serão caracterizadas pelos seguintes elementos :

- Resistência de dosagem aos 28 dias - fck₂₈
- Dimensão máxima característica do agregado (diâmetro) em função das peças a concretar, conforme NB 1/78 NBR 6118.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

2022 - 2024

Praça dos Três Poderes, SN
Aningás - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



- Consistência medida no "Slump Test", de acordo com o método MB 256/81 NBR 7223
- Composição granulométrica dos agregados
- Fator água-cimento em função da resistência e da durabilidade.
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto.
- Adensamento a que será submetido o concreto
- Índices físicos dos agregados - massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade.

• EXECUÇÃO

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

• TRANSPORTE

O transporte do concreto será executado de modo a que não ocorra a segregação ou desagregação de seus componentes, bem como, a perda de seus componentes pôr vazamentos ou evaporação.

Do equipamento de amassamento do concreto até o local da concretagem serão empregados equipamentos que permitam o transporte do concreto fresco, sem afetar a sua composição, podendo-se empregar carrinhos de mão com pneus de borracha e câmara de ar, pás mecânicas, jiricas com carreta acoplada, caçambas basculantes, elevadores com guinchos, gruas e demais equipamentos pertinentes, sendo da maior relevância o planejamento dos equipamentos a empregar.

No bombeamento de concreto deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação dos componentes. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, três vezes maior que o diâmetro máximo do agregado.

O transporte do concreto não poderá exceder o tempo máximo permitido para o seu Lançamento.

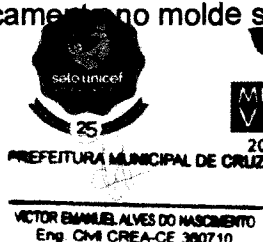
• LANÇAMENTO

A concretagem deverá seguir rigorosamente a um programa preestabelecido.

O CONSTRUTOR deverá informar à FISCALIZAÇÃO e ao Laboratório que executará o controle tecnológico, a programação de concretagem das peças estruturais.

O concreto não poderá ser lançado de uma altura superior a 2,0 m, a fim de evitar-se a segregação dos componentes em queda livre. Para tanto serão empregadas calhas ou providenciar a abertura de janelas na forma e introduzindo-se funis ou trombas.

O tempo máximo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento no molde será de 01 (uma) hora.



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



Não será permitido o lançamento do concreto após o início da pega e nem o emprego de concreto remisturado.

• ADENSAMENTO

Não será permitido o adensamento manual, empregando-se, para tanto, vibradores apropriados, conforme as peças a concretar.

O adensamento será cuidadoso, devendo o concreto ocupar todos os espaços da forma.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente, devendo a vibração ser suficiente para o aparecimento de bolhas de ar e uma fina camada de água na superfície do concreto.

A vibração será efetuada a uma profundidade inferior à dimensão da agulha do vibrador - vibrar a uma profundidade correspondente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

A distância entre os pontos de aplicação do vibrador será de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha.

Será aconselhável a vibração pôr períodos curtos em pontos próximos, em vez de períodos longos em um mesmo ponto ou em pontos distantes.

Deve-se evitar a vibração de imersão nas proximidades das formas (< 100 mm).

O chicote do vibrador deverá ficar na posição vertical, variando até o ângulo de 45º.

A vibração será processada através da introdução da agulha na massa do concreto e promovendo-se a sua retirada de forma lenta para evitar-se a formação de buracos que automaticamente se encherão de pasta de cimento. O tempo de retirada da agulha será de 2 a 3 segundos, admitindo-se contudo intervalos de 10 a 15 segundos quando tratar-se de concretos secos.

Na vibração pôr camadas, far-se-á com que a agulha penetre na camada subjacente, assegurando a ligação entre as camadas.

• CURA

A cura do concreto será iniciada no momento do término da pega do cimento, permanecendo pelo período mínimo de sete dias.

A cura será efetuada pelos seguintes processos :

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com areia ou serragem, mantidas molhadas;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados.

• DESMOLDAGEM

Para as retiradas das formas deve-se atentar para os seguintes prazos:

- Faces laterais - 03 dias
- Faces inferiores e pontaletes - 14 dias



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

- Faces inferiores sem pontaletes - 21 dias

A retirada do escoramento de tetos será efetuada de forma progressiva, tomando-se cuidados especiais com peças em balanço, evitando-se o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas originárias de erro no descarregamento da estrutura.

Após a desmoldagem, a FISCALIZAÇÃO procederá ao exame da superfície do concreto e recomendando, se for o caso, a reparação das imperfeições.

A critério da FISCALIZAÇÃO, caso as imperfeições afigurem-se graves o CONSTRUTOR deverá demolir as partes afetadas e reconstruir as peças rejeitadas.

As imperfeições serão reparadas da seguinte forma:

- Desbaste da superfície que apresenta imperfeição, com o emprego de ponteira, deixando a superfície limpa e áspera;
- Preenchimento do vazio com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e o emprego de adesivo estrutural a base de resina epóxi. No caso de grandes imperfeições deverá ser empregado concreto estrutural para o preenchimento dos vazios - $f_{ck}=30$ MPa.

Após a realização das correções, a FISCALIZAÇÃO procederá a novo exame, vistoriando as partes estruturais reparadas.

• DISPOSIÇÕES GERAIS

Antes da concretagem de qualquer elemento estrutural, o CONSTRUTOR e a FISCALIZAÇÃO procederão à minuciosa verificação dos seguintes elementos:

- Disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e respectivas armaduras;
- Correta colocação das canalizações elétricas, telefônicas, hidráulicas e outras que deverão permanecer embutidas na massa do concreto;
- Exame das passagens que permitam, posteriormente, a passagem de tubulações hidro-sanitárias e demais elementos constantes nos projetos.
- Cinta superior em concreto armado, na largura correspondente à alvenaria e na altura mínima de 25cm, apoiada integralmente nas alvenarias;
- Pilares correspondentes aos cantos externos da Caixa D'Água, seção mínima de 30x15 cm (Pilares) e 20x40cm (Vigas).

3.5. PAVIMENTAÇÃO

IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.

A imprimação consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso diretamente sobre a superfície do subleito existente, previamente limpo.



2022 - 2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

crúz.ce.gov.br
prefeitura@crúz.ce.gov.br
comunicacao@crúz.ce.gov.br

88 99259.3006



Para a execução da imprimação, será empregado asfalto diluído do tipo CM-30. A taxa de aplicação, para o asfalto, será de 1,20 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento.

A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 100 C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de asfalto espargido na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidas da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 1,20 litro/m² de ligante. Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TSD.

A pavimentação asfáltica do trecho de via a ser trabalhada, deverá ser em Tratamento superficial duplo(TSD). O Projeto indica o Revestimento de Tratamento Superficial Duplo (TSD) com três Banhos de Emulsão Asfáltica RR-2C e Agregados na Classe Grnauométrica II – III (1ª Camada com brita de 16mm a 10mm e 2ª camada com brita de 10mm a 6,3mm).. A execução dessa etapa de serviço deverá ser efetuada de acordo - DER-ES-P 11/00 Tratamento Superficial Duplo.

CAPA SELANTE

A capa selante será executada com emulsão, por penetração invertida, envolvendo uma aplicação de emulsão asfáltica catiônica (RR-2C) e uma aplicação de agregado miúdo.

Não é permitida a execução dos serviços:

- Sem o preparo prévio da superfície, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar;
- Sem a implantação prévia da sinalização da obra;
- Sem o devido licenciamento/autorização ambiental;
- Sem aprovação pelo órgão competente da calibragem do equipamento espargidor;
- Quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 10°C;
- Em dias de chuva.

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra deve apresentar certificado de análise, além de trazer indicação clara da procedência, do tipo, da quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser determinada para o ligante empregado, em função da relação temperatura-viscosidade, adequada para o espalhamento. Devem ser observados os seguintes limites, no espargimento:

- Emulsão asfáltica RR-2C: Viscosidade Saybolt-Furol na faixa de 150 a 300 segundos, na temperatura de ensaio de 50°C



VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Placa dos Três Poderes, SN
Aninças - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



PREFEITURA DE
CRUZ
CONTINUAR E AVANÇAR



Deve ser evitada a sedimentação da emulsão nos depósitos, através da circulação periódica da mesma.

Os agregados utilizados podem ser constituídos de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes e apresentar moderada angulosidade, livre de torrões de argila e outras substâncias nocivas, e apresentar características a seguir:

- O material que deu origem ao agregado miúdo deve apresentar desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40%, durabilidade com pedra inferior a 15% e adesividade satisfatória.
- Quando submetidos ao ensaio de equivalente de areia, os agregados devem apresentar valores iguais ou superiores a 60%.
- A graduação dos agregados miúdos deve atender as condições de promover o melhor entrosamento possível e melhorar a macrotextura e as condições de segurança da superfície dos revestimentos asfálticos a serem tratados.

Todo o equipamento, antes do início da execução dos serviços, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado, sem o que não deve ser dada a autorização para o seu início.

Sobre a pista, convenientemente demarcada, é iniciado o serviço com a primeira aplicação de ligante asfáltico, de modo uniforme, na taxa especificada em projeto e em temperatura que proporcione viscosidade adequada de aplicação. Eventuais excessos ou falta de material devem ser imediatamente corrigidos.

Imediatamente após a aplicação do material asfáltico, o agregado especificado deve ser uniformemente espalhado, com o equipamento de distribuição de agregados aceito pela fiscalização e na quantidade indicada em projeto. Eventuais falhas da aplicação devem ser prontamente corrigidas.

A rolagem deve ter início imediato, com a utilização de rolos pneumáticos, variando-se a pressão, utilizando-se um número de coberturas apenas suficiente para proporcionar perfeita acomodação do agregado, sem causar danos à superfície a revestir.

Após a compressão com o rolo de pneus, emprega-se rolo liso tipo tandem, com sobreposição, para complementar e dar a conformação final do serviço.

No caso de paralização súbita e imprevista do equipamento distribuidor de agregados, o agregado é espalhado manualmente, na superfície já coberta com o material asfáltico, procedendo-se a compressão o mais rápido possível.

O esquema de espargimento adotado deve proporcionar recobrimento triplo, em toda a largura da camada. Especial atenção deve ser conferida as regiões anexas ao eixo e bordos, de forma a evitar, nesses locais, a falta ou o excesso relativos de ligante.

A compressão da camada é executada no sentido longitudinal, iniciando no lado mais baixo da seção transversal e progredindo no sentido do lado mais alto.

Em cada passada, o equipamento deve recobrir, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida, com os cuidados necessários para evitar deslocamentos, esmagamento do agregado e contaminações prejudiciais.

Para evitar excesso de ligante na junta transversal, é colocada sobre a superfície tratada com capa selante, uma faixa de papel adequada, com largura mínima de 0,80m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praca dos Tres Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15
cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



Deve ser evitada a coincidência das juntas longitudinais para cada aplicação de ligante.

A aplicação de ligante, na largura da camada, deve ser feita com o menor número possível de passagens do equipamento espargidor.

Durante a operação de espalhamento dos agregados, deve ser evitada a aplicação em excesso, já que sua correção é mais difícil do que a de adição de material faltante.

Não é permitido o tráfego quando da aplicação do ligante asfáltico ou do agregado miúdo.

O tráfego somente é liberado após decorridos no mínimo 30 minutos da conformação final da superfície, de maneira controlada por um período mínimo de 24 horas.

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA.

O transporte do material compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados até a distância média – distância da usina até o local onde será executado o serviço. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões..

3.6. MEIO-FIO

Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

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

Os meios-fios devem ser executados em peças de 15x25x100cm, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação. Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

O concreto empregado na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade.



VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Parque dos Três Rios, SN
Alinópolis - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

Pintura com tinta em pó Industrializada a base de cal, duas demãos.

3.7. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

3.7.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Sinalização vertical é um conjunto de legendas ou símbolos com o objetivo de advertir, regulamentar ou indicar a forma correta e segura do uso das vias pelos veículos e pedestres, visando o contexto e a segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos e essenciais exigíveis para execução de sinalização vertical. A sinalização vertical engloba placas, painéis, marcos quilométricos, balizadores, semáforos, pórticos e semi-pórticos (bandeiras).

O projeto de sinalização vertical deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de trafego;
- Impor respeito aos usuários;
- Fornecer tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar em última análise, o uso da rodovia;

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada e/ou alumínio na liga 5052 h-38 e em plástico reforçado com fibra de vidro (p.r.f.v.) composto de resina poliéster, fibra de vidro e minerais prensadas à quente em moldes metálicos aquecidos;

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas.

As placas de Identificação dos Logradouros Públicos deverão seguir as seguintes especiações:

▪ Especificações Tipográficas:

- Fonte: Helvética Light.
- Altura:
 - ✓ Nome (s): 4,8 cm;

✓ Numeração: 4,0 cm;

✓ CEP: 1,5 cm.

▪ Materiais:

• Placa: Chapa de Aço galvanizado com pintura eletroestática, com 0,95 mm de espessura na cor azul mineral – ref. Patone 540-C.

• Letras: Vinil Adesivo – Película refletiva.

• Poste: Tubo de ferro galvanizado, espessura 3,0mm, diâmetro 2".

▪ Estrutura de Fixação

• Cabeçotes de fixação das placas em estrutura de alumínio ou ferro fundido, galvanizado à fogo.

Tipos de Sinalização

A escolha do tipo de material a ser empregado na sinalização vertical deve ser em função do volume de tráfego, velocidade diretriz da rodovia e o tipo de rodovia. Esta orientação é dada pelo projeto de sinalização.

Material

Chapas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizadas, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;

Chapas de alumínio na liga 5052 h-38, na espessura de 1,5 mm, para placas com área até 2,0 m² e para painéis de (3,0 x 1,5)m ou maiores, serão confeccionados na espessura de 2,0 mm., e devem atender a norma NBR – 7556;

Chapas de poliéster reforçado com fibra de vidro, devem ser imunes e resistentes a ação da luz solar, maresia, calor, chuva e a maior parte dos agentes agressivos, apresentar as superfícies absolutamente lisas em ambas as fases, ter estabilidade dimensional, não deformáveis, e devem atender a norma NBR – 13275; com as seguintes características técnicas mínimas exigíveis:

dureza – 44 Barcol (Método ASTM D 2583);

flexão -130 MPa (Método ASTM D 790);

tração – 60 MPa (Método ASTM D 638);

impacto –400 J/M (Método ASTM D 256);



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710



2022 - 2024

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



Pintura

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso, e terão aplicação de fundo a base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de alumínio na liga 5052 h-38 serão preparadas com uma demão de wash primer a base de cromato de zinco em ambas as faces e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de poliéster reforçado com fibra de vidro terão na sua face principal pintura a base de esmalte poliuretânico com proteção ultravioleta, a face oposta deverá ser pigmentada na própria resina ou pintura com esmalte poliuretânico semi-brilho na cor preta; estão isentos de acabamento em esmalte sintético em sua face principal, as placas que terão o fundo em película refletiva. as demais terão acabamento em esmalte sintético em ambas as faces

Película

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente as intempéries, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

Suportes Metálicos

Os suportes metálicos para sustentação de painéis sobre a rodovia deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em aço com proteção de tinta anti-corrosiva ou galvanizados.

As dimensões dos suportes obedecerão o projeto de sinalização, podendo ser apresentado em pórtico ou semi-pórtico (bandeira), conforme a orientação e indicação da fiscalização.

Os painéis metálicos ou de fibra de vidro serão fixados aos pórticos ou semi-pórticos, através de parafusos de aço, cabeça francesa com porcas e arruelas lisas de pressão, galvanizadas com dimensões indicadas no projeto.

Elemento refletivo - deverá ser um elemento de vidro lapidado e espelhado.

Equipamento

Os equipamentos utilizados na implantação da sinalização vertical são:

- Ferramentas manuais
- Caminhão munck (para placas suspensas)
- Cone de sinalização

Poderá ser eventualmente, necessário utilizar equipamento para perfuração de rocha e revestimentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR SAMUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710



2022 - 2024

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Praca dos Três Poderes, SN
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



Execução

A implantação dos dispositivos de sinalização vertical serão executados, de acordo com o projeto de sinalização sob orientação da Fiscalização.

Proteção ambiental

Quando existir vegetação de porte (árvore e /ou arbusto) no local previsto para a implantação da sinalização, deve-se deslocá-la para a posição mais próxima possível da inicial, sem prejudicar o objetivo da sinalização.

Controle de Material

Cada elemento da sinalização deverá ser observado quanto ao atendimento dos requisitos específicos desta especificação. Para implantação das placas é necessário que tenham sido aprovadas para fiscalização, referente aos materiais aplicados no serviço de sinalização vertical.

Controle de Execução

O serviço deve ser executado de acordo com o projeto de sinalização vertical aprovado pela fiscalização, obedecendo os requisitos prescritos nesta especificação.

3.7.2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Sinalização horizontal e o conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicadas sobre o revestimento de um pavimento, obedecendo a um projeto desenvolvido para atender às condições de segurança e conforto do usuário.

A faixa de pedestre será executado em concreto simples de 15MPa com espessura de 10cm sobre o sub leito compactado, conforme projeto básico em anexo, sobre o concreto deverá ser feito uma pintura com resina acrílica na cor vermelha em toda sua área aparente, sobre esta pintura vermelha será executado a pintura da faixa de pedestre, sendo aplicado resina acrílica duas demãos na cor branca, ver dimensões da faixa de pedestre nos projeto em anexo.

Esta especificação estabelece os revestimentos básicos essenciais exigíveis para execução de sinalização horizontal em rodovias com uso de tintas a base de resina acrílica emulsionadas em água e a base de resina acrílica

No projeto de sinalização horizontal deverão estar definidos os seguintes elementos:

- local de aplicação, extensão e largura;
- dimensões das faixas;
- Espessura úmida da tinta a ser aplicada, em uma só passada: 0,3 mm ou 0,6 mm.

Outras espessuras poderão ser aplicadas, desde que o projeto assim determine

Material



VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CMI CREA-CE 380710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006



A escolha do tipo de material a ser empregado na sinalização horizontal deverá ser especificada no projeto de sinalização, obedecendo os critérios técnicos do DERT em função do volume de tráfego e da sua provável vida útil

Tintas

Esta especificação destina-se a aplicação e controle de qualidade do serviço de sinalização horizontal com emprego das tintas:

Tinta a Base de Resina Acrílica Emulsificada em Água:

A sua aplicação deve atender a norma NBR 13699, com as seguintes características técnicas:

Requisitos Quantitativos

Poder de Cobertura

Requisitos Qualitativos

- Tinta à Base de Resina Acrílica:
- A sua aplicação deve atender a norma NBR 11862, com as seguintes características técnicas:
- Requisitos Quantitativos:
- Requisitos Qualitativos
- Espessura

a) Tinta Acrílica a Base D'água (NBR 13699): A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. a sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de micro-esferas de vidro "drop on".

b) Tinta a Base de Resina Acrílica (NBR 11862): A espessura da tinta após a aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser de no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de micro-esferas de vidro "drop on".

Equipamento de Aplicação

Os equipamentos para aplicação de tinta pelo processo mecânico devem conter, no mínimo, os seguintes dispositivos:

- Motor para auto propulsão ou veículo rebocador;
- Compressor de ar, com tanque e pulmão;
- Tanques pressurizados para tinta;
- Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos;
- Tanques pressurizados para solvente, contendo conjunto de mangueiras para limpeza automática das pistolas de pintura;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ



2022 - 2024

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Prça. dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

- Conjunto para as microesferas de vidro, contendo reservatório e semeador, sendo este automatizado ou por gravidade;
- Quadro de instrumentos operacionais:
- válvula reguladora do ar do comando, uma por pistola;
- válvula reguladora de ar do atomizado, uma por pistola;
- válvula reguladora de ar por pressurização dos tanques de tinta;
- dispositivo para acionamento das pistolas;
- Sequenciador automático para espaçamento previamente ajustado;
- Conjunto de pinturas contendo uma ou mais pistolas, devendo ser oscilante para manter constante a distancia da pistola do pavimento;
- Pistola com atuação pneumática que permita a regulagem da largura das faixas;
- Discos limitadores de faixas para o perfeito delineamento das bordas;
- Dispositivos balizadores e miras óticas para direcionamento da unidade aplicadora, durante a execução da demarcação;
- Luzes traseiras, sinaleiro rotativo e pisca-pisca.

Os equipamentos para aplicação de tinta pelo processo manual através de equipamento automático devem conter, no mínimo os seguintes dispositivos:

- a) Motor para auto-propulsão ou rebocador;
- b) Compressor de ar, com tanque e pulmão;
- c) Tanques pressurizadores para tinta;
- d) Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos;
- e) Tanques de solventes para limpeza das mangueiras e pistolas;
- f) Pistolas manuais atuadas pneumaticamente com as respectivas mangueiras;
- g) Gabaritos diversos e adequados para execução de setas, letras, números, símbolos e legendas gráficas.

Execução

Antes de iniciar os serviços o executor deverá apresentar à fiscalização os relatórios de ensaios em laboratórios credenciados, para liberação dos materiais a serem utilizados nos serviços. Todos os materiais a serem utilizados nos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710



2022 - 2024

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

Profa. Dra. Maria Inês Soares, SN
Atingas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15
cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

serviços (tinta e microesferas) deverão ser depositados em local a ser determinado pela Fiscalização antes do início dos serviços, e só poderão ser utilizados após sua aprovação pela Fiscalização.

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura;

Preparação do Revestimento

A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos;

Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;

Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

Pré-Marcação

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos, locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

Pintura

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;

As faixas existentes, a serem afixadas, devem ser recobertas, não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova pintura. Uma vez aplicado o material, as faixas deverão apresentar condições de tráfego em tempo não superior a 30(trinta) minutos, ficando a proteção das faixas sob a responsabilidade da contratada



Para utilização dos materiais é necessário que tenham sido os materiais aplicados no serviço de sinalização horizontal.

A retro-refletorização da sinalização deverá ser medida em campo, imediatamente após uma varredura para retirada do excesso de microesferas, obedecendo os seguintes critérios:

A cada 10 km de pintura selecionar 3(três) pontos por tipo de sinalização (eixo-bordos), escolhidos aleatoriamente;

Em cada ponto escolhido efetuar 10 (dez) medidas, descartar a menor e a maior medida, em seguida calcular a média das medidas de cada ponto;

A média dos 3 (três) pontos, representará o resultado dos 10 km, por tipo de sinalização;

Símbolos, letras, números e outros sinais gráficos, realizar 3 (três) medidas em cada tipo de sinalização;

O teste para determinação da espessura da película seca, será feito obedecendo o seguinte critério:

A cada 2km, por tipo de sinalização, será colhido uma amostra em folhas de flandres, sem adição de microesferas tipo "drop-on".

Após cada selagem realizar 10 (dez) medidas em cada amostra colhida, com relógio comparador, micrômetro ou outro equipamento adequado;

O resultado deverá ser expresso pela a média aritmética das medidas.

Controle de Execução

A aplicação dos materiais só deve ser realizada após as seguintes observações:

A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos, óleos ou outros elementos estranhos;

A pré-marcação deve estar perfeitamente de acordo com o Projeto;

A pré-marcação deve estar perfeitamente reta nas tangentes, e acompanhando o ângulo nas curvas.

O controle de qualidade da aplicação é feito durante a execução da sinalização, quando devem ser observados e anotados os parâmetros listados a seguir:

- Consumo dos materiais;
- Espessura do material aplicado;
- Tempo de secagem, para a liberação ao tráfego;
- Largura e comprimento das faixas;
- Linearidade das faixas;
- Sinalização de obra para execução da sinalização horizontal;
- Atendimento as normas e ao projeto de sinalização;
- Retro-refletorização integral das faixas, sinais e o mais que for necessário.

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o serviço deverá ser corrigido.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMILIO ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710



ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15

cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br
comunicacao@cruz.ce.gov.br

88 99259.3006

3.8. LIMPEZA E ENTREGA DAS OBRAS

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, materiais não utilizados, bem como de todo o entulho e dejetos existentes na obra.

Deverá ser removido pela contratada todo o entulho e material não utilizado na Obra.

Serão obedecidas as "Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias" do DER e nos casos omissos as "Especificações Gerais para Obras Rodoviárias" do DNER (atual DNIT) e ou as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnica – ABNT.

As Especificações referentes aos serviços projetados são as seguintes:

TERRAPLENAGEM

DER-ES-T 01/00 Serviços Preliminares

DER-ES-T 02/00 Caminhos de Serviço

DER-ES-T 04/00 Cortes

DER-ES-T 05/00 Empréstimos

DER-ES-T 06/00 Aterros com Solos

PAVIMENTAÇÃO

DER-ES-P 01/00 Regularização do Subleito

DER-ES-P 03/00 Sub-base Granular

DER-ES-P 04/00 Base Granular

DER-ES-P 08/00 Imprimação

DER-ES-P 11/00 Tratamento Superficial Duplo

DRENAGEM

DER-ES-D 01/00 Sarjetas e Valetas

DER-ES-D 02/00 Meio-Fio (Banquetas)

SINALIZAÇÃO

DER-ES-S 01/00 Sinalização Horizontal

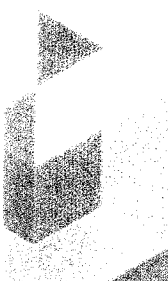
DER-ES-S 02/00 Sinalização Vertical



PREFEITURA DE
CRUZ



Orçamento com BDI Incluso



Assessoria de Planejamento
e Gestão - Cruz - Ceará
Rua: ... nº ...



Assessoria de Planejamento
e Gestão - Cruz - Ceará
Rua: ... nº ...

48.99239/2016



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

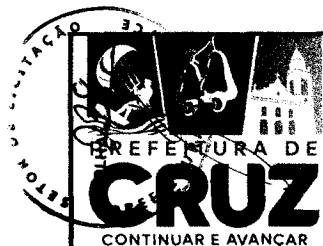
OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ	DATA:12/01/2026		BDI:20,91%	
		FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO		

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					27.583,39	1,35%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	226,11	2.713,32	0,13%
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.265,00	5,01	6,06	7.665,90	0,37%
1.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.027,29	2.027,29	0,10%
1.4	SEINFRA	C0370	BARRACAO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	7.094,00	8.577,36	8.577,36	0,42%
1.5	SEINFRA	C0369	BARRACAO ABERTO	M2	36,00	151,62	183,32	6.599,52	0,32%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					91.326,00	4,45%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	755,32	913,26	91.326,00	4,45%
3.0	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO					201.509,77	9,83%
3.1	SEINFRA	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	5.180,20	4,90	5,92	30.666,78	1,50%
3.2	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AQUISIÇÃO EM CAIXA DE EMPRÉSTIMO (DMT=10KM)	T	10.360,40	10,32	12,48	129.297,79	6,31%
3.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	5.180,20	5,06	6,12	31.702,82	1,55%
3.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.180,20	1,57	1,90	9.842,38	0,48%
4.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					1.290.808,50	62,97%
4.1	-	-	PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO					60.819,02	2,97%
4.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	16.941,23	2,97	3,59	60.819,02	2,97%
4.2	-	-	SUB BASE					88.793,47	4,33%
4.2.1	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMETRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	2.430,70	28,64	34,63	84.175,14	4,11%
4.2.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.430,70	1,57	1,90	4.618,33	0,23%
4.3	-	-	BASE					307.850,80	15,02%
4.3.1	SEINFRA	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	2.320,21	108,61	131,32	304.689,98	14,86%
4.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.663,59	1,57	1,90	3.160,82	0,15%
4.4	-	-	IMPRIMAÇÃO					9.590,21	0,47%
4.4.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	15.468,08	0,51	0,62	9.590,21	0,47%
4.5	-	-	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE					157.376,61	7,68%
4.5.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	13.258,35	9,82	11,87	157.376,61	7,68%
4.6	-	-	TRANSPORTES GERAIS					321.178,02	15,67%
4.6.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SUB-BASE - AQUISIÇÃO EM JAZIDA (DMT=10KM)	T	5.104,47	10,32	12,48	63.703,79	3,11%
4.6.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA PARA SOLO BRITA - PEDREIRA PARA USINA NO TRECHO - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=115,00KM)	T	2.672,88	56,35	68,13	182.103,31	8,88%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestr. e Urbanismo
Portaria - 23.01.01/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ	DATA:12/01/2026		BDI:20,91%	
		FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO		

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.6.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO PARA SOLO BRITA - JAZIDA PARA USINA NO TRECHO - AQUISIÇÃO EM JAZIDA (DMT=10KM)	T	2.661,74	10,32	12,48	33.218,52	1,62%
4.6.4	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - BASE SOLO-BRITA - DMT=4,5KM	T	4.988,45	6,99	8,45	42.152,40	2,06%
4.7	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA					47.997,87	2,34%
4.7.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=115,00KM)	T	490,56	56,35	68,13	33.421,85	1,63%
4.7.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=245,00KM)	T	18,56	195,09	224,35	4.163,94	0,20%
4.7.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=245,00KM)	T	46,41	195,09	224,35	10.412,08	0,51%
4.8	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS					297.202,50	14,50%
4.8.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	18,56	5.407,20	6.218,28	115.411,28	5,63%
4.8.2	SEINFRA	I2569	EMULSAO ASFALTICA RR 2C	T	46,41	3.406,15	3.917,07	181.791,22	8,87%
5.0	-	-	DRENAGEM					119.704,02	5,84%
5.1	-	-	SUPERFICIAL					119.704,02	5,84%
5.1.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.946,30	30,48	36,85	108.571,16	5,30%
5.1.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	45,32	203,17	245,65	11.132,86	0,54%
6.0	-	-	SINALIZAÇÃO					33.369,30	1,63%
6.1	-	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					28.824,46	1,41%
6.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	531,76	27,00	32,65	17.361,96	0,85%
6.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	0,00	33,88	40,96	0,00	0,00%
6.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	350,00	27,09	32,75	11.462,50	0,56%
6.2	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					4.544,84	0,22%
6.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	4,37	860,15	1.040,01	4.544,84	0,22%
7.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					7.665,90	0,37%
7.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.265,00	5,01	6,06	7.665,90	0,37%
8.0	-	-	ACESSO A CE-085					278.070,04	13,56%
8.1	-	-	PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO					8.083,06	0,39%
8.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.251,55	2,97	3,59	8.083,06	0,39%
8.2	-	-	SUB BASE					16.449,83	0,80%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MIMIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Planejamento
Portaria 2025.1
004



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ	DATA:12/01/2026		BDI:20,91%	
		FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO		

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.2.1	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMETRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	450,31	28,64	34,63	15.594,24	0,76%
8.2.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	450,31	1,57	1,90	855,59	0,04%
8.3	-	-	BASE					59.748,16	2,91%
8.3.1	SEINFRA	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	450,31	108,61	131,32	59.134,71	2,88%
8.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	322,87	1,57	1,90	613,45	0,03%
8.4	-	-	IMPRIMAÇÃO					1.395,96	0,07%
8.4.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.251,55	0,51	0,62	1.395,96	0,07%
8.5	-	-	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE					26.725,90	1,30%
8.5.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	2.251,55	9,82	11,87	26.725,90	1,30%
8.6	-	-	TRANSPORTES GERAIS					61.773,04	3,01%
8.6.1	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SUB-BASE - AQUISIÇÃO EM JAZIDA (DMT=10KM)	T	945,65	10,32	12,48	11.801,71	0,58%
8.6.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA PARA SOLO BRITA - PEDREIRA PARA USINA NO TRECHO - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=115,00KM)	T	518,76	56,35	68,13	35.343,12	1,72%
8.6.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO PARA SOLO BRITA - JAZIDA PARA USINA NO TRECHO - AQUISIÇÃO EM JAZIDA (DMT=10KM)	T	516,60	10,32	12,48	6.447,17	0,31%
8.6.4	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - BASE SOLO-BRITA - DMT=4,5KM	T	968,17	6,99	8,45	8.181,04	0,40%
8.7	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA					8.049,54	0,39%
8.7.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=115,00KM)	T	83,31	56,35	68,13	5.675,91	0,28%
8.7.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=245,00KM)	T	2,70	195,09	224,35	605,75	0,03%
8.7.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=245,00KM)	T	7,88	195,09	224,35	1.767,88	0,09%
8.8	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS					47.655,87	2,32%
8.8.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	2,70	5.407,20	6.218,28	16.789,36	0,82%
8.8.2	SEINFRA	I2569	EMULSAO ASFALTICA RR 2C	T	7,88	3.406,15	3.917,07	30.866,51	1,51%
8.9	-	-	DRENAGEM					35.321,99	1,72%
8.9.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	874,54	30,48	36,85	32.226,80	1,57%
8.9.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	12,60	203,17	245,65	3.095,19	0,15%
8.10	-	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					10.641,07	0,52%
8.10.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA	M2	87,45	27,00	32,65	2.855,24	0,14%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:		1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ		DATA:12/01/2026		BDI:20,91%			
LOCAL:		DISTRITO DE CAIÇARA		FONTE	VERSÃO	HORA		MÊS	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ		SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%		71,07%	
				SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO				
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCEN
8.10.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	14,98	33,88	40,96	613,58	0,03%
8.10.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	219,00	27,09	32,75	7.172,25	0,35%
8.11	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					2.225,62	0,11%
8.11.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	2,14	860,15	1.040,01	2.225,62	0,11%
TOTAL GERAL								2.050.036,92	

O orçamento importa o valor de : dois milhões, cinquenta mil, trinta e seis reais e noventa e dois centavos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



GOVERNO DO
MUNICÍPIO DE
CRUZ ALTA
RS



Memória de Cálculo

()

()



Préço dos Fios Fecore, Lda
Atividade: Cruz Alta, RS
CNPJ: 07.055.801/0001-11

Setor de Licitação
Rua: 14 de Abril, 100

BR 90250-300

MEMORIAL DE CALCULO

	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ		DATA:12/01/2026		BDI: 20,91%	
	OBRA:		FONTE	VERSÃO	HORA	DE MÊS
	LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO		

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2	
							Total	=	12,00	M2	
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Conforme Histograma de Equipamentos	Comprimento	x			Quantidade	=	Total	KM	
			1265,00	x			1,00	=	1265,00	KM	
							Total	=	1265,00	KM	
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA					Quantidade	=	Total	UN	
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
1.4	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1					Quantidade	=	Total	UN	
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
1.5	C0369	BARRACÃO ABERTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	M2	
			12,00	x	3,00	x	1,00	=	36,00	M2	
							Total	=	36,00	M2	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade	=	Total	%	
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					100,00	=	100,00	%	
							Total	=	100,00	%	
3.0	3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO									
3.1	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA Conforme Quadro de Cubação	Volume de Aterro - Trecho 1		Volume	x	Quantidade	=	Volume	M3	
					2836,58	x	1,00	=	2836,58	M3	
			Volume de Aterro - Trecho 2		2343,62	x	1,00	=	2343,62	M3	
							Total	=	5180,20	M3	
3.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	Volume	x	Densidade	x	Empolamento	=	Total	T	
			5180,20	x	1,6000	x	125%	=	10360,40	T	
							Total	=	10360,40	T	
3.3	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N Igual ao Item 3.1					Item 3.1	=	Volume	M3	
							Total	=	5180,20	M3	
3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao Item 3.1					Item 3.1	=	Volume	M3	
							Total	=	5180,20	M3	
							Total	=	5180,20	M3	
4.0	4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
4.1	4.1	PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO									
4.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Trecho 1	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2
				913,15	x	11,50	x	1,00	=	10501,23	M2
			Trecho 2	560,00	x	11,50	x	1,00	=	6440,00	M2
							Total	=	16941,23	M2	
4.2	4.2	SUB BASE									
4.2.1	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Espeçura	=	Volume	M3	
			1473,15	x	11,00	x	0,15	=	2430,70	M3	
							Total	=	2430,70	M3	
4.2.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao Item 4.2.1					Item 4.2.1	=	Volume	M3	
							Total	=	2430,70	M3	
							Total	=	2430,70	M3	
4.3	4.3	BASE									
4.3.1	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	M3	
			1473,15	x	10,50	x	1,00	=	2320,21	M3	
							Total	=	2320,21	M3	
4.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Volume	x	Consumo	x	Quantidade	=	Volume	M3	
			2320,21	x	0,717	x	1,00	=	1663,59	M3	
							Total	=	1663,59	M3	
4.4	4.4	IMPRIMAÇÃO									
4.4.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
			1473,15	x	10,50	x	1,00	=	15468,08	M2	
							Total	=	15468,08	M2	
4.5	4.5	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE									
4.5.1	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
			1473,15	x	9,00	x	1,00	=	13258,35	M2	
							Total	=	13258,35	M2	
4.6	4.6	TRANSPORTES GERAIS									
4.6.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - SUB-BASE	Volume	x	Densidade	x	Quantidade	=	Total	T	
			2430,70	x	2,1000	x	1,00	=	5104,47	T	
							Total	=	5104,47	T	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

AILAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

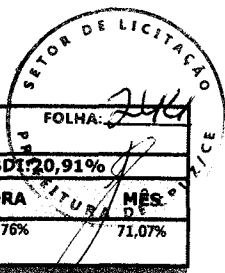
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

		MEMORIAL DE CALCULO				
		OBRA:		DATA: 12/01/2026		BDI: 20,91%
		LOCAL:		FONTE		HORA
		CLIENTE:		VERSÃO		MÊS
		1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ		SEINFRA 2028 SEM DESONERAÇÃO		112,76%
		DISTRITO DE CAIÇARA		SEINFRA / ANP 2023/10 SEM DESONERAÇÃO		71,07%
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ				

ITEM	CODIGO	SERVICOS							
4.6.2	C3111	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BRITA PARA BASE DE SOLO BRITA	Volume	x	Densidade	x	Consumo	Total	T
			2320,21	x	1,5000	x	0,768	2672,88	
							Total =	2672,88	T
4.6.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - SOLO PARA BASE DE SOLO BRITA	Volume	x	Densidade	x	Consumo	Total	T
			2320,21	x	1,6000	x	0,717	2661,74	
							Total =	2661,74	T
4.6.4	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,95X + 0,99) - BASE DE SOLO BRITA	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	Total	T
			2320,21	x	2,1500	x	1,00	4988,45	
							Total =	4988,45	T
4.7	4.7	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA							
4.7.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BRITA PRA TSD	Área	x	Taxa	x	Quantidade	Total	T
		1ª Camada	13258,35	x	0,0250	x	1,00	331,46	
		2ª Camada	13258,35	x	0,0120	x	1,00	159,10	
							Total =	490,56	T
4.7.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - CM 30	Área	x	Taxa	x	Quantidade	Total	T
			15468,08	x	0,0012	x	1,00	18,56	
							Total =	18,56	T
4.7.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - RR-2C	Área	x	Taxa	x	Quantidade	Total	T
		1ª e 2ª camada	13258,35	x	0,0015	x	2,00	39,78	
		Capa Selante	13258,35	x	0,0005	x	1,00	6,63	
							Total =	46,41	T
4.8	4.8	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS							
4.8.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30							
		Igual ao item 4.7.2							
							Item 4.7.2	18,56	T
							Total =	18,56	T
4.8.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C							
		Igual ao item 4.7.3							
							Item 4.7.3	46,41	T
							Total =	46,41	T
5.0	5.0	DRENAGEM							
5.1	5.1	SUPERFICIAL							
5.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Lado Esquerdo	1473,15	x	1,00	=	1473,15	M	
		Lado Direito	1473,15	x	1,00	=	1473,15	M	
					Total =		2946,30	M	
5.1.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Lado Esquerdo	22,66	x	1,00	=	22,66	M	
		Lado Direito	22,66	x	1,00	=	22,66	M	
					Total =		45,32	M	
6.0	6.0	SINALIZAÇÃO							
6.1	6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
6.1.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	Área	x	Quantidade	=	Área	M2	
		Conforme Nota de Serviço de Sinalização	531,76	x	1,00	=	531,76	M2	
					Total =		531,76	M2	
6.1.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	Área	x	Quantidade	=	Área	M2	
		Setas	1,97	x	0,00	=	0,00	M2	
					Total =		0,00	M2	
6.1.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO							
		Conforme Nota de Serviço de Sinalização							
					Quantidade	=	Total	UN	
					350,00	=	350,00	UN	
					Total =		350,00	UN	
6.2	6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
6.2.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇD GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	Área	x	Quantidade	=	Área	M2	
		Regulamentação (R1)	0,59	x	1,00	=	0,59	M2	
		Regulamentação (R19)	0,50	x	5,00	=	2,50	M2	
		Advertência	0,64	x	2,00	=	1,28	M2	
					Total =		4,37	M2	
7.0	7.0	SERVIÇOS FINAIS							
7.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							
		Igual ao item 1.2							
					Item 1.2	=	Total	KM	
					Total =		1265,00	KM	
8.0	8.0	ACESSO A CE-085							
8.1	8.1	PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO							
8.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Área	x	Quantidade	=	Área	M2	
			2251,55	x	1,00	=	2251,55	M2	
					Total =		2251,55	M2	
8.2	8.2	SUB BASE							
8.2.1	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Área	x	Espessura	=	Volume		
						=			

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



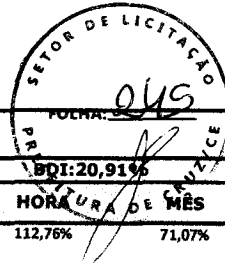
MEMORIAL DE CALCULO						
	OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ - CEARÁ			DATA: 12/01/2026		BDI: 20,91%
	LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA			FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ			SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
				SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	71,07%

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
					2251,55	x	0,20	=	450,31	M3	
8.2.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao Item 8.2.1					Total	=	450,31	M3	
							Item 8.2.1	=	450,31	M3	
8.3	8.3	BASE					Total	=	450,31	M3	
8.3.1	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)									
			Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			2251,55	x	0,20	x	1,00	=	450,31	M3	
							Total	=	450,31	M3	
8.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
			Volume	x	Consumo	x	Quantidade	=	Volume		
			450,31	x	0,717	x	1,00	=	322,87	M3	
							Total	=	322,87	M3	
8.4	8.4	IMPRIMAÇÃO									
8.4.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									
					Área	x	Quantidade	=	Área		
					2251,55	x	1,00	=	2251,55	M2	
							Total	=	2251,55	M2	
8.5	8.5	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE									
8.5.1	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)									
					Área	x	Quantidade	=	Área		
					2251,55	x	1,00	=	2251,55	M2	
							Total	=	2251,55	M2	
8.6	8.6	TRANSPORTES GERAIS									
8.6.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - SUB-BASE									
			Volume	x	Densidade	x	Quantidade	=	Total		
			450,31	x	2,1000	x	1,00	=	945,65	T	
							Total	=	945,65	T	
8.6.2	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BRITA PARA BASE DE SOLO BRITA									
			Volume	x	Densidade	x	Consumo	=	Total		
			450,31	x	1,5000	x	0,768	=	518,76	T	
							Total	=	518,76	T	
8.6.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - SOLO PARA BASE DE SOLO BRITA									
			Volume	x	Densidade	x	Consumo	=	Total		
			450,31	x	1,6000	x	0,717	=	516,60	T	
							Total	=	516,60	T	
8.6.4	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,95X + 0,99) - BASE DE SOLO BRITA									
			Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
			450,31	x	2,1500	x	1,00	=	968,17	T	
							Total	=	968,17	T	
8.7	8.7	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA									
8.7.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BRITA PRA TSD									
			Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
		1ª Camada	2251,55	x	0,0250	x	1,00	=	56,29	T	
		2ª Camada	2251,55	x	0,0120	x	1,00	=	27,02	T	
							Total	=	83,31	T	
8.7.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - CM 30									
			Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
			2251,55	x	0,0012	x	1,00	=	2,70	T	
							Total	=	2,70	T	
8.7.3	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - RR-2C									
			Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
		1ª e 2ª camada	2251,55	x	0,0015	x	2,00	=	6,75	T	
		Capa Selante	2251,55	x	0,0005	x	1,00	=	1,13	T	
							Total	=	7,88	T	
8.8	8.8	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS									
8.8.1	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 Igual ao Item 8.7.2									
							Item 8.7.2	=	2,70	T	
							Total	=	2,70	T	
8.8.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Igual ao Item 8.7.3									
							Item 8.7.3	=	7,88	T	
							Total	=	7,88	T	
8.9	8.9	DRENAGEM									
8.9.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									
			Acesso						Total		
									874,54	M	
							Total	=	874,54	M	
8.9.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT									
			Acesso		Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					0,90	x	14,00	=	12,60	M	
							Total	=	12,60	M	
8.10	8.10	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
8.10.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA									
					Área	x	Quantidade	=	Área		
					87,45	x	1,00	=	87,45	M2	
							Total	=	87,45	M2	
8.10.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA									
					Área	x	Quantidade	=	Área		
					1,08	x	4,00	=	4,32	M2	
			Símbolos			x					
			Faixa		0,71	x	6,00	=	4,26	M2	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



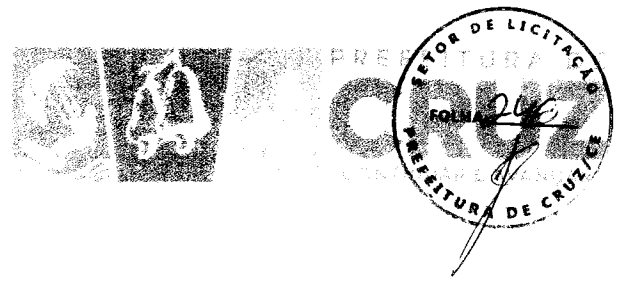
MEMORIAL DE CALCULO					
	OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ	DATA: 12/01/2026		BPI: 20,91%
	LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	FONTE	VERSÃO	HORA DE MÊS
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	SEINFRA	2026 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	71,07%

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
			PARE	3,20	x	2,00	=	6,40	M2
						Total	=	14,98	M2
8.10.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO				Quantidade	=	Total	
						219,00	=	219,00	UN
						Total	=	219,00	UN
8.11	8.11	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
8.11.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE							
			Regulamentação (R1)	Área	x	Quantidade	=	Área	
				0,59	x	2,00	=	1,18	M2
			Regulamentação (R2)	0,24	x	4,00	=	0,96	M2
						Total	=	2,14	M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

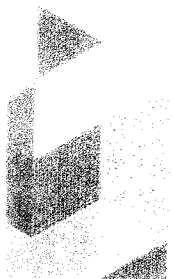
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



Cronograma Físico - Financeiro

Item		Descrição		Valor	
Nº		Descrição		Valor	
1		Obras de infraestrutura		R\$ 1.000.000,00	
2		Obras de saneamento		R\$ 500.000,00	
3		Obras de urbanização		R\$ 250.000,00	
4		Obras de conservação		R\$ 100.000,00	
5		Obras de iluminação		R\$ 50.000,00	
6		Obras de arborização		R\$ 20.000,00	
7		Obras de drenagem		R\$ 10.000,00	
8		Obras de pavimentação		R\$ 5.000,00	
9		Obras de sinalização		R\$ 2.000,00	
10		Obras de limpeza		R\$ 1.000,00	



Secretaria de Planejamento
Rua da Liberdade, 100
Cruz Verde, Pernambuco



Telefone: (081) 3445-1234
E-mail: contato@crúzverde.pe.br



08 98269 0006

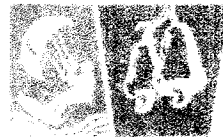


 PREFEITURA DE CRUZ CONTINUAR E AVANÇAR			CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO							
			OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ - CEARÁ	DATA:12/01/2026				BDI:20,91%	
					FORNTE	VERSÃO	HORA	MÊS		
					SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%		
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ									
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.583,39	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
			27.583,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.583,39	
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	91.326,00	14,06%	19,77%	19,77%	19,77%	13,10%	13,53%	100,00%	
			12.840,44	18.055,15	18.055,15	18.055,15	11.963,71	12.356,40	91.326,00	
3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO	201.509,77	40,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
			80.603,92	40.301,95	40.301,95	40.301,95	0,00	0,00	201.509,77	
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.290.808,50	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%	
			0,00	258.161,70	258.161,70	258.161,70	258.161,70	258.161,70	1.290.808,50	
5.0	DRENAGEM	119.704,02	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%	
			0,00	23.940,80	23.940,80	23.940,80	23.940,80	23.940,80	119.704,02	
6.0	SINALIZAÇÃO	33.369,30	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%	
			0,00	0,00	0,00	0,00	16.684,65	16.684,64	33.369,30	
7.0	SERVIÇOS FINAIS	7.665,90	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.665,90	7.665,90	
8.0	ACESSO A CE-085	278.070,04	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
			69.517,51	69.517,51	69.517,51	69.517,51	0,00	0,00	278.070,04	
PORCENTAGEM		100,00%	9,29%	20,00%	20,00%	20,00%	15,16%	15,55%	100,00%	
TOTAL GERAL		2.050.036,92	190.545,26	409.977,11	409.977,11	409.977,11	310.750,86	318.809,44	2.050.036,92	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 300710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004



PREFEITURA DE

CRUZ



Quadro de Cubação



**MUNICÍPIO
VERDE**

2022 - 2024

Assessoria Técnica, Poderes, JN
Assessoria Técnica, JN
Assessoria Técnica, JN

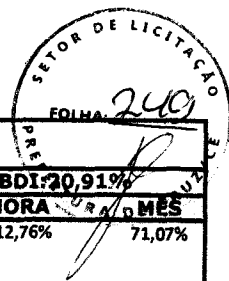


Assessoria Técnica, Poderes, JN
Assessoria Técnica, JN
Assessoria Técnica, JN



00 45259 3000





 PREFEITURA DE CRUZ CONTABILIDADE E GESTÃO		QUADRO DE CUBAÇÃO				FOLHA: 2007	
		OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO	DATA:12/01/2026		BDI:20,91%	
		LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
			SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO			

Quadro de Cubação

Alignment: Eixo - Trecho 1

Start Sta: 2+0.000

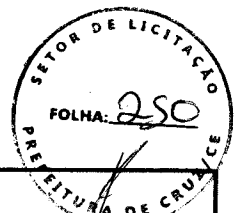
End Sta: 45+13.148

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Vol. Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Acum. Corte (m³)	Vol. Reuso Acum. (m³)	Vol. Acum. Aterro (m³)	Diff. Vol. Acum. (m³)
2+0.000	0.00	0.00	0.00	4.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3+0.000	0.00	0.00	0.00	4.83	91.72	0.00	0.00	91.72	-91.72
4+0.000	0.00	0.00	0.00	3.43	82.60	0.00	0.00	174.32	-174.32
5+0.000	0.00	0.00	0.00	4.17	76.01	0.00	0.00	250.33	-250.33
6+0.000	0.00	0.00	0.00	3.41	75.80	0.00	0.00	326.14	-326.14
7+0.000	0.00	0.00	0.00	4.09	75.00	0.00	0.00	401.14	-401.14
8+0.000	0.00	0.00	0.00	3.43	75.25	0.00	0.00	476.39	-476.39
9+0.000	0.00	0.00	0.00	3.18	66.18	0.00	0.00	542.57	-542.57
10+0.000	0.00	0.00	0.00	3.50	66.86	0.00	0.00	609.43	-609.43
11+0.000	0.00	0.00	0.00	3.70	71.99	0.00	0.00	681.41	-681.41
12+0.000	0.00	0.00	0.00	3.80	74.92	0.00	0.00	756.34	-756.34
13+0.000	0.00	0.00	0.00	3.08	68.72	0.00	0.00	825.06	-825.06
14+0.000	0.00	0.00	0.00	2.14	52.16	0.00	0.00	877.22	-877.22
15+0.000	0.00	0.00	0.00	1.70	38.35	0.00	0.00	915.57	-915.57
16+0.000	0.00	0.00	0.00	1.61	33.04	0.00	0.00	948.61	-948.61
17+0.000	0.00	0.00	0.00	2.05	36.57	0.00	0.00	985.18	-985.18
18+0.000	0.00	0.00	0.00	3.04	50.92	0.00	0.00	1036.10	-1036.10
19+0.000	0.00	0.00	0.00	4.63	76.77	0.00	0.00	1112.88	-1112.88
20+0.000	0.00	0.00	0.00	3.95	85.83	0.00	0.00	1198.71	-1198.71
21+0.000	0.00	0.00	0.00	3.81	77.59	0.00	0.00	1276.30	-1276.30
22+0.000	0.00	0.00	0.00	3.45	72.63	0.00	0.00	1348.93	-1348.93
23+0.000	0.00	0.00	0.00	3.21	66.63	0.00	0.00	1415.56	-1415.56
24+0.000	0.00	0.00	0.00	3.32	65.27	0.00	0.00	1480.83	-1480.83
25+0.000	0.00	0.00	0.00	3.79	71.06	0.00	0.00	1551.89	-1551.89
26+0.000	0.00	0.00	0.00	3.32	71.04	0.00	0.00	1622.93	-1622.93
27+0.000	0.00	0.00	0.00	4.14	74.58	0.00	0.00	1697.51	-1697.51
28+0.000	0.00	0.00	0.00	4.12	82.65	0.00	0.00	1780.16	-1780.16
29+0.000	0.00	0.00	0.00	3.90	80.18	0.00	0.00	1860.34	-1860.34
30+0.000	0.00	0.00	0.00	5.09	89.81	0.00	0.00	1950.15	-1950.15
31+0.000	0.00	0.00	0.00	4.97	100.53	0.00	0.00	2050.69	-2050.69
32+0.000	0.00	0.00	0.00	5.44	104.11	0.00	0.00	2154.80	-2154.80
33+0.000	0.00	0.00	0.00	3.96	94.09	0.00	0.00	2248.89	-2248.89
34+0.000	0.00	0.00	0.00	5.40	93.61	0.00	0.00	2342.50	-2342.50
35+0.000	0.00	0.00	0.00	4.75	101.49	0.00	0.00	2443.98	-2443.98
36+0.000	0.00	0.00	0.00	4.30	90.50	0.00	0.00	2534.48	-2534.48
37+0.000	0.00	0.00	0.00	4.00	82.98	0.00	0.00	2617.46	-2617.46
38+0.000	0.00	0.00	0.00	3.49	74.86	0.00	0.00	2692.32	-2692.32
39+0.000	0.00	0.00	0.00	2.19	56.75	0.00	0.00	2749.07	-2749.07
40+0.000	0.00	0.00	0.00	2.61	48.02	0.00	0.00	2797.09	-2797.09
41+0.000	0.00	0.00	0.00	0.47	30.77	0.00	0.00	2827.87	-2827.87
42+0.000	0.00	0.00	0.00	0.18	6.50	0.00	0.00	2834.36	-2834.36
43+0.000	0.00	0.00	0.00	0.02	2.03	0.00	0.00	2836.40	-2836.40
44+0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	2836.58	-2836.58
45+0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2836.58	-2836.58
45+13.148	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2836.58	-2836.58

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



 PREFEITURA DE CRUZ GOV. DO CEARÁ	QUADRO DE CUBAÇÃO						
	OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO		DATA:12/01/2026		BDI:20,91%	
	LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA		FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ		SEINFRA SEINFRA / ANP	2028 SEM DESONERAÇÃO 2023/10 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%

Quadro de Cubação

Alignment: Eixo - Trecho 2

Start Sta: 1+0.000

End Sta: 27+0.000

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Vol. Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Acum. Corte (m³)	Vol. Reuso Acum. (m³)	Vol. Acum. Aterro (m³)	Dif. Vol. Acum. (m³)
1+0.000	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2+0.000	0.00	0.00	0.00	0.14	2.23	0.00	0.00	2.23	-2.23
3+0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00	0.00	3.64	-3.64
4+0.000	0.00	0.00	0.00	0.34	3.42	0.00	0.00	7.06	-7.06
5+0.000	0.00	0.00	0.00	1.00	13.37	0.00	0.00	20.43	-20.43
6+0.000	0.00	0.00	0.00	4.06	50.56	0.00	0.00	71.00	-71.00
7+0.000	0.00	0.00	0.00	5.22	92.84	0.00	0.00	163.84	-163.84
8+0.000	0.00	0.00	0.00	4.83	100.51	0.00	0.00	264.35	-264.35
9+0.000	0.00	0.00	0.00	3.71	85.39	0.00	0.00	349.74	-349.74
10+0.000	0.00	0.00	0.00	3.80	75.14	0.00	0.00	424.88	-424.88
11+0.000	0.00	0.00	0.00	4.04	78.47	0.00	0.00	503.35	-503.35
12+0.000	0.00	0.00	0.00	4.15	81.91	0.00	0.00	585.25	-585.25
13+0.000	0.00	0.00	0.00	3.75	79.00	0.00	0.00	664.25	-664.25
14+0.000	0.00	0.00	0.00	4.20	79.50	0.00	0.00	743.75	-743.75
15+0.000	0.00	0.00	0.00	4.85	90.46	0.00	0.00	834.21	-834.21
16+0.000	0.00	0.00	0.00	5.04	98.90	0.00	0.00	933.12	-933.12
17+0.000	0.00	0.00	0.00	5.21	102.49	0.00	0.00	1035.61	-1035.61
18+0.000	0.00	0.00	0.00	5.68	108.86	0.00	0.00	1144.46	-1144.46
19+0.000	0.00	0.00	0.00	5.83	115.09	0.00	0.00	1259.55	-1259.55
20+0.000	0.00	0.00	0.00	5.53	113.63	0.00	0.00	1373.18	-1373.18
21+0.000	0.00	0.00	0.00	5.83	113.61	0.00	0.00	1486.79	-1486.79
22+0.000	0.00	0.00	0.00	6.76	125.86	0.00	0.00	1612.65	-1612.65
23+0.000	0.00	0.00	0.00	6.53	132.83	0.00	0.00	1745.48	-1745.48
24+0.000	0.00	0.00	0.00	6.13	126.53	0.00	0.00	1872.01	-1872.01
25+0.000	0.00	0.00	0.00	5.90	120.24	0.00	0.00	1992.24	-1992.24
26+0.000	0.00	0.00	0.00	5.83	117.26	0.00	0.00	2109.50	-2109.50
27+0.000	0.00	0.00	0.00	5.85	116.77	0.00	0.00	2226.27	-2226.27
28+0.000	0.00	0.00	0.00	5.89	117.35	0.00	0.00	2343.62	-2343.62

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



HISTOGRAMA DE EQUIPAMENTOS

OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICIPIO DE CRUZ - CE	DATA 12/01/2026
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	

ITEM	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE							DISTANCIA DE MOBILIZAÇÃO (km)	TOTAL DE MOBILIZAÇÃO (km)
		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÁXIMO		
1	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180	1	1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
2	TRATOR DE ESTEIRAS C/LAMINA E ESC. HP 155	1	1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
3	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l	1	1	1	1	1	1	1	-	-
4	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP.	1	1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
5	GRADE DE DISCOS	1	1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
6	MOTO NIVELADORA	1	1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
7	TRATOR DE PNEUS	1	1	1	1	1	1	1	-	-
8	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.		1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
9	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO		1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
10	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE		1	1	1	1	1	1	-	-
12	VASSOURA MECÂNICA		1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
13	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO		1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
14	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC.		1	1	1	1	1	1	115,00	115,00
16	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR.				1	1	1	1	115,00	115,00
TOTAL		7	13	13	14	14	14	14		1265,00

Distância de mobilização referente à distância entre Sobral e Cruz (115 km)

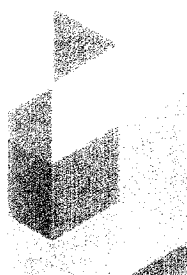
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



Composição do BDI





COMPOSIÇÃO DO BDI		
	OBRA: 1º ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ - CE	
	DATA: 12/01/2028	
	LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA	
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	7,30

I	Impostos	4,45
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	0,80
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	4,45

BDI = 20,91%

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CMI CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



 PREFEITURA DE CRUZ CONTINUAR E AVANÇAR	COMPOSIÇÃO DO BDI (MATERIAIS)	
	OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ - CE	
	DATA: 12/01/2026	
	LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ		

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,89

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,82
L	Lucro	4,21

I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65

BDI =	15,00%
--------------	---------------

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



PREFEITURA DE

CRUZ



Composição de Encargos Sociais



2022 - 2024

Rua dos Três Pedreiros, SN
Cruz - Cruz - Ceará
CEP: 61.100-000

www.cruz.ce.gov.br
FONE: (85) 3361-1111

89.997.99.0006

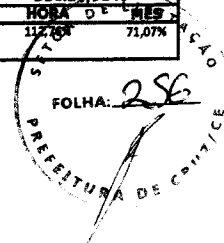


 PREFEITURA DE CRUZ CONTINUAR E AVANÇAR		MEMORIAL DE CALCULO			
OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ - CEARÁ		DATA: 12/01/2024		BDI: 20,91%	
LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA		FONTE: VERGÃO		HORA: 112,64	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ		SEINFRA 2028 SEM DESONERAÇÃO		71,07%	
		SEINFRA / ANP		DISONERAÇÃO	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MESESALISTA %	HORISTA %	MESESALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL (A+B+C+D)		83,65%	47,76%	117,76%	71,07%

FOLHA: 25

PREFEITURA DE



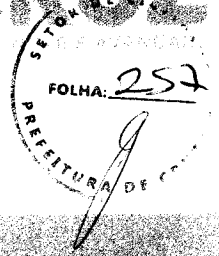
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004



PREFEITURA DE
CRUZ VERDE
SÉRIE BUREAU



Composição de Preços



Projeto de Lei nº 001/2014
Anexo 01 - Cruz Verde
10/10/2014 - 10/10/2014

Projeto de Lei nº 001/2014
Anexo 01 - Cruz Verde

88 09259 0006



Projeto de Lei nº 001/2014
Anexo 01 - Cruz Verde

88 09259 0006



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGADO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ- CEARÁ	DATA:12/01/2026		BDI:20,91%
	LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	SEINFRA	2028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SEINFRA / ANP	2023/10 SEM DESONERAÇÃO	71,07%

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO	%	755,32	913,26

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO	%			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	0,260	HxMÊS	3.702,42	962,63
I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	0,260	HxMÊS	3.701,73	962,45
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,260	HxMÊS	6.963,71	1.810,56
I8583	ENGENHEIRO PLENO	0,178	HxMÊS	25.381,61	4.517,93
I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	0,260	UNxMÊS	2.850,00	741,00
I8594	LABORATORISTA	0,260	HxMÊS	6.233,01	1.620,58
I8592	TOPOGRAFO	0,260	HxMÊS	7.590,57	1.973,55
TOTAL MÃO DE OBRA				12.588,70	

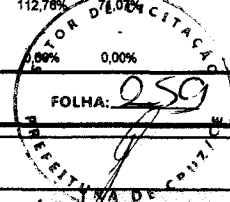
TOTAL SIMPLES 12.588,70
TOTAL PARA 6 MESES 75.532,20
FRAÇÃO DE 100% 755,32
BDI (20,91%) 157,94
TOTAL GERAL 913,26

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ		DATA : 12/01/2026		BDI : 20,91%
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE		FONTE SEINFRA SEINFRA/ANP Composições Próprias	VERSÃO 028 SEM DESONERAÇÃO 2023/10 PRÓPRIA	HORA 112,76% 0,00% 0,00%



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02087343	R\$ 39,0300	R\$ 39,8447
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00085630	R\$ 31,8800	R\$ 31,9073
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50385335	R\$ 16,0900	R\$ 72,4670
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 872UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15012845	R\$ 15,9900	R\$ 2,4006
TOTAL Material:					R\$ 146,6196

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00171260	R\$ 20,1758	R\$ 40,3946
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,3946
VALOR:					187,01

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01251249	R\$ 400,2600	R\$ 5,0082
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 5,0082
VALOR:					5,01

1.3. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
I0840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,0200	R\$ 24,0800
I0952 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
I1070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 42,8400
I2352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
I1406 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,6500	R\$ 3,3000
I2383 NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,1500	R\$ 29,1500
I2405 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 801,7000	R\$ 801,7000
I2413 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:					R\$ 1.676,6900
VALOR:					1.676,69

1.4. C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,03177405	R\$ 6,8900	R\$ 103,5689
I0400 CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,4900	R\$ 26,4900
I0414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43,08830397	R\$ 35,9500	R\$ 1.549,0245

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CMI CREA-CE 380710

ALLAN MONTEIRO SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2026

BDI: 20,94%
HORA: 112,76%
MES: 71,07%
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS: 0,00%

I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0883	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 72,8400
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00635481	R\$ 4,5700	R\$ 13,7390
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 106,2400
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	64,07809802	R\$ 1,7400	R\$ 111,4959
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 33,8400
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 11,6700
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26,05462274	R\$ 22,1100	R\$ 576,0677
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00423654	R\$ 17,2300	R\$ 34,5330
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1624	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,31448544	R\$ 1,7200	R\$ 28,0609
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70571933	R\$ 36,6400	R\$ 99,1376
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 17,6100
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,52224184	R\$ 25,0600	R\$ 263,6874
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 33,5200
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00635481	R\$ 15,8200	R\$ 47,5605
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00635481	R\$ 6,9100	R\$ 20,7739
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00635481	R\$ 10,7500	R\$ 32,3183
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,01270982	R\$ 4,3300	R\$ 26,0350
					TOTAL Material:	R\$ 3.870,4826

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,06741065	R\$ 26,7384	R\$ 857,4826
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,01694616	R\$ 26,7384	R\$ 214,3731
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	40,08423516	R\$ 20,1758	R\$ 808,8999
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 1.880,7556

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32468632	R\$ 520,0900	R\$ 168,8661
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	21,20482259	R\$ 55,3600	R\$ 1.173,8990
					TOTAL Serviço: R\$ 1.342,7651

VALOR: 7.094,00

1.5. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63379576	R\$ 6,8900	R\$ 4,3669
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10281019	R\$ 11,0900	R\$ 1,1402
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10281019	R\$ 4,5700	R\$ 0,4696

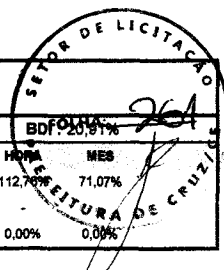
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALAN MONTEIRO OLIVEIRA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2026

VERÃO 028 SEM DESONERAÇÃO 112,76% 71,07%

SEINFRA/ANP 2023/10 0,00% 0,00%

Composições Próprias PRÓPRIA 0,00% 0,00%

I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21082900	R\$ 1,7400	R\$ 5,5868
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06854013	R\$ 11,2800	R\$ 0,7731
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10281019	R\$ 3,8900	R\$ 0,3999
I0198	PONTELETO / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,71290195	R\$ 22,1100	R\$ 37,8723
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10281019	R\$ 17,2300	R\$ 1,7714
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10281019	R\$ 36,6400	R\$ 3,7670
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,88520086	R\$ 25,0600	R\$ 17,1711
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20501915	R\$ 16,7600	R\$ 3,4361
TOTAL Material:						R\$ 76,7546

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02780129	R\$ 26,7384	R\$ 27,4834
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51385054	R\$ 26,7384	R\$ 13,7404
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,28472656	R\$ 20,1758	R\$ 25,9258
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 67,1496

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01483032	R\$ 520,0900	R\$ 7,7131
TOTAL Serviço:					R\$ 7,7131

VALOR: 151,62

2.1. INS-96794494 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS-96794494 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composições	%	1,00000000	R\$ 755,32	R\$ 755,32
TOTAL Material:					R\$ 755,32
VALOR:					755,32

2.1. C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00007534	R\$ 109,8200	R\$ 0,0083
I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00745863	R\$ 331,5000	R\$ 2,4726
I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,6600	R\$ 0,0000
I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00753418	R\$ 281,0500	R\$ 2,1175
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,5964

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,01506834	R\$ 20,1758	R\$ 0,3041
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,3041
VALOR:					4,90

3.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0578 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,6800	R\$ 0,0000
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,2400	R\$ 0,0000

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

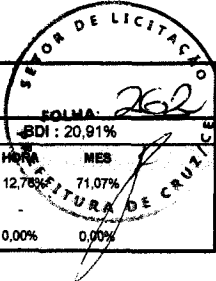
ALLAN MUNIZ DE OLIVEIRA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CMI CREA-CE 380710



PREFEITURA DE CRUZ
CONTINUAR E AVANÇAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	DATA: 12/01/2026	BDI: 20,91%															
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,78%</td> <td>71,07%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA/ANP</td> <td>2023/10</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	SEINFRA/ANP	2023/10	-	-	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%															
SEINFRA/ANP	2023/10	-	-															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

		TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,0000		
--	--	----------------------------------	--	------------	--	--

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90380000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208

FÓRMULA:	Y = 0,90X + 1,32
DMT:	R\$ 10,00
VALOR:	10,32

3.3. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,3000	R\$ 0,0000
10696	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00890649	R\$ 216,6900	R\$ 1,9299
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182583	R\$ 85,2100	R\$ 0,1556
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262741	R\$ 231,9200	R\$ 0,8093
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075706	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00389619	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,0300	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00445324	R\$ 311,8700	R\$ 1,3888
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075706	R\$ 39,5100	R\$ 0,0299
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00389619	R\$ 127,0300	R\$ 0,4695
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,8121

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02226622	R\$ 20,1758	R\$ 0,4493
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4493
VALOR:						5,06

3.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						1,57

4.1.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 73,3000	R\$ 0,0827
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 216,6900	R\$ 0,8668
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 97,7900	R\$ 0,2156
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 249,8900	R\$ 0,0896
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00189231	R\$ 85,2100	R\$ 0,1442
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 231,9200	R\$ 0,2022
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	DATA : 12/01/2026	BD : 20,91%
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA/ANP	2023/10
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			112,78%
			0,00%
			0,00%

I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 128,0300	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00258410	R\$ 311,8700	R\$ 0,7997
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 39,5100	R\$ 0,0152
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 127,0300	R\$ 0,2769
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,7088

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01262051	R\$ 20,1758	R\$ 0,2587
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2587
VALOR:						2,97

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037782	R\$ 73,3000	R\$ 0,7607
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02668530	R\$ 218,6900	R\$ 5,7824
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01667832	R\$ 97,7900	R\$ 1,6310
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185314	R\$ 249,6900	R\$ 0,4627
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01501048	R\$ 83,8500	R\$ 1,2586
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00352098	R\$ 229,2300	R\$ 0,8071
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259440	R\$ 4,8948	R\$ 0,0127
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01593706	R\$ 6,8842	R\$ 0,1097
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 128,0300	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01853146	R\$ 311,8700	R\$ 5,7794
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259440	R\$ 39,5100	R\$ 0,1025
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01593706	R\$ 127,0300	R\$ 2,0245
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 18,7313

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09265729	R\$ 20,1758	R\$ 1,8698
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,8698

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00069881	R\$ 0,4300	R\$ 0,4303
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40097833	R\$ 4,9000	R\$ 6,8846
C3216	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20013976	R\$ 3,7400	R\$ 0,7485
TOTAL Serviço:						R\$ 8,0436
VALOR:						28,64

4.2.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						1,57

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

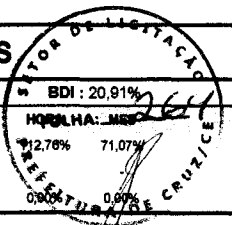
OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2026

FONTE: SEINFRA
SEINFRA/ANP
Composições Próprias

VERSÃO: 026 SEM DESONERAÇÃO
2023/10
PRÓPRIA



4.3.1. C3137 BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00667343	R\$ 73,3000	R\$ 0,4892
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00667343	R\$ 216,6900	R\$ 1,4461
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01147830	R\$ 97,7900	R\$ 1,1225
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186856	R\$ 249,6900	R\$ 0,4666
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00867546	R\$ 83,8500	R\$ 0,7274
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00467140	R\$ 229,2300	R\$ 1,0708
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413752	R\$ 126,0300	R\$ 0,5215
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920933	R\$ 311,8700	R\$ 2,8721
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,7162

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04004055	R\$ 20,1758	R\$ 0,8080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,8080

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,76877861	R\$ 96,2300	R\$ 73,9796
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,50050691	R\$ 0,4300	R\$ 0,2152
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,71772691	R\$ 4,9000	R\$ 3,5169
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,10010138	R\$ 3,7400	R\$ 0,3744
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10111520	R\$ 19,0700	R\$ 20,9983
TOTAL Serviço:						R\$ 99,0844
VALOR:						108,61

4.3.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						1,57

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 113,8700	R\$ 0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	R\$ 285,2800	R\$ 0,2194
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	R\$ 34,6907	R\$ 0,0534
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 39,5100	R\$ 0,0128
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 127,0300	R\$ 0,0567
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 12,5772	R\$ 0,0056
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3508

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	R\$ 20,1758	R\$ 0,1552

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

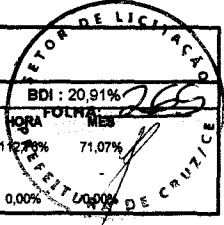
ALLAN MONZERRAT SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 380710



PREFEITURA DE CRUZ
CONTINUAR E AVANÇAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	DATA: 12/01/2026	BDI: 20,91%									
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>SEINFRA</th> <th>SEINFRA/ANP</th> <th>Composições Próprias</th> </tr> <tr> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>2023/10</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	SEINFRA	SEINFRA/ANP	Composições Próprias	028 SEM DESONERAÇÃO	2023/10	112,76%	71,07%	0,00%
FONTES	VERSÃO	SEINFRA	SEINFRA/ANP	Composições Próprias								
028 SEM DESONERAÇÃO	2023/10	112,76%	71,07%	0,00%								

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,1552
VALOR:	0,51

4.5.1. C3241 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP) (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00367654	R\$ 113,8700	R\$ 0,4186
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00353237	R\$ 285,2800	R\$ 1,0077
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00136970	R\$ 97,7900	R\$ 0,1339
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00583922	R\$ 249,6900	R\$ 1,4580
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00165805	R\$ 61,5800	R\$ 0,1021
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00555086	R\$ 116,4900	R\$ 0,6466
I0624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 8,4055	R\$ 0,0000
I0738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00720891	R\$ 11,6889	R\$ 0,0843
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01441782	R\$ 34,6907	R\$ 0,5002
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00699265	R\$ 39,5100	R\$ 0,2763
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00021627	R\$ 127,0300	R\$ 0,0275
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00699265	R\$ 9,0443	R\$ 0,0632
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00021627	R\$ 12,5772	R\$ 0,0027
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,7211

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08850695	R\$ 20,1758	R\$ 1,7457
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,7457

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,03006116	R\$ 111,7100	R\$ 3,3581
					TOTAL Serviço:	R\$ 3,3581
					VALOR:	9,82

4.6.1. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,6800	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,2400	R\$ 0,0000
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2697	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
				TOTAL Geral:		R\$ 2,2208

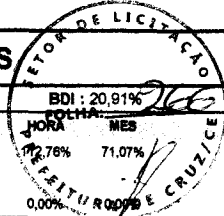
FÓRMULA:		Y = 0,90X + 1,32
DMT:		R\$ 10,00
VALOR:		10,32

4.6.2. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710

ALLAN MONTEIRO OLIVEIRA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ		DATA:	12/01/2028	
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE		FONTE	SEINFRA	
			SEINFRA/ANP	028 SEM DESONERAÇÃO	
			Composições Próprias	2023/10	
				PRÓPRIA	

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 89,4900	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,0900	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898

FÓRMULA:	Y = 0,49X
DMT:	R\$ 115,00
VALOR:	56,35

6.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,6800	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,2400	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208

FÓRMULA:	Y = 0,90X + 1,32
DMT:	R\$ 10,00
VALOR:	10,32

4.6.4. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,6800	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,2400	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645
TOTAL Geral:						R\$ 2,5817

FÓRMULA:	Y = 1,26X + 1,32
DMT:	R\$ 4,50
VALOR:	6,99

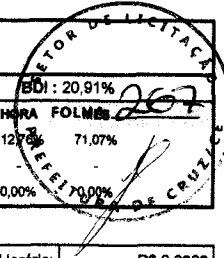
4.7.1. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,4900	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,0900	R\$ 0,0000



PREFEITURA DE CRUZ
CONTINUAR E AVANÇAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	DATA : 12/01/2026	BOM : 20,91%
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE	FONTE SEINFRA SEINFRA/ANP Composições Próprias	VERSÃO 028 SEM DESONERAÇÃO 2023/10 PRÓPRIA
		HORA	FOLHAS
		1127%	71,07%
			0,00%

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0000
----------------------------------	------------

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
				TOTAL Geral:		R\$ 0,4898
				FÓRMULA:		Y = 0,49X
				DMT:		R\$ 115,00
				VALOR:		56,35

4.7.2. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) (T)						
Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4400
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
TOTAL Geral:					R\$ 56,0100	
FÓRMULA:					Y = 0,57X + 55,44	
DMT:					R\$ 245,00	
VALOR:					195,09	

4.7.3. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) (T)						
Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4400
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
TOTAL Geral:					R\$ 56,0100	
FÓRMULA:					Y = 0,57X + 55,44	
DMT:					R\$ 245,00	
VALOR:					195,09	

4.8.1. 10809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)						
Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 5.407,20	R\$ 5.407,20
TOTAL Geral:					R\$ 5.407,20	
VALOR:					5.407,20	

4.8.2. 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)						
Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 3.406,15	R\$ 3.406,15
TOTAL Geral:					R\$ 3.406,15	
VALOR:					3.406,15	

5.1.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00230187	R\$ 4,3900	R\$ 4,4001



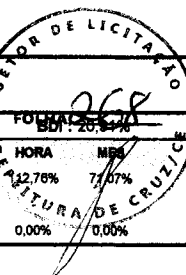
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ
LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2028

FONTE: SEINFRA
SEINFRA/ANP
Composições Próprias

VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO
2023/10
PRÓPRIA



TOTAL Material: R\$ 4,4001

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15034528	R\$ 26,7384	R\$ 4,0202
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25057547	R\$ 20,1758	R\$ 5,0566
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,0768

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25057547	R\$ 5,7900	R\$ 1,4508
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03407826	R\$ 427,4400	R\$ 14,5664
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03708517	R\$ 4,9000	R\$ 0,1817
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01503453	R\$ 53,4800	R\$ 0,8040
TOTAL Serviço:					R\$ 17,0029

VALOR: 30,48

3.1.2. C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85364946	R\$ 14,0300	R\$ 26,0067
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10218995	R\$ 5,7900	R\$ 6,3816
C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07715190	R\$ 447,1100	R\$ 34,4954
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22043399	R\$ 53,4800	R\$ 11,7888
C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85167678	R\$ 146,1800	R\$ 124,4981
TOTAL Serviço:					R\$ 203,1706

VALOR: 203,17

6.1.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0583 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 52,7800	R\$ 0,0000
I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714551	R\$ 125,7200	R\$ 0,8983
I0638 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142910	R\$ 113,0200	R\$ 0,1615
I0752 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571641	R\$ 222,8200	R\$ 1,2737
I0673 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142910	R\$ 26,2900	R\$ 0,0376
I0786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571641	R\$ 80,0300	R\$ 0,4575
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,8286

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55020378	R\$ 7,2800	R\$ 4,0055
I2533 SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04001482	R\$ 13,3400	R\$ 0,5338
I2540 TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,60022231	R\$ 30,4000	R\$ 18,2468
TOTAL Material:					R\$ 22,7861

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,05716403	R\$ 20,1758	R\$ 1,1536
I2567 TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714551	R\$ 32,8193	R\$ 0,2345
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,3881

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALLAN MUNIZ DE ALMEIDA ROCHA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

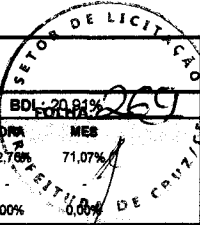
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

Página: 10



PREFEITURA DE CRUZ
CONTINUAR E AVANÇAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	DATA: 12/01/2026	BDI: 20,81%
LOCAL:	DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE	FONTE SEINFRA SEINFRA/ANP Composições Próprias	VERSÃO 028 SEM DESONERAÇÃO 2023/10 PRÓPRIA
		HORA 112,76%	MES 71,07%
		0,00%	0,00%

VALOR:
27,00

6.1.2. C3236 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01334121	R\$ 52,7800	R\$ 0,7041
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00889414	R\$ 125,7200	R\$ 1,1182
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01556475	R\$ 113,0200	R\$ 1,7591
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00667061	R\$ 222,8200	R\$ 1,4863
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0677

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55032487	R\$ 7,2800	R\$ 4,0064
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04002363	R\$ 13,3400	R\$ 0,5339
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,68040166	R\$ 30,4000	R\$ 20,6842
TOTAL Material:						R\$ 25,2245

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17766279	R\$ 20,1756	R\$ 3,5897
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,5897

VALOR:
33,88

6.1.3. C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,02500923	R\$ 125,7200	R\$ 3,1442
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,1442

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,4400	R\$ 20,4400
TOTAL Material:						R\$ 20,4400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500923	R\$ 26,7384	R\$ 0,6667
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14054734	R\$ 20,1756	R\$ 2,8362
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,5049

VALOR:
27,09

6.2.1. C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0561	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90025119	R\$ 66,1100	R\$ 59,5156
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10002791	R\$ 175,1600	R\$ 17,5209
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 77,0365

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
I2573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	1,00027910	R\$ 671,2100	R\$ 671,3973

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALLAN MONTEIRO OLIVEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CIVIL CREA-CE 360710

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL:

DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA : 12/01/2026

BDI : 20,9%

SEINFRA

SEINFRA/ANP

Composições Próprias

VERSÃO

028 SEM DESONERAÇÃO

2023/10

PRÓPRIA

12,76%

71,07%

0,00%

0,00%

I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00083730	R\$ 22,1100	R\$ 66,3485
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00027910	R\$ 10,4900	R\$ 10,4929
					TOTAL Material:	R\$ 752,5587

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10002791	R\$ 26,7384	R\$ 2,6747
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00027910	R\$ 20,1758	R\$ 20,1856
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,8603

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800502	R\$ 427,4400	R\$ 7,8961
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,8961
					VALOR:	860,15

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01251257	R\$ 400,2600	R\$ 5,0083
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 5,0083
					VALOR:	5,01

8.1.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 73,3000	R\$ 0,0827
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 216,6900	R\$ 0,8668
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 97,7900	R\$ 0,2156
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 249,6900	R\$ 0,0896
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 85,2100	R\$ 0,1442
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 231,9200	R\$ 0,2022
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,6642	R\$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,0300	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 311,8700	R\$ 0,7997
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 39,5100	R\$ 0,0152
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 127,0300	R\$ 0,2769
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,7098

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 20,1758	R\$ 0,2587
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,2587
					VALOR:	2,97

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037762	R\$ 73,3000	R\$ 0,7607
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02668530	R\$ 216,6900	R\$ 5,7824

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 380710

ALIAN MUNIZ SILVA ROCHA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

Página: 12

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2026

BDI: 20,91%

FONTE VERSÃO HORA MEB

SEINFRA 026 SEM DESONERAÇÃO 112,70% 71,07%

SEINFRA/ANP 2023/10

Composições Próprias PRÓPRIA 0,00% 0,00%

I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01667832	R\$ 97,7900	R\$ 1,8310
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185314	R\$ 249,6900	R\$ 0,4627
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01501048	R\$ 83,8500	R\$ 1,2586
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00352098	R\$ 229,2300	R\$ 0,8071
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259440	R\$ 4,8946	R\$ 0,0127
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01593706	R\$ 6,8842	R\$ 0,1097
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,0300	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01653146	R\$ 311,6700	R\$ 5,7794
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259440	R\$ 39,5100	R\$ 0,1025
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01593706	R\$ 127,0300	R\$ 2,0245
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 18,7313

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,09265729	R\$ 20,1758	R\$ 1,8696
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,8696

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00069881	R\$ 0,4300	R\$ 0,4303
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40097833	R\$ 4,9000	R\$ 6,8648
C3218 EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20013976	R\$ 3,7400	R\$ 0,7485
TOTAL Serviço:					R\$ 8,0436

VALOR: 28,64

8.2.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					1,57

9.3.1. C3137 BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00667343	R\$ 73,3000	R\$ 0,4892
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00667343	R\$ 216,8900	R\$ 1,4461
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01147830	R\$ 97,7900	R\$ 1,1225
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186856	R\$ 249,6900	R\$ 0,4666
I0609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00867546	R\$ 83,8500	R\$ 0,7274
I0722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00467140	R\$ 229,2300	R\$ 1,0708
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413752	R\$ 126,0300	R\$ 0,5215
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920933	R\$ 311,6700	R\$ 2,8721
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,7162

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04004055	R\$ 20,1758	R\$ 0,8080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,8080

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL:

DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA : 12/01/2026

FONTE

SEINFRA

SEINFRA/ANP

Composições Próprias

VERSÃO

028 SEM DESONERAÇÃO

2023/10

PRÓPRIA

BDI : 20,91%

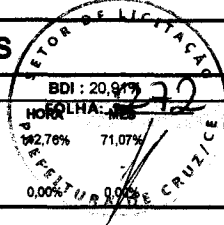
HORA: 12,22

FOLHA: 002

12,26%

71,07%

0,00%



C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,76877861	R\$ 96,2300	R\$ 73,9796
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,50050691	R\$ 0,4300	R\$ 0,2152
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,71772691	R\$ 4,9000	R\$ 3,5169
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,10010138	R\$ 3,7400	R\$ 0,3744
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10111520	R\$ 19,0700	R\$ 20,9983
					TOTAL Serviço:	R\$ 99,0844
					VALOR:	108,61

8.3.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	1,57

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 113,8700	R\$ 0,0000
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	R\$ 285,2800	R\$ 0,2194
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153646	R\$ 34,6907	R\$ 0,0534
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 39,5100	R\$ 0,0128
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 127,0300	R\$ 0,0567
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 12,5772	R\$ 0,0056
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,3508

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	R\$ 20,1758	R\$ 0,1552
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,1552
				VALOR:		0,51

8.5.1. C3241 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00367654	R\$ 113,8700	R\$ 0,4186
I0694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00353237	R\$ 285,2800	R\$ 1,0077
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00136970	R\$ 97,7900	R\$ 0,1339
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00583922	R\$ 249,6900	R\$ 1,4580
I0608 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00165805	R\$ 61,5800	R\$ 0,1021
I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00555088	R\$ 116,4900	R\$ 0,6466
I0624 ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 8,4055	R\$ 0,0000
I0738 ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00720891	R\$ 11,6889	R\$ 0,0843
I0661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
I0774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01441782	R\$ 34,6907	R\$ 0,5002
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00699265	R\$ 39,5100	R\$ 0,2763

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 380710

Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

OBRA:

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL:

DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA : 12/01/2026

BDI : 20,91%

ORA FOLHAS: 233

SEINFRA

028 SEM DESONERAÇÃO

112,25%

71,07%

SEINFRA/ANP

2023/10

Composições Próprias

PRÓPRIA

0,00%

I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00021627	R\$ 127,0300	R\$ 0,0275
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00699265	R\$ 9,0443	R\$ 0,0632
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00021627	R\$ 12,5772	R\$ 0,0027
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,7211

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08650695	R\$ 20,1758	R\$ 1,7457
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,7457

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,03006116	R\$ 111,7100	R\$ 3,3581
TOTAL Serviço:						R\$ 3,3581
VALOR:						9,82

8.6.1. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,6800	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,2400	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90380000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208
FÓRMULA: Y = 0,90X + 1,32						
DMT: R\$ 10,00						
VALOR: 10,32						

2. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,4900	R\$ 0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,0900	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA: Y = 0,49X						
DMT: R\$ 115,00						
VALOR: 56,35						

8.6.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8800	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,2400	R\$ 0,0000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ
LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2026

EDI: 2024-11-24

FONTE	VERSÃO	HOR	MES
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
SEINFRA/ANP	2023/10	-	-
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90380000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9038
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208
FÓRMULA: $Y = 0,90X + 1,32$						
DMT: R\$ 10,00						
VALOR: 10,32						

8.6.4. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 1,26X + 1,32$) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,6800	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,2400	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645
TOTAL Geral:						R\$ 2,5817
FÓRMULA: $Y = 1,26X + 1,32$						
DMT: R\$ 4,50						
VALOR: 6,99						

8.7.1. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,49X$) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,4900	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,0900	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA: $Y = 0,49X$						
DMT: R\$ 115,00						
VALOR: 56,35						

8.7.2. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,57X + 55,44$) (T)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4400
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
TOTAL Geral:						R\$ 56,0100
FÓRMULA: $Y = 0,57X + 55,44$						
DMT: R\$ 245,00						

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2028

FONTE: SEINFRA
SEINFRA/ANP
Composições Próprias

VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO
2023/10
PRÓPRIA

BDI: 20,91%
HORA-FOLHA: 12,76%
0,00%

275
71,07%
0,00%

VALOR: 195,09

8.7.3. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,57X + 55,44$) (T)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4400
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700

TOTAL Geral: R\$ 56,0100

FÓRMULA: $Y = 0,57X + 55,44$

DMT: R\$ 245,00

VALOR: 195,09

1. 10809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 5.407,20	R\$ 5.407,20

TOTAL Geral: R\$ 5.407,20

VALOR: 5.407,20

8.8.2. 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 3.406,15	R\$ 3.406,15

TOTAL Geral: R\$ 3.406,15

VALOR: 3.406,15

8.9.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00230187	R\$ 4,3900	R\$ 4,4001

TOTAL Material: R\$ 4,4001

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15034528	R\$ 26,7384	R\$ 4,0202
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25057547	R\$ 20,1758	R\$ 5,0566

TOTAL Mão de Obra: R\$ 9,0768

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25057547	R\$ 5,7900	R\$ 1,4508
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03407828	R\$ 427,4400	R\$ 14,5664
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03708517	R\$ 4,9000	R\$ 0,1817
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01503453	R\$ 53,4800	R\$ 0,8040

TOTAL Serviço: R\$ 17,0029

VALOR: 30,48

8.9.2. C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALLAN MURIELA ALVES ROCHA
Secretária Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. CREA-CE 360710

OBRA:

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL:

DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA : 12/01/2026

FONTE

SEINFRA

SEINFRA/ANP

Composições Próprias

VERSÃO

028 SEM DESONERAÇÃO

2023/10

PRÓPRIA

SDI : 20,91%

276

12,7%

71,07%

0,00%

0,00%

C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85364946	R\$ 14,0300	R\$ 26,0067
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10216995	R\$ 5,7900	R\$ 6,3816
C3289	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07715190	R\$ 447,1100	R\$ 34,4954
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22043399	R\$ 53,4800	R\$ 11,7868
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85167878	R\$ 146,1800	R\$ 124,4981
					TOTAL Serviço:	R\$ 203,1706
					VALOR:	203,17

8.10.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 52,7800	R\$ 0,0000
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714551	R\$ 125,7200	R\$ 0,8983
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142910	R\$ 113,0200	R\$ 0,1615
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571641	R\$ 222,8200	R\$ 1,2737
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142910	R\$ 26,2900	R\$ 0,0376
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571641	R\$ 80,0300	R\$ 0,4575
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,8286
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55020378	R\$ 7,2800	R\$ 4,0055
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04001482	R\$ 13,3400	R\$ 0,5338
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,60022231	R\$ 30,4000	R\$ 18,2468
					TOTAL Material:	R\$ 22,7861
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05716403	R\$ 20,1758	R\$ 1,1536
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714551	R\$ 32,6193	R\$ 0,2345
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3881
					VALOR:	27,00

8.10.2. C3236 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01334121	R\$ 52,7800	R\$ 0,7041
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00889414	R\$ 125,7200	R\$ 1,1182
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01556475	R\$ 113,0200	R\$ 1,7591
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00667061	R\$ 222,8200	R\$ 1,4863
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 5,0677
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55032487	R\$ 7,2800	R\$ 4,0084
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04002363	R\$ 13,3400	R\$ 0,5339
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,68040166	R\$ 30,4000	R\$ 20,6842
					TOTAL Material:	R\$ 25,2245
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17788279	R\$ 20,1758	R\$ 3,5897

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALLAN MONIZ DE ALMEIDA ROCHA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2023.01.01/004

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 360710

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA, CRUZ/CE

DATA: 12/01/2026

FONTE: SEINFRA
SEINFRA/ANP
Composições Próprias

VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO
2023/10
PRÓPRIA

BDI: 20,91%
HORA/FOLHA: 12,22%
71,07%
0,00%
18,90%

TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,5897

VALOR: 33,88

8.10.3. C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,02500923	R\$ 125,7200	R\$ 3,1442
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,1442

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6362 TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,4400	R\$ 20,4400
TOTAL Material:					R\$ 20,4400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500923	R\$ 26,7384	R\$ 0,6687
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,14054734	R\$ 20,1758	R\$ 2,8362
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,5049

VALOR: 27,09

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90025119	R\$ 66,1100	R\$ 59,5156
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10002791	R\$ 175,1600	R\$ 17,5209
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 77,0365

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
I2526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
I2573 PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	1,00027910	R\$ 671,2100	R\$ 671,3973
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00083730	R\$ 22,1100	R\$ 66,3485
I2542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00027910	R\$ 10,4900	R\$ 10,4929
TOTAL Material:					R\$ 752,5587

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10002791	R\$ 26,7384	R\$ 2,6747
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00027910	R\$ 20,1758	R\$ 20,1856
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,8603

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800502	R\$ 427,4400	R\$ 7,6981
TOTAL Serviço:					R\$ 7,6981

VALOR: 860,15



PREFEITURA DE

CRUZ ALTA



Curva ABC



Rua do Comércio, 100 - Cruz Alta - RS
Fone: (51) 3333-1000

Site: www.cruzalta.rs.gov.br

08 99260.3006



CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO

REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ - CE

LOCAL: DISTRITO DE CAIÇARA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

DATA : 12/01/2026

BDI :20,91%

FONTE

VERSÃO

HORA

MÊS

SEINFRA

028 SEM DESONERAÇÃO

112,76%

71,07%

SEINFRA / ANP

2023/10 SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M3	2.770,52	R\$ 131,32	R\$ 363.824,69	17,75%	17,75%	A
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)	SEINFRA	Serviço	T	3.765,51	R\$ 68,13	R\$ 256.544,20	12,51%	30,26%	A
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	19.588,86	R\$ 12,48	R\$ 244.488,97	11,93%	42,19%	A
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA	Material	T	54,29	R\$ 3.917,07	R\$ 212.657,73	10,37%	52,56%	B
C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M2	15.509,90	R\$ 11,87	R\$ 184.102,51	8,98%	61,54%	B
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	Serviço	M	3.820,84	R\$ 36,85	R\$ 140.797,95	6,87%	68,41%	B
I0809	ASFALTO DILUIDO - CM30	SEINFRA	Material	T	21,26	R\$ 6.218,28	R\$ 132.200,63	6,45%	74,86%	B
C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M3	2.881,01	R\$ 34,63	R\$ 99.769,38	4,87%	79,73%	B
COMP. 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COMPOSIÇÃO	Material	%	100,00	R\$ 913,26	R\$ 91.326,00	4,45%	84,18%	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	19.192,78	R\$ 3,59	R\$ 68.902,08	3,36%	87,54%	C
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	5.956,62	R\$ 6,45	R\$ 50.333,44	2,46%	90,00%	C
C3148	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	5.180,20	R\$ 6,12	R\$ 31.702,82	1,55%	91,55%	C
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	5.180,20	R\$ 5,92	R\$ 30.666,78	1,50%	93,05%	C
C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	Serviço	M2	619,21	R\$ 32,65	R\$ 20.217,21	0,99%	94,04%	C
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	10.047,67	R\$ 1,90	R\$ 19.090,57	0,93%	94,97%	C
C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	SEINFRA	Serviço	UN	569,00	R\$ 32,75	R\$ 18.634,75	0,91%	95,88%	C
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44)	SEINFRA	Serviço	T	75,55	R\$ 224,35	R\$ 16.949,64	0,83%	96,71%	C
C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	SEINFRA	Serviço	M	57,92	R\$ 245,65	R\$ 14.228,05	0,69%	97,40%	C
C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M2	17.719,63	R\$ 0,62	R\$ 10.986,17	0,54%	97,94%	C
C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 8.577,36	R\$ 8.577,36	0,42%	98,36%	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.265,00	R\$ 6,06	R\$ 7.665,90	0,37%	98,73%	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.265,00	R\$ 6,06	R\$ 7.665,90	0,37%	99,10%	C
C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	Serviço	M2	6,51	R\$ 1.040,01	R\$ 6.770,47	0,33%	99,43%	C
C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	Serviço	M2	36,00	R\$ 183,32	R\$ 6.599,52	0,32%	99,75%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R\$ 226,11	R\$ 2.713,32	0,13%	99,88%	C
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.027,29	R\$ 2.027,29	0,10%	99,98%	C
C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	Serviço	M2	14,98	R\$ 40,96	R\$ 613,58	0,03%	100,00%	C

ALLAN MUNIZ DA SILVA FIGUEIRA
Secretário Municipal de
Infraestrutura e Urbanismo
Portaria 2025.01.01/004

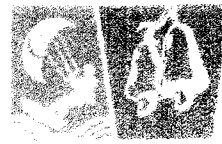
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL /
Eng. Civil Ch.

10 MAR
2026

Valor total do Orçamento:

R\$ 2.050.036,92



PREFEITURA DE

CRUZ ALTA



ART de Projeto, Orçamento e Fiscalização

Rua dos Três Rios, 51
Cruz Alta - RS, 96200-000
Fone: (51) 3333.3333

www.cruzalta.rs.gov.br
e-mail: contabilidade@cruzalta.rs.gov.br

08/09/2016 10:06



**MUNICÍPIO
VERDE**

2022 - 2023



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261798252



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620865296

Registro: 360710CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

PRAÇA DOS TRÊS PODERES

Complemento:

Cidade: CRUZ

Bairro: ANINGAS

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.663.917/0001-15

Nº: S/N

CEP: 62595000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA DOS TRÊS PODERES

Complemento:

Cidade: CRUZ

Data de Início: 08/01/2026

Previsão de término: 04/01/2027

Bairro: ANINGAS

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 62595000

Coordenadas Geográficas: -2.922803, -40.179165

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

CPF/CNPJ: 07.663.917/0001-15

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS

Quantidade

1,00

Unidade

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS

1,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS

Quantidade

1,00

Unidade

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO ACESSO A VIA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ(1ª ETAPA) - PLANTA SITUAÇÃO, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENCE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO

RNP: 0620865296

Data: 16/09/2026 10:47:54

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO - CPF: 615.543.883-84

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ - CNPJ: 07.663.917/0001-15

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 108,39

Registrada em: 08/01/2026

Valor pago: R\$ 108,39

Nosso Número: 8218501587

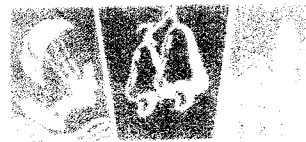
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 63B26
Impresso em: 16/09/2026 às 10:47:54 por: ip: 191.253.56.50

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

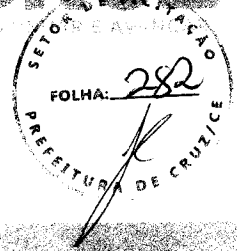
CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



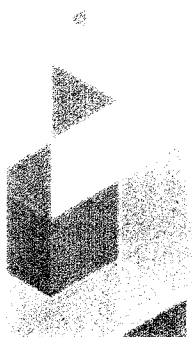


PREFEITURA DE

CRUZ



Peças Gráficas



Rua dos Três Honores, 53
Fone: (51) 3422-1000
E-mail: prefeitura@cruzalta.rs.gov.br



Assessoria de Comunicação
Fone: (51) 3422-1000

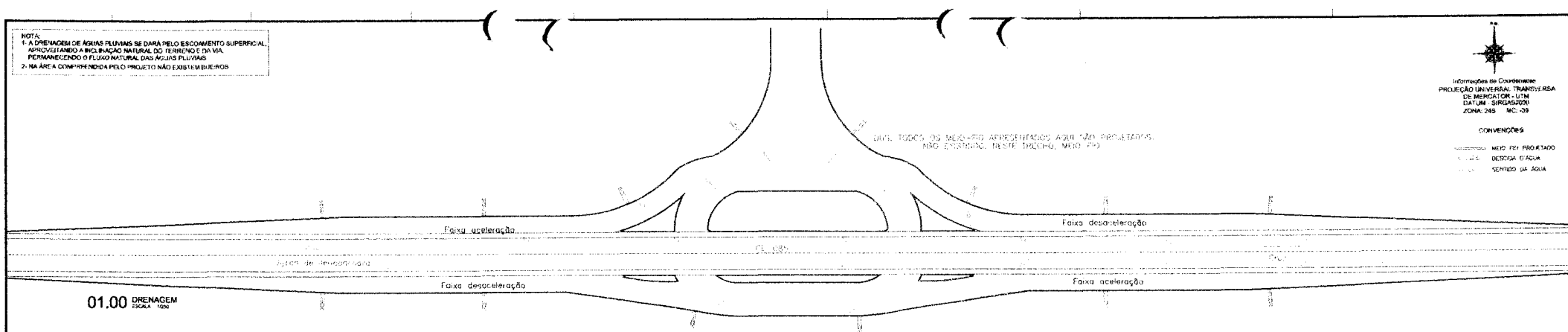


68 99209 3006

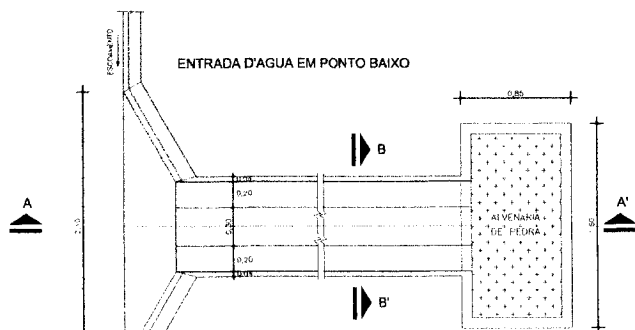


NOTA:
1. A DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS SE DÁ PELA ESCOAMENTO SUPERFICIAL, APROVEITANDO A INCLINAÇÃO NATURAL DO TERRENO E DA VIA, PERMANECENDO O FLUXO NATURAL DAS ÁGUAS PLUVIAIS.
2. NA ÁREA COMPREENDIDA PELO PROJETO NÃO EXISTEM BUEIROS.

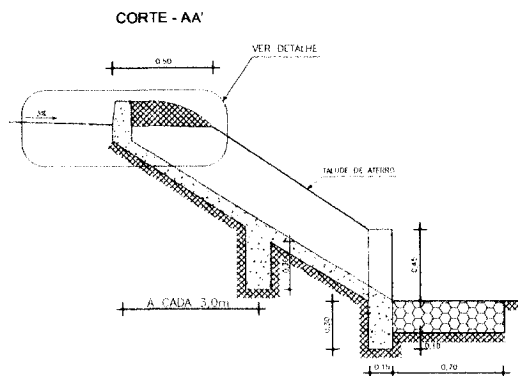
Informações de Contorno:
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSAL
DE MERCATOR - UTM
DATUM: SIRGAS2011
ZONA: 28S
INC: 28S
CONVENÇÕES:
MEIO-FIO PROJETADO
DIREÇÃO D'ÁGUA
SENTEDO DA ÁGUA



01.00 DRENAGEM
ESCALA: 1:1000

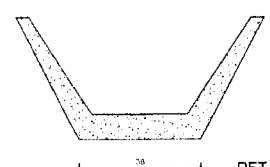


ENTRADA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO

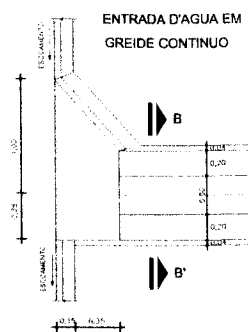
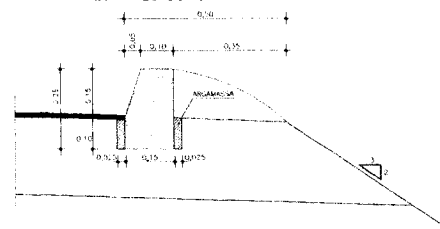


CORTE - AA'

CORTE - BB'



BANQUETA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA



ENTRADA D'ÁGUA EM GREIDE CONTÍNUO

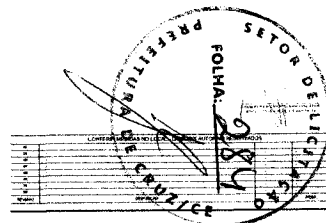
DETALHE

BANQUETA PRÉ-MOLDADA	
CONSUMO	
MEIO-FIO	0,075/m
ARGAMASSA 1:4	0,015m³/m
CIMENTO	2,015kg/m²
ÁGUA	1,725l/m³

SENTOS PRÉ-MOLDADOS 1:0,99 REJUNTADOS
COM ARGAMASSA DE CIMENTO-ÁGUA 1:4
CONCRETO C/ CONCRETO 230 kg/m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

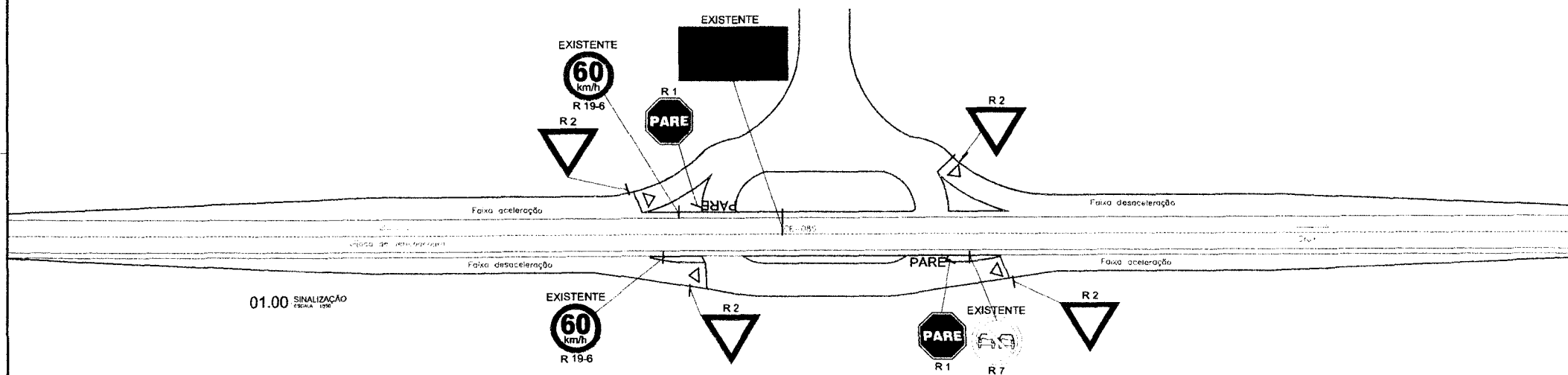
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 160710



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
1ª ETAPA DE PLANEJAMENTO URBANÍSTICO DO BOM DIA DA CARIÓTIPO
02/03
DESENVOLVIDO POR: VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
REVISADO POR: VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
APROVADO POR: VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO

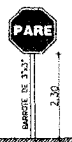
NOTA:
1- A DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS SE DARA PELO ESGOTOAMENTO SUPERFICIAL, APROVEITANDO A INCLINAÇÃO NATURAL DO TERRENO E DA VIA, PERMANECENDO O FLUXO NATURAL DAS ÁGUAS PLUVIAIS.
2- NA ÁREA COMPREENDIDA PELO PROJETO NÃO EXISTEM BUELOS

Informações de Coordenadas:
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
DE BRASÍLIA - UTM
DATUM: SIRGAS2000
ZONA: 24S VIC: 09



BORDA DA PISTA
FAIXA BRANCA INTERCALAS NO BORDO (4,00X4,00) ESP. 12cm
FAIXA DUPLA CONTINUA AMARELA DE EIXO ESP. 12cm
EIXO DA PISTA
FAIXA BRANCA INTERCALAS NO BORDO (4,00X4,00) ESP. 12cm
BORDA DA PISTA

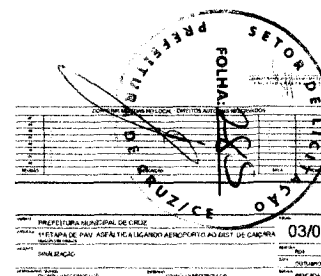
Sinal	Forma	Código	Cor
	R-1	Fundo	Vermelho
		Orla interna	Branco
		Orla externa	Vermelho
		Letra	Branco
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,35	0,028	0,050

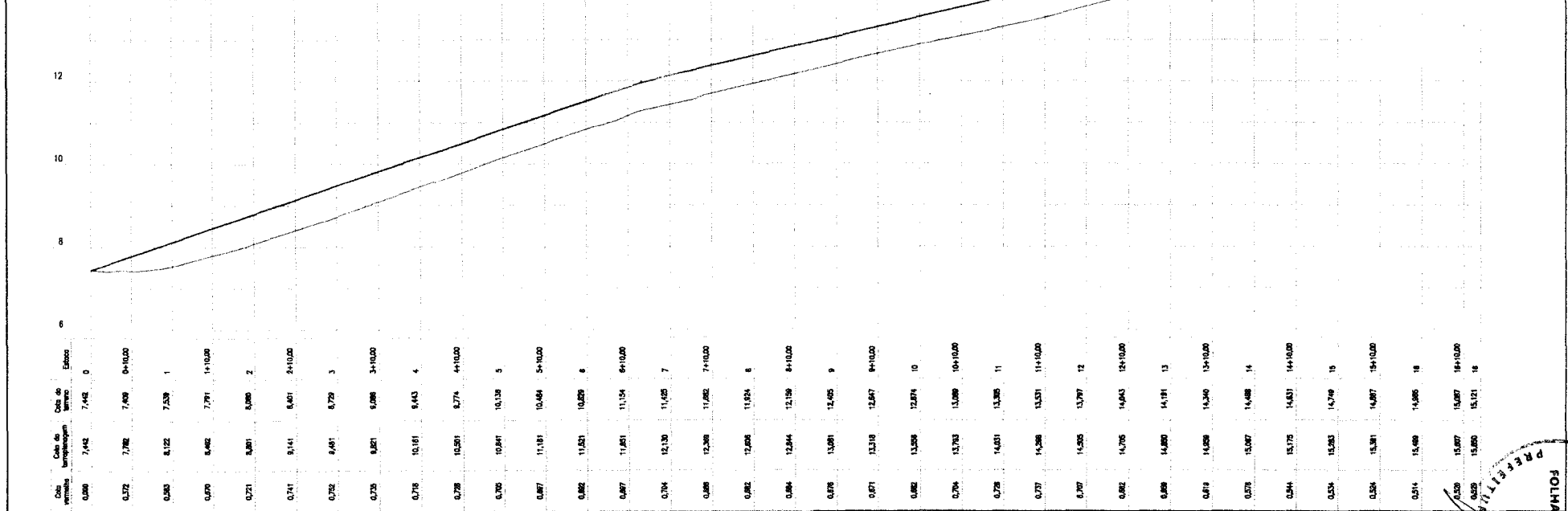
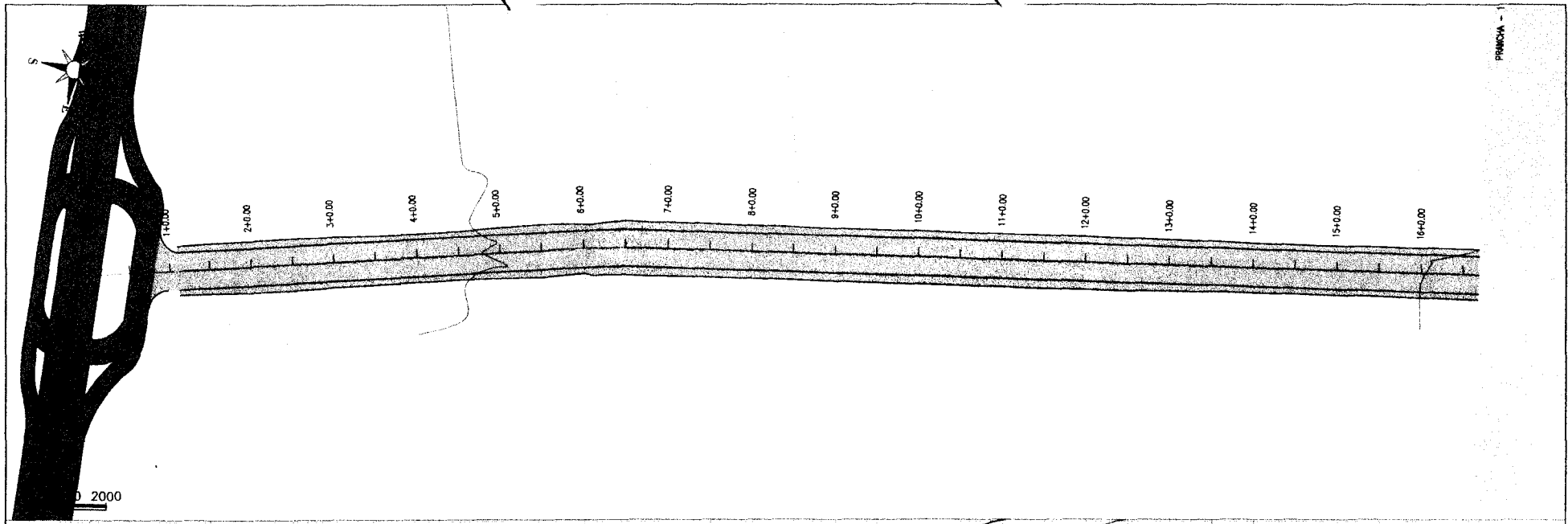


Sinal	Forma	Código	Cor
	R-2	Fundo	Branco
		Orla interna	Branco
		Orla externa	Vermelho
		Letra	Branco
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,75	--	0,10



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 360710





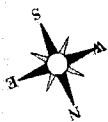
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 160710



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ		PRANCHA: 256	
ESTAKEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 1		FOLHA: 1/3	
PROJETISTA:	ARQUIVO: PAV.ASF.NAC.CRZ_01A03.03 GEOM.T1_R2.DWG		
ARQUIVO:		ESCALA: 1/1000	





0 1000 2000

20

18

16

14

Cota vertical m	Cota do terreno m	Cota do pavimento m	Elevação m
0,528	15,860	15,121	16
0,541	15,715	15,173	17
0,577	15,823	15,246	17+10,00
0,582	15,831	15,279	18
0,730	16,039	15,309	18+10,00
0,838	16,147	15,310	19
0,811	16,225	15,443	19+10,00
0,754	16,382	15,606	20
0,884	16,459	15,794	20+10,00
0,792	16,502	15,740	21
0,730	16,514	15,794	21+10,00
0,708	16,525	15,819	22
0,686	16,537	15,847	22+10,00
0,682	16,548	15,866	23
0,683	16,560	15,877	23+10,00
0,683	16,571	15,879	24
0,711	16,583	15,872	24+10,00
0,733	16,594	15,841	25
0,699	16,605	15,846	25+10,00
0,727	16,617	15,860	26
0,752	16,628	15,877	26+10,00
0,778	16,640	15,884	27
0,806	16,652	15,891	27+10,00
0,813	16,663	15,890	28
0,815	16,674	15,889	28+10,00
0,824	16,686	15,882	29
0,887	16,697	15,891	29+10,00
0,942	16,709	15,787	30
0,948	16,720	15,772	30+10,00
0,983	16,732	15,889	31
0,941	16,743	15,803	31+10,00
0,947	16,755	15,695	32
0,910	16,766	15,606	32+10,00
0,876	16,778	16,077	33
0,886	16,789	16,008	33+10,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 360710



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

PLAN MÚLTIPLO DE SILVEIRA FIGUEIRA
ENG. CIVIL CREA-CE 326328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO
REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 1

PROJETISTA:

ARQUIVO:

PAV.ASF_NAC.CRUZ_01A03 03_GEOM.T1_R2.DWG

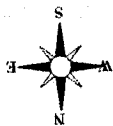
PROPOSTA:

2 03

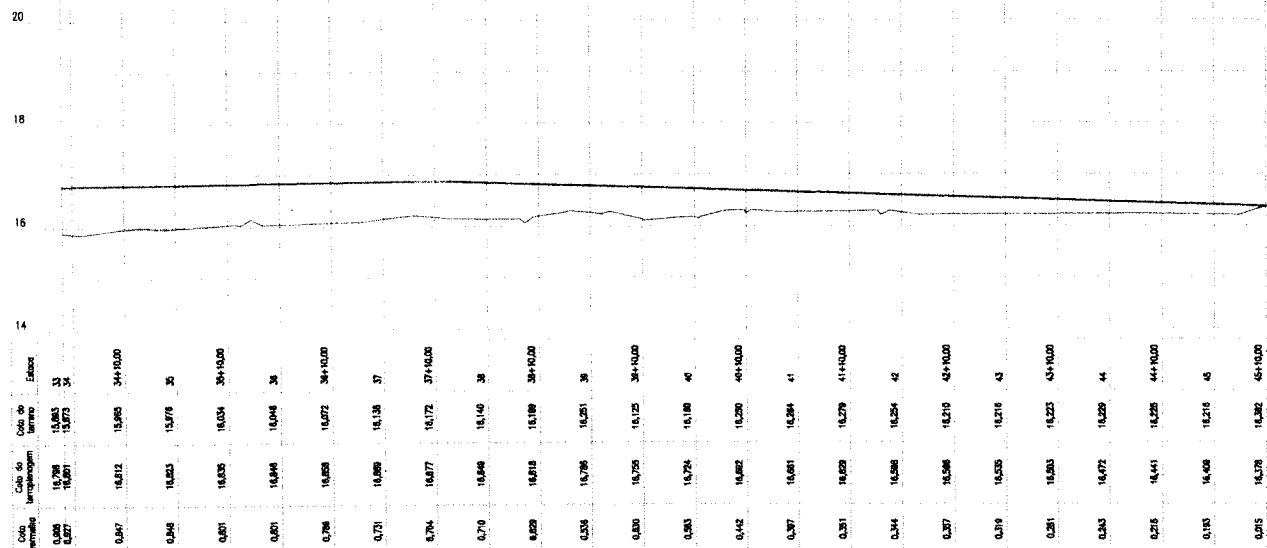
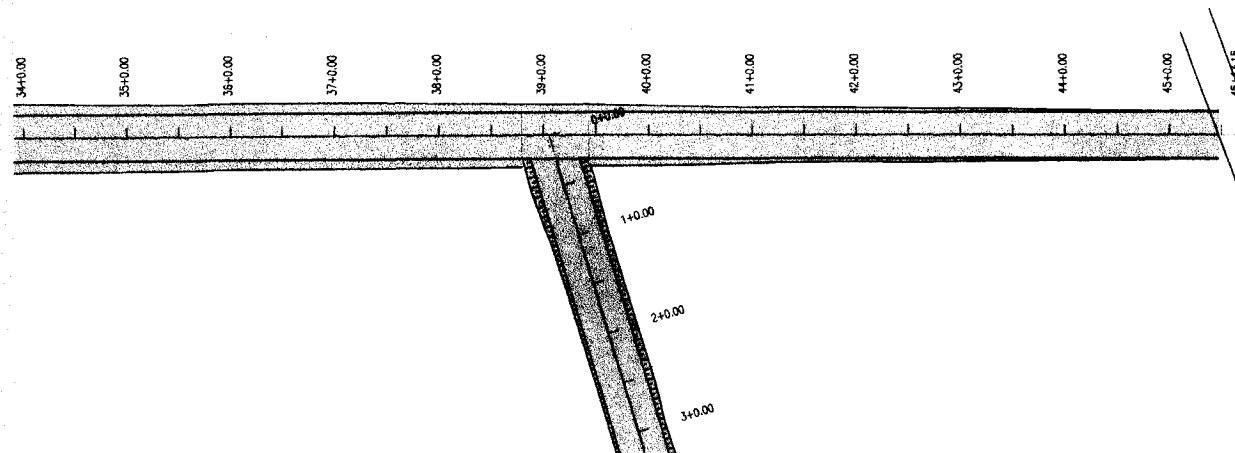
ESCALA:

1/1000

PROPOSTA:



0 1000 2000



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CF 160710



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

ALAN RAFAEL DA SILVA FIGUEIRA
Eng. Civil CREA-CF 324328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO
REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 1

PROJETISTA:

ARQUIVO:

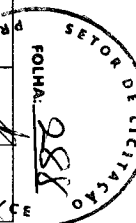
PAV ASF_NAC.CRUZ_01A03.03_Geom.T1_R2.DWG

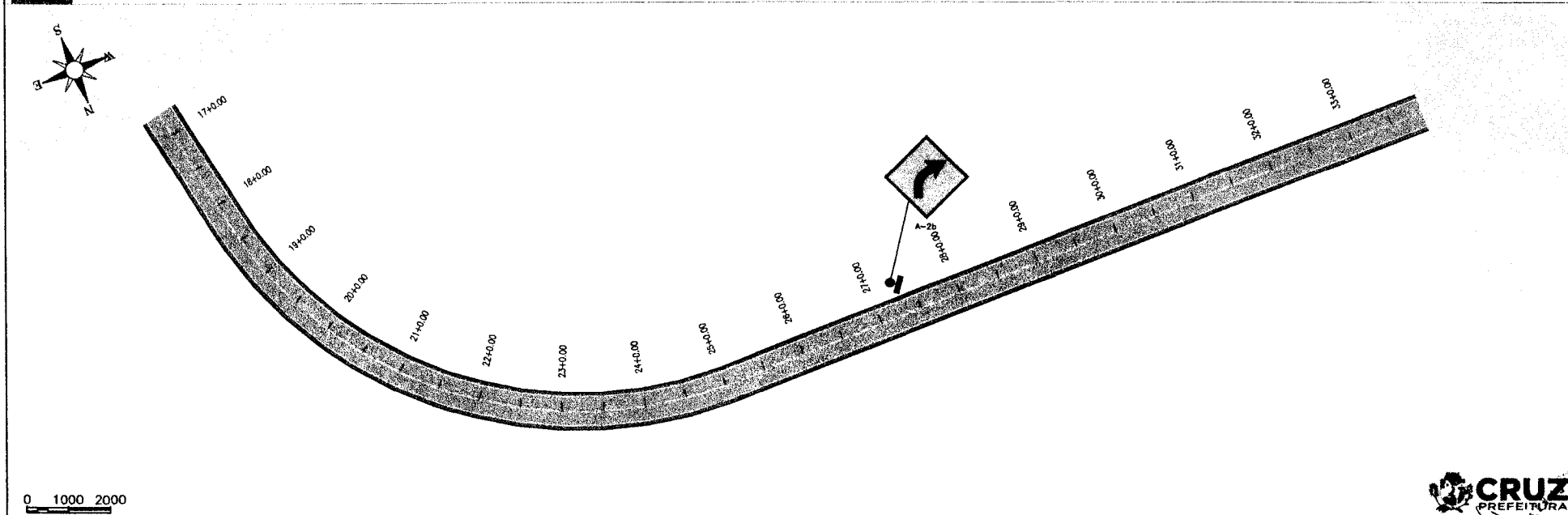
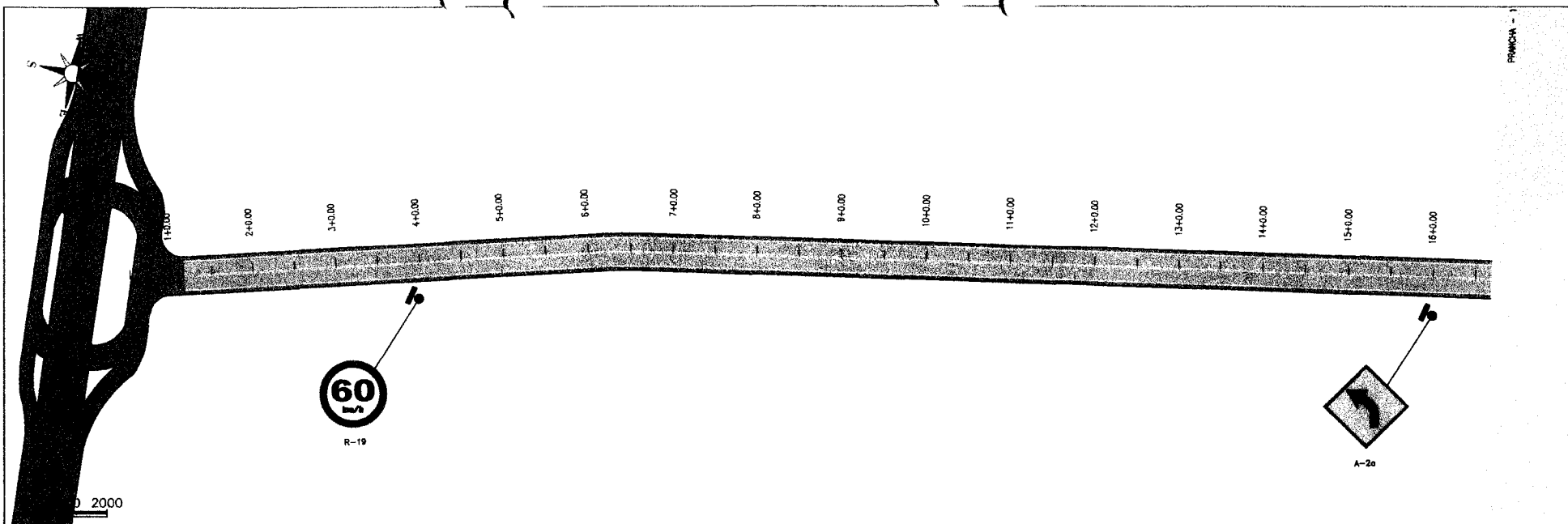
REVISÃO:

3/1/2019

ESCALA:

1/1000





PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 360710

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
JANILSON LUIZ SOUZA FIGUEIRA
ENGR. CIVIL CREA-CE 324328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

1 ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO - O ASFALTAMENTO LIGANDO O AEROPORTO
REGIONAL AO DISTRITO DE CAIARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

PROJETO DE SINALIZAÇÃO - TRECHO 1

PROJETISTA:

ARQUIVO:

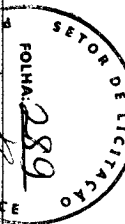
PAV.ASF.NAC.CRUZ_01A02.02_SIN.T1_R0.DWG

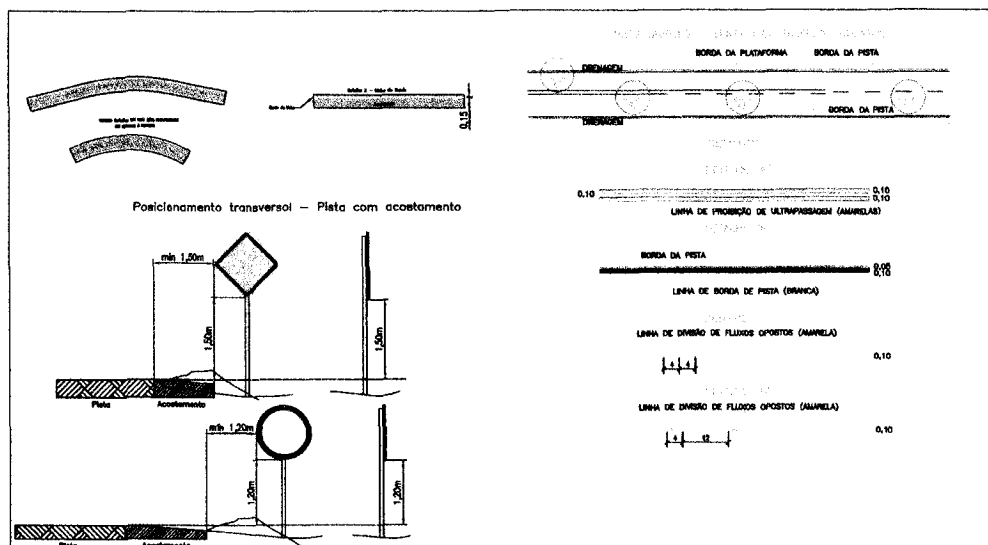
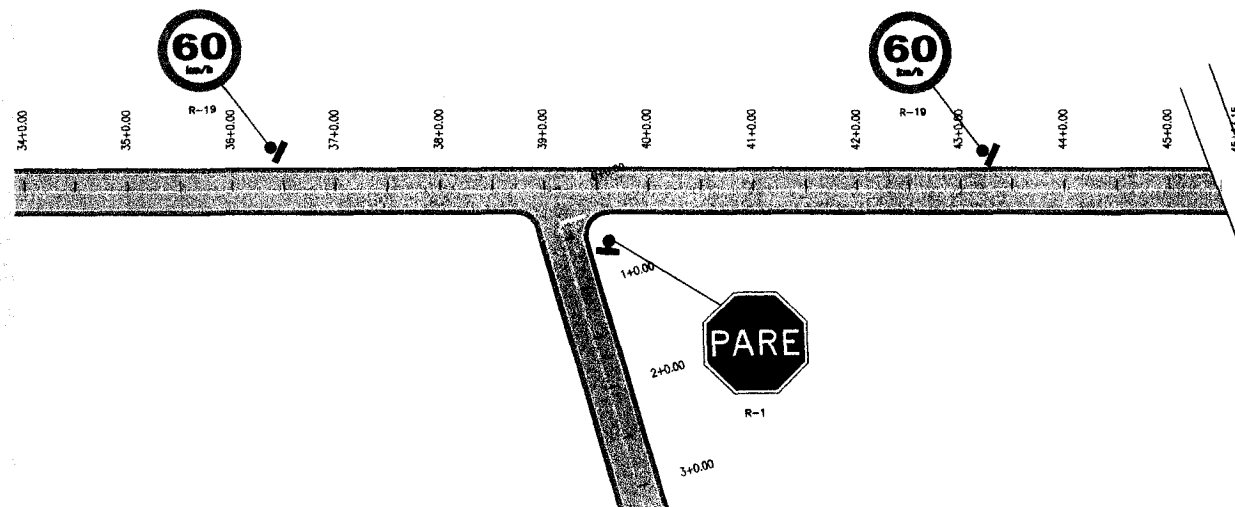
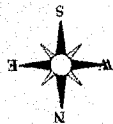


PRINCHA:

ESCALA:

1/1000





PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (un)
	R-19	0,80	06
	R-1	Lado Menor= 0,36	01

As Placas Regulamentares tem as seguintes características:

Elipse	= 0,80m	Fundo	= Branco
Torção Circular e Diagonal	= 0,07m	Torção	= Vermelho
		Símbolo	= Preto
		Letra	= Preto
		Verso	= Preto

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (un)
	A-2a	0,80x0,80	01
	A-2b	0,80x0,80	01

*QUANTIDADES JA CONSIDERANDO OS DOIS TRECHOS

As Placas de Advertência tem as seguintes características:

Lado	= 0,80m	Fundo	= Amarelo
Orla externa	= 0,01m	Orla interna	= Preto
Orla interna	= 0,02m	Orla externa	= Amarelo
		Símbolo	= Preto
		Verso	= Preto

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 160710

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 160710

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

1 ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO O ASFALTICA LIGANDO O AEROPORTO
REGIONAL AO DISTRITO DE CAIARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

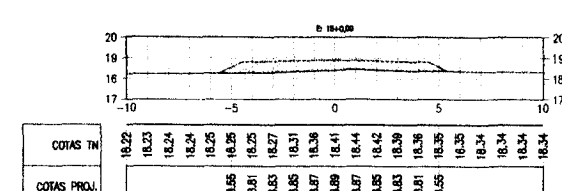
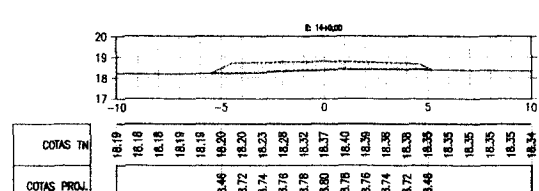
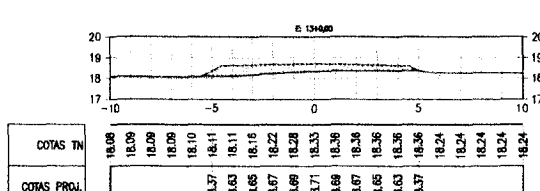
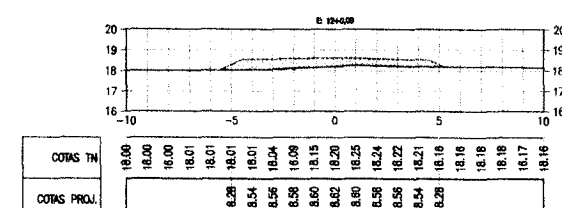
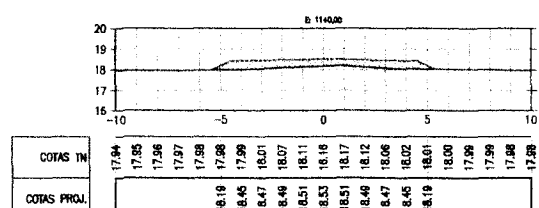
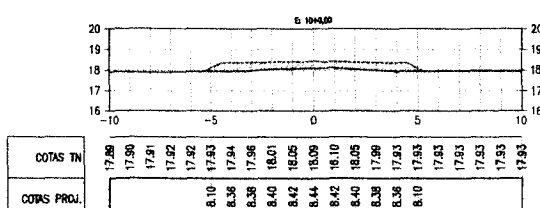
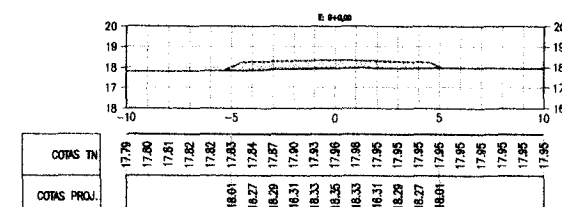
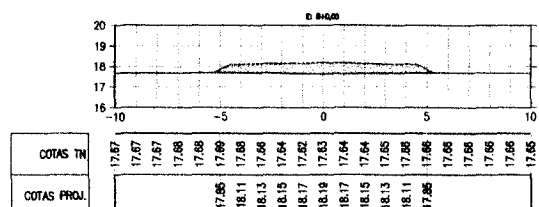
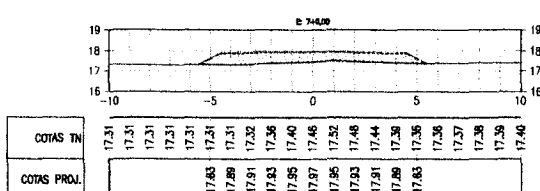
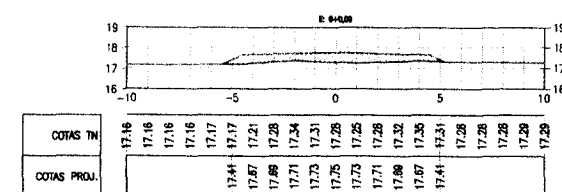
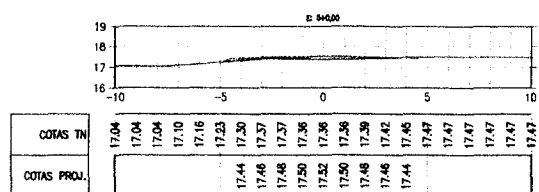
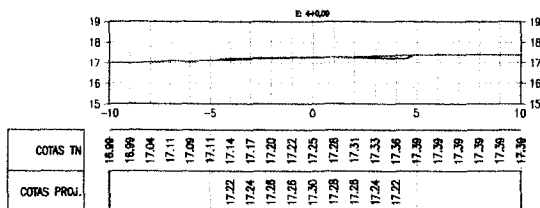
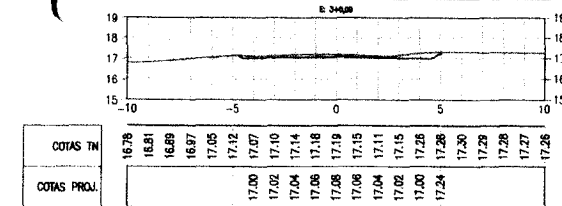
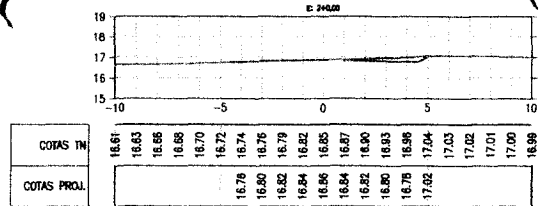
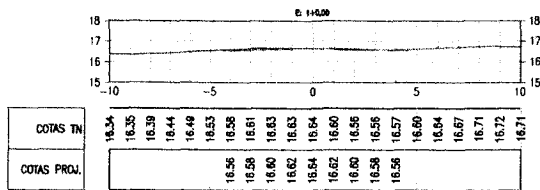
PROJETO DE SINALIZAÇÃO - TRECHO 1

PROJETISTA: -
ARQUIVO: PAV.ASF_NAC.CRUIZ_01A02.02_SIN.T1_R0.DWG

PRANCHAS:

ESCALA:

1:1000

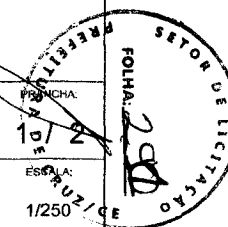


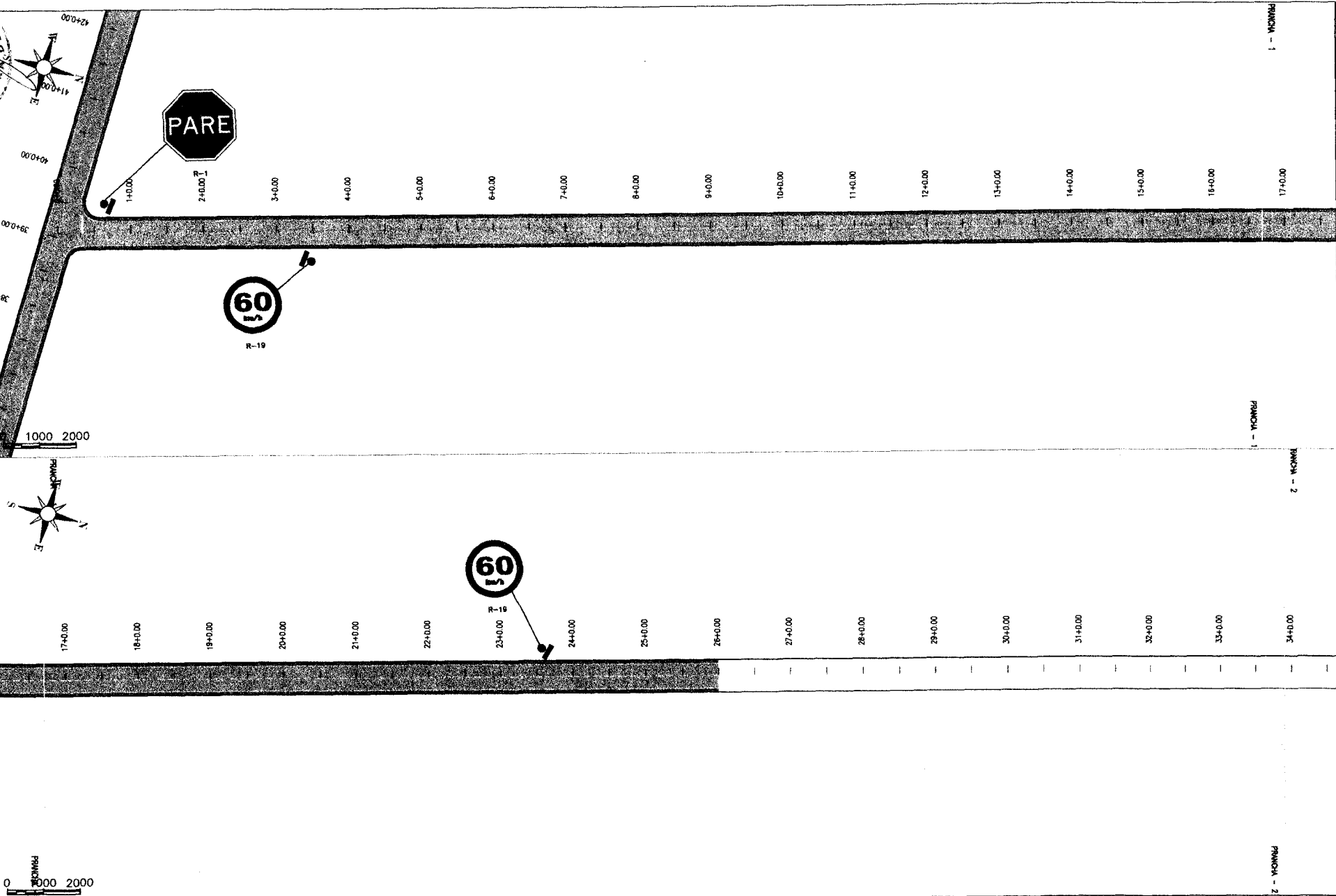
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 460710

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
ALLAN RUIZ DE OLIVEIRA FIGUEIRA
Eng. Civil CREA-CE 324328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	
SEÇÕES TRANSVERSAIS	
PROJETISTA:	
ARQUIVO:	ACAD-PAV-ASF_NAC-CRUZ_01A02.02_SEC.T2_R5-MODEL.DWG





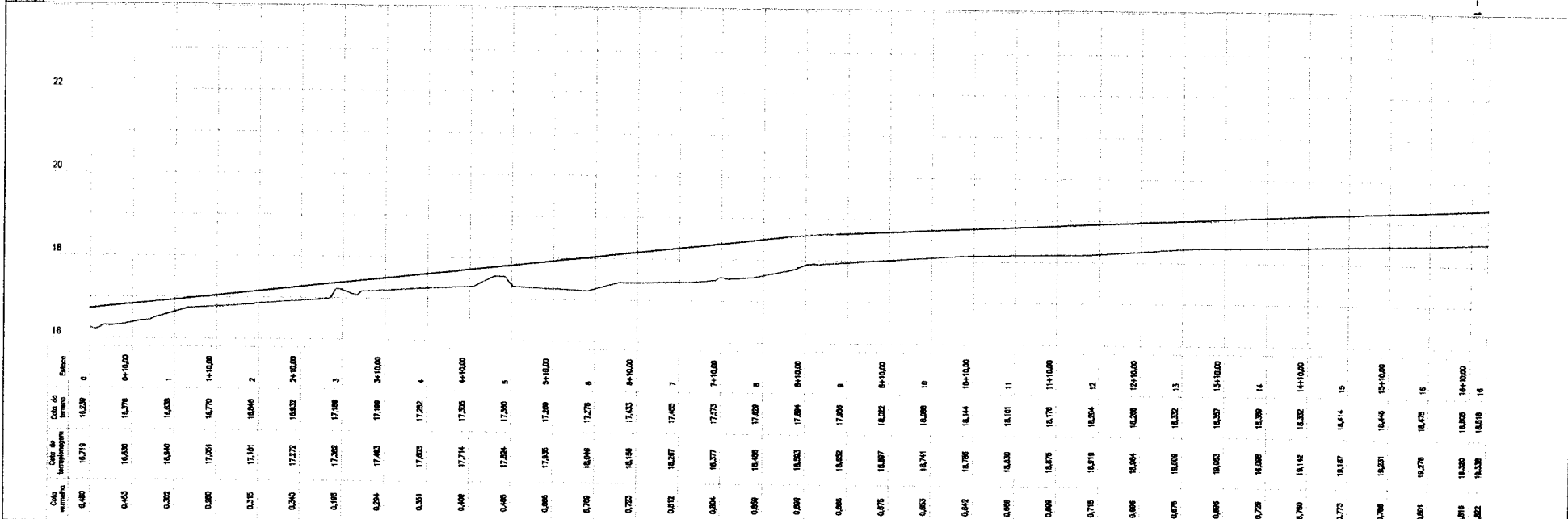
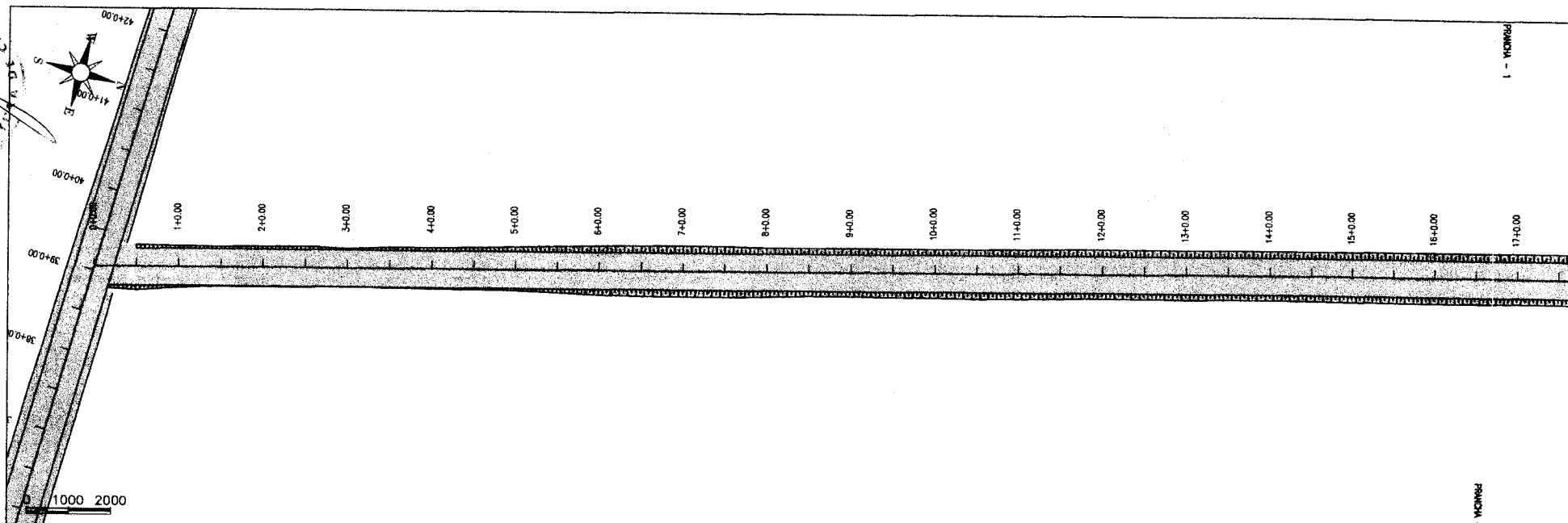
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CF 160710

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	
	1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO - TRECHO 2	
	PROJETISTA:	
ALIAN MOURA DE SOUZA INGENHEIRO CIVIL CREA-CE 324328		PAVASF_NAC.CRUIZ_01A02.02_SIN.T2_R3-MODEL.DWG

PRANCHA: 1 / 1

ESCALA: 1/1000



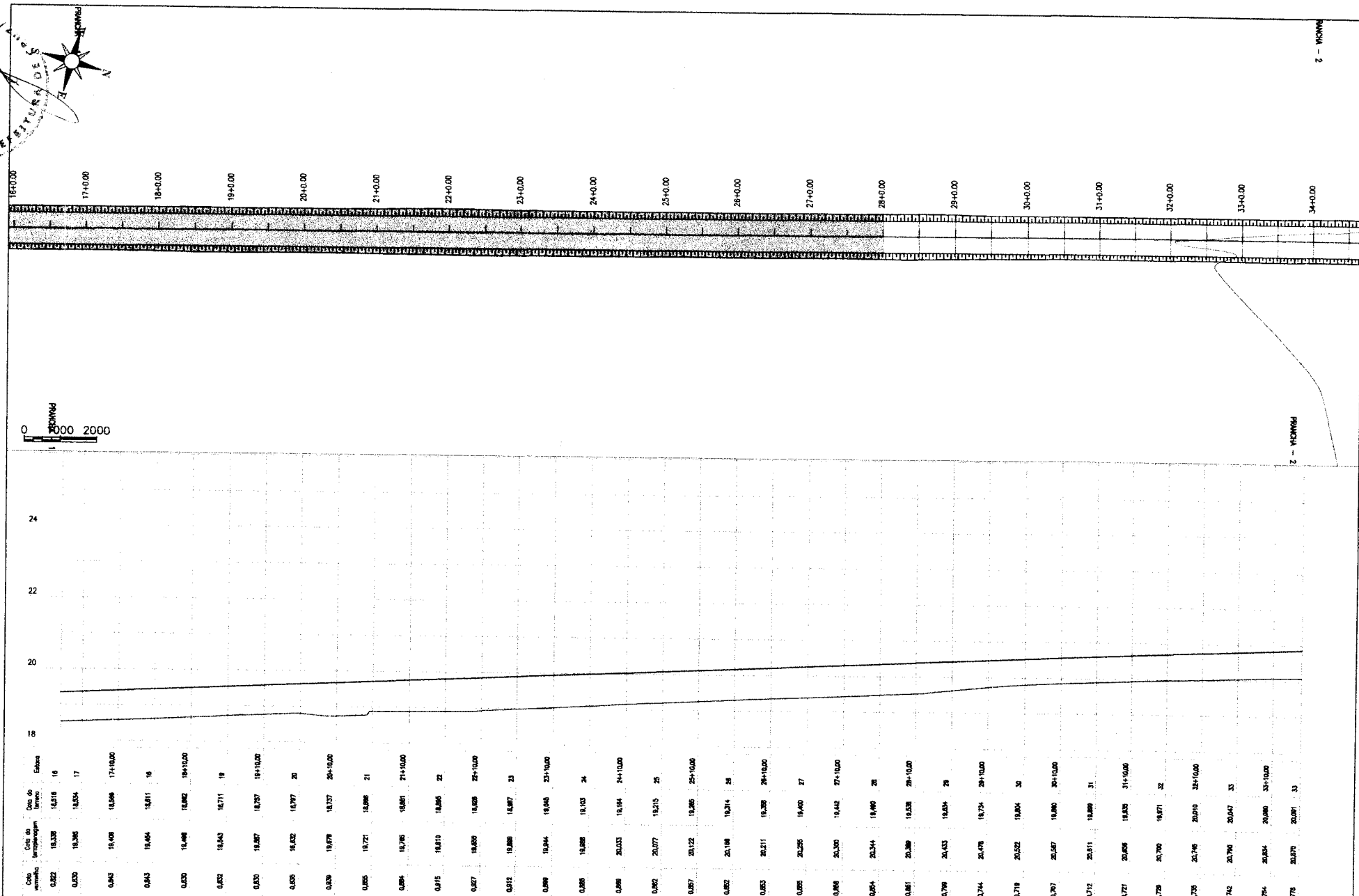
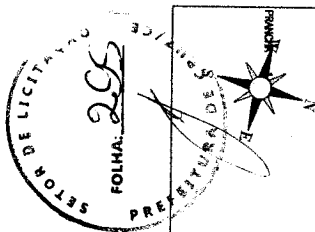
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CF 160710

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
ALLAN MUNIZ DE SILVEIRA FIGUEIRA
Eng.º Civil CREA-CE 324328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	
ARC:	ACAD-PAV.ASF_NAC.CRUZ_01A02.02_GEOM.T2_R5-MODEL.DWG

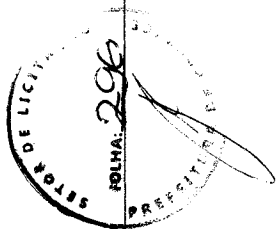
PRANCHA:
1 / 2
ESCALA:
1/1000



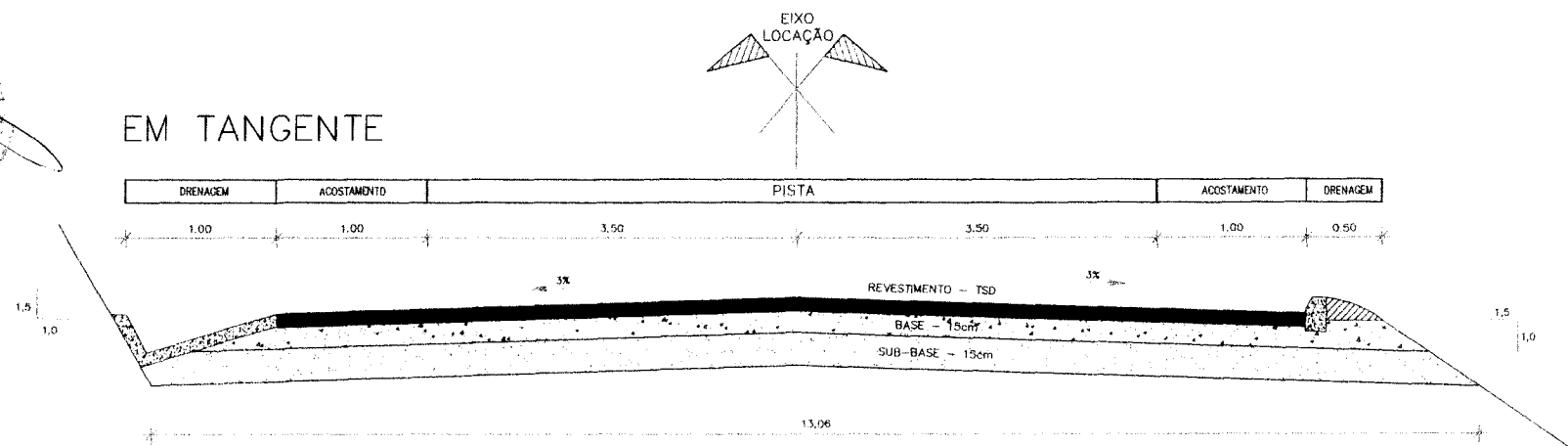
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 160710
ALLAN NUNES DE SILVEIRA FIGUEIRA
ENGR. CIVIL CREA-CE 319328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ	
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ	
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	
AR:	ACAD-PAV.ASF_NAC.CRZ_01A02.02_GEOM.T2_R5-MODEL.DWG

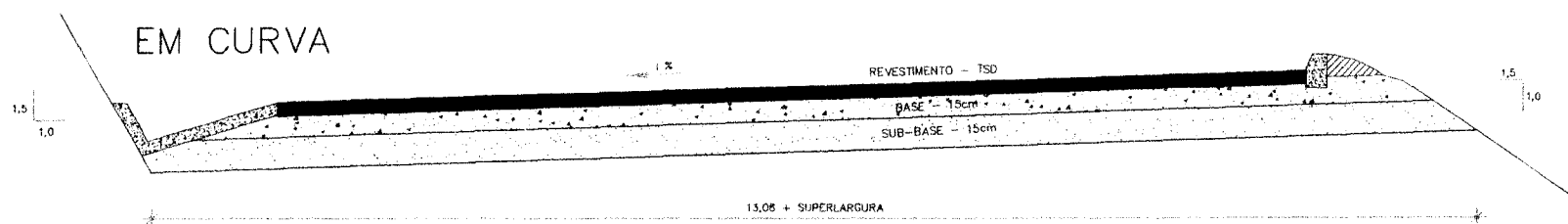
PRANCHA:
2 / 2
ESCALA:
1/1000



EM TANGENTE



EM CURVA



SEQUÊNCIA EXECUTIVA

- 1 - EXECUÇÃO DA REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM OS ÚLTIMOS 90cm DA TERRAPLENAGEM
- 2 - EXECUÇÃO DA SUB-BASE (15cm) COM SOLOS DAS JAZIDA
- 3 - EXECUÇÃO DA BASE DE SOLO BRITA (15cm) COMPOSTO DE 50% DE SOLO DA JAZIDA J.1 + 50% DE BRITA CORRIDA ($D_{max}=1''$)
- 4 - IMPRIMAÇÃO DA CAMADA DE BASE COM CM-30
- 5 - EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD) - PISTA+ACOSTAMENTO

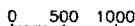
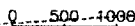
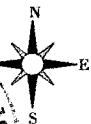
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 140.140

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
SILVANA MOURA LOPES SILVA
ENGA CIVIL CREA-CE 134.828

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ		PRANCHAS
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ		1 / 1
SEÇÃO TIPO - TRECHOS 01 E 02		ESCALA:
PROJETISTA:		
ARQUIVO:	PAV.ASF. NAC. CRUZ. 01.01. ST. R4.DWG	





VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 160710

A. AN NUNIZ DO SILVA TOLUERA
ENGR CIVIL CREA-CE 320220

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

PROJETO DO ACESSO

PROJETISTA:

AR

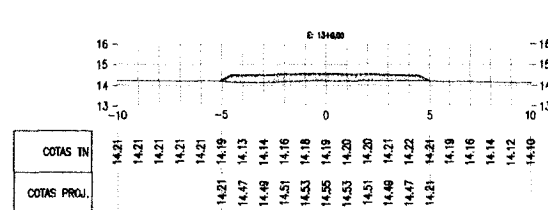
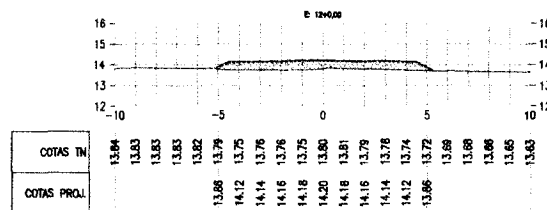
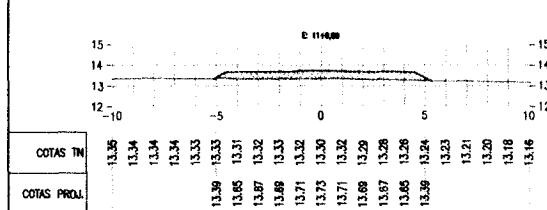
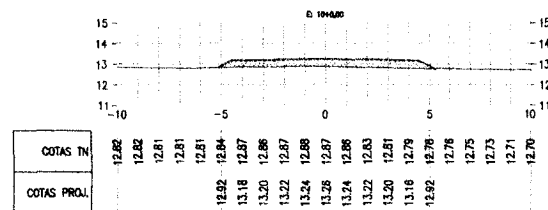
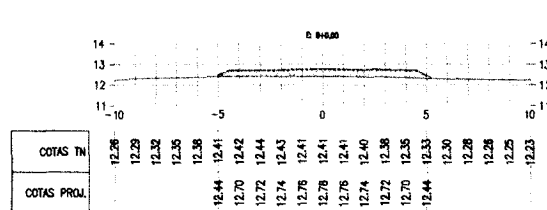
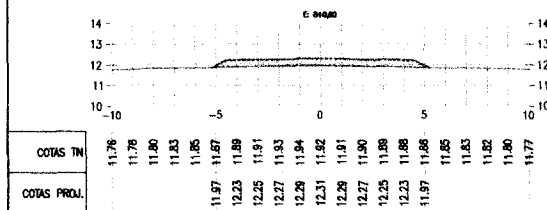
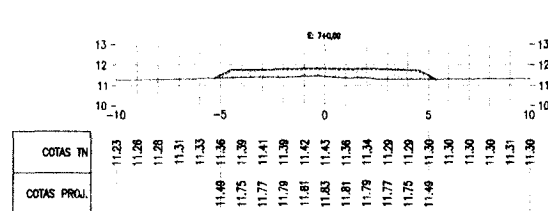
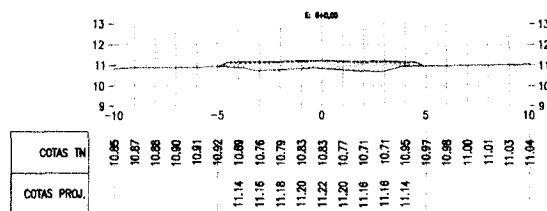
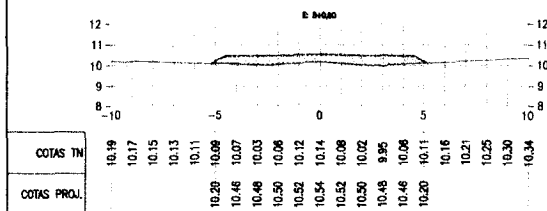
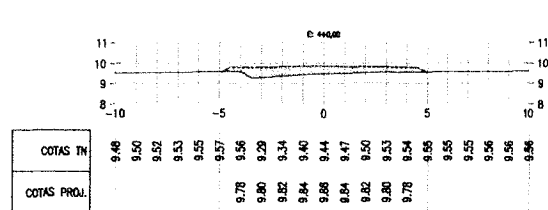
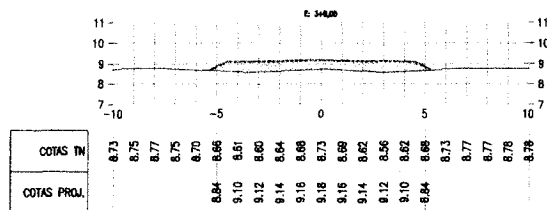
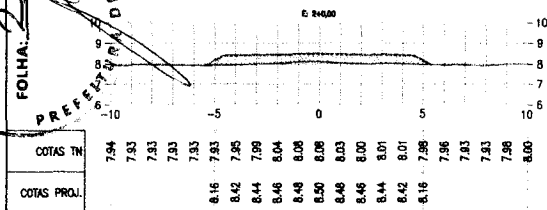
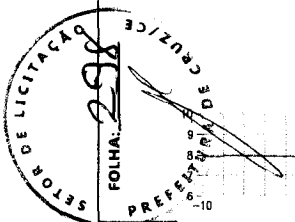
PAV.ASF_NAC.CRUZ_01.01_ACESS_R1.DWG

PRANCHA:

1 / 1

ESCALA:

1/500



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CE 160710

PREFETURA MUNICIPAL DE CIRQUE
A LUI ALMEIDA DA SILVA FOGUEIRA
ENGR CIVIL CREA-CE 324328

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ

SEÇÕES TRANSVERSAIS - TRECHO 1

PROJETISTA:

AR

PAV.ASF NAC.CRUZ 01A04.04 SEC.T1 R2.DWG

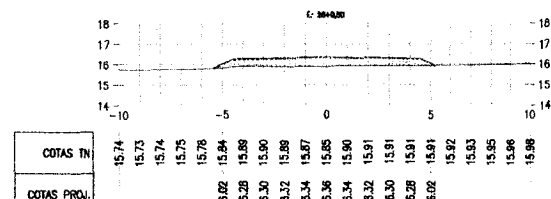
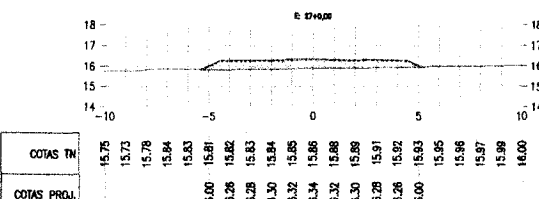
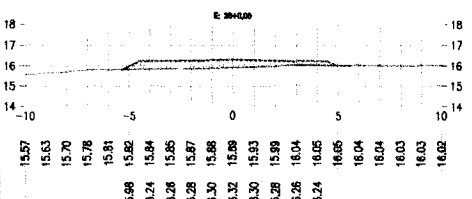
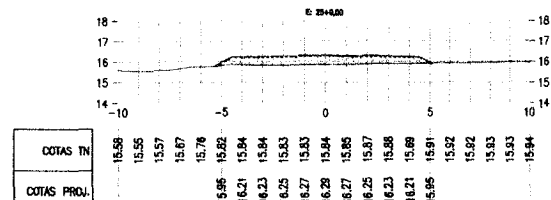
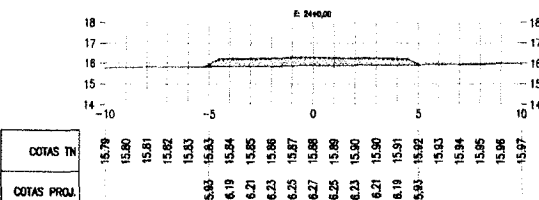
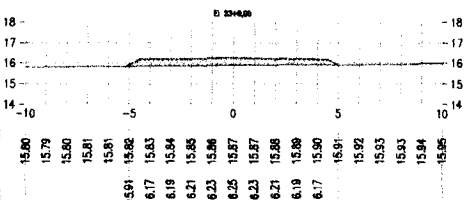
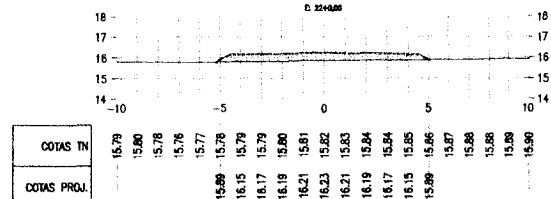
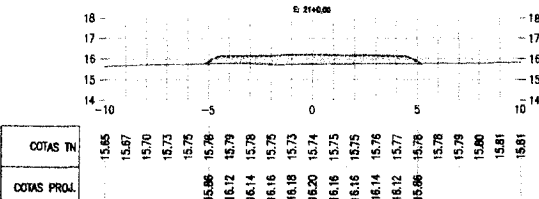
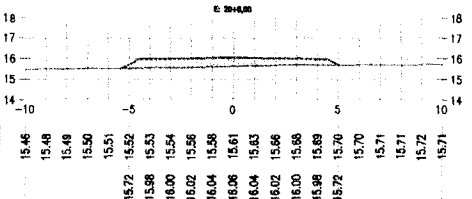
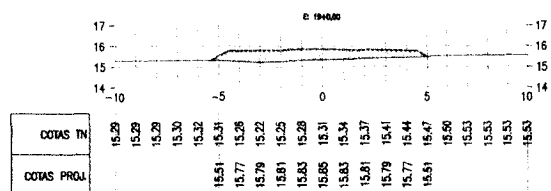
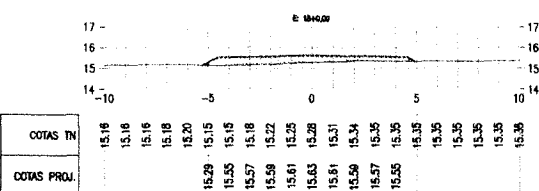
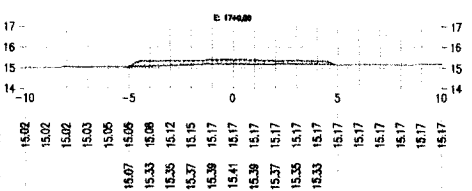
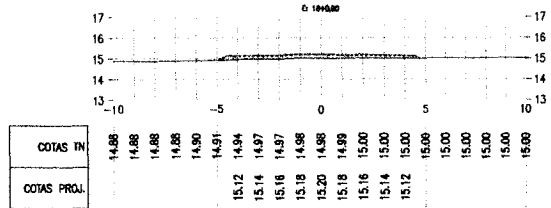
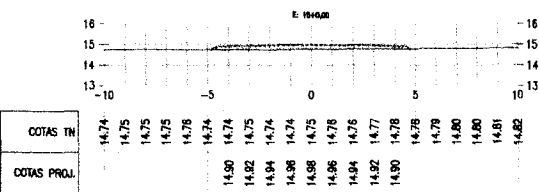
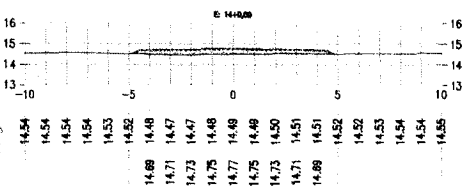
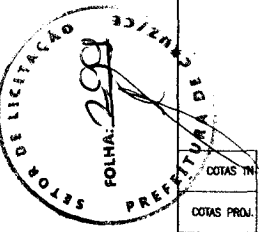
PRANCHA:

1 / 4

ESCALA:

1/250





PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

VICTOR EMANUEL ALVES DO NASCIMENTO
Eng. Civil CREA-CF 160710

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO
REGIONAL AO DISTRITO DE CAÍÇARA NO MUNICÍPIO DE CRUZ
SEÇÕES TRANSVERSAIS - TRECHO 1
PROJETISTA:
AP PAV/ASF_NAC.CRUZ_01A04_04_SEC.T1_R2.DWG



PRANCHA:
2 / 4
ESCALA:
1/250

1/250

ANEXO III MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE EMPREITADA
N.º _____/2026 QUE ENTRE SI
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE CRUZ E A
EMPRESA _____

O **MUNICÍPIO DE CRUZ**, pessoa jurídica de direito público interno, doravante denominado CONTRATANTE, inscrito no C.N.P.J. sob o nº 07.663.917/0001-15 e no CGF sob o nº 06.920.186-2, com sede à Praça dos Três Poderes s/no - Bairro Aningas, na cidade de Cruz, Estado do Ceará, através da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, neste ato representada pelo Sr. ALLAN MUNIZ DA SILVEIRA FIGUEIRA, brasileiro, solteiro, Engenheiro Civil, Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas sob o nº 044.316.943-82 e RG nº 2000010171577 – SSP-CE e a empresa _____, inscrita no C.N.P.J. sob o nº _____, com sede à Rua _____, nº _____, Bairro - _____, endereço eletrônico para correspondências: e-mail: _____ e Whatsapp: _____, na Cidade de _____, Estado do Ceará, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo seu sócio administrador Sr. _____, brasileiro, casado, (profissão), inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas sob o nº _____, resolvem celebrar o presente contrato com as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO

01.01. O presente contrato fundamenta-se nas disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, de 01 de abril de 2021, nos termos da Concorrência Eletrônica nº 14/2026-SEINFRA, e resultado da licitação, devidamente adjudicada e homologada pelo Ordenador de Despesas da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, com base na proposta da CONTRATADA, todas partes integrantes deste contrato independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1. O objeto deste contrato é a execução das obras e serviços da 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA, no Município de Cruz, conforme projetos e especificações.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

3.1. O prazo de vigência do presente contrato é de 10 (dez) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

3.2. O prazo de conclusão de todas as obras e serviços é de ____ (_____) dias corridos, a partir da data de recebimento da ordem de início dos serviços.

3.3. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, previstas neste instrumento.

3.4. O prazo para início dos serviços pela Contratada é de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de recebimento da ordem de início das obras e serviços.

CLÁUSULA QUARTA - DO MODELO DE EXECUÇÃO.

4.1. O objeto deste contrato será executado em regime de empreitada por preço global.

CLÁUSULA QUINTA – SUBCONTRATAÇÃO

5.1. Não será permitido a subcontratação para o objeto dessa contratação.

CLAUSULA SEXTA – GARANTIA CONTRATUAL

6.1. Para garantir a execução das obras e serviços a CONTRATADA prestou Caução de Garantia, na modalidade _____, junto a Prefeitura de Cruz, no valor de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor ora contratado (a ser efetivado antes da assinatura do contrato, válida por período não inferior a 60 (sessenta) dias após a vigência do contrato. Que será devolvida quando do recebimento definitivo das obras e serviços, deduzido do valor, as infrações e multas por ventura cometidas.

6.2. **(Para os casos de propostas inferiores a 85% (oitenta e cinco por cento) do orçamento básico – Cláusula 6.9.4).** E caução de garantia adicional referente a diferença do valor da proposta contratada de 85% (oitenta e cinco por cento) do valor estimado da contratação correspondente ao valor de R\$ _____ (_____).

Perfazendo o valor total da Caução de Garantia em R\$ _____ (_____).

CLÁUSULA SÉTIMA – DO VALOR E DO REAJUSTE

7.1. Pela execução das obras e serviços a que alude este CONTRATO, fica estabelecido o valor total de R\$ _____ (_____).

7.2. Os preços cotados, constantes da proposta da CONTRATADA, não sofrerão nenhum reajuste sob qualquer pretexto, sendo fixos e irajustáveis atendendo a legislação federal, pelo período de 12 (doze) meses. Após 12 (doze) meses da data de referência do orçamento estimado serão reajustados pela variação do Índice Nacional da Construção Civil - INCC da Fundação Getúlio Vargas, no período, ficando fixos por mais um período de doze meses, e após, reajustado pelo mesmo critério de variação do índice no período, e assim, a cada doze meses.

7.2.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = \text{FATOR} \times V, \text{ onde: } \text{FATOR} = \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial – INCC refere-se ao mês de referência do orçamento estimado ou

básico do objeto da contratação;

I = Índice final – INCC refere-se ao mês de aniversário anual do orçamento estimado ou básico do objeto.

7.2.2. O Fator deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

CLÁUSULA OITAVA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DA INADIMPLÊNCIA.

8.1. Os pagamentos serão efetuados mensalmente, conforme medição de execução das obras e serviços, atestada pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo ou a quem essa delegar, até o 30 (trigésimo) dia do mês subsequente ao mês da execução das obras e serviços.

8.2. Os pagamentos serão providenciados pela tesouraria da Prefeitura de Cruz, após o encaminhamento dos seguintes documentos, e conta - recibo:

a – nota fiscal/fatura emitida com base na medição de execução;

b – medição das obras e serviços executados, atestada pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo ou a quem delegar;

c - comprovação de regularidade com a Fazenda Federal – através de Certidão Conjunta Negativa ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive Contribuições Sociais, emitida pela Receita Federal do Brasil;

d – comprovação de regularidade com os Tributos Estaduais, através da Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria de Fazenda Estadual da sede da empresa;

e – comprovação de regularidade com os Tributos Municipais, através da Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Municipais, emitida pela Secretaria de Finanças do Município de Cruz e da sede da empresa;

f – comprovação de regularidade com o FGTS, fornecida pela Caixa Econômica Federal.

g – comprovação de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida por órgão da Justiça do Trabalho.

8.3. Havendo atraso de pagamento, será procedida a título de inadimplência o pagamento de 0,5% (cinco décimos por cento) ao mês de juros de mora dos valores a serem pagos e/ou das parcelas atrasadas, se a ocorrência for por culpa exclusiva do Município.

CLÁUSULA NONA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FONTE DE RECURSOS

9.1. Os recursos financeiros para pagamento das despesas de execução dos serviços correrão por conta de recursos provenientes de Convênio com o Governo do Estado do Ceará – MAP 1909 e contrapartida com recursos próprios do Orçamento do Município de Cruz, na seguinte dotação orçamentária:

05.01 – Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo.

15.451.0009.1.006.0000 - Construção, Ampliação, Reforma e Requalificação de Vias e logradouros Públicos.

4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

Fonte de recursos:

1500000000 - Recursos não vinculados de Impostos.

1710000000 – Transferência Especial dos Estados.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

10.1. São obrigações do CONTRATANTE:

10.1.1. Designar o gestor e o fiscal do contrato, através de ato administrativo específico;

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

10.1.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico e neste Contrato;

10.1.4. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

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

10.1.6. Efetuar o pagamento a CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;

10.1.7. Aplicar a CONTRATADA as sanções previstas na lei e neste Contrato;

10.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

10.1.8.1. indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;

10.1.8.2. Fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pela CONTRATADA;

10.1.8.3. estabelecer vínculo de subordinação com funcionário da CONTRATADA;

10.1.8.4. definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

10.1.8.5. demandar a funcionário da CONTRATADA a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e

10.1.8.6. prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna da CONTRATADA.

10.1.9. 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;

10.1.9.1. A Administração terá o prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

10.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo da solicitação;

10.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;

10.1.12. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

10.1.13. Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo das obras e serviços:

10.1.13.1. "As built", elaborado pelo responsável por sua execução;

88 99259.3006



Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15



www.cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br



- 10.1.13.2. Comprovação das ligações definitivas de energia, água e esgoto, quando for o caso;
- 10.1.13.3. Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço, quando for o caso;
- 10.1.13.4. Carta "habite-se", emitida pela prefeitura, quando for o caso; e
- 10.1.13.5. Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 10.1.14. 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.
- 10.2. O CONTRATANTE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

11.1. A CONTRATADA 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:

11.1.1. Apresentar ao CONTRATANTE até o pagamento da primeira medição a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, dos serviços devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-CE. ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU;

11.1.2. Executar as obras e serviços pelo preço global estipulado neste contrato e entregá-los totalmente concluídos, de acordo com os projetos, ordens de serviços e especificações técnicas, fornecidos pelo CONTRATANTE, em perfeito e total funcionamento, e observadas as normas técnicas de segurança;

11.1.3. Manter preposto no local das obras e serviços, que deverá ser um engenheiro civil ou arquiteto, em tempo integral, para representá-la na execução do contrato;

11.1.4. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou diminuições efetuadas até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato;

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

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

11.1.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.1.8. 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, fiscais, comerciais e as demais previstas

em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;

11.1.9. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

11.1.10. 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;

11.1.11. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação e qualificação na licitação;

11.1.12. 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;

11.1.12.1. 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;

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

11.1.14. 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;

11.1.15. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

11.1.16. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;

11.1.17. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;

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

11.1.19. 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;

11.1.20. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

11.1.21. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

11.1.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

11.1.23. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

11.1.24. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

11.1.25. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;

11.1.25.1. 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.

11.1.26. 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 de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

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

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

11.1.29. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho e instalações em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

11.1.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;

11.1.31. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Projeto Básico, no prazo determinado;

11.1.32. 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.

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

11.1.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro ou Arquiteto 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;

11.1.35. 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;

11.1.36. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

11.1.36.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

11.1.36.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

11.1.36.3. florestas plantadas; e

11.1.36.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

11.1.37. 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:

11.1.37.1. Cópias das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

11.1.37.2. 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;

11.1.37.3. 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

11.1.37.4. 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.

11.1.38. 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 2010, nos seguintes termos:

11.1.38.1. 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.

11.1.38.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

11.1.38.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

11.1.38.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

11.1.38.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.1.38.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

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

11.1.40. 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, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

11.1.41. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

11.1.41.1. 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 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

11.1.41.2. 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 1990, e legislação correlata.

11.1.42. 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.

11.1.43. 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.

11.1.44. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, energia elétrica, gás, 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.).



CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

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

12.2. 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.

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

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

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

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

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

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

12.9. A CONTRATADA 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.

12.10. 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.

12.10.1. 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.

12.11. 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.

12.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO E CONTROLE

13.1. As obras e serviços objeto deste Contrato serão acompanhados pelo Gestor do Contrato, a que compete entre outras atribuições: planejar, coordenar, autorizar pagamentos e manter a comunicação oficial com a CONTRATADA, visando ao bom andamento da execução das obras e serviços. E, ainda, providenciar junto a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, a designação,

através de ato administrativo, do responsável pela fiscalização, que deverá ser um Engenheiro ou Arquiteto, com atribuições técnicas compatíveis com as obras e serviços contratados.

13.2. Compete a fiscalização, dentre outras atribuições:

13.2.1. Exigir fiel cumprimento deste Contrato e Aditivos pela CONTRATADA;

13.2.2. Verificar, conferir e atestar as medições das obras e serviços efetivamente executados, para efeito de pagamento;

13.2.3. Zelar pela fiel execução das obras e serviços e pleno atendimento aos Projetos Executivos e Especificações Técnicas, Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e as Leis Federais, Estaduais e Municipais, pertinentes ao objeto contratual;

13.2.4. Controlar a qualidade e quantidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios ou em desacordo com os Projetos e Especificações Técnicas;

13.2.5. Assistir a CONTRATADA na escolha dos métodos executados mais adequados, e exigir a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução das obras e serviços;

13.2.6. Rever, quando necessário, o Projeto e as Especificações Técnicas, juntamente com os respectivos autores, adaptando-os as condições específicas.

13.2.7. Verificar as ocorrências registradas no Diário de Obras pela CONTRATADA, e registrar as irregularidades encontradas na execução das obras e serviços, as providências que determinou para sanar vícios, defeitos ou irregularidades cometidas pela CONTRATADA;

13.2.8. Determinar a paralisação da execução das obras e serviços quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precise ser sanada, com firmeza e prontidão;

13.2.9. Emitir Atestados, Certidões ou Relatórios de avaliação da execução das obras e serviços;

13.2.10. Conhecer detalhadamente os Projetos, Especificações Técnicas e o Contrato em todas as cláusulas estabelecidas;

13.2.11. Levar ao conhecimento do Gestor do Contrato aquilo que ultrapassar as suas possibilidades de correção, e sugerir a aplicação de penalidades ou sanções a CONTRATADA em face de inadimplemento das obrigações acordadas, inclusive quanto a descumprimento dos prazos de execução das obras e serviços constantes do cronograma físico-financeiro;

13.2.12. Verificar e aferir se a equipe de pessoal da CONTRATADA é formada, e em quantidade suficiente, por pessoal habilitado e com experiência comprovada para executar as obras e serviços com qualidade e no prazo acordado;

13.2.13. Conferir se a Equipe Técnica de Nível Superior informada na fase da licitação é a mesma disponibilizada e responsável pela execução das obras e serviços;

13.2.14. Solicitar mensalmente a folha de pagamento com relação dos empregados, função ou categoria, utilizado na execução das obras e serviços;

13.2.15. Solicitar a comprovação de recolhimento mensal das contribuições devidas a Previdência Social e Fundo de Garantia por Tempo de Serviços – FGTS, conforme relação dos empregados utilizados na execução das obras e serviços.

13.2.16. Acompanhar os prazos de execução das obras e serviços, conforme o cronograma físico-financeiro, e sugerir, a aplicação de multas quando houver descumprimento dos prazos parciais ou totais, modificar ou compatibilizar com as necessidades, e elaborar a justificativa de alteração e elaborar o aditivo de prorrogação ou redução do prazo de execução das obras e serviços e prazo de vigência do contrato.

88 99259.3006



Praça dos Três Poderes, SN
Aningas - Cruz - Ceará
CNPJ: 07.663.917/0001-15



www.cruz.ce.gov.br
prefeitura@cruz.ce.gov.br



13.2.17. Caso haja alteração dos projetos ou especificação dos serviços, seja aumento ou redução, sugerir, quantificar, orçar, elaborar justificativa técnica compatível com as alterações, antes da autorização da execução, e elaborar o aditivo de alteração do valor contratual, para ser acordado entre as partes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

14.1.1. Der causa à inexecução parcial do contrato;

14.1.2. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

14.1.3. Der causa à inexecução total do contrato;

14.1.4. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

14.1.5. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

14.1.6. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;

14.1.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

14.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

14.2. Serão aplicadas a CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

14.2.1. Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

14.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos subitens

14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4, deste contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

14.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7 e 14.1.8 deste contrato, bem como nos subitens 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

14.2.4. Multa:

14.2.4.1. Moratória de 0,3% (zero vírgula três por cento) sobre o valor da parcela não cumprida por dia de atraso injustificado no cumprimento mensal de quaisquer "etapas" ou "grupo de serviços" previstos no Cronograma Físico-financeiro, até o limite de 30 (trinta) dias.

14.2.4.2. Moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 10% (dez por cento) pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

14.2.4.2.1. O atraso superior a 30 (trinta) 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. 14.133/2021.

14.2.4.3. Compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

14.3. A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE.

14.4. Todas as sanções previstas neste contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

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

14.6. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.6.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

14.6.2. As peculiaridades do caso concreto;

14.6.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.6.4. Os danos que dela provierem para o CONTRATANTE;

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

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

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

14.9. O CONTRATANTE deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicados, 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 e no Certificado de Registro Cadastral - CRC.

14.10. 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 14.133/2021.

14.11. Os débitos da CONTRATADA para com o CONTRATANTE, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a CONTRATADA possua com a Administração.

14.11.1. Na impossibilidade do pagamento da multa por meio de descontos dos créditos existentes ou da garantia contratual, a CONTRATADA recolherá a multa por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), podendo ser substituído por outro instrumento legal, em nome do CONTRATANTE, se não o fizer, será cobrada em processo de execução judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – EXTINÇÃO DO CONTRATO

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

15.2. 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.

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

15.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

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

15.4. 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, e também os artigos 138 e 139, da Lei nº 14.133, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa. E ainda, nos seguintes casos:

15.4.1. Atraso injustificado por mais de 15 (quinze) dias consecutivos do início da execução das obras e serviços;

15.4.2. Interrupção dos serviços sem justa causa e prévia comunicação ao CONTRATANTE, por mais de 05 (cinco) dias;

15.4.3. Desatendimento das determinações regulares de representantes que forem designados pelo CONTRATANTE, para acompanhar, na qualidade de fiscal, a execução das obras e serviços;

15.4.4. Descumprimento de qualquer determinação do CONTRATANTE, feita em base contratual;

15.4.5. Transferência das obras e serviços, objeto do presente contrato a terceiros, no todo ou em parte, sem a prévia e expressa autorização do CONTRATANTE;

15.4.6. Cometimento reiterado de falhas causadas na execução das obras e serviços;

15.4.7. A lentidão na execução das obras e serviços, levando a fiscalização a comprovar a impossibilidade da conclusão dos serviços nos prazos estipulados;

15.4.8. Para atender o interesse e conveniência administrativa, mediante comunicação a CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, desde que seja efetuado o pagamento dos serviços efetivamente prestados, e devidamente aprovados até a data da rescisão contratual.

15.5. 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.

15.6. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

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

15.7.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

15.7.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.7.3. Das indenizações e multas.

15.8. 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.

15.9. O CONTRATANTE poderá ainda:

15.9.1 nos casos de obrigação de pagamento de multa pela CONTRATADA, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

15.9.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados ao CONTRATANTE, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor da CONTRATADA decorrentes do contrato.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS ALTERAÇÕES

16.1. O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 124, da Lei n.º 14.133/2021, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

16.2. A Contratante caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nos serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato.

16.3. O serviço adicionado ao contrato ou que sofra alteração em seu quantitativo ou preço deverá apresentar preço unitário inferior ao preço de referência da Administração divulgado por ocasião da licitação, mantida a proporcionalidade entre o preço global contratado e o preço de referência, e respeitados os limites do previstos na Lei n.º 14.133/2021.

16.4. 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.

16.5. 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 n.º 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS

17.1. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133, de 2021, e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO RECEBIMENTO

18.1. Quando todas as obras e serviços estiverem concluídos, e a requerimento da CONTRATADA, dar-se-á o recebimento provisório dos mesmos, que se tornará definitivo 60 (sessenta) dias após, através de Termo de Recebimento Definitivo, assinado pelas partes, desde que todos os serviços estejam em perfeitas condições de funcionamento e uso, e executadas de acordo com os projetos e especificações técnicas. Se, neste período, for constatada a existência de qualquer defeito, imperfeição ou vício na execução das obras e serviços, a CONTRATADA é obrigada a promover a sua reparação, para obter o Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

19.1. A CONTRATADA, responderá por perdas e danos, que vier a sofrer o CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa da CONTRATADA, ou de seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais, a que estiver sujeito.

19.2. A CONTRATADA responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança das obras e serviços, assim em razão dos materiais, como do solo, conforme art. 618 da Lei nº 10.406/2002 – Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO

20.1. Fica eleito o foro da Comarca de Cruz, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios oriundos da execução deste contrato.

E, para firmeza e como prova de assim haverem, entre si, ajustado e contratado, é lavrado o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor, que depois de lido e achado conforme é assinado pelas partes contratantes e pelas testemunhas abaixo nomeadas.

Cruz-Ceará, ____ de _____ de 2026.

CONTRATANTE –

ALLAN MUNIZ DA SILVEIRA FIGUEIRA
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CONTRATADA -

CONTRATADA

Testemunhas:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF:

ANEXO IV
MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL
(colocar em papel timbrado)

(Localidade), __ de _____ de 2026.

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

REF. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 14/2026-SEINFRA.

Prezados Senhores.

Apresentamos a nossa proposta de preços para execução das obras e serviços da 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA, no Município de Cruz, objeto da referida Concorrência.

O valor total da proposta é de R\$ _____ (_____), conforme orçamento resumo, planilha de preços, composição de preços unitários e cronograma físico-financeiro, em anexo.

O prazo de conclusão de todas as obras e serviços é de _____ (_____) dias, contados a partir da data de recebimento da ordem de início das obras e serviços.

E, o prazo de validade desta proposta é de _____ (_____), contados a partir desta data de apresentação.

Informamos que a taxa de BDI adotado para execução das obras e serviços é de _____ (_____) por cento, conforme composição analítica, em anexo.

Declaramos que nos preços propostos, estão incluídas todas as despesas de fornecimento dos materiais, máquinas, equipamentos e ferramental e mão de obra necessária, além das taxas, impostos, encargos sociais e trabalhistas, benefícios, transportes e seguros.

Declaramos que conhecemos/visitamos os locais das obras e serviços, e que tomamos conhecimento de todas as facilidades e dificuldades para execução das obras e serviços.

Finalizando, declaramos que verificamos todos os projetos das obras e serviços, estando de acordo com os serviços a serem executados, e que estamos de pleno acordo com todas as condições estipuladas no Edital da referida Concorrência e seus anexos.

Atenciosamente,

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO IV-A
MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
(colocar em papel timbrado)

- *USAR AS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DO PROJETO BÁSICO –
- RESUMO DO ORÇAMENTO
 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ANEXO IV-B
MODELO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
(colocar em papel timbrado)

***USAR O MODELO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS DO PROJETO BÁSICO**



ANEXO IV-C
MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

REF. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 14/2026-SEINFRA.

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

ITEM	DESCRIÇÃO	% parcial	% TOTAL
01	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
02	IMPOSTOS		
2.1	ISS		
2.2	PIS		
2.3	COFINS		
2.4	CPRB (caso de desoneração do INSS)		
03	GARANTIA		
04	RISCOS		
05	LUCRO		
TOTAL DO BDI			

(Localidade), ____ de ____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO IV-D
MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

REF. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 14/2026-SEINFRA.

TABELA DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	%	% PARCIAL
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A.1	PREVIDÊNCIA SOCIAL		
A.2	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO		
A.3	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A.4	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI		
A.5	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI		
A.6	SERVIÇO DE APOIO A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA – SEBRAE		
A.7	INCRA		
A.8	SEGURO CONTRA ACIDENTES DO TRABALHO – INSS		
	TOTAL DO GRUPO A		
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO A		
B.1	REPOUSO SEMANAL E FERIADOS		
B.2	AUXÍLIO ENFERMIDADE		
B.3	LICENÇA PATERNIDADE		
B.4	13º SALÁRIO		
B.5	DIAS DE CHUVA, FALTA JUSTIFICADA, ACIDENTE DO TRABALHO,		
	TOTAL DO GRUPO B		
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DO GRUPO A		
C.1	DEPÓSITO POR DESPEDIDA INJUSTA: 50% de[A2 + (A2xB)]		
C.2	FÉRIAS INDENIZADAS		
C.3	AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
	TOTAL DO GRUPO C		
D	TAXAS DE REINCIDÊNCIAS		
D.1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B		

D.2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A2 SOBRE C3		
	TOTAL DO GRUPO D		
	PERCENTUAL TOTAL DAS TAXAS DE LEIS SOCIAIS		
	PERCENTUAL ADOTADO DE ENCARGOS SOCIAIS		

(Localidade), ____ de ____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO IV-E
MODELO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

REF. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 14/2026-SEINFRA.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
OBRA:									
LOCAL:									
Item	SERVIÇOS	VALOR- R\$	%	DIAS					
				30	60	90	120		
TOTAL									
DESEMBOLSO MENSAL									
% DESEMBOLSO MENSAL									
DESEMBOLSO ACUMULADO									
% ACUMULADO									

(localidade), __ de _____ de 2026.

Qualificação e assinatura do responsável técnico

ANEXO V
MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO CADASTRAMENTO E INEXISTÊNCIA DE
DÉBITOS PARA COM A FAZENDA DO MUNICÍPIO DE CRUZ
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

Ref. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 14/2026-SEINFRA.

D E C L A R A Ç Ã O

DECLARAMOS, sob as penalidades legais, que a empresa
_____, CNPJ. _____, para comprovação
junto a referida Concorrência Eletrônica não é cadastrada como contribuinte da Prefeitura
Municipal de Cruz – CE, e que inexistem quaisquer tipos de débitos tributários junto a Secretaria de
Finanças do Município.

(Localidade), ____ de _____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO VI
MODELO DE DECLARAÇÕES - HABILITAÇÃO
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

Ref. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 14/2026-SEINFRA.

Prezado Senhor,

____ (nome da licitante), CNPJ/MF nº _____, sediada (endereço completo) _____, tendo examinado e atendendo as exigências do referido Edital de Concorrência, vem apresentar as seguintes declarações:

- a) DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, responsabilizando-se pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;
- b) DECLARA, sob as penas da lei, que estamos cientes e concordamos 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 nesta data;
- c) DECLARA, sob as penas da lei, que 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 Federal;
- d) DECLARA, sob as penas da lei, que 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;
- e) DECLARA, sob as penas da lei, 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.

(Localidade), ____ de _____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO VII
MODELO DE RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

Ref. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 14/2026-SEINFRA.

Prezado Senhor.

Apresentamos a relação da equipe técnica que se encarregará da execução das obras e serviços da
**1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL
AO DISTRITO DE CAIÇARA**, no Município de Cruz, objeto da referida Concorrência
Eletrônica.

RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Item	Nome	Função	Experiência	Declaro que autorizo e estarei disponível para execução dos serviços.

(Localidade), ____ de ____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO VIII
MODELO DE RELAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

Ref. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 14/2026-SEINFRA.

Prezado Senhor.

Apresentamos a relação das máquinas e equipamentos que estarão à disposição para execução das obras e serviços da **1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO DISTRITO DE CAIÇARA**, no Município de Cruz, objeto da referida Concorrência Eletrônica.

RELAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Item	Discriminação	Modelo	Ano de fabricação	Estado de conservação	Quantidade

(Localidade), ____ de _____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO IX
MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA OU PLENO CONHECIMENTO
DAS CONDIÇÕES DO LOCAL.
(colocar em papel timbrado)

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

Ref. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 14/2026-SEINFRA.

Prezado Senhor,

DECLARAMOS, sob as penalidades legais, que a empresa _____
CNPJ. _____, através de seu Responsável Técnico – Sr. _____
Qualificação _____ Carteira Profissional nº _____ - Órgão _____,
«visitou» ou «tem pleno conhecimento» do local onde serão executadas as obras e serviços da 1ª
ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LIGANDO O AEROPORTO REGIONAL AO
DISTRITO DE CAIÇARA, no Município de Cruz, e de todas as informações e condições locais
que possam influir direta ou indiretamente na execução deles, assumimos o compromisso de honrar
plenamente todas as exigências do instrumento convocatório acima referenciado, sem quaisquer
direitos a reclamações futuras, sob a alegação de quaisquer desconhecimentos quanto às
particularidades do local.

(Localidade), ____ de _____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável

Qualificação e assinatura do responsável técnico

ANEXO X
MODELO DE DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DE DOCUMENTOS DE
QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E QUANTIDADE DE NUMERAÇÃO DE
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

Ref. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 14/2026-SEINFRA.

DECLARAMOS, sob as penalidades legais, que a empresa _____
CNPJ. _____, por intermédio de seu representante legal, Sr(a).
_____, que as exigências de qualificação técnica contidas no Edital de
Concorrência, referido, estão comprovadas nos documentos e páginas abaixo indicados:

7.1.4.2. – QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL

EXIGÊNCIA TÉCNICO OPERACIONAL							
EXIGÊNCIA							
DOCUMENTOS DE COMPROVAÇÃO							
REGISTRO	ATESTADO EMITENTE	OBRA	SERVIÇO	ITEM	UNID	QUANT	PAG
Item 01 - Execução de base solo brita com 50% de brita – 1.385,26m3							
Item 02 - Execução de pavimentação em tratamento superficial duplo com capa selante – 7.754,95m2							
Item 03 – Banqueta/meio-fio de concreto moldado no local – 1.910,42m							

7.1.4.3. – QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL

ENGENHEIRO CIVIL - _____ CREA/ _____ - RNP

EXIGÊNCIA TÉCNICO PROFISSIONAL							
EXIGÊNCIA							
DOCUMENTOS DE COMPROVAÇÃO							
REGISTRO	ATESTADO EMITENTE	OBRA	SERVIÇO	ITEM	UNID	PAG	
Item 01 - Execução de base solo brita com 50% de brita.							
Item 02 - Execução de pavimentação em tratamento superficial duplo com capa selante.							
Item 03 – Banqueta/meio-fio de concreto.							

DECLARA, ainda, que a documentação de habilitação possui [XX] páginas, numeradas de 1/XX a XX/XX.

(localidade), ____ de _____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal

ANEXO XI
EXEMPLO DE PREENCHIMENTO DA DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DE DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Ao
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ

Ref. CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 14/2026-SEINFRA.

DECLARAMOS, sob as penalidades legais, que a empresa XXXXXX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, CNPJ. XX.XXX.XXX/XXXX-XX, por intermédio de seu representante legal, Sr(a). XXXX de XXXXXXXXXXXXX que as exigências de qualificação técnica contidas no Edital de Concorrência, referido, estão comprovadas nos documentos e páginas abaixo indicados:

7.1.4.2. – QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL

EXIGÊNCIA TÉCNICO OPERACIONAL							
Item 01 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES – e = 8cm (35 Mpa) PARA TRÁFEGO PESADO. – 952,00 m2							
DOCUMENTOS DE COMPROVAÇÃO							
REGISTRO	ATESTADO	OBRA	SERVIÇO	ITEM	UNID	QUANT	PAG
CREA/CE CAI 850000-2026	PREFEITURA DE CRUZ	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS DO PREÁ	PISO INTERTRAVADO 16 FACES – e=8cm (35Mpa) – TRÁFEGO PESADO	12.3	M2	980,00	55/308
Item 02 -							
Item 03 -							

7.1.4.3. – QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL

ENGENHEIRO CIVIL – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX CREA/XX – RNP XXXXXXXXXXXXX.

EXIGÊNCIA TÉCNICO PROFISSIONAL							
Item 01 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES – e = 8cm (35 Mpa) PARA TRÁFEGO PESADO.							
DOCUMENTOS DE COMPROVAÇÃO							
REGISTRO	ATESTADO	OBRA	SERVIÇO	ITEM	UNID	PAG	
CREA/CE CAT 850000-2026	PREFEITURA DE CRUZ	PAV. EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS DO PREÁ	PISO INTERTRAVADO 16 FACES – e=8cm (35Mpa) – TRÁFEGO PESADO	12.3	M2	55/308	
Item 02 -							
Item 03 -							

(localidade), ____ de ____ de 2026.

Carimbo, qualificação e assinatura do responsável legal