

EDITAL CONVOCATÓRIO

Concorrência Eletrônica nº 2026.02.10.1

1ª Parte: PREÂMBULO

O Município de Milagres/CE, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Públicos e Estradas, torna público, para conhecimento dos interessados, que no dia e hora abaixo indicados será realizada licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, pelo regime de execução de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, que será regida pela Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, observados os termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, assim como as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será realizada no ambiente da plataforma eletrônica: www.licitacoesmilagres.com.br.

2ª Parte: DAS CLÁUSULAS EDITALÍCIAS

1 - DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA, NA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293, REALIZADOS ATRAVÉS DO CONVÊNIO 236/2025**, conforme anexos, partes integrantes deste edital.

2 - DO ACESSO AO EDITAL, DO LOCAL DE REALIZAÇÃO E DA CONDUÇÃO DO CERTAME.

2.1 - O presente edital está disponível gratuitamente nos sites eletrônicos: <https://www.municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>, <https://www.licitacoesmilagres.com.br>, <https://www.pncp.gov.br> e <https://www.milagres.ce.gov.br>.

2.2 - O certame será realizado no endereço eletrônico: <https://www.licitacoesmilagres.com.br>.

2.3 - Os trâmites deste certame licitatório serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação do Município, juntamente com sua equipe de apoio.

3.0 DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME

3.1 - INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: **12 de fevereiro de 2026 às 16h00min.**

3.2 - DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: **03 de março de 2026 às 08h30min.**

3.3 - INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: **03 de março de 2026 às 09h00min.**

3.4. REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de Brasília/DF.

3.5. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.

4.0 DA SEDE DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO

4.1. A Prefeitura Municipal de Milagres está localizada na Rua Helena Mendonça Figueiredo, 200, Centro - Milagres/CE, CEP. 63.250-000, telefone: (88) 3553-1255.

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



6.4.3 - O acréscimo previsto no item anterior não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei;

6.4.4 - Em caso de ser declarado vencedor, o consórcio deverá, antes da celebração do contrato, promover a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

6.4.5 - A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão contratante e deverá ser apresentada a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída, para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

6.5 - Será garantido aos licitantes enquadrados como microempresas, empresas de pequeno porte e as cooperativas, que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, o previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V - DO ACESSO AOS MERCADOS / DAS AQUISIÇÕES PÚBLICAS.

6.6 - Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar no Portal de Compras do Município (Sistema GM Tecnologia) no site www.licitacoesmilagres.com.br, o exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006.

6.7 - A participação implica a aceitação integral dos termos deste edital.

6.8 - Não poderão disputar esta licitação:

6.8.1 - Aquele que não atenda às condições deste edital e seu(s) anexo(s);

6.8.2 - Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

6.8.3 - Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado;

6.8.4 - Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo desta licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

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

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

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

6.8.8 - 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 n.º 14.133, de 2021.

6.9 - O impedimento de que trata o item 6.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela



aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

6.10 - A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.2 e 6.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade:

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

6.12 - A vedação de que trata o item 6.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

7 - DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL

7.1 - O cadastramento da proposta de preços inicial ocorrerá por meio de chave de acesso e senha, obtidas junto à plataforma eletrônica - Portal de Compras do Município de Milagres/CE (Sistema GM Tecnologia) em www.licitacoesmilagres.com.br.

7.1.1 - Com relação à **proposta inicial**, basta que ela seja **cadastrada (preenchida) na plataforma**, com a descrição do objeto ofertado e seus respectivos preços, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, **não sendo necessário o envio da proposta inicial como arquivo digitalizado em anexo**.

7.2 - No preenchimento da proposta inicial, por meio da plataforma digital, deverá ser informado necessariamente o seguinte:

a) Indicação do valor global do objeto licitado com descrição detalhada do seu objeto, de acordo com o disposto no Projeto Básico deste Edital, sendo vedada a cotação parcial de itens ou de quantidade inferior à demandada nesta licitação;

b) Preço global do objeto cotado, em algarismos, com no máximo 2 (duas) casas decimais;

c) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação;

7.3 - O licitante deverá informar a condição de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que faz jus ao tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa de que trata o artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, **no ato do encaminhamento da proposta**, por intermédio de funcionalidade disponível no sistema eletrônico do site www.licitacoesmilagres.com.br.

7.4. A licitante deverá apresentar, **no momento do cadastramento da sua PROPOSTA DE PREÇOS INICIAL**, como requisito de pré-habilitação, a comprovação da garantia no montante estipulado em **1% (um por cento)**, do valor estimado para a contratação, conforme previsto no art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.4.1. Essa garantia deverá ser emitida na mesma data do cadastro da proposta de preços inicial, devendo ainda ser anexada na plataforma até a data e horário marcados para o início da sessão de disputa, em campo próprio, sob pena de desclassificação.

7.4.2. Para entendimento do valor "**Estimado da Contratação**" será considerado de acordo com o critério de julgamento, na seguinte forma:

I) **Global**: Entende-se por valor "**Estimado da Contratação**" o valor estimado orçado pela Administração.

de Contas da União – Acórdão 781/2025 – TCU – Plenário, que **veda a aceitação de documentos produzidos ou emitidos após o prazo estabelecido no edital.**

7.8. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

7.8.1. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor da plataforma eletrônica (<https://www.licitacoesmilagres.com.br>) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7.9. Os licitantes somente poderão retirar ou substituir as propostas, por eles apresentadas, até a data e horário de abertura da sessão pública.

7.9.1. A desistência de proposta somente poderá ocorrer até o horário de abertura da sessão pública (em conformidade com o disposto no Art. 18, § 4º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022 c/c entendimento do Tribunal de Contas da União - TCU, Acórdão nº 2132/2021).

7.10. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a fase de envio de lances.

7.11. Será vedada a identificação do licitante.

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

7.13. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos itens/prestação de serviço.

7.14. Os preços, 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.

8 - DA ABERTURA E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS INICIAIS

8.1 - Abertas as propostas iniciais, o(a) Agente de Contratação fará as devidas verificações, avaliando a aceitabilidade delas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2 - Os preços deverão ser expressos em reais, com até **2 (duas) casas** decimais em seus valores unitários e globais.

8.3 - O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) Agente de Contratação e somente estas participarão da etapa de lances.

8.4 - Na elaboração da proposta inicial, o preço cotado poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no Anexo I - Projeto Básico presente nos autos do processo em epígrafe; entretanto, na fase de lances, o lance final deverá atingir preço igual ou inferior ao limite máximo estipulado pela Administração.

8.4.1 - Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

8.5 - Serão desclassificadas as propostas que identifiquem o licitante, assim como quando não forem atribuídos valores a algum dos itens componentes do respectivo orçamento.



8.6 - A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

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

9 - DA ETAPA DE LANCES

9.1 - O(A) Agente de Contratação dará início à etapa competitiva no horário previsto no subitem 3.3, quando, então, os licitantes poderão encaminhar lances que deverão ser apresentados exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.2 - A disputa será realizada por valor global, sendo os preços registrados na ata da sessão.

9.2.1 - Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço em conformidade com o item 8.4 do Edital Convocatório, quanto ao preço global. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

9.2.2 - Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.

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

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

9.3 - Durante a sessão pública de disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao(a) Agente de Contratação nem aos demais participantes.

9.4 - No caso de desconexão entre o(a) Agente de Contratação e o sistema no decorrer da etapa competitiva, o sistema poderá permanecer acessível à recepção dos lances, retornando o(a) Agente de Contratação, quando possível, sem prejuízos dos atos realizados.

9.4.1 - Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) Agente de Contratação persistir por um tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para a divulgação.

9.4.2 - Caberá ao licitante a responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

9.5 - O modo de disputa adotado para este certame será o "ABERTO E FECHADO", nos termos do Art. 56, da Lei nº 14.133/2021, do Art. 22, inciso II e do Art. 24, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022, observados os seguintes termos:

9.5.1 - A etapa inicial de envio de lances desta sessão pública terá duração de **15 (quinze) minutos**.

9.5.2 - Encerrado o prazo previsto no item acima, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até **10 (dez) minutos**, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.5.3 - Encerrado o prazo aleatoriamente determinado, conforme item acima (**até 10 minutos**), o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.



9.5.3.1 - No procedimento de que trata o item acima, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta ou por ofertar melhor lance.

9.5.4 - Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 9.5.3, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.5 - Encerrados os prazos estabelecidos nos itens acima, o sistema ordenará e divulgará os lances, conforme disposto no § 2º do art. 22, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

9.5.6 - Definido o resultado do julgamento, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

9.6 - Após a etapa de envio de lances, o sistema identificará, em coluna própria, as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos artigos 44 e 45, da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8538/2015.

9.7 - Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem com preço de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta, ou melhor, lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada, no caso desta não estar enquadrada como ME ou EPP.

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

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

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

9.11 - As disposições a que se referem os itens 9.6 a 9.10 não serão aplicadas nas seguintes situações:

9.11.1 - No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.11.2 - No caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.12 - A obtenção de benefícios, a que se refere a Lei Complementar nº 123/2006, fica limitada às microempresas e às 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, devendo ser apresentada declaração de observância desse limite na licitação, sob pena de perda do direito de utilização do possível benefício.



9.13 - Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos itens acima.

9.14 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após encerradas todas as etapas transcritas acima, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021.

10 - DA NEGOCIAÇÃO DA PROPOSTA E DO LICITANTE ARREMATANTE

10.1 - Encerrada a etapa de envio de lances eletrônicos da sessão pública, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

10.2 - Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento, nos termos do Art. 30 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.3 - A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.4 - Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação estabelecida no § 2º do art. 22, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos no art. 28, ambos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.5 - Concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

10.6 - O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (Duas) horas**, exclusivamente por meio do sistema, envie a proposta adequada ao último lance ofertado, após a negociação realizada, **acompanhada de sua(s) garantia(s)**, e, ainda, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.7 - É facultado ao(a) Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no item acima, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.8 - A não apresentação da proposta de preços final, exclusivamente por meio do sistema, no sítio eletrônico www.licitacoesmilagres.com.br, dentro do prazo estipulado no item 10.6, acarretará a desclassificação do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

10.9 - Após a negociação do preço, o(a) Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11 - DA APRESENTAÇÃO E DO JULGAMENTO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS FINAL(IS)

11.1 - A proposta final (readequada) deverá ser apresentada em via única original, com os preços ajustados ao menor lance, redigida em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico do proponente devidamente identificados, contendo identificação do proponente,

endereço, telefone e e-mail;

11.1.1 - Não serão aceitas propostas sem a assinatura do representante legal e do responsável técnico do proponente devidamente identificado;

11.2 - Prazo de validade não inferior a 90 (noventa) dias, contados a partir da data da sua emissão.

11.3 - O licitante não poderá cotar proposta com quantitativo de itens divergentes dos contidos no respectivo orçamento básico.

11.4 - Na cotação do preço unitário não será admitido o fracionamento do centavo, considerando que os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

11.5 - A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo e preço GLOBAL do orçamento, cronograma físico-financeiro, demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, planilha de encargos sociais, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, devendo ser devidamente assinados em todas as páginas que a compõe pelo responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma.

11.5.1 - O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital, não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos).

11.5.2 - O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

11.5.3 - Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista, neste Edital.

11.6 - Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 90 (noventa) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

11.7 - Nos preços propostos já estarão incluídas as despesas referentes a frete, tributos e demais ônus atinentes à execução do objeto.

11.8 - No caso da licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação através de empregados, a mesma gozará dos privilégios fiscais e previdenciários pertinentes ao regime das cooperativas, devendo a proposta apresentar exequibilidade no aspecto tributário e sujeitar-se ao mesmo regime de qualquer outro agente econômico.

11.9 - Após a apresentação da proposta **não caberá desistência**, sob pena de aplicações de possíveis sanções administrativas, observado o devido processo legal.

11.10 - Iniciada a fase de julgamento, o(a) Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral



da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

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

11.11 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e de seu sócio majoritário.

11.12 - Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

11.13 - Caso observada a inexistência de sanções impeditivas da participação, será iniciado o procedimento de julgamento da(s) proposta(s) de preços finais.

11.14 - Para julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, observado o estabelecido nas condições definidas neste edital e o disposto no ANEXO I (**Termo de Referência/Projeto Básico e seus anexos**) que norteia a contratação, sempre buscando alcançar a maior vantagem, quando serão desclassificadas as propostas que:

11.14.1 - Contiverem vícios insanáveis e/ou condições ilegais;

11.14.2 - Não obedecerem às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

11.14.3 - Apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

11.14.4 - Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

11.14.5 - Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.14.6 - Contiverem para o orçamento detalhado valores superiores ao estimado pela Administração, independentemente do valor total do orçamento, devendo o licitante, readequar o valor dos itens do orçamento final aos valores constantes no mapa de preços emitido pela plataforma eletrônica.

11.15 - Serão **considerados indício de inexequibilidade das propostas**, os valores inferiores a **75% (setenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração (**Acórdão nº 465/2024 - Plenário do Tribunal de Contas da União - TCU**).

11.16 - A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do(a) Agente de Contratação, que venha a comprovar:

11.16.1 - Que o preço de custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

11.16.2 - Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.17. 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.

11.18 - Será exigida **garantia adicional do licitante vencedor** cuja proposta for **inferior a 85% (oitenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

11.19 - Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração dos preços e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

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

11.20.1 - Considera-se também 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.

11.21 - 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.

11.22 - Toda desclassificação será sempre fundamentada e registrada na plataforma eletrônica.

11.23 - Se a proposta de menor preço não for aceitável, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, verificando sua compatibilidade e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.

12 - DA FASE DE HABILITAÇÃO

12.1 - Os documentos de habilitação exigidos consistem nos seguintes:

- Habilitação Jurídica:

12.1.1 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e seus aditivos, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;

12.1.2 - Registro comercial e seus aditivos, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;

12.1.3 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

12.1.4 - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

12.1.5 - Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados em se tratando de empresas organizadas sob esta forma, devendo ser realizada a indicação da empresa líder, que será responsável por sua representação perante a Administração e apresentar declaração formal de responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, devidamente assinado por todos os representantes legais das empresas que farão parte da composição;

- Qualificação Técnica:

12.1.6 - Qualificação técnico-profissional:

12.1.6.1 - Apresentação de profissionais, A contratada deverá também Certidão(ões) ou atestado(s), regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e valor significativo tenha(m) sido as abaixo relacionadas:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.
1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3

2	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2
3	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UND
4	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M
5	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M
6	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M

12.1.7 - Qualificação **técnico-operacional**:

12.1.7.1 - Certidão(ões) ou atestado(s), regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, cujas parcelas de maior relevância técnica serão:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	243,34
2	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	4.055,75
3	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UND	54,00
4	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	6.400,00
5	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1.622,30
6	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	1.622,30

12.1.8 - Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante declaração formal.

12.1.8.1 - Os profissionais indicados pelo licitante, na forma do item acima, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

12.1.9 - Registro ou inscrição na entidade profissional competente.

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

12.1.11 - Em sede de diligência, poderão ser requisitados documentos complementares, no sentido de comprovar o que está sendo afirmado no teor do atestado de qualificação técnica apresentado;

- Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

12.1.12 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;

12.1.13 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



- 12.1.14 - Prova de regularidade perante a Fazenda Federal;
- 12.1.15 - Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;
- 12.1.16 - Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal;
- 12.1.17 - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- 12.1.18 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
- 12.1.19 - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

- Qualificação Econômico-financeira:

- 12.1.20 - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;
- 12.1.20.1 - A documentação exigida acima estará restrita ao último exercício social, no caso de empresas constituídas há menos de dois anos;
- 12.1.21 - Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

- Declarações:

- 12.1.22- Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;
- 12.1.23 - Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;
- 12.1.24 - 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.
- 12.1.25 - Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;
- 12.1.26 - Declaração que tem conhecimento e o compromisso de fornecer os equipamentos que atendam as especificações do projeto, no ato da contratação, sob pena de não assinatura, deverá apresentar a declaração citada ou que reúne condições de apresentá-la quando solicitado pela Administração (Acórdão 6306/2021 - Segunda Câmara/TCU).
- 12.2 - Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados da data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.
- 12.2.1 - Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.
- 12.3 - Os licitantes vencedores deverão encaminhar/anexar, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Milagres/CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico www.licitacoesmilagres.com.br, em formato digital, os documentos de habilitação exigidos neste Edital, após solicitação do(a) Agente de Contratação, por meio do sistema eletrônico,



no prazo de **02 (DUAS) horas**, podendo ser prorrogado, por igual período, nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 30 de setembro de 2022.

12.4 - Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal ou trabalhista, nos termos do Art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

12.5 - A não apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste edital, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Milagres/CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico www.licitacoesmilagres.com.br, dentro do prazo estipulado no item 12.3, assim como o desatendimento a algum dos requisitos de habilitação, estipulados acima, acarretará na **inabilitação/desclassificação** do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

13 - DISPOSIÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

13.1 - Havendo restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da convocação do(a) Agente de Contratação, para a regularização do(s) documento(s), podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar nº 123/2006.

13.2 - A não comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, até o final do prazo estabelecido, implicará na decadência do direito, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao(a) Agente de Contratação convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação.

14 - DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

14.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados ao(a) pregoeiro(a), até **3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço licitacao@milagres.ce.gov.br, informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

14.2. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

14.3. Os esclarecimentos serão prestados pelo(a) pregoeiro(a) por escrito, por meio de e-mail e pela plataforma eletrônica aos interessados.

14.4. Até **3 (três) dias** úteis antes da data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço licitacao@milagres.ce.gov.br, informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

14.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados, através da plataforma eletrônica.

14.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a esse Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

14.7. Deferida a impugnação contra o presente Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observado, para esta, a contagem mínima do mesmo prazo inicial.



14.8. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente, exceto quando se tratar de matéria de ordem pública.

14.9. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos neste certame.

14.9.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do presente processo.

14.10. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado por meio da plataforma eletrônica, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

15 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

15.2. Declarado o vencedor, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, em campo próprio do sistema, quando será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, através da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

15.2.1. Os demais licitantes ficarão desde logo notificados a apresentar contrarrazões dentro de igual prazo, que começará a contar a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo licitatório para responder pelo proponente.

15.4. A ausência de manifestação imediata do licitante quanto à intenção de recorrer importará na preclusão desse direito e o processo poderá ser adjudicado ao licitante declarado vencedor.

15.5. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

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

15.7. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados através da plataforma www.licitacoesmilagres.com.br.

16 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

16.1.1 - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Agente de Contratação durante o certame;

16.1.2 - Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

- Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



- e) Apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;
- 16.1.3 - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 16.1.3.1 - Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 16.1.4 - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 16.1.5 - Fraudar a licitação;
- 16.1.6 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;
- 16.1.7 - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 16.1.8 - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 16.2 - Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 16.2.1 - Advertência;
- 16.2.2 - Multa;
- 16.2.3 - Impedimento de licitar e contratar e;
- 16.2.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 16.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:
- 16.3.1 - A natureza e a gravidade da infração cometida;
- 16.3.2 - As peculiaridades do caso concreto;
- 16.3.3 - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 16.3.4 - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 16.3.5 - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 16.4 - A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias úteis**, a contar da comunicação oficial.
- 16.4.1 - Para as infrações previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 16.4.2 - Para as infrações previstas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 16.5 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 16.6 - 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.
- 16.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, quando não se justificar

a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

16.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 16.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

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

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

16.12 - 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.

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

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

17 - DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

17.1 - Encerradas as fases de julgamento e habilitação e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71, da Lei nº 14.133, de 2021.

17.2 - O titular da origem desta licitação se reserva ao direito de não homologar ou revogar o presente processo por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

17.3 - O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.



18 - DA CONTRATAÇÃO

18.1 - A adjudicatária terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação, para a assinatura do contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito.

18.2 - O contratado estará obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na presente licitação.

18.3 - Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

18.4 - Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item acima, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

18.4.1 - Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

18.4.2 - Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.5 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, quando tiver sido exigida, em favor do órgão ou entidade licitante.

18.5.1 - A regra transcrita acima não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma item 18.4.1.

18.6 - Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente, em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos itens acima.

18.7 - Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

18.8 - **Para a contratação** objeto desta licitação, será exigida da proponente vencedora, a título de garantia contratual correspondente a **5% (cinco por cento) do valor do Contrato**, em uma das modalidades previstas no art. 96 da Lei 14.133/2021, à escolha da licitante vencedora:

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

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizado a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

18.9 - Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito na **Conta Corrente nº 3544-0, Agência nº 2300-0 - Banco do Brasil**.

18.10 - Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato;

b) a apólice deverá indicar o Município de Milagres/CE, Estado do Ceará, como beneficiário;



c) não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do Município de Milagres/CE, Estado do Ceará.

18.11 - Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

- a) prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;
- b) expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Município de Milagres/CE, Estado do Ceará, independentemente de interposição judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;
- c) renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;
- d) cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.

18.12 - A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação de que os serviços foram realizados a contento.

18.13 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo Município de Milagres/CE, Estado do Ceará.

18.14 - Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo Município.

18.15 - Ocorrerá a perda da garantia nas seguintes hipóteses:

- I - o contratado der causa à rescisão do contrato;
- II - outras hipóteses previstas no edital de licitação.

18.16 - As multas eventualmente aplicadas serão descontadas do valor da garantia prestada.

18.17 - As condições contratuais estão definidas no Anexo III - Minuta do Contrato, parte integrante deste edital.

19 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 - O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos constantes no item 2.1 deste Edital;

19.2 - Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico;

19.3 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluí-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento.

19.4 - Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente na Prefeitura Municipal;

19.5 - Esta licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada;

19.6 - É facultada ao(a) Agente de Contratação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório;

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



- 19.8 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente;
- 19.9 - Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;
- 19.10 - Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;
- 19.11 - Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;
- 19.12 - O descumprimento de prazos estabelecidos neste edital e/ou pelo(a) Agente de Contratação, ou ainda o não atendimento às solicitações/convocações, ensejará DESCLASSIFICAÇÃO ou INABILITAÇÃO;
- 19.13 - O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público;
- 19.14 - Todas e quaisquer comunicações com o Agente de Contratação deverão se dar por escrito, via chat da plataforma eletrônica, na "sala virtual" onde acontecerá o certame;
- 19.15 - Fica terminantemente proibido ao Agente de Contratação prestar quaisquer informações sobre a Concorrência já publicada e/ou em andamento, sob qualquer hipótese ou pretexto usando telefonia fixa ou móvel, como forma de garantir a lisura do certame;
- 19.16 - O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Milagres/CE, Estado do Ceará.

20. DOS ANEXOS

- 20.1 - Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:
- ANEXO I** - Estudo Técnico Preliminar, Projetos e Orçamentos;
- ANEXO II** - Modelos de Declarações;
- ANEXO III** - Minuta do Contrato

Milagres/CE, 10 de fevereiro de 2026.

gov.br

Documento assinado digitalmente
FELIPE JACO ALVES DE OLIVEIRA
Data: 10/02/2026 12:46:12-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Felipe Jacó Alves de Oliveira
Secretário Municipal de Infraestrutura, Serviços Públicos e Estradas

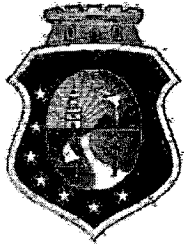


ANEXO I

PROJETOS

CONCORRÊNCIA Nº 2026.02.10.1





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Superintendência de Obras Públicas

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

PAG. 000052

**Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia
Necessários às Obras de Pavimentação de Ciclovias
no Âmbito do Estado do Ceará**

Rodovia: Acesso

Trecho: Revitalização da CE-393 entre Milagres e CE-293 -

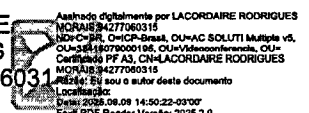
Iluminação e Ciclovias

Extensão: 3,24 km

**VOLUME 1 - RELATÓRIO DO PROJETO
(Projeto Básico)**

Milagres
Junho/2024

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:9427706031





**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**

SOP-CE
 PREFEITURA DE MIRAAGRES/CE
 SETOR DE LICITAÇÕES
 SUPERINTENDÊNCIA
 DE OBRAS PÚBLICAS
 PAG. 00053

ÍNDICE



ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO.....	4
2 - MAPA DE SITUAÇÃO.....	6
3 - ESTUDOS DE TRÁFEGO.....	8
3.1- INTRODUÇÃO.....	9
4 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	10
4.1 - INTRODUÇÃO.....	11
4.2 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS.....	11
4.3 - SERVIÇOS EXECUTADOS.....	11
4.3.1 <i>Locação do Eixo de Referência</i>	13
4.3.2 <i>Nivelamento e Contranivelamento</i>	13
4.3.3 <i>Levantamento de Seções Transversais</i>	13
4.3.4 <i>Levantamento Cadastral da Faixa de Domínio</i>	13
4.3.5 <i>Levantamento de Interseções e Acessos</i>	14
4.3.6 <i>Levantamento de Ocorrências</i>	14
4.4- APRESENTAÇÃO DO ESTUDO.....	14
5 - ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....	15
5.1 - INTRODUÇÃO.....	16
5.2 - METODOLOGIA.....	16
5.2.1 <i>Intensidade da Chuva (I)</i>	16
5.2.2 <i>Precipitação (P)</i>	16
5.2.3 <i>Tempo de Concentração (Tc)</i>	17
5.2.4 <i>Tempo de Recorrência (Tr)</i>	17
5.3 - VAZÕES DE PROJETO.....	17
5.4 - CÁLCULOS ELABORADOS.....	21
5.4.1 - <i>Drenagem Superficial</i>	21
5.4.2 - <i>Obras d'Arte Correntes e Especiais Existentes e Projetadas</i>	22
6 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS.....	28
6.1 - INTRODUÇÃO.....	29
6.2 - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO.....	29
6.3 - SERVIÇOS GEOTÉCNICOS EXECUTADOS.....	32
6.3.1 - <i>Estudos de Empréstimos</i>	32
6.3.2 - <i>Estudo de Jazidas</i>	32
6.3.3 - <i>Estudo de Areais</i>	33
6.3.4 - <i>Estudo de Pedreiras</i>	33
6.3.5 - <i>Fontes de Exploração de Materiais Nobres</i>	33
6.4 - APRESENTAÇÃO.....	34
7 - PROJETO GEOMÉTRICO.....	35
7 - PROJETO GEOMÉTRICO.....	36
7.1 - INTRODUÇÃO.....	36
7.2 - TRAÇADO PROJETADO.....	36
7.3 - APRESENTAÇÃO.....	39
8 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....	40
8.1 - INTRODUÇÃO.....	41
8.2 - CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO.....	41
8.3 - SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO E TALUDES.....	42
8.4 - NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM.....	43
8.5 - CUBAÇÃO DOS VOLUMES.....	43
8.6 - EMPRÉSTIMOS.....	44
8.7 - DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS.....	44
9 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	45
9.1 - INTRODUÇÃO.....	46
9.2 - CONCEPÇÃO DE PROJETO.....	46
9.3 - ELEMENTOS BÁSICOS.....	47
9.3 - DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO.....	48
9.5 - CONCEPÇÃO DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	48
9.6 - DEFINIÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NAS CAMADAS DO PAVIMENTO.....	50
9.7 - DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE.....	51



10 - PROJETO DE DRENAGEM.....	54
10.1 - INTRODUÇÃO.....	55
10.2 - METODOLOGIA.....	55
10.2.1 – Banquetas de Aterro.....	55
10.2.2 – Bocas de Lobo.....	57
10.2.3 – Galerias Projetadas.....	57
10.3 – DIMENSIONAMENTO.....	58
10.3.1 – Banqueta de Aterro (Meio-fio).....	58
10.3.2 – Drenagem profunda.....	59
10.3.3 – Galerias Projetadas.....	60
10.3.4 – Bueiros Projetados.....	61
11 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA.....	63
11.1 - INTRODUÇÃO.....	64
11.2 - SINALIZAÇÃO VERTICAL.....	64
11.3 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	64
11.4 - OBRAS COMPLEMENTARES.....	65
11.5 - APRESENTAÇÃO.....	65
12 - PROJETO DE RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL.....	66
12.1 - Introdução.....	67
12.2 - Diagnóstico Ambiental.....	68
12.3 - Levantamento de Passivos Ambientais.....	75
12.4 - Identificação, Avaliação e Análise dos Impactos Ambientais e Proposições de Medidas Mitigadoras.....	75
12.5 - Prognóstico Ambiental.....	87
12.6 - Planos de Controle e Recuperação Ambiental.....	88
12.7 - Legislação Ambiental Federal / Estadual / Municipal.....	125
12.8 - Conclusão.....	132
12.9 - Referência Bibliográfica.....	133
13 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	135
13.1 - INTRODUÇÃO.....	136
13.2 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS.....	136
14 - DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA.....	138
14.1 - NORMAS GERAIS DE TRABALHO.....	139
14.1.1 – Generalidades.....	139
14.1.2 – Documentação.....	140
A - Os Documentos Integrantes do Contrato são.....	140
14.1.3 – Canteiro de Serviços, Mão de obra e Equipamentos.....	141
14.1.4 – Materiais de Construção.....	144
14.1.5 – Segurança e Conveniência Pública.....	144
14.1.6 – Responsabilidade pelos Serviços.....	146



1 – APRESENTAÇÃO



1 - APRESENTAÇÃO

A Superintendência de Obras Públicas – SOP-CE vem apresentar o **Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência**, referente à **Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia Necessários às Obras de Pavimentação, da revitalização da CE-393 entre Milagres e CE-293 - Iluminação e Ciclovia, com 3,24 km de extensão.**

O Projeto Básico é apresentado em 03 (três) vias e composto dos seguintes volumes:

- Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência (tamanho A-4);
- Projeto de Execução (tamanho A-3);
- Estudos Geotécnicos (tamanho A-4);
- Orçamento (tamanho A-4).

Atenciosamente,

Governo do Estado do Ceará
Superintendência de Obras Públicas - SOP
Gerência de Projetos - GEPRO



2 - ESTUDOS DE TRÁFEGO



3 - ESTUDOS DE TRÁFEGO

3.1 - INTRODUÇÃO

Por se tratar de uma via semiurbana, o tráfego atual não é representativo para o horizonte de projeto. Portanto, foi adotado uma camada de revestimento em CBUQ para toda a via.



4 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3.1 - INTRODUÇÃO

Os Estudos Topográficos foram executados de acordo com as *Instruções de Serviço para a Estudo Topográfico para Implantação, Restauração e Duplicação de Rodovias (IS-05 a IS-08)* contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

3.2 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Locação do eixo → executada com Estação Total marca NIKKON 332 S.
- Nivelamento e Contranivelamento → realizados com nível automático marca WILD NAK-1 e mira de alumínio com marcações de 1 cm.

3.3 - SERVIÇOS EXECUTADOS

O trecho da Revitalização da CE-393 entre Milagres e CE-293 - Iluminação e Ciclovía, foi locado com a implantação da estaca 00 na Avenida Manoel Furtado dos Santos, conforme representado na **figura 01**.



Figura 01 – Localização do trecho



Para permitir a execução e controle topográfico da via em estudo, o projeto foi elaborado da seguinte forma:

- Estaca 0 a 162 → 01 eixos independentes, referenciando a ciclovia e a pista.

Os eixos obedeceram um paralelismo entre eles.

Os segmentos projetados ficaram amarrados nas seguintes coordenadas:

Pista	Estaca Inicial	Coordenadas	Estaca Final	Coordenadas
Ciclovia	00	X= 502.124,00 Y= 9.193.025,00	162+4,60	X= 505.044,00 Y= 9.191.738,00

▪ Implantação de Marcos de Apoio

Para início dos trabalhos de campo, foram implantados com GPS Geodésico, 08 (oito) marcos em concreto numerados de AM-01 a AM-08, medindo 15 x 20 x 40 cm, em locais pré-definidos estrategicamente.

▪ Transporte de Coordenadas e Cotas

Utilizando um GPS Geodésico Epoch 50 RTK, foi executado um sistema de triangulação, utilizando com vértices, a Estação Planimétrica SAT 92.447 (IBGE), localizada nas dependências da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, em Campina Grande, Paraíba e a estação SAT 96.552 (IBGE), situada no prédio da Superintendência Regional do INCRA, em Teresina, Piauí, que serviram de base para transportar coordenadas e cotas para as amarrações 01 e 02, implantadas na margem direita do trecho em estudo, na altura da estaca 00.

O cálculo e o ajustamento das coordenadas das determinações do GPS foram efetuados por programas específicos, sobre Sistema de Proteção UTM (Universal Transverso de Mercator), utilizando-se o datum horizontal WGS-84 (World Geodetic System).



3.3.1 Locação do Eixo de Referência

O eixo de locação foi implantado através de uma poligonal de referência com estaqueamento a cada 20 metros. Os pontos locados foram materializados através de pinturas no bordo direito da pista existente, acompanhados de suas respectivas estacas testemunhas, pintadas com o número correspondente junto à respectiva estaca.

3.3.2 Nivelamento e Contranivelamento

Todos os pontos materializados na locação foram nivelados e contra nivelados através de processo geométrico, cuja tolerância admitida foi de 10 mm no máximo em pontos isolados e erro máximo admissível calculado pela expressão:

$$E_{\text{máx}} = 12,5 \sqrt{n}$$

$E_{\text{máx}}$ → em milímetros;
 n → em quilômetros.

Todos os pontos nivelados tiveram como referência os marcos geodésicos implantados com cotas reais, que serviram de referência para a rede de RN auxiliares implantadas a cada 500 m, em marcos de concreto com pino metálico no seu topo, que foram devidamente cadastrados e apresentados no Projeto Geométrico.

3.3.3 Levantamento de Seções Transversais.

As seções foram levantadas com Nível em todas as estacas do eixo locado, correspondendo aos seguintes pontos: eixo, bordos, meio-fio, cristas e pés dos taludes de aterro, cadastramento de cercas e demais pontos obrigatórios.

As seções foram levantadas na direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção levantada nos desenvolvimentos em curvas, abrangendo os limites da faixa de domínio, mencionando as residências, grutas, margens de riachos, cercas divisórias e demais acidentes atingidos pelas seções.

3.3.4 Levantamento Cadastral da Faixa de Domínio

O levantamento cadastral da faixa de domínio foi executado com 20,00 m de largura, por processo taqueométrico, registrando as benfeitorias existentes, residências, cercas, cruzamentos e interseções com rodovias, talvegues transpostos, rede elétrica e telefônica e demais interferências atingidas.



3.3.5 Levantamento de Interseções e Acessos

Foi executado o levantamento planialtimétrico cadastral das áreas referentes aos acessos existentes.

3.3.6 Levantamento de Ocorrências

Foram feitas as delimitações das áreas de ocorrências: jazidas, areal, pedreira e empréstimo, procedendo à amarração de cada uma ao eixo da locação de projeto.

3.4 - APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

A apresentação do estudo topográfico é realizada no Projeto de Execução, contendo:

- Planta topográfica do traçado na escala 1:1.000 com curvas de nível a intervalo de 1 metro e todos os elementos levantados de interesse para o projeto;
- Perfil da linha de locação nas escalas 1:1.000 (horizontal) e 1:100 (vertical), com rodapé contendo os elementos de locação;
- Desenho dos levantamentos das ocorrências de materiais, interseções e demais elementos do Projeto;
- Características técnicas operacionais da rodovia.



4 - ESTUDOS HIDROLÓGICOS



5 - ESTUDOS HIDROLÓGICOS

5.1 - INTRODUÇÃO

Os Estudos Hidrológicos foram desenvolvidos conforme as *Instruções de Serviço para Estudo Hidrológico (IS-04)* contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

5.2 - METODOLOGIA

Para a determinação dos elementos hidrológicos de cada bacia foi utilizada a publicação do Eng^o Otto Pfafstetter "Chuvas Intensas no Brasil" aplicado aos dados relativos às chuvas do posto de **Guaramiranga**, no estado do Ceará, que melhor se assemelha à região contida pelo traçado.

5.2.1 Intensidade da Chuva (I)

A determinação da intensidade de chuva foi obtida a partir da seguinte expressão:

$$I = 60.P / T_c$$

Onde:

- I → intensidade da chuva (em mm/h);
- P → precipitação (em mm);
- T_c → tempo de concentração (em min).

5.2.2 Precipitação (P)

A precipitação "P" foi determinada a partir da expressão:

$$P = K.[a.t + b.\log(1+c.t)]$$

Onde:

- a = 0,5
- b = 22
- c = 20
- t → duração (em horas)
- K → fator de probabilidade

$$K = T_c \left(a + \frac{b}{T_c} \right)$$

(*) PFAFSTETTER, O. *Chuvas Intensas no Brasil*. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Obras e Saneamento e Ministério da Viação e Obras Públicas, 1957 apud GARCEZ, L.N., ALVAREZ, G.A. *Hidrologia*. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.



Onde:

- T → tempo de recorrência (em anos)
- α e β → parâmetros variáveis com a duração
- $\gamma = 0,25$

5.2.3 Tempo de Concentração (Tc)

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (Tc) da bacia.

Os Tempos de Concentração (Tc) foram calculados usando-se a expressão de Kirpich, proposta pelo "California Highways and Public Roads":

$$T_c = 57 \left(\frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

Onde: - Tc → tempo de concentração (em min);

- L → extensão do talvegue (em km);
- H → diferença de nível (em metros).

5.2.4 Tempo de Recorrência (Tr)

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

- a) Obras de drenagem superficial: Tr = 10 anos
- b) Obras de arte correntes: Tr = 15 anos, como canal
Tr = 25 anos, seção plena
- c) Obras especiais: Tr = 50 anos
Tr = 100 anos

5.3 - VAZÕES DE PROJETO

Para o cálculo das vazões, as bacias foram divididas em três classificações, em função das áreas de contribuição:

- **Pequenas bacias** → áreas de contribuição inferiores a 4,0 km² e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d'água e bueiros tubulares; cujas vazões são calculadas pelo **Método Racional**, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Onde:



- Q → vazão de projeto (m³/s)
- I → intensidade de precipitação (mm/h), duração igual ao tempo de concentração.
- A → área da bacia (km²)
- C → coeficiente adimensional de deflúvio (coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão representados nos Quadros 01 e 02.

- **Médias bacias** → áreas de contribuição entre 4,0 e 10,0 km² e correspondem em geral às obras de arte correntes (bueiros tubulares e capeados), cujas vazões são calculadas pelo Método Racional corrigido, pela expressão:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60} \cdot n$$

Onde: n = coeficiente adimensional de retardo, sendo $n = A^{-0,10}$

Quadro 01 (Áreas Rurais)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

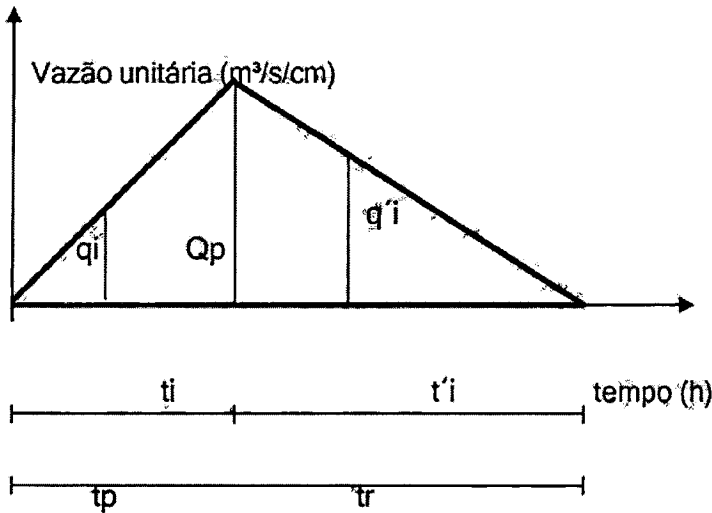
Quadro 02 (Áreas Urbanas)

- Pavimento de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso C = 0,75 a 0,95
- Pavimento de macadame betuminoso C = 0,65 a 0,80
- Acostamento ou revestimento primário C = 0,40 a 0,60
- Solo sem revestimento C = 0,20 a 0,90
- Taludes gramados (2:1) C = 0,50 a 0,70
- Prados gramados C = 0,10 a 0,40
- Áreas florestais C = 0,10 a 0,30
- Campos cultivados C = 0,20 a 0,40
- Áreas comerciais, zonas de centro da cidade C = 0,70 a 0,95
- Zonas moderad. inclinadas c/ aprox. 50 % de área impermeável C = 0,60 a 0,70
- Zonas planas com aproximadamente 60 % de área impermeável C = 0,50 a 0,60
- Zonas planas com aproximadamente 30 % de área impermeável C = 0,35 a 0,45

- **Grandes bacias** → áreas de contribuição superior a 10 km² e correspondem às obras de arte correntes (bueiros capeados/celulares) e especiais (pontes/pontilhões), cujas vazões são calculadas pelo Método do Hidrograma Unitário Triangular (HUT), apresentado a seguir.



Os parâmetros do Hidrograma Unitário Triangular (HUT) para uma chuva efetiva "R" são os seguintes:



$$Q_p = 2,08 \times (A / t_p)$$

$$T_p = (D / 2) + 0,6 t_c$$

$$D = t_c / 5$$

$$T_c = 0,95 (L^3 / H)^{0,385}$$

$$T_r = 1,67 \times t_p$$

$$T_b = 2,67 \times t_p$$

Onde:

- Q_p → descarga de pico (em m^3/s);
- A → área da bacia hidrográfica (em km^2);
- t_p → tempo de pico (em hora);
- D → duração da chuva (em hora);
- T_c → tempo de concentração (em hora);
- L → linha de fundo da bacia (em km);
- H → desnível da bacia (em metros);
- t_r → tempo de recessão (em hora);
- t_b → tempo de base (em hora).

A influência da distribuição da chuva na área foi considerada utilizando-se a relação chuva na área / chuva pontual pela fórmula empírica apresentada a seguir conforme a publicação do trabalho "Práticas Hidrológicas" do Engenheiro Jaime Taborga Torrico:

$$P / P_0 = 1 - w \cdot \log(A/A_0)$$



Onde:

- P → precipitação média sobre a bacia;
- P₀ → precipitação pontual no centro de gravidade da bacia;
- W → fator regional, em função das relações chuva / área / tempo de duração;
- A → área da bacia;
- A₀ → área base, na qual P = P₀ (A₀ = 25 km²)

No Brasil as pesquisas indicam um valor médio de w = 0,10, portanto:

$$P / P_0 = 1 - 0,10 \cdot \log A/25$$

A Chuva Efetiva "R" foi calculada em função da Precipitação total "P", na duração total da chuva, através das curvas do complexo Solo / Vegetação, utilizada pelo "Soil Conservation Service" - S.C.S, cuja Fórmula é apresentada a seguir:

$$R = [P - (5080/N) + 50,8]^2 / [P + (20320/N) - 203,2]$$

Onde:

- R → chuva efetiva (em mm);
- P → precipitação total (em mm);
- N → número representativo do complexo solo x vegetação.

As ordenadas de chuva podem ser facilmente obtidas do triângulo unitário, para cada tempo t_i ou t'_i, por semelhança de triângulos. Até o tempo de pico t_p a ordenada unitária q_i, para 1 cm de precipitação, pode ser calculada de acordo com a seguinte expressão:

$$q_i / t_i = q_p / t_p \rightarrow q_i = (t_i / t_p) \cdot q_p \quad p / t_i < t_p$$

Após o tempo de pico, a relação se altera para:

$$q_i / (t_b - t_i) = q_p / t_r \rightarrow q_i = ((t_b - t_i) / t_r) \cdot q_p \quad p / t_i > t_p$$

Para o cálculo das descargas da enchente de projeto devem-se re-agrupar os acréscimos de precipitação de sequência mais provável para formar a tempestade que a provoca.

O tempo de concentração serve de parâmetro para a duração das precipitações a ser considerada no Hidrograma sintético, visto que é o tempo mínimo necessário para que toda a área da bacia hidrográfica contribua para o escoamento superficial de projeto.

- calculam-se as chuvas efetivas (q_i) parciais para os tempos t_i por simples diferença:

$$P_{e_i} = P_{e_{i-1}};$$

- conhecidas as chuvas efetivas parciais q_i , procede-se à construção de tabela típica da obtenção dos valores de Q_i , pelo método hidrógrafo unitário:

$$Q_i = q_1\mu_1 + q_{i-1}\mu_2 + q_{i-2}\mu_3 + \dots + q_1\mu_i$$



6 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS



6- ESTUDOS GEOTÉCNICOS

6.1 – INTRODUÇÃO

Os Estudos Geotécnicos foram elaborados de acordo com as *Instruções de Serviço para Estudo Geotécnico (IS-09)* do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

6.2 – CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

O trecho em estudo está situado dentro do município de Milagres no sul do estado do Ceará, conforme ilustração na figura 04.

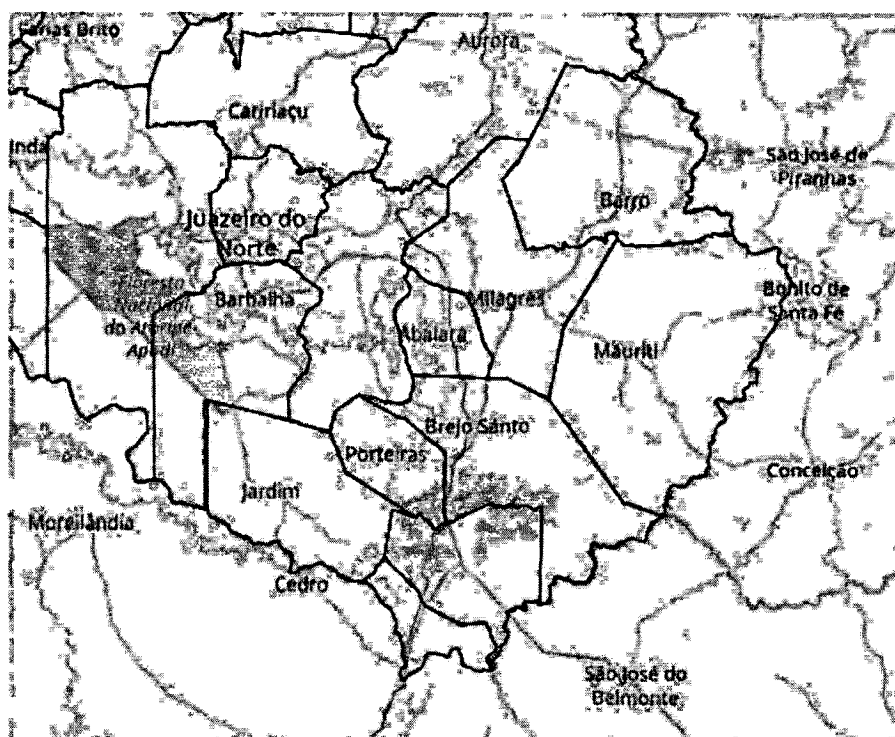


Figura 04 – Localização do município de Milagres, no sul do Ceará.

6.2.1 – Clima e Pluviometria

De acordo com os dados do Perfil Básico do Município (IPECE, 2017) o município de Milagres é caracterizado por um forte domínio do clima **Tropical Quente Semiárido Brando**.

As propriedades climáticas são afetadas pelos maiores índices pluviométricos. Assim apresenta-se peculiarmente quente nos meses de estiagem e temperado nos meses de maiores precipitações. A estação chuvosa é conhecida, regionalmente, como inverno. Ocorre entre os meses de janeiro a abril. No restante do ano ocorre a estação seca conhecida como verão. As precipitações pluviométricas totais na região são de 1.153,0 mm



anuais, em Milagres, com médias termiais máximas variando em torno de 26°C e a média das mínimas ficam em torno de 24°C de acordo com dados da FUNCEME/IPECE.

6.2.2 – Geologia e Geomorfologia

Geomorfologicamente, o relevo na região onde está inserido o trecho compreende as seguintes Unidades Geo-ambientais: Planaltos Sedimentares e Depressões Periféricas Úmidas e Subúmidas (Chapadas e Pés-de-Serras) compreendendo a Chapada do Araripe e Depressões do Cariri Cearense (Fonte: Compartimentação Territorial do Ceará, 2017).

6.2.3 – Solos

O solo existente na região onde se insere o trecho em estudo, classificado quanto à pedologia, está representado, predominantemente, pelos Latossolo Vermelho-Amarelo, Solos Aluviais, Solos Litólicos e Podzólico Vermelho Amarelo. (Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME / Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE - 2017).

Os Latossolos Vermelho-Amarelos são solos profundos ou muito profundos, de textura média e argilosa, bem drenados acentuadamente drenados, porosos, friáveis, cores variando de vermelho até amarelo e bastante intemperizados em profundidade, com ausência ou ínfima reservas de minerais primários decomponíveis. Estes solos, em sua grande maioria, são ácidos ou muito ácidos e possuem baixas somas de bases trocáveis. Quanto ao uso agrícola, são bastante cultivados com grande número de culturas, sendo as mais exploradas: café, mandioca, milho, fruteiras e hortaliças.

A maior limitação para o uso agrícola é sua baixa fertilidade natural.

Cuidados especiais devem ser dispensados na conservação desse solo, uma vez que sua estrutura física favorece os processos erosivos, principalmente onde ocorre o relevo ondulado. Portanto, o emprego de implementos pesados deve ser evitado.

6.2.4 – Vegetação

No município de Milagres, onde se insere o trecho da rodovia em estudo, se encontra predominantemente desenvolvida a vegetação de Matas Úmidas, Serras – Floresta Subperenifolia Tropical Plúvio-Nebular e o Carrasco. (Fonte: FUNCEME/IPECE).

As Matas Úmidas, Serras – Floresta Subperenifolia Tropical Plúvio-Nebular, encerra espécies das matas serranas e da caatinga. São formações de altitudes que, pela similitude vegetacional e florística, sem dúvida, representam remanescentes de matas pluviais driádica (mata atlântica ou floresta serrano-oriental), como disjunções florestais circunscritas pelas caatingas. Tais disjunções somente podem ser explicadas, dada a



existência local de fatores de exceção, pela origem climática, topográfica, hidrológica ou mesmo litológica, ligados a registros de fatos paleontológicos.

Nas serras úmido/sub-úmidas (brejos de altitude, 800-1000 m) ou mesmo sub-úmido/secas, a partir de 600-700 m de altitude, predomina uma vegetação florestal hígrófila, perenifólia ou sub-perenifólia, incluída no tipo pluvial de altitude. Nas partes mais elevadas, devido ser favorecida, durante parte do ano, pela condensação do vapor d'água há nuvens baixas ou nevoeiros que se precipitam frequentemente em chuva fina.

O Carraço sempre cobre terrenos sedimentares, onde há um solo arenoso e bem drenado, ocorre sobre a Chapada do Araripe, alcançando as grandes superfícies aplainadas, elaboradas com pediplanos. Um conjunto de espécies que bem o particularizam são: Ameixa, Araticum, Barbatimão, Cajú, Faveira, Freijorge, Lixeira, Cajueiro-Bravo, Louro, Murici, Mangabeira, São João, Pau-d'óleo, Pequi, entre outras.

6.2.5 – Recursos Hídricos

O município de Milagres está inserido na bacia do Rio Salgado, tem uma área de drenagem de 12.865 km², com capacidade de acumulação de águas superficiais de 447,41 milhões m³.

No município o principal afluente é o Riacho dos porcos, além de outros como o riacho pau de ferro.

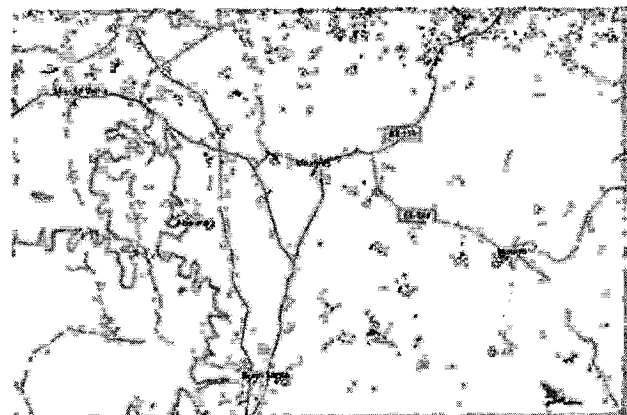
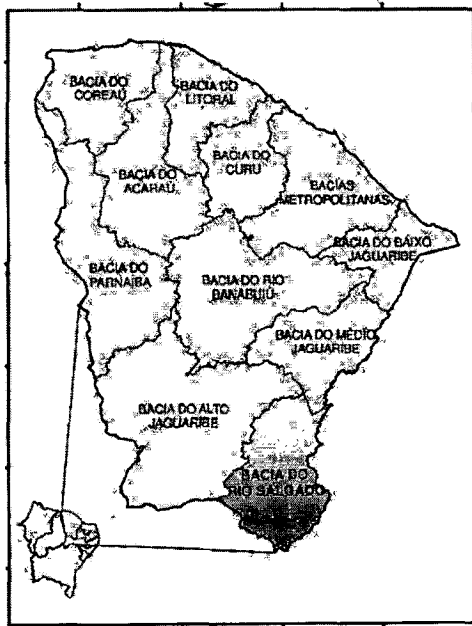


Figura 06 – Riacho dos porcos no município de Milagres.



6.3 - SERVIÇOS GEOTÉCNICOS EXECUTADOS

Os serviços geotécnicos consistiram na execução de sondagens e ensaios com o intuito de caracterizar o pavimento e o subleito da via atual e a disponibilidade de materiais da região para implantação da pista que será duplicada, tendo como escopo básico as seguintes etapas:

- Estudo do Pavimento e Subleito Atual
- Estudo de Empréstimos
- Estudo de Jazidas
- Estudo de Areais
- Estudo de Pedreiras

6.3.1 – Estudos de Empréstimos

Foi estudado 01 (um) único empréstimo de materiais, de onde também serão extraídas as areias, com energia do Proctor Normal (12 golpes) para serem utilizados na terraplenagem, sendo ele:

Empréstimo	Estação	Distância ao Eixo (m)	Espessura Útil (m)	Área (m²)	Volume Útil (m³)	ISC (%)	Expansão (%)
E-01	00	1.020 - LE	1,80	60.000	1080.000	18	0,20

A distribuição dos materiais de terraplenagem foi elaborada através do Resumo do Movimento de Terra e é apresentada no Projeto de Execução.

6.3.2 – Estudo de Jazidas

Foi estudada 02 (duas) jazidas de solo para serem utilizadas nas camadas de pavimentação com energia do Proctor Intermediário (26 golpes) e Proctor Modificado (55 golpes).

Jazida de Base

Jazida	Estação	Distância ao Eixo (m)	Espessura Útil (m)	Área (m²)	Volume Útil (m³)	LL (%)	IP (%)	ISC (%)	Expansão (%)	Faixa
J-02	124	7.020 - LE	1,10	56.700	62.370	NL	NP	114	0,01	FF

Jazida de Sub-base

Jazida	Estação	Distância ao Eixo (m)	Espessura Útil (m)	Área (m²)	Volume Útil (m³)	ISC (%)	Expansão (%)	IG
J-01	00	6.360 - LE	1,84	27.000	49.680	-	0,06	-



6.3.3 – Estudo de Pedreiras

A brita que será utilizada para a confecção do revestimento e concretos e a pedra para a alvenaria terá como fonte de exploração a Pedreira P-01 de propriedade da empresa Superbrita, situada na rodovia Sávio Bezerra em Juazeiro do Norte, conforme quadro abaixo.

Pedreira Comercial	Propriedade	Estaca	Distância ao Eixo (m)	Abrasão Los Angeles (%)
P-01	Gnaisse	124	8.000-LE	19 - B

A área indicada para exploração da pedreira já possui licença ambiental da SEMAGE e Registro de Extração do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

6.3.4 – Fontes de Exploração de Materiais Nobres

Os materiais nobres como o cimento, o ferro, a madeira e os tubos de concreto foram indicados no Projeto como provenientes de Juazeiro com distância de percurso de 15,9 km para o trecho em estudo.

Os materiais betuminosos foram indicados no Projeto como provenientes de Fortaleza com distância média de 527 km para o trecho em estudo, com acesso pela BR-116.

6.4 - APRESENTAÇÃO

Os estudos geotécnicos são apresentados nos Estudos Geofênicos, no tamanho A-4, contendo os boletins de sondagem, o resultado dos ensaios, o tratamento estatístico, o croqui de localização e as estimativas de volumes das ocorrências, abrangendo os seguintes tópicos:

- Estudo do pavimento e subleito;
- Estudo de empréstimos;
- Estudos de ocorrências.



7 - PROJETO GEOMÉTRICO



7 - PROJETO GEOMÉTRICO

7.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto Geométrico foi elaborado de acordo com as *Instruções de Serviço para Projeto Geométrico (IS-11)* do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

7.2 - TRAÇADO PROJETADO

→ Geometria em Planta

O trecho da **Revitalização da CE-393 entre Milagres e CE-293 - Iluminação e Ciclovia** foi locado com a implantação da estaca 00 na Avenida Sebastião Cavalcanti.

A estaca Final 162 foi implantada coincidindo com Avenida Pedro Leite da Cunha.

O traçado da pista projetada obedeceu a diretriz da via pavimentada existente, com o objetivo de evitar desapropriações e serviços de terraplenagem desnecessários.

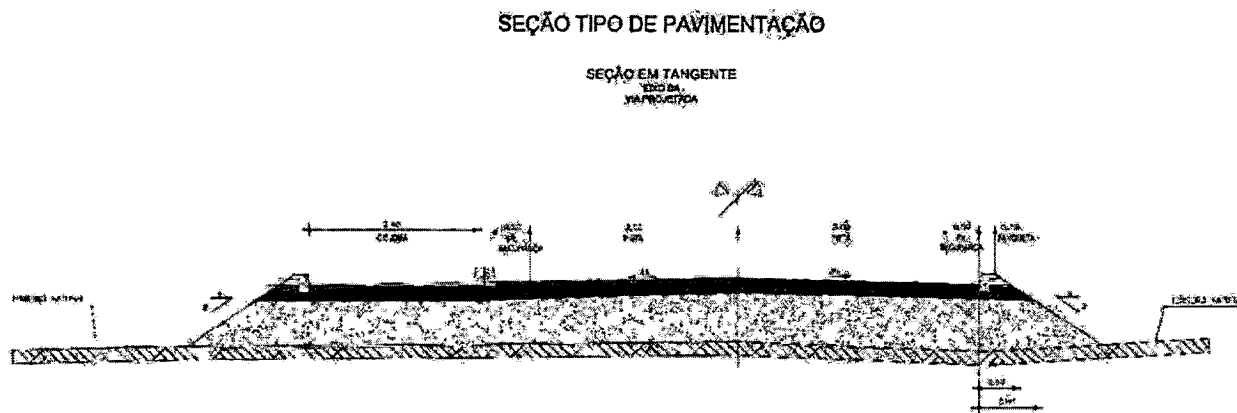
O projeto se desenvolve da seguinte forma:

- Percurso em via dupla, com ciclovia lateral asfaltada.

As larguras das pistas são apresentadas a seguir, conforme **figuras 07**.



Figura 07 – Largura da Pista da estaca 00 a 162.



→ Geometria em Perfil

O greide da pista projetada foi lançado basicamente no mesmo nível e com características semelhantes ao greide do traçado atual.

Dessa forma, a frequência das rampas projetadas foi a seguinte:

▶ Pista (estaca 00 a 71+8,34):

- Rampa → 0,0 a 3,0 % → 863,00 m	= 60,42 %
- Rampa → 3,1 a 6,0 % → 130,00 m	= 9,10 %
- Rampa → 6,1 a 8,0 % → 166,34 m	= 11,65 %
- Rampa → > 8,0 % → 269,00 m	= 18,83 %
Total → 1.428,34 m	= 100,0 %



→ Seção Transversal

As larguras projetadas para a pista dupla foram as seguintes:

▶ Pista - estaca 00 a 162

Pista de rodagem	2 x 2,50 m
Faixa de Segurança	2 x 0,50 m
Ciclovia Lateral	2,50 m
Largura da pista (entre meio-fio)	7,50 m

A largura da faixa de projeto foi cadastrada com 20,00 m para cada lado, quando possível, ou com largura superior, quando necessário.

7.3 - APRESENTAÇÃO

O traçado do trecho em planta e perfil é apresentado no Volume 2 - Projeto de Execução indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas verticais, as referências de níveis (RN), as amarrações e a localização das obras d'arte correntes e especiais, nas escalas: horizontal 1:1.000 e vertical 1:100.



8. - PROJETO DE TERRAPLENAGEM



8 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM

8.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Terraplenagem foi elaborado de acordo com as *Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem (IS-12)* do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

8.2 - CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

As seções transversais tipo de terraplenagem foram elaborada em obediência à plataforma de pavimentação projetada, com aproveitamento da largura atual.

Os volumes de corte em material de 1ª previstos para substituição das camadas de pavimentação, serão removidos para botá-fora.

- Botá-fora → os materiais provenientes dos cortes de 1ª categoria cuja utilização é impossível devido a pequena quantidade escavada ou o expurgo, serão encaminhados para botá-fora indicados no próprio empréstimo estudado.

- Deslocamento de interferências → em obras viárias urbanas sempre ocorre a interferência com redes de concessionárias de água, esgoto, energia e fibra ótica, portanto a Construtora deve dispensar cuidados extras para executar escavações e solicitar destas concessionárias ao iniciar a obra, a remoção ou deslocamento dos dispositivos que interfiram na execução da obra ou estejam em desacordo.

Para todos os volumes geométricos dos aterros, foi considerado um fator de acréscimo de 20%.

Execução do aterro:

- A espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 20 cm;
- Não será permitido o uso de solo com ISC < 3 % e expansão > 2 %;
- A compactação deverá atingir no mínimo, 100 % da MEAS máxima obtida pelo ensaio DNER-ME-47/64 (Proctor Normal);
- A espessura mínima da camada compactada não deverá ser inferior a 10 cm.

Em aterro com mais de 20 cm de altura, a camada final superior (última camada) deverá ser executada de acordo com as tolerâncias da SOP-ES-P 01/19 - Regularização do Subleito.



Para os segmentos onde será realizado terraplenagem sobre o pavimento existente, o material asfáltico será reciclado e aproveitado na mistura da base atual e não será pago em separado.

A compactação dos solos nas proximidades das obras de arte, drenagem ou áreas de difícil acesso, será feita com uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e compactadores manuais vibratórios e pneumáticos, com espessura das camadas compatíveis com controle da MEAS e umidade.

Os controles geométricos e geotécnicos serão executados de acordo com as Especificações SOP-ES-T 06/19 – Aterros com Solos.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DER-ES-T 05/19 - Empréstimos.

8.3 - SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO E TALUDES

As seções tipo para implantação da plataforma projetada são apresentadas no Projeto de Execução.



Os taludes terão as seguintes inclinações:

- **Aterro** → 1,5 (H) : 1,0 (V)

- **Corte** → 1,0 (H) : 1,5 (V)

8.4 - NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

Foram elaboradas notas de serviço de terraplenagem com as seguintes larguras:

► **Pista - estaçã 00 a 162**

Pista de rodagem	2 x 2,50 m
Faixa de Segurança	2 x 0,50 m
Ciclovía Lateral	2,50 m
Largura da pista (entre meio-fio)	7,50 m

8.5 - CUBAÇÃO DOS VOLUMES

Os volumes de terraplenagem foram obtidos a partir do cálculo dos volumes de corte e aterros projetados para os eixos projetados.



8.6. - EMPRÉSTIMOS

Para o empréstimo estudado foram apresentados os croquis de localização, com a área e a profundidade de exploração, o volume útil, o boletim de sondagens e os resultados dos ensaios tecnológicos executados. Estes elementos estão contidos nos Estudos Geotécnicos.

Para a exploração do empréstimo serão obedecidos os critérios das Especificações do SOP-ES-T 05/19 - Empréstimos, pertinentes a esses serviços, quanto à localização, taludes, drenagens, etc., além do que prescreve a SOP-ES-MA 01/19, sobre a Proteção Ambiental.

8.7 - DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

A distribuição dos materiais é apresentada em quadros próprios com a origem e o destino dos materiais de terraplenagem e suas respectivas distâncias de transportes.





9 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO





9 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

9.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Pavimentação foi elaborado de acordo com as *Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação – Pavimentos Flexíveis (IS-14)* contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

9.2 - CONCEPÇÃO DE PROJETO

O município de Milagres localiza-se na região sul do estado do Ceará.

DADOS GERAIS

- ✓ Área – 605,2 Km²
- ✓ População – 27.413 (Censo 2021)
- ✓ Densidade – 92,31 h/km²
- ✓ Altitude – 334 m

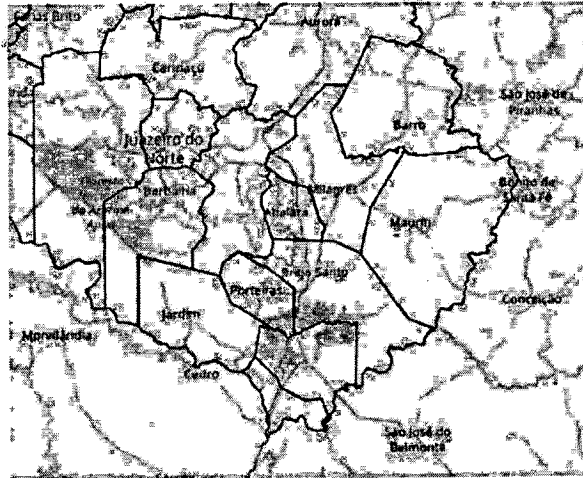
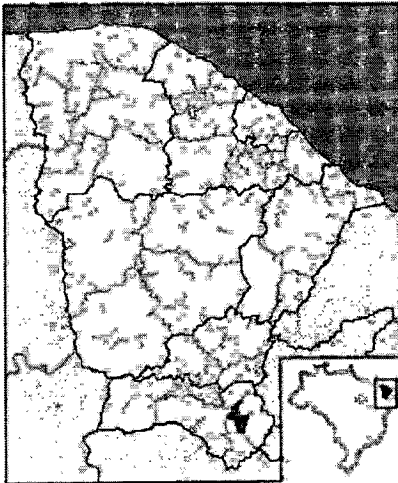


Figura 08 – Localização do município de Milagres no estado do Ceará



9.3 - DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

Para o dimensionamento das camadas do pavimento foi utilizado o Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis adaptado pelo Eng. Murilo Lopes de Souza e adotado pelo DNIT (DNER), com a adoção do período de projeto de 10 anos e ano de abertura da via em 2.024.

9.5 - CONCEPÇÃO DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Por se tratar de uma via urbana foi adotado uma solução que atendesse a real demanda de tráfego utilizando uma camada de revestimento CBUQ em toda a extensão.



10 - PROJETO DE DRENAGEM





10 - PROJETO DE DRENAGEM

10.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme as *Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem (IS-13)* contida no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

10.2 - METODOLOGIA

Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões de projeto obtidas nos estudos hidrológicos.

10.2.1 – Banquetas de Aterro

A capacidade teórica de vazão das sarjetas de corte e banquetas de aterro foi determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0,375 (Z / n) i^{1/2} y^{2/3}$$

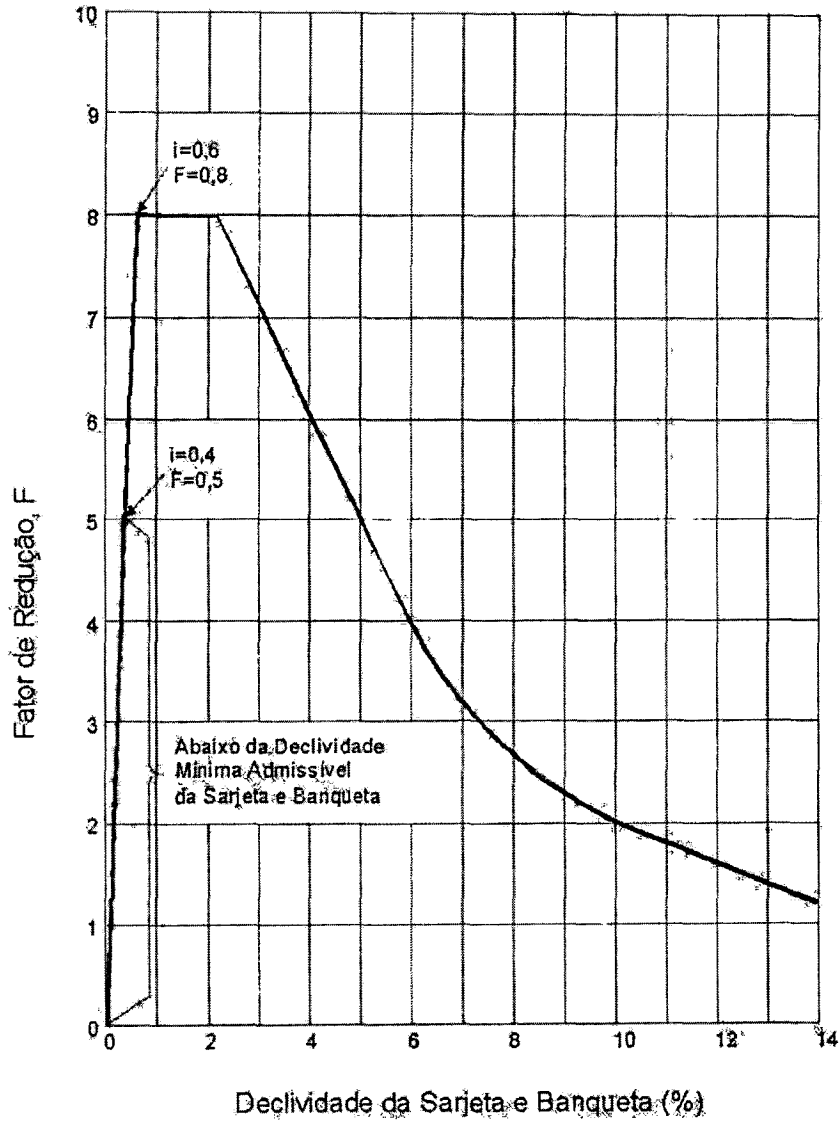
Onde:

- Q → vazão em m³/s;
- Z → inverso da declividade transversal (m/m);
- n → coeficiente de rugosidade (adimensional);
- i → declividade longitudinal (m/m);
- y → profundidade da lâmina d'água (m).

A descarga teórica obtida da expressão anterior será corrigida pelo fator "F", obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:



FATOR DE REDUÇÃO DA CAPACIDADE
DE ESCOAMENTO DA SARJETA E BANQUETA





10.2.2 – Bocas de Lobo

Foi calculada a descarga para todo final de sarjeta situado nos cruzamentos de ruas, com contribuição dos telhados, passeios e ruas.

O tempo de concentração inicial foi considerado igual a $T_e = 5$ minutos.

Para a determinação da capacidade de esgotamento da boca-de-lobo simples e para alturas d'água até a altura da abertura ($y/h < \text{ou} = 1$), a boca-de-lobo funciona como vertedor, sendo a vazão dada pela fórmula:

$$\frac{Q}{L} = 1,703 y^2$$

Onde:

h = altura da abertura no meio-fio, em m;

L = comprimento da abertura, em m;

y = altura da água na entrada, em m;

Q = vazão máxima esgotada pela boca-de-lobo, em m^3/s .

10.2.3 – Galerias Projetadas

As galerias foram dimensionadas como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual à profundidade do canal (diâmetro ou altura).

As vazões máximas admissíveis foram calculadas para o fluxo crítico.

Tem-se:

$$E_c = H$$

$$E_c = (3/2) h_c$$

$$V_c = \sqrt{g \times h_c}$$

$$I_c = (n_2 V_c / R_c)^{4/3}$$

$$Q_c = (1/h) \times A_c \times R_c^{2/3} \times I_c^{1/2}$$

Onde:

- E_c → energia específica do fluxo crítico;
- H → profundidade do canal;
- V_c → velocidade crítica;
- I_c → declividade crítica;
- Q_c → vazão crítica (máxima);
- h_c → profundidade crítica;
- R_c → raio hidráulico crítico.



10.3 – DIMENSIONAMENTO

10.3.1 – Banqueta de Aterro (Meio-fio)

As seções transversais destes dispositivos projetados para o canteiro central e as ruas laterais são apresentadas no Projeto de Execução.

O cálculo da vazão afluyente e da vazão admissível para a seção indicada no final do segmento e a distância de captação para determinar a localização das bocas-de-lobo, considerando um tirante d'água junto à guia de 10 cm, para as declividades de 0,5% a 5,0% são apresentadas a seguir.

10.3.2 – Galerias Projetadas

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

A captação das águas do meio-fio será executada através de descidas de água padrão DERT, que receberão suas águas através de sarjetas de corte, destinando as águas a riachos ou canais existentes.



11 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA



11 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

11.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Sinalização e Segurança Viária foi desenvolvido de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Sinalização e Dispositivos de Segurança (IS-18) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER/CE.

O projeto foi elaborado para uma velocidade diretriz de 60 km/h.

11.2 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal será feita através da pintura de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca para canalização e a cor amarela para proibição, podendo ser contínua ou interrompida, com cadências variáveis, executadas em comprimentos múltiplos de 1,0 metros e largura de 15 cm.

As faixas de bordo serão contínuas em toda extensão do trecho.

A tinta a ser utilizada deverá ser de materiais retro-refletivos a base de resina acrílica emulsionada em água, conforme a norma NBR-13.699.

O projeto de sinalização será apresentado no Volume 2 - Projeto de Execução.

11.3 - APRESENTAÇÃO

O Projeto de sinalização horizontal e vertical é apresentado no Projeto de Execução.



12 - PROJETO DE RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL



12 – PROJETO DE RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

12.1 – Introdução

A obrigatoriedade de recuperação ambiental para obras com significativo impacto ambiental é assegurada pela Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Federal Nº 6.938/81, posteriormente incorporada na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 225. A regulamentação da Política Nacional do Meio Ambiente, Decreto Lei nº 99.274, de junho de 1990, reforçou este instrumento legal, bem como as resoluções do CONAMA 001/86, 237/97 e outros Diplomas Legais.

O presente documento consiste em detalhar os estudos e planos ambientais relativos à intervenção sobre o meio ambiente advindo dos serviços do empreendimento, objetivando resolver conflitos de uso, mitigar impactos negativos e, enfim, harmonizar tanto quanto possível às ações da obra sobre a estrutura atual nos diversos aspectos do meio socioambiental existente.

Dentro deste contexto, foi elaborado o diagnóstico ambiental, realizado o levantamento de passivos ambientais e a identificação, avaliação e análise dos impactos ambientais, bem como apresentado às proposições de medidas mitigadoras e os planos de controle e recuperação ambiental.



➤ **Área de Influência Direta (AID)**

Corresponde a todo corpo da estrada, incluindo a faixa de domínio (20 m para cada lado). Compreende também, uma faixa de 1 km para cada lado a partir do eixo principal, podendo a extensão diminuir ou se estender se necessário, para incorporar as intervenções das obras, as áreas de materiais de ocorrência (empréstimos, jazidas, areais, pedreiras) e bota-fora localizados nesta faixa, ou seja, as áreas que sofrem mais diretamente as intervenções inerentes às obras.

Portanto, envolvem as áreas limítrofes, áreas de ocorrência de materiais, acampamento e instalações de obras, ocupação antrópica, ou seja, onde, em sua maioria, surgem os problemas através dos assoreamentos, erosões, desapropriações, segregações, etc.

Esta área será objeto do estudo do meio físico e do biológico.

➤ **Área de Influência Indireta (AII)**

A região onde o trecho atravessa, compreende o município de Milagres, no estado do Ceará, enquanto indutor da estruturação do espaço. Isto é, essa infraestrutura viária como elemento do sistema de transporte e tráfego no município e na região em que o mesmo está inserido.

O município de Milagres é o principal objeto do estudo do meio socioeconômico.

a) Meio Físico

➤ **Aspectos Geomorfológicos**

Geomorfologicamente, o relevo na região onde está inserido o trecho compreende as seguintes Unidades Geo-ambientais: Planaltos Sedimentares e Depressões Periféricas Úmidas e Subúmidas (Chapadas e Pés-de-serras) compreendendo a Chapada do Araripe e Depressões do Cariri Cearense (Fonte: Compartimentação Territorial do Ceará, 2017).

➤ **Aspectos dos Solos**

De acordo com o Mapa Classe de Solos, IDACE / EMBRAPA / IDACE, na região onde se desenvolve o traçado do trecho projetado, predominam os solos do tipo Planossolos e Vertissolos.

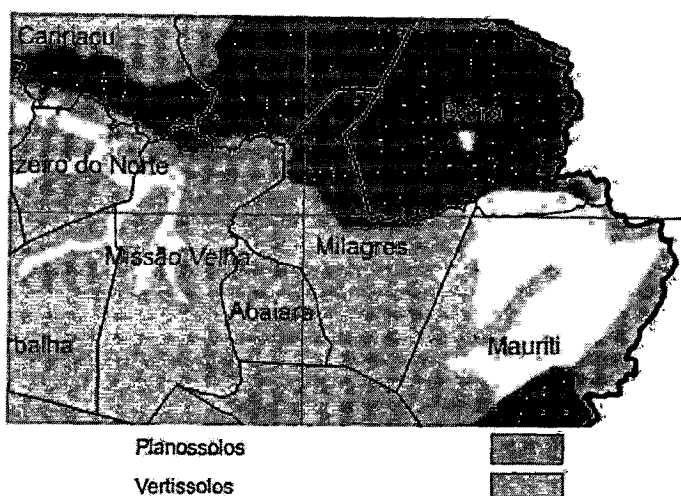


Figura 2: Mapa Classe de Solos - Fonte: IDACE/EMBRAPA/IPECE.

➤ Aspectos Climáticos

De acordo com o Atlas dos órgãos estaduais IPECE e SRH-CE (Plano Estadual dos Recursos Hídricos), o clima predominante na região é o Clima Tropical Quente Semi-Árido Brando.

○ período chuvoso da região acontece nos meses de janeiro a abril, com pluviosidade de 1.153,0 mm.

○ município tem temperaturas médias entre 24 °C nos meses mais frios e de 26 °C no verão.

A duração do período de estiagem está compreendida entre os meses de maio a dezembro, sendo este o período ideal para a execução dos serviços de construção.

➤ Aspectos dos Recursos Hídricos

A área do trecho em estudo está inserida na Bacia do Salgado, cuja tem uma área de drenagem de 12.865 km², correspondente a 8,25% do território cearense, sendo o seu principal rio o Salgado, abrangendo grande parcela da região Sul do Estado. Esta bacia é composta por 23 municípios. São grandes as potencialidades dessa bacia (SRH, 2020).

b) Meio Biótico

As unidades fitoecológicas predominantes da área onde o traçado atual está inserido é a Floresta subcaducifólia tropical plúvio-nebular (mata seca) – MS, Floresta subperenifólia tropical plúvio-nebular (matas úmidas) e Floresta subcaducifólia tropical xeromorfa (cerração).



12.3 – Levantamento de Passivos Ambientais

Não foi registrada ao longo do trecho a existência de passivos ambientais que possam interferir no corpo estradal e nas áreas ou comunidades limdeiras à faixa de domínio da rodovia; todavia, após levantamento topográfico será realizada uma visita com maior critério para identificar tais problemas.

12.4 – Identificação, Avaliação e Análise dos Impactos Ambientais e Proposições de Medidas Mitigadoras

12.4.1. Comentários Gerais

Os Projetos de Engenharia Necessários às Obras de Pavimentação, compreendem a execução de diversos componentes do corpo estradal, tais como: dos dispositivos de drenagem (drenagem superficial), das obras de arte correntes (bueiros), da pavimentação, dos acessos e interseções existentes, das sinalizações, da faixa de domínio, e de outros serviços.

Neste caso, identificar, avaliar e analisar os impactos ambientais significa caracterizá-los a partir do nível de intervenção da restauração pretendida, nas diversas fases do projeto: pré-análise/fase preliminar (diagnóstico preliminar ambiental), estudo/fase de projeto básico (projeto básico do componente ambiental) e projeto definitivo/fase de projeto executivo (final de avaliação ambiental).

Portanto, o conhecimento aprofundado do Projeto, dos métodos e estratégias de obras e operação do empreendimento, permite identificar as ações impactantes positivas e negativas, mediante as atividades principais.

12.4.2. Identificação de Impactos Ambientais

Embora existam diferentes impactos ambientais nas diversas fases de um empreendimento rodoviário, os diretos e mais significativos estão relacionados com a construção, onde serão sentidas as repercussões da própria obra, tais como: dificuldade de acesso às áreas limdeiras, ruídos, poeira, riscos de erosões e assoreamentos, afetação de cursos d'água e vegetações limdeiras, entre outros. Os impactos provenientes da



operação estão associados a possíveis alterações de usos e ocupações e da paisagem do seu entorno.

A identificação de impactos requer o cruzamento das informações relativas às ações potencialmente impactantes que ocorrem nas várias fases do empreendimento, com as dos fatores ambientais afetados pelas obras, em termos físicos, bióticos e socioeconômicos.

A identificação dos impactos foi realizada considerando as principais atividades que serão necessárias nas fases de pré-obra, obra (execução) e operação.

12.4.2.1. Ações Impactantes

A implantação do trecho em estudo dá lugar a diversas ações que causam alterações significativas no meio ambiente, nas diferentes áreas de influência diagnosticadas anteriormente.

As Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias da SOP/CE são instrumentos que norteiam as tomadas de decisões nas diversas fases do projeto de engenharia, objetivando identificar as diversas ações que causam alterações significativas no meio ambiente nas diferentes áreas de influência, diagnosticadas anteriormente, além de recomendar medidas de controle e recuperação ambiental para cada ação geradora de impacto.

Os principais impactos de sua execução e operação ocorrem, com maior intensidade, na sua implantação e estende ao longo de seu comprimento, onde serão sentidas as repercussões das próprias obras, tais como dificuldade de acesso à via, instalação e operação do canteiro de obras, ruído, poeira, riscos de erosões e assoreamentos, entre outros, e de sua operação futura, através das possíveis alterações de uso e ocupação e das paisagens lindeiras.

Portanto, com o conhecimento aprofundado do projeto, dos métodos e estratégias de obras, e da operação do empreendimento, é possível identificar as ações impactantes nas suas três fases principais: pré-obra, obra e operação. Constituem ações impactantes benéficas e adversas:

► Fase: Pré – obra

- Divulgação do empreendimento, incluindo seu licenciamento ambiental e atender as condicionantes apresentadas pelos órgãos ambientais competentes durante o licenciamento;
- Execução do cadastramento físico e socioeconômico se necessário, e avaliações de usos e ocupações das áreas afetadas;
- Consolidação do projeto final de engenharia;



- Expectativa favorável de populações usuárias.

▶ **Fase: Obras**

- Obtenção de autorização ambiental para a remoção de vegetação das áreas de ocorrência, bem como para exploração das mesmas;

- Desmatamento e limpeza de áreas na faixa de domínio necessária a obra;
- Instalação, operação e desmobilização dos canteiros e frentes de obras e sua autorização ambiental;
- Contratação, atuação e desmobilização do pessoal de obras (mão-de-obra);
- Escavação, carga e descarga de material de ocorrência (empréstimos; jazidas;

areais; pedreiras);

- Terraplenagem (execução de empréstimos, execução de bota-fora);
- Pavimentação (obtenção, estocagem e preparação de materiais; execução das camadas asfáltica);
- Lançamento de refugos e excedentes em bota-fora, bem como autorização ambiental para disposição dos mesmos;
- Movimento de máquinas e veículos;
- Desvio de tráfego e abertura de caminhos de serviços;
- Execução do sistema de drenagem superficial (sarjetas, banquetas/melo-fio, valetas, descidas d'água), corrente (bueiros);
- Ocupação antrópica (interferência urbana);
- Surgimento de pontos negros (crescimento do tráfego além do previsto no projeto, criação de acessos a bairros, localidades, etc);
- Execução de cercas delimitadoras da faixa de domínio;
- Execução de sinalização horizontal e vertical;
- Implantação de projetos exigidos na Licença Ambiental e suas condicionantes.

▶ **Fase: Operação**

- Aumento de movimentação de veículos;
- Aumento dos níveis de ruídos e de vibrações;
- Aumento de poluição do ar pelo tráfego;
- Aumento de poluição da água pelo despejo de efluentes sanitários, graxas e óleos e por acidentes com cargas potencialmente poluentes;
- Aumento de insegurança da comunidade usuária ou não da estrada, relacionados com o excesso de velocidade dos veículos e motos que circulam na rodovia com o tráfego de ciclistas e pedestres;



- Ampliação da ocupação limdeira à obra.

12.4.3. Avaliação de Impactos Ambientais

12.4.3.1. Metodologia Adotada

A metodologia consiste de uma lista verificação ("Check List") de impactos esperados nas diferentes fases de implementação do empreendimento (pré-obras, obras e operação), utilizando os seguintes critérios para análise:

Natureza: positivo ou negativo;

Prazo de Ocorrência: representando seu surgimento em curto prazo (antes e durante as obras), médio prazo (no início da operação) ou em longo prazo (ao longo do tempo de operação);

Forma de Interferência: que qualifica o impacto quanto ao seu surgimento, ou seja, se ele tem como causa o empreendimento e suas ações (*causador*), ou se ele já existe e será intensificado pelas ações do empreendimento (*intensificador*);

Temporalidade: que reflete o tempo de ocorrência ou prazo no qual o impacto irá atuar, que pode ser de forma temporária ou permanente, neste caso quando altera definitivamente os fatores ambientais afetados;

Possibilidade de Controle: após a identificação das medidas passíveis de adoção, é avaliada também sua possibilidade de controle, ou seja, se a medida pode evitar o impacto (*alta*); mitigá-lo ou compensá-lo (*média*) ou apenas monitorá-lo, pois é inevitável e não há formas de eliminá-lo (*baixa*).

Embora os Planos de Controle e Recuperação Ambiental propostos adiante objetive implementar a totalidade das medidas recomendadas para sanar os impactos advindos da obra, a determinação da maior relevância entre eles permite selecionar os mais importantes e os que devem ter prioridade de atuação.

12.4.4. Análise dos Impactos Ambientais Potenciais e Proposições de Medidas Mitigadoras

A análise dos impactos ambientais de uma obra de restauração e melhoramento de uma rodovia representa uma oportunidade ideal para saneamento de impactos negativos



decorrentes de falhas ocorridas nas fases de planejamento e projeto, devido à falta de cuidados ambientais.

Neste estudo, serão descritos os impactos ambientais positivos ou negativos decorrentes dos Projetos de Engenharia Necessários às Obras de Pavimentação, nas fases de pré-obra, obra/construção e operação, nos meios físico, biológico e antrópico, e os procedimentos de avaliação a serem adotados, de acordo com a metodologia apresentada, bem como propostas às respectivas medidas mitigadoras. Os impactos decorrentes da fase de operação deverão ser fiscalizados e monitorados pelo o Distrito Operacional da SOPICE através de ações de rotina e procedimentos, administrando adequadamente as relações entre as atividades rodoviárias e o meio ambiente.

12.4.4.1 Fase de Pré-Obra

► **Divulgação do Empreendimento incluindo seu Licenciamento Ambiental**

Atender as exigências da Política Nacional do Meio Ambiente e demais dispositivos legais, garante a execução da obra ambientalmente correta, evitando notificações, embargo ou multas.

Avaliação do Impacto: Positivo, longo prazo, causado, temporária, alta possibilidade de controle.

► **Expectativas favoráveis de populações usuárias**

As expectativas favoráveis das populações usuárias da rodovia, dos transportes coletivos e ciclistas, em relação à sua implantação, advêm do entendimento da redução de tempos de viagem que está irá provocar, além de maior segurança e conforto.

Avaliação do impacto: Positivo, longo prazo, causado, permanente, alta possibilidade de controle.

► **Expectativas favoráveis de agentes econômicos**

As expectativas favoráveis quanto à melhoria das condições de transporte de carga e de passageiros decorrente da implantação terá reflexos positivos sobre custos de produção e influenciará decisões de agentes econômicos sobre investimentos em atividades econômicas - indústrias, comércio e serviços - na área de influência do empreendimento. Como resultado, a área de influência poderá atrair novos investimentos, gerando novos empregos.



Avaliação do impacto: Positivo, longo prazo, causado, permanente, alta possibilidade de controle.

12.4.4.2. Fase de Obra/Construção

▶ **Aumento da emissão de ruído, poeiras e gases**

O registro deste impacto se dá devido, principalmente, as atividades de mobilização de equipamentos, abertura de acessos e caminhos de serviço, exploração de ocorrência de materiais (empréstimos, jazidas, reais, pedreiras), instalação/operação/desmobilização de canteiros e alojamentos, desvio de tráfego, terraplenagem, movimento de terras e pavimentação.

A exploração destes materiais, em especial a pedreira, além dos efeitos negativos ao meio proveniente dos equipamentos, ocorre, ainda, a degradação do ar e a alteração das condições sonoras oriundas das detonações e das próprias instalações de britagem. No entanto, as perturbações à população limeira limitam-se aos transtornos causados por qualquer construção civil.

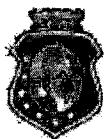
Avaliação do Impacto: Negativo; de curto prazo; causador; temporária; possibilidade de controle média.

Medida Proposta: Inclusão, no contrato de obras, de exigências quanto à diminuição dos níveis de ruído, poeiras e gases, tais como:

- Cobertura de caminhões caçambas;
- Umectação do solo com carros-pipas nas frentes de serviços, canteiro de obras, acessos e caminhos de serviço;
- Prever a utilização de dispositivos e equipamentos de controle de gases, ruídos e materiais particulados, especialmente em pedreiras, instalações de britagem, mantendo sempre os motores e máquinas em boas condições de operacionalidade;
- Regulagem frequente de veículos, máquinas e equipamentos;
- Utilização de equipamentos de segurança como máscaras, botas, fones de ouvido, luvas, capacetes, etc., pelos funcionários das obras.

▶ **Início e/ou aceleração de processos erosivos**

Este impacto pode acontecer, também, devido aos trabalhos de terraplenagem, de drenagem, de disposição de bota-fora, de exploração de áreas de materiais onde ocorrem desmatamentos, retiradas de material, alterações no sistema de drenagem natural destas áreas, e, ainda, nas aberturas de acessos às mesmas.



Avaliação do Impacto: Negativo; de curto prazo; causador; forma temporária; possibilidade de controle alto.

Medida Proposta:

- Executar medidas corretivas como reconstrução de dispositivos danificados, correção de declividades, desobstrução e limpeza de coletores do fluxo e dissipadores de energia, melhoria das seções transversais de dispositivos de drenagem, e recuperação de áreas erodidas ou em princípio de erosão;
- Executar dispositivos de dissipadores de energia à saída das estruturas de drenagem de modo a evitar que a erosão se instale a partir desses pontos de concentração de fluxo;
- Corrigir os processos erosivos incipientes ao longo de taludes nos serviços de terraplenagem;
- Reconfortar e proteger as superfícies de terrenos expostas, quando da obtenção de materiais e aberturas de acessos necessários à execução das obras, espalhando os expurgos ou terras vegetais;
- Executar a proteção vegetal nos taludes com vegetação nativa, de preferência.

➤ **Carreamento de sólidos e assoreamento do sistema de drenagem**

Esse impacto é, na verdade, uma sequência e até certo ponto consequência do impacto anterior. O material exposto é retirado pelas águas pluviais e correntes, transportado e depositado em locais mais baixos, indo, em última instância, até os cursos naturais de drenagem.

Avaliação do Impacto: Negativo; de longo prazo; intensificador; permanente; possibilidade de controle alta.

Medida Proposta: Além das medidas recomendadas para a mitigação do impacto anterior, que também o são para este, recomenda-se, ainda:

- Preservar a mata ciliar dos recursos hídricos transpostos e realizar a recomposição da vegetação de mata ciliar, nos locais em que forem necessárias intervenções.

➤ **Interferências com a qualidade das águas superficiais e subterrâneas devido a riscos de vazamentos e infiltrações que venham a contaminar o solo circundante, o lençol freático e os cursos d'água**

Deve-se considerar, também, além das possibilidades de geração de sedimentos e assoreamento dos cursos de drenagem diretamente relacionados e já tratados na descrição dos impactos anteriores, a possibilidade de vazamentos de efluentes de garagens e oficinas (óleos e graxas), de águas servidas (banheiros, cozinhas e refeitórios) dos canteiros de



obra e outras estruturas de apoio às obras (como áreas de obtenção de materiais de construção, central de britagem, outras);

A eventual disposição inadequada de resíduos sólidos (latas, sacos de cimento, peças danificadas dos equipamentos e veículos, papéis, etc.), de efluentes gerados no esgotamento sanitário, e de substâncias químicas tóxicas e/ou poluentes utilizadas no serviço de pavimentação, no canteiro e alojamentos pode ocasionar, além das águas superficiais, a poluição do solo, e por infiltração estender a poluição aos aquíferos subterrâneos.

Avaliação de Impacto: Negativo, curto prazo, intensificador, permanente, com possibilidade de controle alta.

Medida Proposta: Deverá ser exigido que a construtora realize a coleta dos efluentes, com uma frequência suficiente para evitar quaisquer tipos de vazamentos de efluente, devendo esta ser com empresa licenciada para tal fim, tanto para coletar, como para destinar de forma correta o efluente, comprovando isto através dos Manifestos de Transporte de Resíduos - MTR e solicitando licença de operação da empresa para ficar à disposição no canteiro de obras para eventuais fiscalizações.

No caso de derramamento de óleo e graxas, deve-se fazer a mitigação do solo de forma imediata, através do uso de rascas de madeira, como forma de 'sugar' o produto químico derramado. Após deixar a raspa de madeira por alguns minutos no solo, retirar o solo contaminado e armazená-lo com os resíduos perigosos, para que sejam também destinados como resíduos de Classe I.

Vale ressaltar que o controle de resíduos sólidos gerados, o transporte e a destinação final ficarão a cargo da empreiteira (construtora), cabendo as Supervisoras, em parceria com as prefeituras municipais, acompanhar os registros correspondentes. Para tanto, a construtora deve levar em consideração a classificação dos resíduos sólidos quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública com base na Resolução CONAMA 307/02, apresentando ao órgão competente o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, devendo constar uma planilha, contendo, no mínimo, os seguintes itens: Resíduos (tipos: demolição, remoção de bota-fora, remoção de pavimentação asfáltica, etc.); Classificação (Resolução CONAMA 307/02); Armazenamento Temporário / Acondicionamento (tambores, outros); Transporte (caminhão da própria empresa, outro); Destino Final (caixa de empréstimo explorado, locais de lixo utilizados pelas prefeituras onde a obra se insere, empresas credenciadas para receber determinado resíduo, etc.).



➤ **Supressão de remanescentes de vegetação natural e outras**

Este impacto encontra-se, com frequência, diretamente associadas às aberturas de acessos e da faixa de domínio, instalações do canteiro de obras e alojamentos, travessias de cursos de drenagem, a exploração de ocorrência de materiais.

Avaliação do Impacto: Negativo, longo prazo, intensificador, de forma temporária, de probabilidade de controle média.

Medida Proposta:

- O material oriundo da limpeza do solo vegetal deve ser espalhado sobre a área ocupada e/ou utilizada, visando uma recuperação mais rápida da vegetação eliminada quando da utilização;
- Elaboração e implantação da recomposição vegetal, para compensar a eliminação da vegetação nas áreas degradadas pelas obras, com o cultivo de espécies nativas, pioneiras e secundárias, simulando o processo natural de sucessão.

➤ **Alteração no cotidiano da população e atividades lindeiras**

A construção da obra provocará na população lindeira, transtornos diários devido ao bloqueio da via, desvios de tráfego e movimento de veículos e máquinas, dificultando o acesso à moradias, comércio ou serviços. Nestes casos, poderá haver prejuízo para a população, além disso, ocorrerá aumento da poluição atmosférica, ruído, vibrações e eventuais danos às edificações lindeiras, entre outros, decorrentes da movimentação de veículos e máquinas.

A mobilização da mão-de-obra para os serviços de construção, por sua vez, constitui uma ação capaz de provocar grandes expectativas na população, em função de sua natureza arregimentadora. Esta oportunidade gera aspectos positivos, quanto às possibilidades de obtenção de emprego e melhoria geral na renda pessoal. Entretanto, ao mesmo tempo, a presença e circulação de um número considerável de pessoas e equipamentos introduzem num ambiente relativamente estável, oportunidade para mudanças acentuadas nos costumes ou no quadro geral dos comportamentos, pouco compatíveis com aqueles típicos dessa comunidade.



Avaliação do Impacto: Negativo, curto prazo, causador, de forma temporária, de probabilidade de controle média.

Medida Proposta: Deverá ser exigido da empreiteira:

- Planejamento da mobilização de mão-de-obra, máquinas, materiais e equipamentos, de forma a minimizar as perturbações na vida da população residente;
- Priorização da contratação de mão-de-obra local;
- Garantia do acesso a usos lindeiros;
- Implantação de faixa de multiuso nas proximidades de travessias de localidades de maior porte, de acostamentos mais largos que possibilite maior segurança aos pedestres e usuários que utilizam os acostamentos da via para a prática de caminhadas;
- Desvio de tráfego aprovado pelo órgão;
- Umectação do solo;
- Cobertura de caminhões caçamba;
- Manutenção de máquinas, veículos e equipamentos de modo a reduzir emissões;
- Reforço na sinalização de segurança;
- Seguro contra terceiros.

➤ ***Expectativas favoráveis de populações usuárias***

As expectativas favoráveis da população, dos transportes coletivos e motociclistas, em relação à obra de pavimentação, do entendimento da redução de tempos de viagem que está ir provocar, além de maior segurança e conforto.

Avaliação do Impacto: Positivo, longo prazo, intensificador, de forma permanente, de probabilidade de controle alta.

Medida Proposta: - Repasse de informações de forma mais geral para a população dos municípios usuária e de forma mais detalhada e sistemática para a população residente. Atenção especial deve ser dada às escolas e outros locais de concentração de população.
- Cumprir o que determina a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município envolvido, no que se refere às vias de circulação de pedestres e demais usuários.

➤ ***Alteração no nível atual e na tendência de evolução da taxa de acidentes***

Este impacto é considerado uma vez que o nível de acidente ao longo do trecho, bem como a taxa de evolução do mesmo normalmente tende a crescer quando da restauração da pavimentação da via.



Avaliação do Impacto: Negativo, longo prazo, intensificador, de forma permanente, de probabilidade de controle média.

Medida Proposta:

- Repasse de informações de forma mais geral para a população em geral, e de forma mais detalhada e sistemática para a população residente.
- Reforço na sinalização de segurança nas proximidades de áreas urbanas e aglomerados rurais;

- **Expectativas desfavoráveis de populações e atividades afetadas**

Esse tipo de comportamento se origina com as populações e atividades produtivas e sociais afetadas, devido ao desconhecimento do projeto e das medidas de ressarcimento de perdas que serão adotadas pelo empreendedor, por ocasião do deslocamento compulsório de atividades e residências:

O espaço para minorar este impacto concentra-se inicialmente na forma de elaborar o cadastramento físico e socioeconômico, que permita a troca de informações entre este segmento e o empreendedor, e, posteriormente, nas negociações que se estabeleçam entre esses segmentos afetados e o empreendedor ou seus prepostos, no sentido de buscar soluções de indenizações e ressarcimentos, que sejam jurídica e socialmente justas e aceitas pela população afetada.

Avaliação do Impacto: Negativo, curto prazo, causador, de forma temporária, de probabilidade de controle média.

Medidas Propostas: Desenvolvimento de um programa de indenizações de populações e atividades produtivas e sociais, formais e informais, discutido com os segmentos afetados, e que permita a eles reconstruir seu quadro de vida, em condições iguais ou socialmente mais justas.

12.4.4.3. Fase de Operação

✓ **Aumento dos níveis de ruído**

Na fase de operação do empreendimento a poluição sonora decorrente do aumento da intensidade de ruído de tráfego será ocasionada pelo aumento do fluxo de veículos.

Avaliação do Impacto: Negativo, de longo prazo, causador, de forma permanente, possibilidade de controle médio.

Medidas Propostas: Fiscalização e controle de veículos quanto aos níveis de ruído.



✓ **Ampliação da ocupação urbana limdeira à obra**

Os Projetos de Engenharia Necessários às Obras de Pavimentação, constitui-se em incentivo à ocupação do solo de forma desordenada.

Avaliação do Impacto: Negativo, de longo prazo, intensificador, permanente, com possibilidade de controle médio.

Medidas Propostas: Consultar as Leis de Uso e Ocupação do Solo e Plano Diretor do município e, em especial, as Normas da SOP.

✓ **Aumento da poluição do ar**

A obra induzirá um aumento do tráfego de veículos pesados e automóveis, devido à melhoria das condições de segurança, conforto e fluidez. Com isso poderá ocorrer um aumento do volume de emissões de gases poluentes

Avaliação do Impacto: Negativo, de longo prazo, intensificador, permanente, com possibilidade de controle médio.

Medidas propostas: Fiscalização de veículos quanto à regulagem dos motores e ao cumprimento das normas de emissão. Essa fiscalização deve ser enfatizada nos veículos a diesel (caminhões e ônibus) para o combate à fumaça preta.

✓ **Diminuição dos tempos de viagens dos usuários**

Os tempos são alterados pela pavimentação e restauração da via, logo, haverá reduções no deslocamento ao longo da via.

Avaliação do impacto: Positivo, longo prazo, permanente.

✓ **Aumento da segurança e conforto dos ciclistas**

A pavimentação e restauração da via amplia o conforto e a segurança desses usuários, embora sujeitos a trafegar na pista de veículos. É importante reforçar a sinalização de segurança nas proximidades de áreas urbanas e aglomerados rurais.

Avaliação do impacto: Positivo, longo prazo, permanente.



12.5. Prognóstico Ambiental

De acordo com as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias da SOP/CE, com o Diagnóstico Ambiental, levantado anteriormente, e utilizando a questão ambiental como instrumento de avaliação para as tomadas de decisões de projeto, visando à integração da obra com o meio ambiente de forma a causar o menor impacto negativo na execução da obra, apresenta-se, a seguir, uma descrição das ações geradoras de impactos significativos e das medidas de controle e recuperação ambiental do trecho em estudo.

Ressalta-se mais uma vez, a importância de respeitar a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município envolvido, no que se referem ao transporte, travessias urbanas, circulação de pedestres. Na falta destas, recomenda-se a execução de uma faixa de multiuso e acostamento mais larga nas proximidades de núcleos urbanos, de modo a propiciar aos usuários, de um modo geral, e aos moradores maior segurança nas atividades de caminhadas e outras.

É importante salientar que a empresa Construtora deverá apresentar a documentação necessária para obtenção do Licenciamento Ambiental necessário, em especial, a providência da Licença de Instalação do canteiro de obra, das áreas de materiais de ocorrências é bota-fôra junto a SEMACE e para autorização de desmatamento junto ao IBAMA e SEMACE.

A madeira deve ser adquirida por fornecedores devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente, e deve possuir o Documento de Origem Florestal – DOF.

Para recuperação ambiental das áreas degradadas e dos passivos deverão ser observadas a topografia, a implantação de sistemas de drenagem superficial e a proteção das superfícies expostas através da vegetação, privilegiando sempre o uso de espécies nativas.

O Projeto possibilitará para a região um tráfego esperado para o novo ciclo, correspondendo ao seu desempenho funcional e estrutural, com acesso confortável e com responsabilidade ambiental. Do ponto de vista socioeconômico, a implantação da obra trará grandes benefícios para os municípios e sua população.

O custo ambiental desta obra não representa um significativo impacto ambiental, uma vez que os impactos negativos se relacionam, em sua maioria, à fase de execução da obra, que poderão ser evitáveis ou passíveis de controle ambiental. Por outro lado, a



expectativa da população em relação à obra poderá ser positiva, tendo em vista a melhoria das condições de tráfego e, conseqüentemente, a possibilidade de desenvolvimento sócio-econômico da região.

12.6. Planos de Controle e Recuperação Ambiental

De acordo com as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias da SOP/CE, com o Diagnóstico Ambiental, levantado anteriormente, e utilizando a questão ambiental como instrumento de avaliação para as tomadas de decisões de projeto, visando à integração da obra com o meio ambiente de forma a causar o menor impacto negativo na execução da obra, apresenta-se, a seguir, uma descrição das ações geradoras de impactos significativos e das medidas de controle e recuperação ambiental do trecho em estudo.

Para recuperação ambiental das áreas degradadas e dos passivos deverão ser observadas a topografia, a implantação de sistemas de drenagem superficial e a proteção das superfícies expostas através da vegetação, privilegiando sempre o uso de espécies nativas.

O melhor aproveitamento dos impactos benéficos e a mitigação ou a absorção de impactos adversos decorrentes da implementação do empreendimento, somente serão possíveis mediante a adoção de medidas de proteção ambiental, tendo em vista que a não incorporação das mesmas poderá resultar em sérios danos ao meio ambiente natural e ao meio antrópico.

Está apresentado a seguir, uma descrição das ações geradoras de impactos significativos e das medidas mitigadoras e de controle ambiental do trecho em estudo, visando à integração da obra com o meio ambiente de forma a causar o menor impacto negativo na execução dos serviços.

É importante salientar que as medidas preventivas tratadas neste item são bem mais econômicas que as exigidas para recuperação, quando possível, de avarias causadas pela falta de cuidado ambiental adequada.

Com base nessa premissa, ficará a cargo do empreendedor a elaboração e implementação de planos aqui sugeridos, cabendo aos órgãos ambiental competentes, no caso da SEMACE e ICMBio/IBAMA, supervisionar todas as etapas de implantação destes, assim como auxiliar na orientação dos serviços a serem executados.

As medidas de controle ambiental propostas estão de acordo com as Especificações Ambientais para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias da SOP/CE, e com as Especificações Complementares para Obras Rodoviárias do DNIT, que vieram para normatizar os serviços que não se enquadram nas Especificações Gerais.



12.6.1. Plano para Instalação, Operação e Desmobilização do Canteiro de Obras

Denomina-se canteiro de obras o conjunto de instalações necessárias à execução da obra, tais como: o acampamento, que em geral é composto de escritório administrativo, almoxarifado, oficina, alojamento de pessoal, refatório e enfermaria; as demais, que necessariamente não têm que estar na mesma área do acampamento, são as usinas misturadoras, instalações para estocagem de material betuminoso, instalações de britagem, classificação e estocagem de agregados, etc.

No local da instalação/operação/desmobilização do canteiro de obras e outras estruturas de apoio às obras deverão ser tomadas as seguintes medidas de controle e recuperação ambiental:

- Estocar o material oriundo do desmatamento e da limpeza do terreno para, posteriormente, ser espalhado sobre a área ocupada;
- Disponibilizar água potável para consumo humano;
- Prever a disposição dos esgotos sanitários em fossas sépticas, instaladas a distância segura de locais de abastecimento d'água e talvegues naturais;
- Juntar o resíduo em tambores e depois leva-los até a cidade mais próxima, para serem colocados em locais apropriados, utilizados pela Prefeitura;
- Prever a construção de tanques separadores para óleos e graxa oriundos da lavagem/limpeza/manutenção de equipamentos na oficina;
- Limpar totalmente as áreas usadas para estoque de agregados, de asfalto, inclusive em locais de material derramado durante a operação. Os tanques de asfalto, tambores e outros materiais tornados inservíveis devem ser recolhidos e dispostos em locais pré-selecionados;
- Evitar surtos de doenças endêmicas como dengue, esquistossomose, etc. através de medidas preventivas, bem como solicitar visita ao acampamento da Inspeção sanitária municipal;
- Dispor de materiais de primeiros socorros;
- Planejar cuidadosamente, sinalização de fluxo de veículos.

Quando da desativação dos canteiros de obras e outras estruturas de apoio, as áreas devem ser recuperadas, com a remoção de todo o material inerente à obra (pisos, áreas concretadas, entulhos, aterramento de fossas, derramamentos de óleos, etc.). O material oriundo da limpeza do solo vegetal deve ser espalhado sobre a área ocupada após



a desmobilização, visando uma recuperação mais rápida da vegetação eliminada quando da instalação.

12.6.2. Plano de Desmatamento, Destocamento e Limpeza

A Lei Estadual nº 12.250, de 06/01/94 que diz "... A vegetação existente a mais de 8,00 m das bordas dos acostamentos deverá ser preservada e será incentivado o plantio de árvores ou outro tipo de vegetação...", foi revogada, estando em vigor a Lei Estadual nº 16.847, de 06/03/19, que dispõe sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio das rodovias estaduais do Estado do Ceará.

A vegetação se constitui em um dos principais recursos naturais renováveis. Fornece refúgio e alimento para o homem e a fauna, madeira para o uso do homem, afeta o rendimento fluvial, é o protetor natural dos solos contra a erosão, além de constituir um elemento natural da paisagem. Essa multiplicidade de funções da vegetação gera uma complexidade de técnicas de aproveitamento que tem sua base na precisa descrição de sua fisionomia e composição florestal e no estudo das relações ecológicas entre as plantas e seu ambiente.

Durante o desmatamento serão gerados efeitos adversos à fauna e flora locais. As espécies autóctones, principalmente os animais de pouca mobilidade estarão sujeitos a sofrerem feridas. A flora a ser erradicada poderá implicar em perdas no patrimônio genético das espécies mais incomuns. De modo geral, com a eliminação do habitat, as populações animais de maior habilidade migrarão para as áreas adjacentes e deverão competir em termos territoriais e alimentares com a fauna periférica, podendo resultar na extinção de algumas espécies mais indefesas, provocando sérios prejuízos na cadeia biológica da qual cada espécie sobrevivente faz parte.

As técnicas a serem empregadas nesta atividade estão em função das características de solo, relevo, formação vegetal e drenagem da área. A Empreiteira deverá solicitar ao órgão ambiental competente a autorização de desmatamento.

As medidas de controle e recuperação ambiental recomendadas para o desmatamento, destocamento e limpeza são:

- Executar um plano de desmatamento racional da faixa de domínio da rodovia e das áreas de ocorrência de materiais;
- Delimitar as áreas a serem desmatadas antes de se iniciar a operação de desmatamento;
- Delimitar o destocamento e limpeza para os serviços de terraplenagem do corpo viário aos espaços entre os "off-set";



- Leirar os resíduos provenientes dos desmatamentos e limpeza de terrenos (folhas, galhos, tocos, etc.) em locais apropriados para, posteriormente, utilizá-los nas atividades de recomposição das áreas;
- Evitar o lançamento dos desmatamentos e limpezas dos terrenos nos talvegues e corpos d'água;
- Preservar as matas ciliares;
- Promover o aproveitamento dos recursos florestais a serem liberados para o desmatamento;
- Aproveitar as espécies destinadas à exploração extrativa da lenha;
- Preservar o patrimônio genético representado pela vegetação nativa;
- Identificar locais de pouso e reprodução de aves, bem como de desova de répteis, refúgios e caminhos preferenciais da fauna;
- Promover o salvamento da fauna e sua condução para locais de refúgio;
- Promover a proteção de trabalhadores e da população local com relação ao ataque de animais, principalmente os peçonhentos;
- Evitar queimadas;
- Executar medidas preventivas e de controle de erosão, por meio da instalação de dissipadores e poços de amortecimento, para evitar o início de processos erosivos;
- Implantar desvio de escoamento superficial e a instalação de caixas de decantação a jusante, de forma a reter os sólidos transportados, reduzindo a ocorrência e desenvolvimento de assoreamento.

12.6.3. Recuperação da Camada Fértil do Solo

A recuperação da camada fértil tem como objetivo recolocar no solo todo o material fértil, cuja foi retirado pelas equipes de operação durante a realização de suas atividades, para fornecer os nutrientes nas quantidades necessárias as plantas. Esta camada de solo fértil, após removida deve ser armazenada para ao final da realização das atividades ser colocada no solo. Vale ressaltar que é nesta camada fértil que se encontra os teores mais altos de matéria orgânica, nutrientes minerais, micro e mesofauna do solo. Esta camada compreende normalmente os horizontes O e A, que são as camadas mais superficiais do solo, sendo o horizonte O constituído principalmente por folhas e galhos que caem dos vegetais e pelos produtos em decomposição e o horizonte A é a camada predominantemente mineral mais próxima da superfície, apresentando o acúmulo de matéria orgânica.



É importante que durante as atividades, se evite a contaminação da superfície, ainda não removida, por lavagens e serviços de manutenção de campo em maquinários, pelo trânsito sobre a área e pela mistura com o subsolo, o que pode comprometer a qualidade do material.

Diante disto, com a finalização das atividades, o local deve ser taludado e a camada deve ser distribuída regularmente sobre a área a ser revegetada, obedecendo à conformação topográfica.

Após o recebimento da camada, a movimentação de equipamentos sobre esse solo fica restrita para não acarretar a sua compactação.

12.6.4. Plano de Utilização de Trilhas, Caminhos de Serviços e Estradas de Acesso

As trilhas, caminhos de serviço e estradas de acesso são abertas para uso provisório durante as obras, seja para permitir uma operação mais eficiente das máquinas e equipamentos de construção, seja para garantir o acesso a áreas de exploração de materiais e insumos (água, areia, pedra, etc.) ou, ainda, para remanejar o tráfego.

Em senda de uso provisório, busca-se implantar com o menor dispêndio de recursos, economizando-se na abertura da vegetação, no movimento de terra, na transposição de talwegues, etc. Todavia, o simples abandono destes a partir do momento em que se tornam desnecessários, causa problemas, às vezes graves, e que não raro, ameaçam até mesmo a estrada que ajudaram a construir. Assim que se tomarem caminhos preferenciais para o escoamento de águas superficiais, dão origem a erosões e até voçorocas.

As medidas de controle e recuperação ambiental que devem ser tomadas são:

- Abrir trilhas, caminhos de serviço e estradas de acesso, quando estritamente necessárias, devendo apresentar traçado para atendimento à finalidade estrita da operação normal dos equipamentos que nela tráfegarão;
- Implantar, preferencialmente, a jusante da plataforma e dentro dos limites da faixa de domínio;
- Prever drenagens compatíveis com as características do relevo;
- Estocar a vegetação das áreas desmatadas e limpas, para implantação dos caminhos de serviço; para uso posterior na recuperação vegetal;
- Implantar nas trilhas, caminhos de serviço e estradas de acesso um sistema de sinalização, envolvendo advertência, orientações, tiscos e demais aspectos do ordenamento operacional e do tráfego;



- Umedecar os caminhos de serviço e estradas de acesso, evitando, desta forma, nuvens de poeira, principalmente nas proximidades das vilas e cidades;
- Recompôr, quando da desativação das obras, os caminhos de serviço e estradas de acesso, usando o material de expurgo oriundo do desmatamento e limpeza dos mesmos;
- Para diminuir ou minimizar o atropelamento de animais silvestres, recomendamos inserir como medida mitigadora a construção de corredores ecológicos e/ou passagem subterrânea (pontes e bueiros apresentam bom resultado).

12.6.5 – Movimentos de Terra, Cortes e Aterros

A movimentação de terra, cortes e aterros ocorrerão nas obras de terraplenagem e pavimentação, que normalmente exigem a movimentação de grandes volumes de terra e tráfego intenso de veículos pesados.

As medidas de controle e recuperação ambiental que serão tomadas são:

- Caso existam afloramentos de rochas ao longo do corpo viário, as operações de terraplenagem em rocha, com uso de explosivos, serão executadas segundo um plano de fogo previamente aprovado, de acordo com a legislação específica do Ministério do Exército. Toda a manipulação, armazenagem e transporte de material explosivo obedecerão aos termos da legislação vigente;
- Será implantado um sistema de sinalização, envolvendo advertências, orientações, riscos e demais aspectos do ordenamento operacional e do tráfego;
- O horário de operação destas atividades será compatível com a lei do silêncio, sobretudo quando as mesmas ocorrerem nas proximidades das áreas urbanas;
- A utilização de explosivos só poderá ser realizada por pessoa habilitada. A compra do material, armazenamento, utilização e a devida execução só poderão ocorrer após o Licenciamento Ambiental junto ao Órgão competente, além de atender os condicionantes da respectiva Licença, como também as condições de segurança individual e coletiva dos trabalhadores e da população;



- Umectar o solo com carros-pipas nas frentes de serviços, canteiro de obras, acessos e caminhos de serviço, evitando, desta forma, nuvens de poeira, principalmente nas proximidades das vilas e cidades;
- Limpar totalmente as áreas usadas para estoque de agregados, de asfalto, inclusive em locais de material derramado durante a operação. Os tanques de asfalto, tamborés e outros materiais tornados inservíveis devem ser recolhidos e dispostos em locais pré-selecionados.

12.6.6. Plano de Recuperação de Áreas de Ocorrência – Empréstimos, Jazidas, Areais e Pedreiras

Corresponde à obtenção de materiais locais, tanto por extração efetuada diretamente pela firma Empreiteira, como através da aquisição de terceiros (fornecedores já instalados). Os materiais de ocorrência apresentados no Volume 2 – Projeto de Execução, poderão ser explorados ou não conforme o andamento das obras.

A obtenção de materiais necessários à execução das obras envolve a exploração de áreas com conseqüente desmatamento, retirada do material, alteração no sistema de drenagem natural da área, desfiguração do relevo local originando problemas de erosão, assoreamento de cursos d'água e açudes, represamento de águas etc.

A supressão vegetal na exploração de áreas de ocorrência é considerada um impacto relevante tendo em vista a situação da vegetação natural em todo o estado do Ceará, que se encontra bastante descaracterizada em função de sucessivos desmatamentos, além da importância do revestimento vegetal em relação à fauna associada, e pelos aspectos de proteção que oferece ao solo. Em geral, as áreas de ocorrência para a exploração de materiais situam-se distantes da rodovia, o que acarreta a abertura de caminhos de serviço às mesmas.

Os empréstimos serão utilizados para execução dos aterros; as jazidas de solo granular serão utilizadas nas camadas de pavimentação; os areais para utilização na confecção de concreto e argamassas; e a pedreira utilizada para confecção da brita indicada na execução do revestimento da pista e acostamentos e na confecção de concretos.

De acordo com o levantamento dos materiais de ocorrências, apresentados nos Estudos Geotécnicos e listados a seguir, faremos as recomendações necessárias para que estas áreas, que serão exploradas durante a execução da obra, sofram impactos ao meio ambiente o mínimo possível.

A exploração de material de ocorrência (empréstimos, jazidas, areais, pedreiras) deverá ser precedida de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes. Em



relação à exploração de material pétreo, quando for necessária a utilização de explosivo, este deverá ser manuseado por profissional habilitado.

A compra do material, armazenamento, utilização e a devida execução só poderão ocorrer após o Licenciamento Ambiental junto ao Órgão competente, além de atender os condicionantes da respectiva Licença, como também as condições de segurança individual e coletiva dos trabalhadores e da população.

As recomendações necessárias para exploração e recomposição das ocorrências a serem utilizadas, consistem basicamente do restabelecimento da aparência e do uso da respectiva área, bem como do disciplinamento do escoamento das águas superficiais e sua condução para locais adequados através dos sistemas de drenagens, de modo a evitar erosões futuras.

As medidas de controle e recuperação ambiental são apresentadas conforme a sequência disposta anteriormente, ou seja:

- Estudos de Empréstimos

As medidas de controle e recuperação ambiental recomendadas para as caixas de empréstimos são:

- As explorações e recomposições das áreas de ocorrência de materiais serão executadas prevendo sistemas de drenagem, de modo a evitar a instalação de processos erosivos;
- O desmatamento, destocamento e limpeza das áreas serão executados dentro dos limites da área que será escavada, preservando as árvores de porte;
- Ao explorar os empréstimos, deve-se colocar os expurgos ou terras vegetais em locais que facilitem o seu futuro espalhamento sobre a parte explorada;
- À medida que os materiais forem sendo retirados para utilização na terraplenagem, o terreno será conformado com suavidade para que, ao final



da utilização, se possa proceder ao tratamento vegetal adequado, reintegrando-a à paisagem;

- Os empréstimos em alargamento de corte deverão preferencialmente atingir a cota do grêidê;
- Nos empréstimos laterais, os bordos internos serão localizados com distância mínima de 5,0 m do pé do aterro, bem como executados com declividade longitudinal permitindo a drenagem das águas pluviais e conformados ao final dos serviços de modo a atender a segurança e os aspectos paisagísticos;
- Entre o bordo externo das caixas de empréstimos e o limite da faixa de domínio será mantida sem exploração uma faixa de 2,0 m de largura, com o objetivo de permitir a implantação da cerca delimitadora;
- Não será realizada a queima da vegetação removida;
- As áreas de empréstimos serão utilizadas para disposição de bota-fora de demolição. Após esta operação, os terrenos serão conformados topograficamente e recobertos com uma camada de solo orgânico;
- Os empréstimos que não forem utilizados para disposição de bota-fora ou acúmulo d'água serão conformados topograficamente, com seus taludes abrandados, após espalhamento da camada de solo orgânico;
- Medidas preventivas e de controle de erosão, por meio da instalação de dissipadores e poços de amortecimento, para evitar o início de processos erosivos;
- Desvio do escoamento superficial e a instalação de caixas de decantação a jusante, de forma a reter os sólidos transportados, reduzindo a ocorrência e desenvolvimento de assoreamento.

- Estudos de Jazidas

As medidas de controle e recuperação ambiental recomendadas para as jazidas são:

- Priorizar áreas anteriormente utilizadas, evitando-se a exploração de novas áreas;
- Ao explorar a jazida, o desmatamento, o destocamento e a limpeza serão feitas dentro do limite da área que será escavada, preservando as árvores de porte, sendo que o expurgo ou terra vegetal serão colocados em locais que facilitem o seu futuro espalhamento sobre a parte explorada, visando reintegrá-la à paisagem. Após o espalhamento da terra vegetal, serão plantadas, se possível, vegetação nativa da região;



- O desmatamento será executado após a realização de levantamentos sobre o aproveitamento da madeira retirada e constatada a inviabilidade da sua utilização, não sendo permitida a queima da vegetação removida;
- As explorações e as recomposições destas áreas serão executadas prevendo sistemas de drenagem, de modo a evitar a instalação de processos erosivos;
- À medida que o material for sendo retirado para utilização no empreendimento, o terreno será conformado com abrandamento de taludes, de modo a suavizar seus contornos e reincorporá-los ao relevo natural, bem como será escarificado com suavidade para que, ao final da utilização, se possa proceder ao tratamento vegetal adequado, procurando-se recursos de vegetação disponíveis em mercado ou executando-se programas de coletas de semente e utilização de material da própria área (vegetação nativa), a partir de espécies pioneiras (leguminosas, gramíneas, capim, além de espécies arbustivas e arbóreas);
- Destinar as jazidas que não foram totalmente utilizadas para manutenção da rodovia. Neste caso, a recomposição deverá ser feita de modo a permitir sua utilização futura, sendo necessário, portanto, somente a conformação do terreno, reintegrando a paisagem.

- Estudo de Areais

As medidas de controle e recuperação ambiental recomendadas para os areais são:

- Na exploração dos areais indicados no Projeto será evitado o desmatamento das suas margens, só o mínimo possível para a passagem do equipamento, com sua posteriormente recomposição;
- Evitar a formação de bacias, assoreamento e derramamento de óleo;
- A extração da areia será executada no seu leito, observando a preservação das margens e o comprometimento de eventuais fundações próximas existentes;
- Recompôr e re-vegetar as margens afetadas.

- Estudo de Pedreiras

As medidas de controle e recuperação ambiental recomendadas para as pedreiras são:

- Realizar a sua exploração em bancadas;
- Planejar adequadamente sua exploração de modo a minimizar os danos



- i
n
e
v
i
t
á
v
e
i
s
d
u
r
a
n
t
e
a
e
- Exploração e possibilitar a recuperação ambiental, após a retirada de todo o material e equipamentos;
 - Evitar queimadas como forma de desmatamento;
 - Construir paíóis em locais de pouco movimento para o estoque de material explosivo;
 - Transportar cuidadosamente o material explosivo;
 - Adotar medidas de segurança e manter constante vigilância;
 - Planejar as detonações cuidadosamente, com horários preestabelecidos e sem movimento de veículos e pessoas nas proximidades durante as detonações;
 - Dotar os operários de equipamentos de segurança e proteção contra poeira e ruídos;
 - Utilizar filtros de poeiras nas instalações de britagem;
 - Remover a base de cimento utilizada para fixar o britador, deixando o terreno livre de blocos de cimento e de todo o material inerente à obra, além de colocar as pedras de mão e blocos de rocha em local junto da rampa de exploração da pedreira;
 - Espalhar a camada de solo orgânico proveniente do desmatamento e limpeza da área de forma a ajudar a criar vegetação;
 - As explorações e as recomposições destas áreas serão executadas prevendo sistemas de drenagem, de modo a evitar a instalação de processos erosivos.

- Fontes d'Água

Como em uma obra rodoviária envolve a utilização de materiais terrosos e a confecção de concretos e argamassas, que necessitam obrigatoriamente de água para atingir os valores especificados, a exploração da água somente será realizada mediante permissão dos proprietários e autorização da COGERH, quando necessário.

As medidas de controle e recuperação ambiental recomendadas para as fontes de água bruta são:



- Durante a utilização das fontes d'água, serão evitados derramamentos de óleos e outras atividades que possam poluir os mananciais, evitando desta forma, a sua contaminação;
- Evitar as alterações das margens dos mananciais com desmatamentos desnecessários e sem degradar o leito natural;
- Evitar modificações significativas da área de entorno destas fontes, evitando desta forma, assoreamentos.

12.6.7. Plano de Recuperação de Áreas de Disposição de Bota-Fora

Na execução/disposição de bota-fora recomenda-se que, em havendo excesso de material (excedente dos cortes da terraplenagem), procure executar alargamentos de aterros (reduzindo a inclinação dos taludes, por exemplo) e até construindo plataformas contínuas à via projetada, que sirvam como áreas de estacionamento e descanso para os usuários.

Os materiais provenientes das demolições de bueiros serão encaminhados para bota-fora.

No caso de bota-fora com materiais de 3ª categoria (rochosos) se existir, seu uso é possível e desejável como dissipadores de energia nas áreas de descarga dos sistemas de drenagem ou deverão ser adicionadas a estas camadas de material de 1ª categoria (solos) para fixação de vegetação.

O bota-fora de desmatamento será executado após a realização de levantamentos sobre o aproveitamento da madeira retirada e constatada a inviabilidade da sua utilização.

Para disposição de bota-fora (do excedente dos cortes da terraplenagem; de material rochoso; de revestimento asfáltico; de demolição; de desmatamento) serão escolhidos locais que não venham criar deformação na paisagem ou servir de obstáculos à livre circulação da água e devem localizar-se distantes de drenagem natural (talvegues) e dos açudes e lagoas. Prioritariamente, serão utilizadas caixas de empréstimos ainda não recompostas ou locais previamente selecionados e indicados.

As medidas de controle e recuperação ambiental recomendadas para os bota-foras são:

- Terraplenagem para conformação do terreno, onde os serviços serão executados de tal forma que as superfícies resultem isentas de depressões ou vaías, os solos soltos serão adensados, os taludes serão regularizados e ter inclinação compatível com o tipo de solo e condições adequadas de escoamento para as águas superficiais;



- Sistematização do terreno para integrá-lo à topografia adjacente mediante a remodelação dos taludes de corte e aterro, reduzindo sua extensão e declividade e suavizando seu contato com o entorno e, desdobramento dos taludes mediante patamares escalonados quando a extensão e declividade forem acentuadas (taludamento), tendo em vista a estabilidade e a harmonia da paisagem;
- Reordenação das linhas de drenagem através da implantação de novas linhas de escoamento superficial à medida que a sistematização do terreno for sendo realizada e harmonização das novas linhas de drenagem com a topografia adjacente e da implantação de sistemas de drenagem considerando-se as características do solo e da declividade dos taludes de corte e aterro;
- Preparo da área através da utilização de solo previamente estocado, para recobrimento das superfícies já conformadas e da escanificação do solo para romper a camada compactada e impermeável originada pela movimentação de equipamentos e veículos, e permitir a infiltração da água e desenvolvimento das raízes;
- Recomposição vegetal através da escolha das espécies existentes na vegetação nativa da região, observando os seguintes princípios:

i) definir o tipo de cobertura vegetal confinando os propósitos de curto prazo (proteção contra erosão e assoreamento) com os de médio e longo prazo (restabelecimento da vegetação arbórea, valorização cênica);

ii) observação dos princípios de sucessão vegetal para escolha dos componentes vegetais a serem utilizadas, escolhas de espécies que se equilibrem e complementem, garantindo o rápido recobrimento e redução dos custos de manejo;

iii) dar preferência a espécies nativas, por serem mais resistentes, combinadas com espécies de valor paisagístico no caso das adjacências da rodovia.

12.6.8. Proteção à Flora e Fauna

A vegetação se constitui em um dos principais recursos naturais renováveis. Fornece refúgio e alimento para o homem e a fauna; madeira para o uso do homem, afeta o rendimento fluvial, é o protetor natural dos solos contra a erosão, além de constituir um elemento natural da paisagem. Essa multiplicidade de funções da vegetação gera uma complexidade de técnicas de aproveitamento que tem sua base na precisa descrição de sua fisionomia e composição florística e no estudo das relações ecológicas entre as plantas e seu ambiente.



No trecho, em questão, nos deteremos na vegetação existente na faixa de domínio e ao longo dos rios/riachos interceptados pela rodovia, quando for o caso, onde as espécies vegetais ali existentes sofrerão impacto mais direto.

Durante o desmatamento serão gerados efeitos adversos à fauna e flora locais. As espécies autóctones, principalmente os animais de pouca mobilidade estarão sujeitos a sofrerem feridas. A flora a ser suprimida poderá implicar em perdas no patrimônio genético de espécies. De modo geral, as populações animais de maior habilidade migrarão para as áreas adjacentes e deverão competir em termos territoriais e alimentares com a fauna periférica.

Durante a fase de obra, por haver a presença de veículos pesados é possível a ocorrência de atropelamentos acidentais. Outra preocupação com a possível de caça de animais silvestres ou agressão gratuita por partes dos operários.

Caso ocorram acidentes, devem ser tomadas medidas de primeiros socorros até que haja atendimento médico adequado, ou sejam:

i) acidentes com cobras: não amarrar ou fazer torniquete para impedir a circulação do sangue; não cortar o local da picada ou colocar qualquer tipo de substância sobre o ferimento; manter o acidentado deitado em repouso e evitar que este venha a ingerir querosene, álcool ou fumo; levar o acidentado para o serviço de saúde mais próximo, onde deve ser ministrado soro específico. A serpente agressora deve ser capturada para que possa ser identificado com mais segurança o tipo de soro a ser adotado;

ii) acidentes envolvendo mamíferos silvestres: deve-se efetuar a lavagem do ferimento com água e sabão antisséptico e manter o animal agressor em cativeiro pelo período de 10 dias, visando detectar uma possível contaminação pelo vírus da raiva. Caso o animal apresente os sintomas da doença, o trabalhador agredido deverá ser submetido imediatamente a tratamento antirrábico e o animal deve ser sacrificado e cremado.

12.6.9. Plano de Contenção e Estabilização de Taludes

A execução de cortes e aterros consiste, respectivamente, na escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide projetado e transporte desses até os locais a serem aterrados e posterior compactação dos materiais. Os cortes e aterros executados deverão se apresentar sem rupturas localizadas, ter suas superfícies protegidas contra a ação de intempéries, tráfego de pessoas, equipamentos e veículos, terem suas estruturas de drenagem executadas e desobstruídas, não apresentar nenhum indício de instalação de processo de erosão, e deverão se situar dentro das áreas definidas para execução das atividades.



Os requisitos técnicos de execução dos cortes e aterros estão definidos no projeto. A execução dos cortes e aterros deverá ser precedida da execução dos serviços preliminares de limpeza do terreno, remoção de fundações remanescentes, pisos, dutos, raízes e demais estruturas enterradas. Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto esses serviços preliminares, nas frentes de serviço, não tenham sido totalmente concluídos. Todas as etapas de implantação dos cortes e aterros deverão ser executadas de forma a não comprometer a integridade do maciço, edificações e redes de utilidade públicas situadas dentro da área de influência de execução dos serviços. Deverão ser previstas em projeto e serem executadas instrumentações dessas estruturas, se forem o caso.

Os cortes correspondem aos segmentos de rodovias em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto ("off-sets") que definem o corpo estradal. Os aterros correspondem aos segmentos de rodovias cuja implantação requer depósitos de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto ("off-sets") que definem o corpo estradal, os quais deverão atender os requisitos técnicos especificados no projeto, quando da sua utilização.

As medidas de controle e recuperação ambiental que devem ser tomadas são:

- Reconformar os taludes, após a construção da camada de base, deixando-os livres de pedras de mão, blocos de rochas, troncos, galhos e raízes de árvores e deixados em condições para seu revestimento vegetal, além da execução dos dispositivos de drenagem;
- Executar o revestimento vegetal dos taludes, quando previsto, imediatamente após o corte ou aterro. Para o revestimento de taludes de corte e aterro deverá ser adotado o melhor método de revestimento vegetal considerando-se as condições locais, ou seja, clima, tipo de solo/rocha, inclinação dos taludes, etc. De maneira geral, deverão ser escolhidas espécies nativas da região e que atendam ao objetivo de fixação do material;
- Executar dissipadores de energia para que seja evitada erosão nos taludes de corte e aterro, bem como no terreno natural à jusante, causada pelo escoamento das águas superficiais em locais onde se observar topografia acidentada e solos com propensão à erosão;
- Executar nos taludes de corte uma inclinação adequada ao terreno que o compõe, isto é, deverão apresentar, após operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto. As alturas e inclinações de taludes intermediários deverão ser compatíveis com o equipamento utilizado nas operações e garantir a estabilidade dos cortes desta fase. As plataformas:



intermediárias de corte deverão ser executadas de forma que permitam a sua drenagem natural durante a execução dos serviços. Nos cortes de altura elevada é prevista a implantação de terraçamento, com banquetas de largura mínima de 3,00 m, valetas revestidas e proteção vegetal. As valetas de proteção dos cortes serão obrigatoriamente executadas e revestidas, independentemente das demais obras de proteção projetadas. Deverão ser deixados em condições para receber o revestimento vegetal, quando for o caso. Em se tratando de solos friáveis com grande quantidade de silte, areia, etc., torna-se necessárias rampas mais suaves.

O corpo do aterro corresponde à parte do aterro situado entre o terreno natural até 0,6 m abaixo da cota correspondente ao greide da terraplenagem.

O armazenamento dos materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos deverá ser feito de forma a:

- i) evitar a deterioração de suas propriedades devido à umidade, calor, etc.;
- ii) não interferir com as condições de tráfego; não obstruir acessos de terceiros;
- iii) permitir sua remoção sem risco de segurança para pessoas e danos às estruturas adjacentes.

12.6.10. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC

Segundo a Lei Nº 13.103 de 24 de Janeiro de 2001, caberão aos geradores de resíduos da construção civil a elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC. Vale ressaltar que os PGRCC devem ser elaborados de forma a atender os requisitos de proteção, preservação e economia dos recursos naturais, segurança do trabalho e da saúde pública.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS visa cumprir o que determina a Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, da Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, e os demais dispositivos legais nos âmbitos federal, estadual e municipal pertinentes, bem como as Normas Técnicas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, e se constitui em um elemento técnico-legal e complementar a documentação necessária à concessão do licenciamento ambiental do empreendimento.

O PGRCC é um documento anexo ao Projeto de Engenharia Necessários às Obras de Pavimentação no Município de Milagres no estado do Ceará.



12.6.11 - Operação de Máquinas e Equipamentos

Os veículos para transporte de materiais e de pessoal circularão durante toda a execução da obra. Como movimentação de máquinas, considera-se a operação de equipamentos pesados empregados na execução da terraplenagem (tratores de esteira equipados com lâmina, moto-escavo-transportadores, motoniveladoras, tratores de pneus, rolos compactadores, etc.) e da pavimentação (motoniveladoras, rolos compactadores, distribuidores de material e de agregado, vibro-acabadoras, etc.).

Os desvios para a execução das obras poderão causar sobrecargas e desgaste em algumas vias locais, interferência temporária em acessos, além de interferirem nos hábitos e comodidade dos moradores e usuários atuais, que passarão a conviver também com a lentidão do trânsito, o aumento do ruído e a poluição.

As obras rodoviárias normalmente exigem a movimentação de grandes volumes de terra e tráfego intenso de veículos pesados. As nuvens de poeira e a lama devem ser consideradas, principalmente quando próximas a áreas urbanas. No caso de núcleos urbanos atualmente seccionados pela rodovia, a execução das obras previstas, envolvendo a movimentação de máquinas, causará obstruções temporárias nas ruas e travessias utilizadas pelas comunidades locais. Além disso, a interferência nestes locais poderá trazer incômodos à população, em especial quanto ao intenso ruído, além de ocasionar acidentes nas vias.

As medidas de controle e recuperação ambiental que devem ser tomadas são:

- Devem-se realizar as medidas necessárias para a prevenção da geração de partículas provenientes da operação de máquinas e equipamentos (a exemplo, aspersão de água nas pistas de acesso, aspersão de água em cargas que liberam particulados, cobertura das cargas transportadas com pequena granulometria, etc.);
- Todos os efluentes provenientes das lavagens e manutenção de máquinas e equipamentos (óleos, graxas etc.) devem ter como destino uma caixa separadora. O óleo deverá ser coletado em tambores e levado para empresas que trabalham com a reciclagem de óleo;
- Deve-se efetuar a manutenção preventiva e corretiva permanente das máquinas e equipamentos em operação na obra, sobretudo considerando a geração de ruídos, a geração de gases e odores e as condições de segurança operacional;
- Deve-se observar horário de operação de máquinas e equipamentos, compatibilizando-os com a lei do silêncio, quando as mesmas ocorrerem na proximidade de áreas urbanas;



- A operação de máquinas e equipamentos obedecerá aos dispositivos do sistema de sinalização do canteiro de obras;
- Adotar sistemas de segurança eficientes, visando proteger as populações residentes ao longo do trecho da movimentação de veículos e máquinas durante as obras, com a distribuição de material informativo e empregar equipe de apoio para estabelecer a disciplina do tráfego nos locais de interdição de uma das faixas de rolamento;
- Descuidos por parte daqueles que operam com máquinas e veículos, ou trabalham nas suas vizinhanças constituem provavelmente, causa de maior número de acidentes ocorridos com o pessoal de obras do que os ocasionados por outro motivo. Portanto, o operador do equipamento deverá sistematicamente atender as seguintes recomendações:
 - a) Não dirigir em velocidade excessiva; jamais dirigir em velocidade, com extremidade da caçamba do carregador frontal levantada a mais de 60 cm do solo, pois quando a caçamba está na posição alta, a máquina tem muito mais probabilidade de virar; jamais permitir uma pessoa extra na cabine de qualquer máquina, a não ser que haja assento disponível para esta finalidade;
 - b) Não permitir que pessoas viagem dentro da caçamba, carregadores frontais, pá de arrasto, ou de modo geral na parte externa de qualquer tipo de equipamento;
 - c) Não sair do seu assento em um carregador ou trator, antes que a caçamba ou lâmina tenha sido abaixada até o solo;
 - d) Nunca deixar que qualquer uma dessas máquinas fique com a caçamba ou lâmina em posição levantada;
 - e) Não estacionar o equipamento em taludes íngremes;
 - f) Se for necessário executar um trabalho com trator com lâmina levantada (tal como a substituição de lâminas), mantê-la bem freada e calçada, de modo que não corra risco de cair;
 - g) Nunca operar uma máquina cujas condições de funcionamento não sejam boas, que apresentem problemas nos freios, na direção etc.;
 - h) Não permanecer dentro de uma cabine de caminhão de caçamba quando ele estiver sendo carregado com blocos de pedra;
 - i) Manter uma vigilância absoluta sobre qualquer pessoa que se encontre na frente ou atrás da máquina em operação;
 - j) Assegurar-se de que as correntes de transmissão e engrenagens possuem cobertas protetoras;



k) Os operários ligados diretamente à execução das obras deverão desenvolver suas atividades utilizando equipamentos de proteção e segurança, como capacetes, luvas, botas, máscaras, etc.

O abastecimento com gasolina e óleo diesel requer alguns cuidados:

- Realizar em local plano, com piso impermeabilizante;
- Realizar longe de cursos d'água e através de sistema de contenção, caso ocorra algum vazamento;
- Utilizar, preferencialmente, pistola com desarme automático. Na ausência desta, é obrigatório o acompanhamento do reabastecimento direto no local de enchimento e/ou respiro do tanque, para a prevenção de possíveis derrames;
- Reabastecer o veículo ou equipamento somente quando este estiver com seu motor desligado;
- Utilizar aterramento nas seguintes situações: na transferência (carga e descarga) de líquidos inflamáveis para caminhões tanque, ABALUB's, pipas e carretinhas;
- Fazer a limpeza do bocal antes e após o abastecimento, evitando assim a entrada de resíduos no tanque;
- Fechar adequadamente o bocal.

O abastecimento com óleo lubrificante requer, também, alguns cuidados:

- Utilizar engate rápido ou dispositivo apropriado, porém com acompanhamento constante do nível do óleo através do visor, vareta e/ou bujão;
- Em situações particulares, tais como o complemento do fluido de freio e óleo do motor em pequenas quantidades fazê-lo de maneira que não haja derrames no momento do reabastecimento;
- Utilizar obrigatoriamente bico ou funil;
- Evitar todas as formas de contato com poeiras e agentes externos que possam contaminar os reservatórios e sistemas hidráulicos.

Ao aproximar-se das máquinas para reabastecimento, o condutor deve adotar os seguintes procedimentos:

- Reduzir a velocidade;
- Certificar-se de ter sido avistado pelo operador da máquina;



Ninguém tem o direito de exigir de seus subordinados que arrisquem suas vidas. O conceito de segurança deve ser introduzido, na mente do trabalhador, de modo a incorporar-se à estrutura dos seus hábitos comuns e, assim, uma reação, automática e positiva, venha a surgir como uma maneira natural de agir quando em serviço e traduzir na afirmativa do pensamento seguinte: "primeiro, a segurança".

As principais ações apresentadas a seguir, não substituirão o bom senso:

- Conscientizar ambientalmente o pessoal da obra, no sentido de se evitar problemas ambientais decorrentes da implantação do empreendimento;
- Munir os operários de ferramentas e equipamentos apropriados a cada tipo de serviço;
- Dotar os operários de EPI - equipamentos de proteção individual (capacetes, botas, abafadores de ruídos, etc.) e tornar obrigatório o seu uso;
- Evitar o uso de veículos com os freios em más condições ou com pneus gastos além do limite de segurança;
- Alertar sobre o risco de solapamentos dos taludes das cavas de materiais terrosos;
- Alertar sobre os riscos de fechamentos do escoramento das valas escavadas;
- Atentar para a segurança do pedestre na área onde a obra se desenvolver próximo à residência e executar sinalização noturna adequada;
- Implantar, manter e conservar durante a execução da obra, sinalização de trânsito nas áreas de aproximação das obras e nas vias de acesso, de modo a evitar acidentes com veículos;
- Alertar sobre os riscos de acidentes durante o armazenamento, transporte e manuseio de explosivos;
- Efetuar levantamento prévio das condições de infraestrutura local do setor saúde;
- Efetuar controle médico pré-admissional dos trabalhadores como forma de controlar a importação de doenças.

12.6.14. Proteção ao Trabalhador e Segurança do Ambiente de Trabalho

O Plano de Proteção ao Trabalhador e a Segurança do Ambiente de Trabalho refere-se à etapa de construção e de operação do empreendimento, sendo de responsabilidade do empreendedor.



Quanto da sublocação de serviços deverá ficar consignado que as empresas sublocadas procederão a todos os cuidados devidos, em relação à segurança do trabalhador, seguindo fielmente os ditames da legislação específica.

Este Plano de Proteção ao Trabalhador e Segurança do Ambiente de Trabalho está consubstanciado em relação ao aspecto principal da etapa de construção, tendo como base a legislação federal, nas relações com trabalhadores e ambiente de trabalho.

12.6.14.1. Fase de Implantação

As principais normas de segurança do trabalho que envolve essa etapa do empreendimento estão relacionadas a seguir, tomadas da legislação brasileira, ressaltando-se a Lei N° 6.514, de 22 de dezembro de 1977, e as normas regulamentadoras aprovadas pela portaria N° 3.214, as quais constituem a referência legal.

As normas regulamentadoras são na verdade o detalhamento específico das Leis, descendo a detalhes sobre a conceituação dos termos empregados, dimensionando espaço, e fazendo com que o entendimento da legislação possa ser efetivamente acessível e cumprido por todos. Esta Norma Regulamentadora específica estabeleça diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Consideram-se atividades da indústria da construção as constantes do Quadro I, Código da Atividade Específica, da NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

Pela análise completa da norma, poder-se-á concluir sobre sua essencialidade que diz: é vedado o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro de obras, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas nesta NR e compatíveis com a fase da obra. Deste modo, tanto os trabalhadores quanto os visitantes deverão seguir rigorosamente as normas para ingressar no ambiente de trabalho, e tanto a construtora quanto seus fornecedores, que constantemente têm que se dirigir ao espaço da obra, deverá cumprir e fazer cumprir tal regulamento.

O cumprimento dessa norma não desobriga os empregadores do cumprimento das disposições relativas às condições e meio ambiente de trabalho, determinadas na legislação federal, estadual e/ou municipal, ou ainda em outras estabelecidas em negociações coletivas de trabalho.



Relativamente à legislação, o início da obra deverá ser comunicado à Delegacia Regional do Trabalho, contando ainda com as seguintes informações:

- endereço correto da obra;
- endereço correto e qualificado (CEI, CNPJ ou CPF) do contratante, empregador ou condomínio;
- tipo de obra;
- datas previstas do início e conclusão da obra; e,
- número máximo previsto de trabalhadores na obra.

Na norma, consta também o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, que estabelece a obrigatoriedade na elaboração e cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais.

Dentre os pontos principais do programa, destaca-se que os canteiros de obras devem dispor de:

- instalações sanitárias;
- vestiário;
- alojamento;
- local de refeições;
- cozinha, quando houver preparo de refeições;
- ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores.

Dentre as definições de cada item, que estão também contemplados na norma, pode-se citar como exemplo que: entende-se como instalação sanitária o local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção. Assim, cada item está devidamente definido, restando poucas alternativas para não implementá-lo.

Definições de características também constam na norma, como as determinações específicas das instalações sanitárias que devem ser constituídas de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 01 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração, e ainda:

- ser mantidas em perfeito estado de conservação e higiene;
- ter portas de acesso que impeçam o devassamento e ser construída de modo a manter o resguardo conveniente;
- ter paredes de material resistente e lavável, podendo ser de madeira;
- ter pisos impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante;
- não se ligar diretamente com os locais destinados às refeições;



- ser independente para homens e mulheres, quando necessário;
- ter ventilação e iluminação adequadas;
- ter instalações elétricas adequadamente protegidas; e,
- ter pé-direito mínimo de 2,50 metros (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras dos Municípios do posto de trabalho, aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.

A norma também reporta que todos os empregados devem receber treinamentos admissional e periódico, visando garantir a execução de suas atividades com segurança.

Relacionados a seguir, há ainda vários outros itens específicos, discriminados, conforme o envolvimento com a obra de construção do empreendimento.

▶ Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA nas empresas da indústria da construção deverá ser criada na empresa que possuir na mesma cidade 01 (um) ou mais canteiros de obra ou frentes de trabalho com menos de 70 (setenta) empregados, na forma de uma CIPA centralizada.

A CIPA centralizada será composta de representantes do empregador e dos empregados, devendo ter pelo menos 01 (um) representante titular e 01 (um) suplente, por grupo de até 50 (cinquenta) empregados em cada canteiro de obra ou frente de trabalho, respeitando-se a paridade prevista na NR-5.

A empresa que possuir 01 (um) ou mais canteiros de obra ou frente de trabalho com 70 (setenta) ou mais empregados em cada estabelecimento fica obrigada a organizar uma CIPA por estabelecimento.

▶ Escavações de Fundações

Devem ser realizadas em área de trabalho previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza.

Quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços, todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação devem ser escoradas.

Os serviços de escavações e fundações devem ter responsável técnico legalmente habilitado,

Especificamente, os taludes instáveis das escavações com profundidade superior a 1,25 metros (um metro e vinte e cinco centímetros) devem ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para este fim.

▶ **Trabalhos com Ferro e Aço**

A dobra e o corte de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não-escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores.

As armações de pilares, vigas e outras estruturas verticais devem ser apoiadas e escoradas para evitar tombamento e desmoronamento.

A área de trabalho onde está situada a bancada de armação deve ter cobertura resistente para proteção dos trabalhadores contra a queda de materiais e intempéries.

▶ **Estruturas**

Nas estruturas de concreto, as formas devem ser projetadas e construídas de modo que resistam às cargas máximas de serviço.

O uso de formas deslizantes deve ser supervisionado por profissional legalmente habilitado.

Os suportes e escoras de formas devem ser inspecionados antes e durante a concretagem por trabalhador qualificado.

Durante a desforma, devem ser viabilizados meios que impeçam a queda livre de seções de formas e escoramentos, sendo obrigatórios a amarração das peças e o isolamento e sinalização ao nível do terreno.

As armações de pilares devem ser escoradas antes do cimbramento.

Durante as operações de proteção de cabos de aço, é proibida a permanência de trabalhadores atrás dos macacos ou sobre estes, ou outros dispositivos de proteção, devendo a área ser isolada e sinalizada.

Os dispositivos e equipamentos usados em proteção devem ser inspecionados por profissional legalmente habilitado antes de serem iniciados os trabalhos e durante estes.

▶ **Concretagem**

As conexões dos dutos transportadores de concreto devem possuir dispositivos de segurança para impedir a separação das partes, quando o sistema estiver sob pressão.

As peças e máquinas do sistema transportador de concreto devem ser inspecionadas por trabalhador qualificado, antes do início dos trabalhos.

No local onde se executa a concretagem somente deve permanecer a equipe indispensável para a execução dessa tarefa.



Os vibradores de imersão e de placas devem ter duplo isolamento e os cabos de ligação ser protegidos contra choques mecânicos e cortes pela ferragem, devendo ser inspecionados antes e durante a utilização.

► Estruturas Metálicas

As peças das estruturas metálicas devem estar previamente fixadas antes de serem soldadas, rebitadas ou parafusadas.

Na edificação de estrutura metálica, abaixo dos serviços de rebiteagem, parafusagem ou soldagem, deve ser mantido piso provisório, abrangendo toda a área de trabalho situada no piso imediatamente inferior. O piso provisório deve ser montado sem frestas, a fim de se evitar queda de materiais ou equipamentos.

Quando necessária à complementação do piso provisório, devem ser instaladas redes de proteção junto às colunas.

Deve ficar à disposição do trabalhador, em seu posto de trabalho, recipiente adequado para depositar pinos, rebites, parafusos e ferramentas.

As peças estruturais pré-fabricadas devem ter pesos e dimensões compatíveis com os equipamentos de transportar e guindar.

Os elementos componentes da estrutura metálica não devem possuir rebarbas.

Quando for necessária a montagem, próximo às linhas elétricas energizadas, deve-se proceder ao desligamento da rede, afastamento dos locais energizados, proteção das linhas, além do aterramento da estrutura e equipamentos que estão sendo utilizados.

A colocação de pilares e vigas deve ser feita de maneira que, ainda suspensos pelo equipamento de guindar, se executem a prumagem, marcação e fixação das peças.

Quando forem executadas operações de soldagem e corte a quente, estas somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados, e quando os materiais foram em chumbo, zinco ou materiais revestidos de cádmio, será obrigatória a remoção por ventilação local exaustora dos fumos originados no processo de solda e corte, bem como na utilização de eletrodos revestidos.

► Escadas, Rampas e Passarelas

As madeiras a ser usada para construção de escadas, rampas e passarelas devem ser de boa qualidade, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam sua resistência, estar seca, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.

As escadas de uso coletivo, rampas e passarelas para a circulação de pessoas e materiais devem ser de construções sólidas e dotadas de corrimão e rodapé.



A transposição de pisos com diferença de nível superior a 40cm deve ser feita por meio de escadas ou rampas.

É obrigatória a instalação de rampa ou escada provisória de uso coletivo para transposição de níveis como meio de circulação de trabalhadores.

▶ **Alvenaria, Revestimentos e Acabamentos**

Devem ser utilizadas técnicas que garantam a estabilidade das paredes de alvenaria da periferia.

Os quadros fixos de tomadas energizadas devem ser protegidos sempre que no local forem executados serviços de revestimento e acabamento.

Os locais abaixo das áreas de colocação de vidro devem ser interditados ou protegidos contra queda de material.

▶ **Andaimos**

O dimensionamento dos andaimos, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser projetado por profissional legalmente habilitado.

Os andaimos devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

O piso de trabalho dos andaimos deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.

Devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimos próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção de andaimos deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.

Os andaimos devem dispor de sistema de guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

▶ **Cabos de Aço**

É obrigatória a observância das condições de utilização, dimensionamento e conservação dos cabos de aço utilizados em obras de construção, conforme o disposto na NBR 6327/83 - Cabo de Aço/Usos Gerais da ABNT.

Os cabos de aço de tração não podem ter emendas nem pernas quebradas que possam vir a comprometer sua segurança; devem ter carga de ruptura equivalente a, no mínimo, 5 (cinco) vezes a carga máxima de trabalho a que estiverem sujeitos e resistência



à tração de seus fios de, no mínimo, 160 kgf/mm² (cento e sessenta quilogramas-força por milímetro quadrado).

Os cabos de aço devem ser fixados por meio de dispositivos que impeçam deslizamento e desgaste.

Os cabos de aço devem ser substituídos, quando apresentarem condições que comprometam a sua integridade, em face da utilização a que estiverem submetidos.

► Locais Confinados

Nas atividades que exponham os trabalhadores a riscos de asfixia, explosão, intoxicação e doenças do trabalho devem ser adotadas medidas especiais de proteção, a saber:

- treinamento e orientação para os trabalhadores quanto aos riscos a que estão submetidos, a forma de preveni-los e o procedimento a ser adotado em situação de risco;
- nos serviços em que se utilizem produtos químicos, os trabalhadores não poderão realizar suas atividades sem a utilização de EPI adequado;
- a realização de trabalho em recintos confinados deve ser precedida de inspeção prévia e elaboração de ordem de serviço com os procedimentos a serem adotados;
- monitoramento permanente de substância que cause asfixia, explosão e intoxicação no interior de locais confinados, realizado por trabalhador qualificado sob supervisão de responsável técnico;
- proibição de uso de oxigênio para ventilação de local confinado;
- ventilação local exaustora eficaz que faça a extração dos contaminantes e ventilação geral que execute a insuflação de ar para o interior do ambiente, garantindo de forma permanente a renovação contínua do ar;
- sinalização com informação clara e permanente durante a realização de trabalhos no interior de espaços confinados;
- uso de cordas ou cabos de segurança e armaduras para amarração que possibilitem meios seguros de resgate;
- acondicionamento adequado de substâncias tóxicas ou inflamáveis utilizadas na aplicação de laminados, pisos, papéis de parede ou similares;
- a cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores, dois deles devem ser treinados para resgate; e, manter no alcance dos trabalhadores ar mandado e/ou equipamento autônomo para resgate.



► **Instalações Elétricas**

A execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado e a supervisão por profissional legalmente habilitado.

Somente podem ser realizados serviços nas instalações quando o circuito elétrico não estiver energizado.

É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos.

As emendas e derivações dos condutores devem ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e contato elétrico adequado.

Os condutores devem ter isolamento adequado, não sendo permitido obstruir a circulação de materiais e pessoas.

Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos.

Sempre que a fiação de um circuito provisório se tornar inoperante ou dispensável, deve ser retirada pelo eletricitista responsável.

As chaves blindadas devem ser convenientemente protegidas de intempéries e instaladas em posição que impeça o fechamento acidental do circuito.

Os porta-fusíveis não devem ficar sob tensão quando as chaves blindadas estiverem na posição aberta.

As chaves blindadas somente devem ser utilizadas para circuitos de distribuição, sendo proibido o seu uso como dispositivo de partida e parada de máquinas;

As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras devem ser constituídas de:

- chave geral do tipo blindada de acordo com a aprovação da concessionária local, localizada no - quadro principal de distribuição;
- chave individual para cada circuito de derivação;
- chave faca blindada em quadro de tomadas; e,
- chaves magnéticas e disjuntores, para os equipamentos.

► **Máquinas, Equipamentos e Ferramentas Diversas**

A operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador ou terceiros a riscos só pode ser feita por trabalhador qualificado e identificado por crachá.

Devem ser protegidas todas as partes móveis dos motores, transmissões e partes perigosas das máquinas no alcance dos trabalhadores.



As máquinas e os equipamentos que ofereçam risco de ruptura de suas partes móveis, projeção de peças ou de partículas de materiais devem ser providos de proteção adequada.

As máquinas e equipamentos de grande porte devem proteger adequadamente o operador contra a incidência de raios solares e intempéries.

▶ **Equipamentos de Proteção Individual - EPI**

A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante as disposições contidas na NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual.

▶ **Armazenagem e Estocagem de Materiais**

Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento.

As pilhas de materiais, a granel ou embalados, devem ter forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilite o seu manuseio.

▶ **Proteção Contra Incêndio**

É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras.

▶ **Sinalização de Segurança**

O canteiro de obras deve ser sinalizado com o objetivo de:

- identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras;
- indicar as saídas por meio de dizeres ou setas;
- manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;
- advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e - equipamentos;
- advertir quanto a risco de queda;
- alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para atividade executada, com a devida sinalização e advertência próxima ao posto de trabalho; e,
- identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis e explosivas.



► **Ordem e Limpeza**

O canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagem e escadarias.

O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regularmente coletados e removidos. Quando de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos.

É obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos locais em serviços.

► **Acidentes**

O empregador deve encaminhar, por meio do serviço de postagem, a FUNDACENTRO, o Anexo I - Ficha de Acidente do Trabalho, da norma até 10 (dez) dias após o dia do acidente, mantendo cópia e protocolo de encaminhamento por um período de 3 (três) anos, para fins de fiscalização do órgão regional competente do Ministério do Trabalho - MTb:

Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente e ao órgão regional do Ministério do Trabalho, que repassará imediatamente ao sindicato da categoria profissional do local da obra; e,

- isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

12.6.15 Programa de Regulamentação e Controle da Faixa de Domínio

A constatação de ocupação indevida em muitos pontos da rodovia remete ao seu ordenamento para que se evitem situações de interferência com a segurança e com o tráfego.

Este programa deverá conter diretrizes específicas e procedimentos adotados regularmente pela SOP, em especial o que determina a Lei Nº 16.847, de 06/03/2019, que dispõe sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio nas rodovias estaduais; o Decreto Nº 33.039, de 15/04/2019, que aprova o regulamento sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio nas rodovias estaduais do Estado do Ceará.



Considera-se faixa de domínio, para os efeitos desta Lei 16.847, de 06 de março de 2019, a área sobre a qual se assenta uma rodovia, constituída por pista de rolamento, canteiros centrais, obras de arte, acostamentos, sinalizações e faixas laterais de segurança, entroncamentos e rotatórias com as seguintes larguras:

I - pista simples - 40 (quarenta) metros, sendo 20 (vinte) metros para cada lado do eixo da rodovia;

II - pista dupla ou múltipla - 60 (sessenta) metros, sendo 30 (trinta) metros para cada lado do eixo da rodovia.

O objetivo geral é a ordenação de atividades que estabeleçam estreita relação com a faixa de domínio e os objetivos específicos estão direcionados aos tipos de interferência previstos.

Em relação aos procedimentos operacionais, o diferencial metodológico do programa residirá no levantamento de peculiaridades locais e adequação às Normas Técnicas de Uso e Ocupação da Faixa de Domínio das rodovias sob Jurisdição da SOP/CE, 2010, a saber:

NT 01.01 - OCUPAÇÃO LINEAR DAS FAIXAS DE DOMÍNIO

NT 01.02 - CONCESSÃO DE LICENÇA DE ACESSO

NT 01.03 - OCUPAÇÃO PONTUAL DAS FAIXAS DE DOMÍNIO

NT 01.04 - OCUPAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO COM ENGENHO PUBLICITÁRIO

E OUTROS.

NT 01.05 - OCUPAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO COM IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS URBANOS

Haverá interface com o subprograma de Apoio Técnico à Prefeitura, na medida em que a faixa de domínio da rodovia pode estar ocupada pela malha urbana. O programa deverá envolver o cadastro das áreas ocupadas irregularmente, atrelado ao levantamento topográfico para o projeto executivo.

Nos estudos topográficos do Projeto foram feitos o levantamento cadastral da faixa de domínio, executado por processo taqueométrico, registrando as travessias urbanas e benfeitorias existentes, residências, cercas, cruzamentos e interseções com rodovias, talvegues transpostos, rede elétrica e telefônica e demais interferências atingidas.



12.6.16. Programas de Prevenção e Emergência para Cargas Perigosas

A questão do transporte de produtos perigosos é de tal importância que os governos não somente determinam as condições desta movimentação dentro de seus territórios, como chegam até a se unir, em nível internacional, para firmar medidas comuns de proteção. Este último campo é coordenado pela Organização das Nações Unidas - ONU, que catalogou estes produtos perigosos em 9 classes, atualmente com aceitação mundial, e distribuiu por elas cerca de 3.250 produtos, com nome e um código numérico universal que os individualizam.

No Brasil, constam da Portaria 204/MT de 20/05/97. Esta divisão em nove classes está mostrada na Tabela 1, a seguir.

Tabela 01 - Classificação Universal de Produtos Perigosos

Classe	Produtos	Classe	Produtos	Classe	Produtos
1	Explosivos	2	Gases	3	Líquidos Inflamáveis
4	Sólidos inflamáveis	5	Oxidantes	6	Tóxicos
7	Radioativos	8	Corrosivos	9	Outros produtos

Fonte: Organização das Nações Unidas

As classes por sua vez se subdividem em subclasses segundo seu grau de similaridade de efeitos, como se enumera na continuação:

▶ **Classe 1 - Explosivos**

- 1.1 - substâncias e artefatos com risco de explosão em massa;
- 1.2 - substâncias e artefatos com risco de projeção;
- 1.3 - substâncias e artefatos com risco predominante de fogo;
- 1.4 - substâncias e artefatos que não apresentam risco significativo;
- 1.5 - substâncias pouco sensíveis;
- 1.6 - substâncias extremamente insensíveis.

▶ **Classe 2 - Gases**

- 2.1 - gases inflamáveis;
- 2.2 - gases comprimidos não tóxicos e não inflamáveis;
- 2.3 - gases tóxicos por inalação.

▶ **Classe 3 - Líquidos Inflamáveis**

▶ **Classe 4 - Sólidos Inflamáveis; substâncias passíveis de combustão espontânea; substâncias que em contato com a água emitem gases inflamáveis**

- 4.1 - sólidos inflamáveis;
- 4.2 - substâncias passíveis de combustão espontânea;
- 4.3 - substâncias que em contato com a água emitem gases inflamáveis.

▶ **Classe 5 - Substâncias Oxidantes; peróxidos orgânicos**



5.1 - substâncias oxidantes;

5.2 - peróxidos orgânicos.

▶ **Classe 6 - Substâncias Tóxicas; substâncias infectantes**

6.1 - substâncias tóxicas;

6.2 - substâncias infectantes.

▶ **Classe 7 - Substâncias Radioativas**

▶ **Classe 8 - Substâncias Corrosivas**

▶ **Classe 9 - Substâncias Perigosas Diversas**

A empreiteira deverá ter o pleno conhecimento do Plano de Contingência de Cargas Perigosas do Estado do Ceará. O objetivo principal, em qualquer estudo de movimentação de produtos perigosos, seja em âmbito industrial ou de transporte, são três, igualmente importantes:

- Minimizar as probabilidades de acidentes nesta movimentação, por via de procedimentos, instalações e equipamentos, preservando pessoas, ambiente e patrimônio de maiores consequências danosas, já que é praticamente impossível eliminar completamente a hipótese de ocorrência destes fatos;

- Implementar um sistema de treinamento de pessoas diretamente envolvidas na operação e de educação preventiva na população em áreas de possíveis ocorrências, de forma que se possibilite eficiência na resposta aos acidentes e minimização aos impactos marginais sobre terceiros e seus bens;

- Estruturar um sistema coordenado de resposta a acidentes, mobilizando os diversos organismos envolvidos, sob um só comando, dentro de uma única linha de ação, cada um atuando na sua esfera de atendimento especializado e responsabilidade.

12.6.17. Plano de Controle e Combate aos Incêndios

O termo "prevenção de incêndio" expressa tanto a educação pública como as medidas de proteção contra incêndio.

A implantação da prevenção de incêndio se faz por meio de atividades que visam a evitar o surgimento do sinistro, possibilitar sua extinção e reduzir seus efeitos antes da chegada do Corpo de Bombeiros.

As atividades relacionadas com a educação consistem no preparo da população, por meio da difusão de ideias que divulgam as medidas de segurança, para prevenir o surgimento de incêndios nas ocupações. Buscam, ainda, ensinar os procedimentos a serem adotados pelas pessoas diante de um incêndio, os cuidados a serem observados com a manipulação de produtos perigosos e também os perigos das práticas que geram riscos de incêndio.



As atividades que visam à proteção contra incêndio podem ser agrupadas em:

1) atividades relacionadas com as exigências de medidas de proteção contra incêndios em diversas ocupações;

2) atividades relacionadas com a extinção, perícia e coleta de dados dos incêndios pelos órgãos públicos, que visam aprimorar técnicas de combate e melhorar a proteção contra incêndio por meio da investigação, estudo dos casos reais e estudo quantitativo dos incêndios no estado do Ceará.

A proteção contra incêndio é definida como medidas tomadas para a detecção e controle do crescimento do incêndio e sua conseqüente contenção ou extinção.

Essas medidas dividem-se em:

a) medidas ativas de proteção que abrangem a detecção, alarme e extinção do fogo (automática e/ou manual); e

b) medidas passivas que abrangem o controle dos materiais, meios de escape, compartimentação e proteção da estrutura do equipamento em questão.

Nos casos em que a ocorrência esteja caracterizada como incêndios reais deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- orientar a conduta do pessoal de ação e abandono do local;
- evitar o pânico, preservando a ordem e a disciplina;
- frente a qualquer manifestação de incêndio todo o funcionário poderá acionar rapidamente o "alarme de incêndio", mesmo aqueles que não venham a estar envolvidos com o combate ao incêndio, de forma a não dificultarem as opções das equipes treinadas para atuar nestas ocorrências;

- deverá a comunicação de incêndio esclarecer o Corpo de Bombeiros a respeito da localização e da magnitude do incêndio;

- a gerência dos trabalhos de combate a incêndios deverá ser assumida pelo chefe da equipe da obra;

- cabe ao Corpo de Bombeiros as ações iniciais, inclusive a responsabilidade do uso de extintores de incêndio, orientação de retirada de pessoas e veículos do local, bem como comunicar as demais pessoas e órgãos a serem acionados; conforme a relação dos nomes e telefones a ser fixada em local visível no canteiro da obra.

12.6.18. Sinalizações de Segurança, Advertência, Formativa e Educativa

A sinalização de trânsito é a maneira de informar, advertir e regulamentar o uso da rua, da estrada, da via pública, através de símbolos e palavras contendo as mensagens necessárias à segurança do trânsito de veículo e pedestre. Por isso a sinalização deve ser simples, clara e eficiente.



Os sinais também informam sobre direções, sentidos, distâncias e locais de serviços auxiliares através de placas de trânsito que são divididas em: Placas de Regulamentação, Placas de Sinalização de Obras, Placas de Advertência, Placas de Indicação, Placas Educativas, Serviços Auxiliares, outras.

As placas serão afixadas em suportes de madeira e confeccionadas em chapas de aço galvanizado especial. Os painéis serão afixados nos semipórticos metálicos projetados e confeccionadas com o mesmo material das placas.

A sinalização horizontal será feita através da pintura de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca para canalização e a cor amarela para proibição, podendo ser contínua ou interrompida, com cadências variáveis, executadas em comprimentos múltiplos de 4,0 metros e largura de 15 cm.

As faixas de bordo serão contínuas em toda extensão do trecho.

A tinta a ser utilizada deverá ser de materiais retro-refletivos a base de resina acrílica emulsificada em água, conforme a norma NBR-13.699.

O projeto de sinalização será apresentado no Volume 2 - Projeto de Execução.

12.6.19. Utilização de Madeira na Obra

A madeira, além de ser um recurso natural e renovável, é um recurso imprescindível na construção civil, porém, a sua extração em larga escala, sem as devidas preocupações, causa sérios danos ao meio ambiente.

Diante disto, recomenda-se que, quando for necessária a utilização de madeira na obra, esta deverá ser comprovadamente oriunda de Plano de Manejo Florestal Sustentável devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente, além de possuir Documento de Origem Florestal - DOF, para transporte.

O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) classifica os resíduos de madeira como sendo resíduos de classe B, cujos são os resíduos recicláveis para outras destinações, podendo ser na própria obra ou fora dela.



12.6:20. Projeto de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental Rodoviária deve constar de uma campanha de educação, através de palestras, folders, cartazes e/ou outras formas de comunicação, despertando o interesse dos funcionários, através de uma linguagem simples, lúdica e criativa, mostrando ao pessoal de escritório e de campo das empreiteiras contratadas que, através da Educação Ambiental Rodoviária, podemos construir e/ou restaurar estradas, respeitando a qualidade de vida dos seres humanos no ambiente natural onde vivemos, prevenindo impactos sobre os meios físico, biológico e antrópico, durante a execução das obras.

O processo de Educação Ambiental, na prática do dia-a-dia, transforma e produz o conhecimento de forma coletiva, contribuindo para um novo procedimento do cidadão em relação à integração de obras rodoviárias e o meio ambiente.

A campanha de Educação Ambiental vem contribuir para uma concepção ambientalmente correta de execução de obras rodoviárias, como também, para que haja uma mudança cultural dos empreiteiros e demais envolvidos nas obras rodoviárias quanto à execução dos serviços ambientais, fortalecendo cada vez mais o meio ambiente.

A empresa Construtora e a supervisão da gerência ambiental da Superintendência de Obras Públicas - SOP, serão os responsáveis pela implementação do Programa de Educação Ambiental Rodoviária, devendo obrigatoriamente, a Construtora e a Supervisora disponibilizarem o local e todo pessoal envolvido na execução da obra para ministrar as palestras ambientais.

Como descrito anteriormente, a faixa de domínio foi cadastrada com 20 metros para cada lado quando possível, ou com largura superior, quando necessário.

12:7 -Legislação Ambiental Federal / Estadual / Municipal

O levantamento da legislação correlacionada ao empreendimento proposto tem como objetivo a análise das principais normas legais de interesse na restauração da rodovia no Estado do Ceará que possam funcionar como mecanismos de orientação na elaboração do projeto e na implantação da rodovia. O conhecimento da legislação é fundamental para a identificação das restrições ambientais e urbanísticas ao uso pretendido, como também para a identificação dos espaços ambientalmente protegidos na área de influência do projeto. O resultado do levantamento legal também embasa a identificação e avaliação dos impactos ambientais do empreendimento, como também suas medidas de controle.

A seguir, são destacados os aspectos do meio ambiente que apresentam interfaces com empreendimentos rodoviários e suas respectivas normas de proteção ambiental, em



âmbito federal, estadual e municipal. Há que se observar a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com o objetivo de garantir a efetividade da proteção do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. A Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto N° 99.247/90, define diretrizes gerais de conservação ambiental, compatibilizando o desenvolvimento das atividades econômicas com a preservação do meio ambiente. Destaca-se na lei o instrumento Licenciamento Ambiental por ser aquele que trata, sob o enfoque do meio ambiente, da viabilidade da implantação do projeto proposto.

Por fim deve-se atentar para os preceitos preconizados na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, denominada de "Lei dos Crimes Ambientais", que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

12.7.1. Legislação Federal

A seguir, no **Quadro 1**, são enumerados os principais instrumentos legais federais aplicáveis ao setor de transportes.

Quadro 1
Instrumentos Legais de Âmbito Federal Aplicáveis ao Setor de Transportes

Legislação Federal	
Constituição Federal	- Constituição da República, promulgada em 05.10.1988, Título VIII, Capítulo VI;
Política Nacional do Meio Ambiente	- Lei nº 6.938, de 31.08.1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, e dá outras providências; - Decreto 88.351 de 01/06/85, que regulamenta a lei anterior - Decreto nº 99.274, de 06.06.1990, regulamenta a Lei nº 6.938, de 31.08.1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
Política Nacional dos Recursos Hídricos	- Lei nº 9.433, de 08.01.1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989; - Lei nº 9.984, de 17.07.2000, dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política nacional de Recursos Hídricos e da coordenação do Sistema Nacional de Ger. de Rec. Hídricos, e dá outras providências.
Licenciamento Ambiental	- Resolução CONAMA nº 01, de 23.01.1986, que estabelece critérios básicos e diretrizes gerais para o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA;



Legislação Federal	
	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução CONAMA nº 09, de 03.12.1987, que disciplina a realização de audiências públicas; - Resolução CONAMA nº 237, de 19.12.1997, que dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental.
Conduas e Atividades Lesivas ao Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Lei nº 7.347, de 24.07.1985, disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras providências; - Lei nº 9.605, de 12.02.1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; - Decreto nº 3.179, de 21.09.1999, dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Unidades de Conservação e Áreas Protegidas	<ul style="list-style-type: none"> - Lei nº 6.513, de 20.12.77, dispõe sobre a criação e especifica as Áreas Especiais e Locais de Interesse Turístico; - Lei nº 6.902, de 27.04.1981, que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências; - Lei nº 7.754, de 14.04.1989, estabelece medidas de proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios; - Lei nº 9.985, de 18.07.2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e dá outras providências; - Decreto nº 84.017, de 21.09.79, aprova o regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros; - Decreto nº 86.176, de 06.07.81, regulamenta a Lei nº 6.513/77 que dispõe sobre Áreas Especiais e Locais de Interesse Turístico; - Decreto nº 89.336, de 31.01.84, dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico; - Decreto nº 99.274, de 06.06.1990, regulamenta a Lei nº 6.902, de 27.04.1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências; - Decreto nº 1.922, de 05.06.1996, que dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências; - Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, o Código Florestal; - Decreto nº 4.340, de 22.08.2002, que regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18.07.2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências; - Resolução CONAMA nº 04, de 18.09.1985, estabelece definições e conceitos sobre Reservas Ecológicas; - Resolução CONAMA nº 10, de 14.12.1988, que dispõe sobre as Áreas de Proteção Ambiental - APA; - Resolução CONAMA nº 13, de 06.12.1990, que regulamenta o uso do entorno das Unidades de Conservação; - Resolução CONAMA nº 303, de 20.03.2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;
Compensação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Lei nº 9.985, de 18.07.2000: trata da exigência de medidas compensatórias em processos de licenciamento ambiental; e Decreto 4.340, de 22/08/2002.



Legislação Federal	
Ruído	<ul style="list-style-type: none">- Resolução CONAMA nº 01, de 11.02.1993, dispõe sobre limites máximos de emissão de ruído por veículos automotores;- Resolução CONAMA nº 02, de 11.02.1993, estabelece limites máximos de ruídos para veículos rodoviários automotores;- Resolução CONAMA nº 252, de 01.02.1999, estabelece limites máximos de ruído para veículos rodoviários automotores.
Resíduos Sólidos	<ul style="list-style-type: none">- Resolução CONAMA nº 307/02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias, de forma a minimizar os impactos ambientais.- Resolução CONAMA nº 09/93 que determina que todo o óleo lubrificante usado ou contaminado seja, obrigatoriamente, recolhido e tenha uma destinação adequada, de forma a não afetar negativamente o meio ambiente.
Fauna	<ul style="list-style-type: none">- Lei nº 5.197, de 03.01.1967, dispõe sobre a proteção da fauna.
Patrimônio Arqueológico	<ul style="list-style-type: none">- Lei nº 3.924, de 26.07.1961, dispõe sobre monumentos arqueológicos e pré-históricos.- Portaria IPHAN nº 230, de 17 de dezembro de 2002, estabelece distintas fases de pesquisas arqueológicas no contexto do licenciamento ambiental.
Patrimônio Histórico	<ul style="list-style-type: none">- Decreto-Lei nº 25, de 30.11.1937, organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional;- Decreto nº 3.551, de 04.08.2000, institui o registro de bens culturais de natureza imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro.
Uso do Solo / Faixa de Domínio	<ul style="list-style-type: none">- Lei nº 16.847 de 06 de março de 2019, dispõe sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio nas rodovias estaduais e dá outras providências.- Decreto Estadual nº 33.039, de 15 de abril de 2019, que aprova o regulamento sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio nas rodovias estaduais e rodovias federais delegadas ao estado do Ceará;- Resolução CDD nº 070/2010, de 28 de setembro de 2010, que dispõe sobre os procedimentos para nortear e definir as regras para uso e ocupação da Faixa de Domínio das rodovias sob a jurisdição do Estado do Ceará, nomeadamente a SOP/CE.
Transporte de Produtos Perigosos	<ul style="list-style-type: none">- Decreto nº 96.044 de 18.05.1988, que aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos;- Resolução CONAMA nº 01-A, de 23.01.1986, dispõe sobre o transporte rodoviário de produtos perigosos.- Portaria do Ministro dos Transportes nº 204, de 10.05.1997, aprova as Instruções Complementares aos Regulamentos do Transporte Rodoviário e Ferroviário de Produtos Perigosos e dá outras providências;- Portaria do Ministro dos Transportes nº 409, de 12.09.1997, altera a Portaria do Ministro dos Transportes nº 204, de 10 de maio de 1997.
Segurança	<p>NR-5: Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA)</p> <p>NR-6: Equipamentos de proteção individual (EPI)</p> <p>NR-9: Programa de prevenção de riscos ambientais</p> <p>NR-10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade</p>



Legislação Federal	
	NR-11: Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.
	NR-12: Máquinas e Equipamentos
	NR-18: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
	NR-19: Explosivos
	NR-20: Líquidos Combustíveis e Inflamáveis
	NR-21: Trabalhos a céu aberto
	NR-23: Proteção Contra Incêndios
	NR-26: Sinalização de Segurança.

12.7.2: Legislação Estadual

A seguir, no **Quadro 2**, são enumerados os principais instrumentos legais federais aplicáveis ao setor de transportes.

Quadro 2
Instrumentos Legais de Âmbito Estadual Aplicáveis ao Setor de Transportes

Legislação Estadual	
Constituição Estadual	– Constituição do Estado do Ceará, de 05.10.1989, Título VIII, Capítulo VIII.
Políticas Estaduais	<ul style="list-style-type: none"> – Lei nº 11.411, de 28.12.1987, dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, cria o Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, e dá outras providências; – Lei nº 11.678, de 23.05.1990, acrescenta competência ao Conselho Estadual de Meio Ambiente, estabelecidas pela Constituição do Estado do Ceará e pela Lei nº 11.564, de 26 de junho de 1980; – Lei nº 11.996, de 24.07.1992, dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos – SIGERH, e dá outras providências; – Lei nº 12.274, de 05.04.1994, altera a redação dos artigos que especifica da Lei nº 11.411, de 28.12.1987, acrescenta outros e dá outras providências; – Lei nº 12.488, de 13.09.1995, dispõe sobre a Política Florestal do Ceará e dá outras providências; – Lei nº 13.875, de 07.02.2007, dispõe sobre o modelo de gestão do poder executivo, altera a estrutura da administração estadual, promove a extinção e criação de cargos de direção e assessoramento superior, e dá outras providências; – Decreto nº 24.221, de 12.09.1996, regulamenta a Lei nº 12.488, de 13 de setembro de 1995, que dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Ceará;



	<ul style="list-style-type: none">- Decreto nº 25.688, de 24.11.1999, que dispõe sobre a estrutura organizacional básica e setorial da Superintendência Estadual do Meio Ambiente, e dá outras providências;- Decreto nº 28.642, de 08.02.2007, dispõe sobre a competência, a estrutura organizacional e a denominação dos cargos de direção e assessoramento superior do Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente.
Condutas e Atividades Lesivas ao Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none">- Portaria nº 117, de 22.06.2007, dispõe sobre os procedimentos administrativos aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente no âmbito de competência da SEMACE;
Unidades de Conservação e Áreas Protegidas	<ul style="list-style-type: none">- Lei nº 12.522, de 15.12.1995, define como áreas especialmente protegidas as nascentes e olhos d'água e a vegetação natural no seu entorno e dá outras providências;- Instrução Normativa nº 01, de 01.03.2000, obriga a reposição florestal para exploração, utilização, transformação ou consumo de matéria-prima florestal do Estado do Ceará e dá outras providências.- Decreto nº 27.413, de 30 de março de 2004, que dispõe sobre a instituição da Carnaúba como árvore símbolo do Estado do Ceará.
Compensação Ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Resolução COEMA nº 09, de 29.05.2003, institui o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental, e estabelece normas e critérios relativos a fixação do seu valor, modo, lugar e tempo do pagamento, bem como a quem deve ser pago e a aplicação desses recursos à gestão, fiscalização, monitoramento, controle e proteção do meio ambiente no Estado do Ceará;- Portaria nº 118, de 18.06.2007, cria a Câmara de Compensação Ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE;
Água	<ul style="list-style-type: none">- Lei Nº 11.996, de 24 de julho de 1992, que dispõe a Política estadual de Recursos Hídricos.- Lei nº 10.147, de 01.12.1977, dispõe sobre o disciplinamento do uso do solo para proteção dos recursos hídricos da Região Metropolitana de Fortaleza - RMF, e dá outras providências;- Lei nº 12.245, de 30.01.1993, dispõe sobre o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNORH, revoga os arts. 17 e 22 da Lei nº 11.996, de 24/07 de 1992, e dá outras providências;- Lei nº 12.621, de 26.08.1996, cria a obrigatoriedade em executar medidas preventivas de proteção ao meio ambiente nos postos de serviços, especialmente no sistema de combustíveis;
Ar	<ul style="list-style-type: none">- Lei nº 12.494, de 04.10.1995, dispõe sobre a fiscalização e controle da emissão de poluentes atmosféricos por veículos automotores no Estado do Ceará;- Decreto nº 20.764, de 08.06.1990, dispõe sobre os padrões de qualidades do ar no território cearense, para fins de prevenção e controle da poluição atmosférica de veículos automotores de ciclo Diesel;- Decreto nº 24.207, de 30.08.1996, regulamenta as Leis 12.494 de 04.10.1995 e 12.533 de 21.12.1995, que dispõe sobre a fiscalização e controle de emissão de poluentes atmosféricos por veículos automotores no Estado do Ceará;
Uso do Solo / Faixa de Domínio	<ul style="list-style-type: none">- Lei nº 16.847 de 06 de março de 2019, dispõe sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio nas rodovias estaduais e dá outras providências.



	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto Estadual nº 33.039, de 15 de abril de 2019, que aprova o regulamento sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio nas rodovias estaduais e rodovias federais delegadas ao estado do Ceará; - Resolução CDD nº 070/2010, de 28 de setembro de 2010, que dispõe sobre os procedimentos para normear e definir as regras para uso e ocupação da Faixa de Domínio das rodovias sob a jurisdição do Estado do Ceará, nomeadamente a SOP/CE.
<p>Especificações Ambientais da SOP/CE</p>	<p>SOP - ISA-00 Controle de Impactos no Meio Ambiente em Obras Rodoviárias</p> <p>SOP - ISA-01 Instalação, Operação e Desmobilização de Canteiros De Obras.</p> <p>SOP - ISA-02 Abertura de Trilhas, Caminhos de Serviços e Estradas de Acesso.</p> <p>SOP - ISA-03 Desmatamento, Destocamento e Limpeza de Áreas.</p> <p>SOP - ISA-04 Serviços de Terraplenagem</p> <p>SOP - ISA-05 Instalação e Operação de Jazidas e Caixas de Empréstimos</p> <p>SOP - ISA-06 Bota-Foras</p> <p>SOP - ISA-07 Operação de Máquinas e equipamentos</p> <p>SOP - ISA-08 Implantação e Operação de Usinas de Asfalto</p> <p>SOP - ISA-09 Segurança e Saúde Operacional</p>

12.7.3. Legislação Municipal

A Lei Orgânica do município de Milagres foi originária de uma Assembleia Municipal Constituinte. A referida lei apresenta capítulo e artigos voltados para o meio ambiente.

12.8 – Conclusão

O estudo ambiental é uma ferramenta que procura conhecer o meio ambiente das áreas que sofrerão as intervenções com significativo impacto ambiental, e a partir desta caracterização o empreendedor pode-se orientar da melhor forma de executar os serviços e como minimizar os impactos decorrentes desta ação.

O estudo ambiental do Projeto de Engenharia Necessários, da forma como foi realizado, procurou ser o mais detalhado possível para que o empreiteiro possa promover a implantação de todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental, as quais foram cuidadosamente descritas.

Pode-se constatar que é na fase de execução da obra onde ocorrem impactos mais diretos e significativos, embora sejam, em sua maioria, temporários, de incidência local.



muitas vezes evitáveis ou passíveis de mitigação e controle ambiental.

Recomenda-se que, quando for necessária a utilização de cerca de madeira, esta deverá ser comprovadamente oriunda de Plano de Manejo Florestal Sustentável devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente.

Portanto, a necessidade de se executar os serviços com a aplicação sistemática das medidas de controle e recuperação ambiental, garantirá a efetividade dos propósitos da execução das obras do trecho, contribuindo para uma trajetória futura da área de influência mais adequada ambientalmente, evitando, desta forma, impactos futuros previsíveis.

Recomendamos que as medidas de controle e recuperação indicadas sejam realizadas concomitantemente aos demais serviços da obra, garantindo desta forma a implantação das mesmas.

12.9 - Referência Bibliográfica

Associação Brasileira da Indústria Química - ABIQUIM: "Manual para Atendimento de Emergências com Produtos Perigosos", edição da ABIQUIM, São Paulo, 1999;

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT: "NBR 7500 - Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais", edição ABNT, Rio de Janeiro, 1994;

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT: "NBR 7501 - Transporte de Produtos Perigosos", edição da ABNT, Rio de Janeiro, 1989;

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT: "NBR 7503 - Ficha de Emergência para o Transporte de Produto Perigoso", edição ABNT, Rio de Janeiro, 1996;

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT: "NBR 7504 - Envelope para o Transporte de Produtos Perigosos", edição ABNT, Rio de Janeiro, 1990;

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT: "NBR 8286 - Emprego da Simbologia para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos" edição ABNT, Rio de Janeiro, 1990;

BRAGA, R. Plantas do Nordeste - Especialmente do Ceará. Coleção Mossoroense, Vol. CCCXV, Ed. UFRN, 1960; 506p. <<http://www.plantasdonordeste.org>>. Acesso em: março 2013.

Brandão, Ricardo de Lima. Geodiversidade do estado do Ceará / Organização Ricardo de Lima Brandão [e] Luís Carlos Bastos Freitas - Fortaleza : CPRM, 2014.

CADERNO REGIONAL DE BACIAS- Pacto das Águas, INESP, 2009



- COGERH. Plano de Gerenciamento das Águas das Bacias do Poti-Longá
- CPRM – **Mapa Geológico do Estado do Ceará**, 2003.
- CPRM. Programa Recenseamento de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea no Estado do Ceará – Atlas dos Recursos Hídricos Subterrâneos do Ceará. CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Org.: Francisco Edson Mendonça Gomes. Fortaleza, 2000. Ceará. 1 CD-Rom
- CPRM – Geodiversidade do Estado do Ceará. Geodiversidade do estado do Ceará / Organização Ricardo de Lima Brandão [e] Luís Carlos Bastos Freitas – Fortaleza : CPRM, 2014. 214 p. ; 30 cm + 1 DVD.
- SOP/CE – **Mapa Rodoviário do Estado do Ceará**, 2019.
- DOTESÁ, T. - **Mineração & Meio Ambiente**. Notas de aula do Curso de Mineração & Meio Ambiente, APGEE, Apost., Fortaleza, 1995, 180 p., il.
- ESPECIFICAÇÕES Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER/CE - 2003 (Atualmente Superintendência de Obras Públicas - SOP)
- FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA - FUNCEME. Atlas Eletrônico dos Recursos Hídricos do Ceará. Disponível em: <http://atlas.srh.ce.gov.br/>.
- FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA - FUNCEME. Unidade de tratamento de dados. Ceará, 2005.
- FUNCEME, 1993 - Região Semi-Árida do Nordeste do Brasil
- IBGE - Censo Demográfico - **Resultados do Universo Relativos às Características da População e dos Domicílios**. 2010.
- INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - **Manual de Avaliação de Impactos Ambientais** - 2ª edição, Curitiba, Agosto de 1993.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: junho 2016.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/>>. Acesso em: junho 2016.
- IPLANCE - **Informações Básicas Municipais**. 2016.
- IPECE – **Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará**, Ceará em Mapas Interativos. 2016
- Lima, Luiz - **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**, FUNEC, 2000.
- SRH - Secretaria dos Recursos Hídricos - **Plano Estadual dos Recursos Hídricos - Estudos de Base I**. Fortaleza (CE), 1992.
- Sistema Brasileiro de Classificação de Solos** / Humberto Gonçalves dos Santos... [et al.]. – 5. ed., rev. e ampl. – Brasília, DF : Embrapa, 2018.
- SOUZA, M. J. N. et al. **Compartimentação Topográfica do Estado do Ceará**. Revista de Ciências Agrônômicas. Fortaleza, Dezembro de 1979. P. 77-86.
- Souza, M. J. N. (2000) Bases Naturais e Esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. In LIMA, L. C. (et al). **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**. Ed. FUNECE, Fortaleza.



13 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



⇒ **Drenagem**

- SOP-ES-D 01/19 - Sarjetas e Valetas;
- SOP-ES-D 02/19 - Meio-fio (Banquetas);
- SOP-ES-D 05/19 - Bueiros de Greide (Bueiros Tubulares);
- SOP-ES-D 06/19 - Drenos Profundos.

⇒ **Obras de Arte Correntes**

- SOP-ES-OAC 01/19 - Bueiros Tubulares em Concreto;
- SOP-ES-OAC 02/19 - Bueiros Capeados;
- SOP-ES-OAC 05/19 - Caixas de Ligação ou de Passagem.

⇒ **Obras de Arte Especiais**

- SOP-ES-OAE 01/19 - Serviços Preliminares;
- SOP-ES-OAE 02/19 - Concretos e Argamassas;
- SOP-ES-OAE 03/19 - Armadura para Concreto Armado;
- SOP-ES-OAE 04/19 - Armadura para Concreto Protendido;
- SOP-ES-OAE 05/19 - Formas e Cimbres;
- SOP-ES-OAE 06/19 - Fundações;
- SOP-ES-OAE 07/19 - Estruturas Complementares de OAE de Concreto;
- SOP-ES-OAC 08/19 - Alvenaria de Pedra Argamassada.

⇒ **Obras Complementares**

- SOP-ES-OC 01/19 - Cercas;
- SOP-ES-OC 02/19 - Defensas.

* **Sinalização**

- SOP-ES-S 01/19 - Sinalização Horizontal;
- SOP-ES-S 02/19 - Sinalização Vertical;
- SOP-ES-S 03/19 - Dispositivos Auxiliares de Sinalização.

* **Proteção do Corpo Estradal**

- SOP-ES-PCE 01/19 - Proteção Vegetal.



14 - DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA

14.1 - NORMAS GERAIS DE TRABALHO

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias da SOP-CE.

14.1.1 - Generalidades

Onde forem empregados na documentação contratual, os termos e abreviações seguintes, os mesmos deverão ser interpretados conforme indicado:

a) Abreviações

- SETUR - Secretaria de Turismo do Estado do Ceará
- SCIDADES - Secretaria das Cidades do Estado do Ceará
- SOP/CE - Superintendência de Obras Públicas do Ceará
- DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- E.B. - Especificações Brasileiras

a) Termos

- **Concorrente/Proponente** → pessoa jurídica, ou consórcio de firmas atuando diretamente ou através de um representante devidamente credenciado, que esteja submetendo legalmente uma proposta.

- **Contrato** → documento que regula a execução dos serviços e define os compromissos e obrigações da Executante e da SOP-CE.

- **Empreiteira/Executante** → pessoa jurídica ou consórcio que empreende a execução dos serviços objeto do Contrato e que atua diretamente ou através de seus agentes, empregados ou subcontratados.

- **Prazos** → a não ser que designado de outra forma, deverá ser compreendido como contado em dias consecutivos.

- **Fiscalização** → a SOP-CE por seus representantes ou Consultor Contratado.



- **Ordem de Serviço** → Ordem escrita, expedida pela Fiscalização à Executante, determinando a execução de serviços de acordo com o Contrato, incluindo as modificações que envolvam alterações na base de pagamento.

- **Projeto** → representação gráfica dos detalhes dos serviços a serem executados e objeto do Contrato.

- **Especificações** → definição escrita do modo de execução dos serviços, da qualidade dos materiais e dos métodos de controle, medição e pagamento dos diversos itens de serviço.

14.1.2 – Documentação

A - Os Documentos Integrantes do Contrato são:

- Termo de empreitada;
- Edital de concorrência;
- Normas gerais de trabalho;
- Especificações;
- Projetos;
- Legislação, normas e instruções vigentes no país e na SOP-CE, que lhe sejam aplicáveis;
- Proposta de executante.

B - Fica entendido, para fins deste artigo, que cada documento, conforme ordenado acima prevalecerá sobre o seguinte, apenas, onde ocorram discrepância ou contradições diretas. Esclarecimentos ou adições posteriores relativos a um documento, estabelecendo condições ou determinações apresentadas em outro, não deverão ser compreendidos como discrepâncias ou contradições.

C - A executante deverá elaborar e submeter à Fiscalização os desenhos de detalhamento de parte das obras, peças, diagramas e outros, que forem requeridos em complementação aos constantes dos projetos. Tais desenhos deverão ser aprovados pela Fiscalização antes do início dos serviços a eles relativos. Esses desenhos deverão, ainda, estar em conformidade com os projetos e as especificações que prevalecerão sobre quaisquer daqueles ou sobre quaisquer detalhes elaborados pela Executante.



D - Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerâncias e exigências de qualidade de materiais indicados nos projetos e nas especificações. Embora as medições, as amostragens e os ensaios possam ser considerados como evidência dessa observância, ficará a exclusivo critério da Fiscalização julgar se os serviços e materiais apresentam desvio em relação ao projeto e às Especificações. Sua decisão quanto a desvios permissíveis dos mesmos deverá ser final.

14.1.3 – Canteiro de Serviços, Mão de obra e Equipamentos

A - A mobilização consistirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, de acordo com o cronograma de equipamento proposto, inclusive a instalação de usinas centrais e depósitos, bem como a construção de alojamentos, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho, assim como também da construção das instalações para a Fiscalização, com área aproximada de até 250 m².

B - Será considerado como mobilização, a obtenção, o preparo e a conservação das áreas e respectivos acessos a serem utilizados.



- J** - A Executante deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão-de-obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato.
- K** - Todo o pessoal executante deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
- L** - Qualquer empregado, operário da Executante ou empregado de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela Executante.
- M** - Quando a Executante ou seu representante não estiver presente em determinado setor de trabalho onde seja necessário ministrar instruções, estas serão dadas pela Fiscalização e deverão ser recebidas e acatadas pelo Capataz ou pelo pessoal eventualmente encarregado do serviço em questão.
- N** - A Executante deverá fornecer equipamentos dos tipos, tamanhos e quantidades que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender às exigências dos serviços e produzir qualidades e quantidade satisfatória dos mesmos. A Fiscalização poderá ordenar a remoção e exigir a substituição de qualquer equipamento não satisfatório.
- O** - Os trabalhos de locação da estrada e de marcação de alinhamento e cotas para construção serão responsabilidade da Executante, com base nas amarrações de alinhamento e referências de nível indicadas pela SOP-CE.
- P** - As estacas de marcação de cristas de corte e pés de aterros deverão ser colocadas por nivelamento geométrico. O uso de desenhos de seções transversais para marcar esses pontos, somente será permitido como aproximação para facilitar esse trabalho.
- Q** - A Executante não poderá trabalhar após o pôr do sol, ou antes da aurora, sem o consentimento da Fiscalização, em qualquer serviço que requeira ensaio imediato, aprovação de material ou medição.



14.1.4 – Materiais de Construção

- A - Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a Fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da Executante a apresentação de informação por escrito, dos locais de origem dos materiais.
- B - A Executante deverá submeter à aprovação da Fiscalização amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas. Caso julgue necessária, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de Certificados de Ensaio relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
- C - A Executante deverá efetuar todos os controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados esteja em conformidade com as Especificações. Os ensaios e verificações a seu cargo serão executados por laboratórios aprovados pela Fiscalização.
- D - Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seu custo deverá estar incluído nos preços unitários constantes de sua proposta.
- E - Antes de apresentar sua proposta, o concorrente deverá visitar o local das obras, a fim de se inteirar dos vultos das mesmas, de modo a elaborar seu orçamento baseado em sua própria avaliação das condições locais.
- F - Após a celebração do contrato, não será levada em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

14.1.5 – Segurança e Conveniência Pública

- A - A Executante deverá, em qualquer ocasião, tomar o necessário cuidado em todas as operações e uso do seu equipamento, para proteger o público e para facilitar o tráfego nos casos de cruzamentos de ruas com a Rodovia.
- B - Se a Executante julgar conveniente poderá, com aprovação prévia da Fiscalização e sem remuneração extra, construir e conservar variantes para desviar o tráfego do local dos serviços. Quando indicado no projeto, a Executante deverá desviar o tráfego para uma passagem aprovada. Deverão ainda, conservar em perfeitas condições de



segurança, pontes provisórias de desvios, acessos provisórios, cruzamentos com o trecho ou outras estradas.

C - Quando ordenada pela Fiscalização, a Executante deverá fornecer sinalizadores, a fim de possibilitar a passagem do tráfego, sob os controles de direção única. Nenhum pagamento em separado será feito para os referidos sinalizadores.

D - A carga máxima total de qualquer equipamento carregado, permitida em qualquer ponte existente, durante o tempo de construção, será de 25 toneladas. Passagens isoladas de equipamentos mais pesados só poderão ser permitidas mediante autorização escrita da Fiscalização,

E - Os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública, deverão ser removidos imediatamente pela Executante, com ônus para a mesma.

F - As operações de construção deverão ser executadas de tal maneira que causem o mínimo incômodo possível às propriedades limítrofes.

G - A executante deverá providenciar, instalar e manter as barreiras necessárias, sinais vermelhos, sinais de perigo, sinais de desvios e outros, em quantidade suficiente, bem como tomar todas as precauções necessárias para a proteção do trabalho e segurança do público.

H - Exige-se que a Empresa implante sinais de aviso a 200 m antes e depois do local da obra, onde as operações interfiram com o uso da estrada pelo tráfego. O pagamento para fornecimento e levantamento de barreiras, sinais de perigo e de aviso não será feito diretamente, mas, todos os custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os itens de serviço do contrato. Os sinais de aviso deverão estar de acordo com os símbolos e padrões em vigor.

I - Quando o uso de explosivos for necessário para a execução do trabalho, a Executante deverá tomar o máximo cuidado a fim de não por em perigo vidas ou propriedades, sendo de sua exclusiva responsabilidade quaisquer danos resultantes desse uso. A Executante deverá, previamente, fornecer e colocar sinais especiais para aviso ao público das operações de explosão. O pagamento para fornecimento, colocação e manutenção destes sinais especiais, deverá ser incluído nos preços propostos para os itens de serviço do contrato.



J - Todos os explosivos deverão ser armazenados de maneira segura, recebendo todos os locais de armazenamento, de maneira visível e clara, o letreiro: "PERIGO EXPLOSIVO". Os locais de armazenamento dos explosivos não deverão ficar a menos de 300 metros da estrada ou de qualquer prédio ou área de acampamento.

K - A Executante deverá ser responsável pela proteção de toda propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, telégrafo ou telefone e outros serviços de utilidade pública, ao longo e adjacentes ao trecho em construção. Qualquer serviço de utilidade pública, avariado pela Executante, deverá ser consertado imediatamente, com ônus para a mesma.

L - À Executante caberão os encargos impostos por lei, por quaisquer danos ou morte de qualquer pessoa ou danos às propriedades públicas e privadas, por ela causados.

M - A Executante deverá isentar a SOP-CE e todos os seus representantes, de processos, ações ou reclamações de qualquer pessoa ou propriedade; como consequência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou pela utilização de materiais inaceitáveis na construção dos serviços.

N - Quando determinados segmentos da obra estiverem concluídos e se solicitados pela Fiscalização, a Executante deverá abrir esses trechos ao tráfego, ficando, portanto, responsável pela conservação dos referidos trechos, até o recebimento final dos serviços.

14.1.6 – Responsabilidade pelos Serviços

A - A Fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quanto à qualidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação dos projetos e especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

B - Nenhuma operação de importância deverá ser iniciada sem o consentimento escrito da Fiscalização ou sem uma notificação escrita da Executante, apresentada com antecedência suficiente para que a Fiscalização tome as providências necessárias para a inspeção, antes do início das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados.



- C - A Fiscalização deverá sempre ter acesso ao trabalho durante a construção e deverá receber todas as facilidades razoáveis para determinar se os materiais e mão-de-obra empregada estão de acordo com os projetos e especificações.
- D - A inspeção dos serviços ou dos materiais não isentará a Executante de qualquer das suas obrigações para cumprir o seu contrato, como prescrito.
- E - Até que seja notificada pela Fiscalização sob a aceitação final dos serviços, a Executante deverá ser responsável pela conservação dos mesmos e deverá tomar as precauções contra prejuízos ou danos a qualquer parte dos mesmos, pela ação dos elementos, ou por qualquer outra causa, que surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução. A Executante, por sua conta, deverá reparar e restaurar todos os danos a qualquer parte dos serviços objeto do Contrato, exceto aqueles devido a causas imprevisíveis, fora de controle e não motivados por falta ou negligência da Executante.
- F - A Executante não poderá usar materiais antes que estes tenham sido aprovados como determinado nas especificações complementares ou nas especificações, nem deverá executar qualquer serviço antes que o alinhamento e as cotas tenham sido satisfatoriamente estabelecidos.
- G - As mudanças, alterações, acréscimos ou reduções nos projetos e nas especificações, inclusive aumento ou diminuição de quantitativos, segundo venham a ser julgados necessários pela Fiscalização, serão fixados em ordem de serviço, que especificarão as alterações feitas e os quantitativos alterados.
- H - Caso as alterações referidas no item anterior afetem o valor global do contrato ou alterem o prazo contratual ou ainda, incluam preços novos não previstos anteriormente, a ordem de serviço só poderá ser emitida com fundamento em apostilas ou em termo aditivo ao contrato lavrado entre a SOP-CE e a Executante.
- I - Os serviços executados ou os materiais fornecidos que não atenderem às exigências especificadas deverão ser removidos, substituídos ou reparados, segundo instruções da Fiscalização e da maneira que esta determinar, tudo por conta da Executante.
- J - A Fiscalização indicará os pontos de amarração e a referência de nível (RN) que achar necessário, a fim de que a Executante, sem dificuldade, possa providenciar o estaqueamento da construção. Estes pontos de amarração e RN deverão constituir o controle de campo, de conformidade com o qual a Executante orientará e executará os serviços.



K - A Executante será responsável pela conservação de todos os pontos de amarração e RN, e, no caso quaisquer deles sejam avariados, perdidos, tirados do local ou removidos deverão ser repostos ou substituídos com ônus para a Executante.

L - A Executante não deverá realizar qualquer trabalho de remoção, desvio ou reconstrução de serviços de utilidade pública antes de consultar a Fiscalização, as companhias de utilidade pública, as autoridades ou proprietários, a fim de determinar a sua localização exata. A Executante deverá notificar as companhias de utilidade pública e outros interessados, por escrito, da natureza de qualquer serviço que possa afetar as suas instalações ou propriedades.

M - Quando o desvio ou substituição dos serviços de utilidade pública não for essencial para prosseguimento dos serviços como projetado, mas for feito por conveniência da Executante, a mesma responderá por todos os custos incidentes no desvio ou substituição.

N - Onde a locação ou substituição dos serviços de utilidade pública for essencial para o prosseguimento dos serviços como projetado, a SOP-CE ou a companhia de serviço de utilidade pública responderá pelo custo da substituição.


O - Antes do recebimento final, a Rodovia, as jazidas de empréstimos, pedreiras e todo o terreno ocupado pela Executante relacionado com o serviço, deverão ser limpos de todo o lixo, excesso de materiais, estruturas temporárias e equipamentos, devendo todos os serviços serem deixados regularizados, limpos e apresentáveis. Todas as obras de arte, valetas e drenagem deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços da Executante e conservadas, até que a inspeção final tenha sido feita. Estes serviços serão considerados como serviços necessários à conclusão do Contrato e nenhum pagamento direto será feito pelos mesmos.

P - A execução dos aterros de encontro das pontes será de responsabilidade da Contratada desde as escavações e/ou demolições necessárias, até a terraplenagem, a pavimentação e a drenagem.

Q - A executante será ressarcida pela execução destes serviços.

R - Todos os serviços que envolvam remoção, demolição, locação e construção de sistemas de água, esgoto, energia e telefone que interfiram com a execução dos serviços da rodovia será executado pela Concessionária destes serviços com ônus para a SOP-CE ou para a própria concessionária.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE ORÇAMENTOS 00176
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	ORÇAMENTO:	FONTE: VBR - 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 77,45% SINAPI 2025/07-COM DESONERAÇÃO 02,17% 53,50% PRÓPRIA 0,00% 0,00%
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293		

ORÇAMENTO - COM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 76.627,36
1.1		CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO DA OBRA					R\$ 35.514,24
1.1.1	C0370	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	R\$ 6.807,23	R\$ 8.743,21	R\$ 8.743,21
1.1.2	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.511,33	R\$ 3.225,55	R\$ 3.225,55
1.1.3	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	R\$ 3.512,61	R\$ 4.511,60	R\$ 4.511,60
1.1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 2.153,54	R\$ 2.153,54
1.1.5	C2936	REFEITÓRIOS	M2	20,00	R\$ 353,19	R\$ 453,64	R\$ 6.072,80
1.1.6	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	6,00	R\$ 270,58	R\$ 347,53	R\$ 2.085,18
1.1.7	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	23,97	R\$ 185,87	R\$ 238,73	R\$ 5.722,36
1.2		ETAPA INICIAL					R\$ 41.113,12
1.2.1	C1937	PLACAS PAORÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 183,41	R\$ 235,57	R\$ 2.826,84
1.2.2	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	8.111,50	R\$ 0,22	R\$ 0,28	R\$ 2.271,22
1.2.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6.488,20	R\$ 4,32	R\$ 5,55	R\$ 36.015,06
2		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 254.205,58
2.1		ESCAVAÇÃO, CARGA DO MATERIAL E TERRAPLANAGEM					R\$ 254.205,58
2.1.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	4.832,29	R\$ 6,44	R\$ 8,27	R\$ 39.983,04
2.1.2	C3131	ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	8.922,65	R\$ 7,34	R\$ 9,43	R\$ 84.140,59
2.1.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	6.802,32	R\$ 4,81	R\$ 6,18	R\$ 42.038,34
2.1.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	7.731,66	R\$ 8,87	R\$ 11,39	R\$ 88.063,61
3		OBRAS DE DRENAGEM					R\$ 736.002,56
3.1		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO					R\$ 687,96
3.1.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	19,50	R\$ 27,47	R\$ 35,28	R\$ 687,96
3.2		OBRAS D'ARTE CORRENTE					R\$ 45.690,85
3.2.1	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	7,50	R\$ 775,57	R\$ 996,14	R\$ 7.471,05
3.2.2	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	15,00	R\$ 611,74	R\$ 785,72	R\$ 11.785,80
3.2.3	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	6,00	R\$ 1.775,42	R\$ 2.280,35	R\$ 13.682,10
3.2.4	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	3,00	R\$ 2.346,16	R\$ 3.013,41	R\$ 9.040,23
3.2.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DE CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	2,88	R\$ 8,87	R\$ 11,39	R\$ 32,80
3.2.6	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	13,61	R\$ 75,29	R\$ 96,70	R\$ 1.316,09
3.2.7	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (AREIA)	M3	9,58	R\$ 57,90	R\$ 74,37	R\$ 712,46
3.2.8	C4413	TRANSPORTE DE PEDRA ATÉ 1,0 T EM TREGHO NÃO PAVIMENTADO (Y = 3,52X + 3,95) - DMT: 8,50 (Y = 3,47X + 3,91) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	M3	38,46	R\$ 33,41	R\$ 42,91	R\$ 1.650,32
3.3		DRENAGEM SUPERFICIAL					R\$ 689.623,75
3.3.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	3.244,60	R\$ 81,44	R\$ 78,91	R\$ 258.031,39
3.3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	3.244,60	R\$ 60,40	R\$ 77,58	R\$ 251.716,07
3.3.3	C3110	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	10,00	R\$ 271,91	R\$ 349,24	R\$ 3.492,40
3.3.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (GELO BAIANO)	M	1.622,30	R\$ 81,44	R\$ 78,91	R\$ 128.015,69
3.3.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DO CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	114,82	R\$ 8,87	R\$ 11,39	R\$ 1.307,80
3.3.6	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE AREIA)	M3	336,89	R\$ 57,90	R\$ 74,37	R\$ 25.054,51
3.3.7	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (TRANSPORTE AREIA ASFALTICA USINADA)	M3	6,98	R\$ 57,90	R\$ 74,37	R\$ 519,10
3.3.8	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE BRITA)	M3	315,81	R\$ 57,90	R\$ 74,37	R\$ 23.486,79
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 785.852,76
4.1		BASE					R\$ 103.205,78
4.1.1	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.622,30	R\$ 78,64	R\$ 101,01	R\$ 163.866,52

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES

MORAIS: 9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAISS:9427706031
 CN=BR, O=CP-Brasil, OU=MAC SOLUTIM, OU=CP-Brasil, OU=251607000185, OU=Videoconferência, OU=Certificado PF AK, CN=LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAISS:9427706031
 Para obter este documento acesse o link: [http://www.ac.gov.br](#)
 Localização: 17239
 Data: 2025.11.17 17:53:38-0300
 Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,4%
		SEINFRA/AMP	202	00177
		SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

ORÇAMENTO - COM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	COM BDI
4.1.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	1.697,74	R\$ 8,87	R\$ 11,39	R\$ 19.337,26
4.2	IMPRIMAÇÃO						R\$ 43.137,94
4.2.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	8.111,50	R\$ 0,49	R\$ 0,63	R\$ 5.110,25
4.2.2	I13318	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	T	10,54	R\$ 2.779,76	R\$ 3.196,72	R\$ 33.693,43
4.2.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - DMT: 530,00 (Y = 0,57X + 55,48) - BDI = 15,00 - DMT: 530,00 - BDI = 15,00 - DMT: 530,00	T	10,54	R\$ 357,58	R\$ 411,22	R\$ 4.334,26
4.3	PINTURA DE LIGAÇÃO						R\$ 37.106,97
4.3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	8.111,50	R\$ 0,29	R\$ 0,37	R\$ 3.001,26
4.3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	T	8,11	R\$ 3.299,28	R\$ 3.794,17	R\$ 30.770,72
4.3.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - DMT: 530,00 (Y = 0,57X + 55,48) - BDI = 15,00 - DMT: 530,00 - BDI = 15,00 - DMT: 530,00	T	8,11	R\$ 357,58	R\$ 411,22	R\$ 3.334,99
5	MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE						R\$ 522.402,07
4.4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	486,69	R\$ 225,12	R\$ 289,14	R\$ 140.721,55
4.4.2	C3228	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	69,50	R\$ 12,74	R\$ 16,36	R\$ 1.137,02
4.4.3	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	T	69,50	R\$ 4.612,54	R\$ 5.304,42	R\$ 368.657,19
4.4.4	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - BDI = 15,00 - DMT: 8,50 - BDI = 15,00 - DMT: 8,50	T	69,50	R\$ 66,79	R\$ 76,81	R\$ 5.338,30
4.4.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE BRITA - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	688,57	R\$ 4,08	R\$ 5,24	R\$ 3.608,11
4.4.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE AREIA - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	539,64	R\$ 4,08	R\$ 5,24	R\$ 2.827,71
4.4.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE FILLER - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	21,41	R\$ 4,08	R\$ 5,24	R\$ 112,19
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 244.916,42
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						R\$ 243.938,61
5.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	584,03	R\$ 16,04	R\$ 20,60	R\$ 12.031,02
5.1.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	8.111,50	R\$ 22,26	R\$ 28,59	R\$ 231.907,79
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL						R\$ 977,61
5.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	R\$ 761,14	R\$ 977,61	R\$ 977,61
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 949.281,44
6.1	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NDMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	108,00	R\$ 2.525,44	R\$ 3.243,68	R\$ 350.317,44
6.2	C4806	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	UN	108,00	R\$ 778,50	R\$ 997,34	R\$ 107.712,72
6.3	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	UN	4,00	R\$ 333,16	R\$ 383,13	R\$ 1.532,52
6.4	C0550	CABO EMPVC 1000V 16MM2	M	12.800,00	R\$ 18,62	R\$ 23,92	R\$ 306.176,00
6.5	C4861	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	108,00	R\$ 119,12	R\$ 153,00	R\$ 16.524,00
6.6	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	108,00	R\$ 128,10	R\$ 164,53	R\$ 17.769,24
6.7	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	4.540,60	R\$ 9,80	R\$ 12,59	R\$ 57.166,15
6.8	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	4.540,60	R\$ 15,79	R\$ 20,28	R\$ 92.083,37
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA						R\$ 229.958,00
7.1	ADM.SOP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 1.790,39	R\$ 2.299,58	R\$ 229.958,00
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 684.873,99	
						VALOR ORÇAMENTO: R\$ 2.591.970,13	
						VALOR TOTAL: R\$ 3.276.844,12	

(Três Milhões e Duzentos e Setenta e Sels Mil e Oitocentos e Quarenta e Quatro Reais e Doze Centavos)


Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

**LACORDAIRE
RODRIGUES**

MORAIS: 9427708031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 9427708031
ID: C=BR, CN=C=CPF, OU=AC SOLUTIA, OU=OU=3319079000185, OU=1566, CN=LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 9427708031
Data: 2023.11.17 17:53:38-0300
Fonte PDF Reader Versão: 2025.2



RESUMO DO ORÇAMENTO																							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:																				
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	<table border="1"> <tr> <td>PONTE</td> <td>VERBA</td> <td>HORA</td> <td>MES</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>0251 COM DESONERAÇÃO</td> <td>54,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA/MP</td> <td>2025</td> <td>PAG.</td> <td>000178</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/07-COM DESONERAÇÃO</td> <td>02,11%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	PONTE	VERBA	HORA	MES	SEINFRA	0251 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%	SEINFRA/MP	2025	PAG.	000178	SINAPI	2025/07-COM DESONERAÇÃO	02,11%	0,00%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	PONTE	VERBA	HORA	MES																			
SEINFRA	0251 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%																				
SEINFRA/MP	2025	PAG.	000178																				
SINAPI	2025/07-COM DESONERAÇÃO	02,11%	0,00%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293																						

RESUMO - COM DESONERAÇÃO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 76.627,36	2,34
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 254.205,58	7,76
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 736.002,58	22,46
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 785.852,76	23,98
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 244.916,42	7,47
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 949.281,44	28,97
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 229.858,00	7,02
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 684.873,99 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 2.591.970,13
		VALOR TOTAL:	R\$ 3.276.844,12


Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES

MORAIS:9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS:9427706031
OU=351807900188; OU=MAC SOLUTIMILAGRES; OU=Central de PF AS; CN=LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS:9427706031
Localização: 172
Data: 2025.11.17, 17:53:36 -0300
Font: PDF Reader/Version: 2025.2.6



	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FORTE	VERSÃO
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO	2025 1PAG.
		SEINFRA/MP	2025 1PAG.	84,44%
		SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	00,00%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

00180

ENCARGOS SOCIAIS - COM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	5,00	5,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		21,80	21,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65
B4	13º Salário	11,07	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		49,06	19,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
TOTAL		10,70	8,05

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14	3,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
TOTAL		10,61	4,19

A + B + C + D = 92,17 53,50


Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES

MORAIS: 9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS:9427706031
CPF: 0941907900186 - CNPJ: 09.419.079/0001-86
Certificado PPAE: CN=LACORDAIRE RODRIGUES, O=MORAIS:9427706031
Data: 2025.11.17 17:53:38 -03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0.94



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	2023	001
			SINAPI	202507 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	11,24%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 76.316,06
1.1	CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO DA OBRA						R\$ 35.909,94
1.1.1	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	R\$ 7.094,00	R\$ 8.752,58	R\$ 8.752,58
1.1.2	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	R\$ 2.678,07	R\$ 3.304,20	R\$ 3.304,20
1.1.3	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	R\$ 3.600,03	R\$ 4.441,72	R\$ 4.441,72
1.1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.676,89	R\$ 2.068,70	R\$ 2.068,70
1.1.5	C2936	REFEITÓRIOS	M2	20,00	R\$ 372,84	R\$ 460,01	R\$ 9.200,20
1.1.6	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	6,00	R\$ 283,60	R\$ 349,91	R\$ 2.099,46
1.1.7	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	23,97	R\$ 204,34	R\$ 252,11	R\$ 6.043,08
1.2	ETAPA INICIAL						R\$ 40.406,12
1.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 187,01	R\$ 230,73	R\$ 2.768,76
1.2.2	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	6.111,50	R\$ 0,23	R\$ 0,26	R\$ 2.271,22
1.2.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6.489,20	R\$ 4,42	R\$ 5,45	R\$ 35.366,14
2	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 249.021,47
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA DO MATERIAL E TERRAPLANAGEM						R\$ 249.021,47
2.1.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	4.832,29	R\$ 6,56	R\$ 6,09	R\$ 39.093,23
2.1.2	C3131	ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	6.922,65	R\$ 7,54	R\$ 9,30	R\$ 82.980,65
2.1.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	6.602,32	R\$ 4,93	R\$ 6,08	R\$ 41.358,11
2.1.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (Y = 0,90X + 1,32) - DMT: 8,50	T	7.731,66	R\$ 8,97	R\$ 11,07	R\$ 85.589,48
3	OBRAS DE DRENAGEM						R\$ 782.131,89
3.1	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						R\$ 710,97
3.1.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	19,50	R\$ 29,55	R\$ 36,48	R\$ 710,97
3.2	OBRAS D'ARTE CORRENTE						R\$ 46.288,83
3.2.1	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	7,50	R\$ 803,02	R\$ 990,77	R\$ 7.430,78
3.2.2	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	15,00	R\$ 631,33	R\$ 778,93	R\$ 11.683,95
3.2.3	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	6,00	R\$ 1.914,94	R\$ 2.362,65	R\$ 14.175,90
3.2.4	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	3,00	R\$ 2.530,63	R\$ 3.122,29	R\$ 9.366,67
3.2.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DE CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	2,68	R\$ 8,97	R\$ 11,07	R\$ 31,88
3.2.6	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	13,61	R\$ 77,19	R\$ 95,24	R\$ 1.296,22
3.2.7	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (AREIA)	M3	9,58	R\$ 58,88	R\$ 72,65	R\$ 695,89
3.2.8	C4413	TRANSPORTE DE PEDRA ATÉ 1,0 T EM TRECHO NÃO PAVIMENTADO (Y = 3,52X + 3,95) - DMT: 8,50 (Y = 3,47X + 3,91) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	M3	38,46	R\$ 33,87	R\$ 41,79	R\$ 1.607,24
3.3	DRENAGEM SUPERFICIAL						R\$ 705.132,09
3.3.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	3.244,60	R\$ 68,22	R\$ 81,70	R\$ 265.083,82
3.3.2	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	3.244,60	R\$ 63,65	R\$ 78,53	R\$ 254.798,44
3.3.3	C3110	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	10,00	R\$ 284,58	R\$ 351,11	R\$ 3.511,10
3.3.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (GELO BAIANO)	M	1.622,30	R\$ 66,22	R\$ 81,70	R\$ 132.541,91
3.3.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DO CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	114,82	R\$ 8,97	R\$ 11,07	R\$ 1.271,06
3.3.6	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE AREIA)	M3	336,89	R\$ 58,88	R\$ 72,65	R\$ 24.475,06
3.3.7	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (TRANSPORTE AREIA ASFALTICA USINADA)	M3	6,98	R\$ 58,88	R\$ 72,65	R\$ 507,10
3.3.8	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE BRITA)	M3	315,81	R\$ 58,88	R\$ 72,65	R\$ 22.943,60
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 780.258,43
4.1	BASE						R\$ 180.261,50
4.1.1	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.622,30	R\$ 80,67	R\$ 99,53	R\$ 161.467,52


Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS: 9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS:9427706031
Data: 2023.11.17 11:53:38-0300
Fórmula PDF Reader Versão: 2023.2.1



	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA/ANP	2023/PAG.	11A.158
		SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	71.31%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	110,10%
				71,24%
				0,00%
				0,00%

ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	COM BDI
4.1.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 - DMT: 8,50	T	1.697,74	R\$ 8,97	R\$ 11,07	R\$ 18.793,98
4.2	IMPRIMAÇÃO						R\$ 43.137,41
4.2.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	8.111,50	R\$ 0,51	R\$ 0,63	R\$ 5.110,25
4.2.2	I13318	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	T	10,54	R\$ 2.779,76	R\$ 3.196,72	R\$ 33.693,43
4.2.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - DMT: 530,00 (Y = 0,57X + 55,48) - BDI = 15,00 - DMT: 530,00 - BDI = 15,00 - DMT: 530,00	T	10,54	R\$ 357,54	R\$ 411,17	R\$ 4.333,73
4.3	PINTURA DE LIGAÇÃO						R\$ 37.106,57
4.3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	8.111,50	R\$ 0,30	R\$ 0,37	R\$ 3.001,26
4.3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	T	8,11	R\$ 3.299,28	R\$ 3.794,17	R\$ 30.770,72
4.3.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - DMT: 530,00 (Y = 0,57X + 55,48) - BDI = 15,00 - DMT: 530,00 - BDI = 15,00 - DMT: 530,00	T	8,11	R\$ 357,54	R\$ 411,17	R\$ 3.334,59
	MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE						R\$ 519.744,95
4.4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	486,69	R\$ 230,19	R\$ 284,01	R\$ 138.224,83
4.4.2	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT: 8,50 (Y = 1,05X + 3,95) - DMT: 8,50	T	69,50	R\$ 12,88	R\$ 15,89	R\$ 1.104,36
4.4.3	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	T	69,50	R\$ 4.612,54	R\$ 5.304,42	R\$ 368.657,19
4.4.4	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,80X + 61,69) - BDI = 15,00 - DMT: 8,50 (Y = 0,80X + 61,68) - BDI = 15,00 - DMT: 8,50	T	69,50	R\$ 66,76	R\$ 76,77	R\$ 5.335,52
4.4.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE BRITA - DMT: 8,50 (Y = 0,49X) - DMT: 8,50	T	688,57	R\$ 4,17	R\$ 5,14	R\$ 3.539,25
4.4.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE AREIA - DMT: 8,50 (Y = 0,49X) - DMT: 8,50	T	539,64	R\$ 4,17	R\$ 5,14	R\$ 2.773,75
4.4.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE FILLER - DMT: 8,50 (Y = 0,49X) - DMT: 8,50	T	21,41	R\$ 4,17	R\$ 5,14	R\$ 110,05
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 256.139,30
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						R\$ 255.193,67
5.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	584,03	R\$ 16,22	R\$ 20,01	R\$ 11.686,44
5.1.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	8.111,50	R\$ 24,33	R\$ 30,02	R\$ 243.507,23
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL						R\$ 945,63
5.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	R\$ 766,44	R\$ 945,63	R\$ 945,63
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 939.372,49
6.1	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	108,00	R\$ 2.554,33	R\$ 3.151,53	R\$ 340.365,24
	C4806	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	UN	108,00	R\$ 785,90	R\$ 969,64	R\$ 104.721,12
6.3	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE - BDI = 15,00 - BDI = 15,00	UN	4,00	R\$ 333,16	R\$ 383,13	R\$ 1.532,52
6.4	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	12.800,00	R\$ 19,37	R\$ 23,90	R\$ 305.920,00
6.5	C4861	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	108,00	R\$ 129,22	R\$ 159,43	R\$ 17.218,44
6.6	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	108,00	R\$ 136,14	R\$ 167,97	R\$ 18.140,76
6.7	C4556	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	4.540,60	R\$ 10,31	R\$ 12,72	R\$ 57.758,43
6.8	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	4.540,60	R\$ 16,73	R\$ 20,64	R\$ 93.717,98
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA						R\$ 245.029,00
7.1	ADM.SOP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 1.985,97	R\$ 2.450,29	R\$ 245.029,00
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 598.500,36
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 2.699.760,28
						VALOR TOTAL:	R\$ 3.298.260,64


(Três Milhões e Duzentos e Noventa e Oito Mil e Duzentos e Sessenta Reals e Sessenta e Quatro Centavos)

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES

MORAIS: 9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 9427706031
Nº: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC SOLUTUMultiple vs, OU=3318073000185, OU=Idmconferencia, OU=Certificado PF A3, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS: 9427706031
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: 1/72
Data: 2025.11.17:17:53:38-0300
Font: PDF Reader Versão: 2025.2.0

RESUMO DO ORÇAMENTO																						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA : PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES																			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>DIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,153</td> <td>71,611</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA/ANP</td> <td>2028</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202507 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,1078</td> <td>11,0478</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	PONTE	VERSÃO	HORA	DIAS	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,153	71,611	SEINFRA/ANP	2028			SINAPI	202507 SEM DESONERAÇÃO	112,1078	11,0478	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
PONTE	VERSÃO	HORA	DIAS																			
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,153	71,611																			
SEINFRA/ANP	2028																					
SINAPI	202507 SEM DESONERAÇÃO	112,1078	11,0478																			
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293		PAG. 00183																			

RESUMO - SEM DESONERAÇÃO


1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 76.316,06	2,31
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 249.021,47	7,55
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 752.131,89	22,80
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 780.250,43	23,66
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 256.139,30	7,77
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 939.372,49	28,48
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 245.029,00	7,43
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 598.509,36 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 2.699.760,28
		VALOR TOTAL:	R\$ 3.298.269,64

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS:9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAIS:9427706031
 NDI:CEBR_O-ICP-Brasil; OU=AC SOLUTI Multiple v5
 OU=33316078000186; OU=Videoconferencia; OU=Certificadas PF AD; CN=LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAIS:9427706031
 Razão: Eu sou o autor deste documento.
 Local: 9999: 177
 Data: 2023.11.17 17:53:38 -03'00'
 Foco: PDF Reader Versão: 2023.2.0

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,81%
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA/ANP	2025/07 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,81%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ENCARGOS SOCIAIS - SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

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

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

A + B + C + D =

114,15

71,31


Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS: 9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAISS: 9427706031
 OU: 331807000185 - OU: 331807000185
 Certificado: 25.04.2025 LACORDAIRE RODRIGUES
 Localização: 1972
 Data: 2025.11.17, 13:53:38 -0300
 Font: PDF Reader Versão: 2025.2.6



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	VERSÃO:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO
			SINAPI:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO
		PROPRIA:	PROPRIA	HORA: 114,00% MES: 1,25% PAG. 00185 FG, 10% 7,00%

ENCARGOS SOCIAIS - SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65
B4	13º Salário	11,07	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	49,06	19,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	10,70	8,05

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,05	7,16
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,54	7,53

A + B + C + D = 115,10 71,84

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS: 9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 9427706031
MORAIS: 9427706031
Data: 2025.11.17 17:53:38 -0300
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0





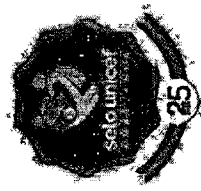
PLANILHA COMPARATIVA DE VALORES DAS TABELAS COM E SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	FONTE	BDI C/ DESONERAÇÃO 28,44% TABELAS SENFRA 28.1 / SINAPI 2025/07 C/ DESONERAÇÃO		BDI S/ DESONERAÇÃO 23,88% TABELAS SENFRA 28 / SINAPI 2025/07 S/ DESONERAÇÃO	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
SERVIÇOS PRELIMINARES									
CONSTRUÇÃO DE CANTIERO DA OBRA									
1.1	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	SENFRA	R\$ 6.807,23	R\$ 8.743,21	R\$ 76.627,36	R\$ 99.899,23
1.1.1	C2831	FOSSA S.U.MIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	SENFRA	R\$ 2.511,33	R\$ 3.225,55	R\$ 8.743,21	R\$ 35.514,24
1.1.2	C1822	UBAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	SENFRA	R\$ 3.512,61	R\$ 4.511,60	R\$ 3.225,55	R\$ 4.224,54
1.1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	SENFRA	R\$ 1.876,69	R\$ 2.153,54	R\$ 4.511,60	R\$ 5.288,14
1.1.4	C2336	REFEITÓRIOS	M2	20,00	SENFRA	R\$ 353,19	R\$ 453,64	R\$ 1.876,69	R\$ 2.430,32
1.1.5	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	20,00	SENFRA	R\$ 270,58	R\$ 347,53	R\$ 453,64	R\$ 581,17
1.1.6	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	23,97	SENFRA	R\$ 185,67	R\$ 239,79	R\$ 347,53	R\$ 453,64
ETAPA INICIAL									
1.3.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	SENFRA	R\$ 163,41	R\$ 205,57	R\$ 41.113,12	R\$ 52.228,79
1.3.2	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR ESTERIAS	M2	8.111,50	SENFRA	R\$ 0,22	R\$ 0,28	R\$ 2.271,22	R\$ 2.942,70
1.3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8.489,20	SENFRA	R\$ 4,32	R\$ 5,55	R\$ 36.015,08	R\$ 45.570,34
MOVIMENTO DE TERRA									
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA DO MATERIAL E TERRAPLANAGEM								
2.1.1	C2308	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	4.832,28	SENFRA	R\$ 6,44	R\$ 8,27	R\$ 31.119,95	R\$ 39.963,04
2.1.2	C3131	ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	8.922,65	SENFRA	R\$ 7,34	R\$ 9,43	R\$ 84.140,99	R\$ 107.063,25
2.1.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	6.802,32	SENFRA	R\$ 4,81	R\$ 6,19	R\$ 42.038,34	R\$ 53.846,66
2.1.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50	T	7.731,66	SENFRA	R\$ 8,87	R\$ 11,39	R\$ 68.579,82	R\$ 87.311,51
OBRAS DE DRENAGEM									
3	OBRAS DE DRENAGEM								
3.1	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.1.1	C2920	REATERRO/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	19,50	SENFRA	R\$ 27,47	R\$ 35,28	R\$ 687,96	R\$ 879,67
3.2	OBRAS D'ARTE CORRENTE								
3.2.1	C0920	CORPO DE BUERO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	7,50	SENFRA	R\$ 775,57	R\$ 996,14	R\$ 5.816,78	R\$ 7.588,42
3.2.2	C0919	CORPO DE BUERO SIMPLES TUBULAR D= 60cm	M	15,00	SENFRA	R\$ 611,74	R\$ 785,72	R\$ 9.176,10	R\$ 11.961,82
3.2.3	C0424	BOCA DE BUERO SIMPLES TUBULAR D= 60cm	UN	8,00	SENFRA	R\$ 1.775,42	R\$ 2.280,35	R\$ 10.652,52	R\$ 13.932,87
3.2.4	C0423	BOCA DE BUERO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	3,00	SENFRA	R\$ 2.346,16	R\$ 3.013,41	R\$ 7.038,48	R\$ 9.051,89
3.2.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,30) - (TRANSPORTE DE CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50	T	2,88	SENFRA	R\$ 8,87	R\$ 11,39	R\$ 25,55	R\$ 32,96
3.2.6	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	13,61	SENFRA	R\$ 95,70	R\$ 1.024,70	R\$ 1.316,09	R\$ 14.060,50
3.2.7	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 200M (ÁREIA)	M3	9,58	SENFRA	R\$ 57,90	R\$ 74,37	R\$ 554,68	R\$ 726,58

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 94277060315
Lacordaire Rodrigues
CNPJ: 08.117.724/01-03707
Data: 2025.11.17 17:24:01 -03707
Print PDF Reader: Versão: 2023.2.0

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 94277060315
Data: 2025.11.17 17:24:01 -03707
CNPJ: 08.117.724/01-03707
Data: 2025.11.17 17:24:01 -03707
Print PDF Reader: Versão: 2023.2.0



PLANILHA COMPARATIVA DE VALORES DAS TABELAS COM E SEM DESONERAÇÃO

Table with 14 columns: ITEM, CODIGO, DESCRICAO, PONTE, UNID, QUANTIDADE, PRECO UNITARIO RS, BDI C/ DESONERACAO 28.44%, BDI S/ DESONERACAO 28.44%, PRECO TOTAL RS, BDI C/ DESONERACAO 23.88%, BDI S/ DESONERACAO 23.88%, PRECO TOTAL RS. Contains rows for drainage, concrete, asphalt, and paving materials.

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Vertical banner with 'LACORDAIRE RODRIGUES' and 'MORAIS:94277060315' text and decorative circular patterns.

Atestado de pagamentos por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277060315... (Payment certificate information)

PAG: 001



PLANILHA COMPARATIVA DE VALORES DAS TABELAS COM E SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	FONTE	BDI C/ DESONERAÇÃO 29,44% TABELAS SEINFRA 28.1 / SINAPI 2025/07 C/ DESONERAÇÃO						BDI S/ DESONERAÇÃO 23,66% TABELAS SEINFRA 28.1 / SINAPI 2025/07 S/ DESONERAÇÃO					
						PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$			PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.4.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (V = 0,48X) TRANSPORTE DE FILLER - DMT - 8,50	T	21,41	SEINFRA	R\$ 4,08	R\$ 5,24	R\$ 87,95	R\$ 112,19	R\$ 8,47	R\$ 5,14	R\$ 89,28	R\$ 110,05				
5		SNALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO															
5.1		SNALIZAÇÃO HORIZONTAL															
5.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA	M2	594,03	SEINFRA	R\$ 16,04	R\$ 20,60	R\$ 180,929,83	R\$ 243,938,81			R\$ 207,982,21	R\$ 266,139,30				
5.1.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERIO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO 2 DEMAGOS	M2	8.111,50	SEINFRA	R\$ 22,26	R\$ 28,59	R\$ 9,367,04	R\$ 12,031,02	R\$ 16,22	R\$ 20,01	R\$ 9,472,97	R\$ 11,688,44				
5.2		SNALIZAÇÃO VERTICAL															
5.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/VERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	SEINFRA	R\$ 761,14	R\$ 977,81	R\$ 781,14	R\$ 877,81	R\$ 766,44	R\$ 845,89	R\$ 766,44	R\$ 845,89				
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
6.1	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400XG, H=12,0M, PESO APROXIMADO 1,130KG	UN	108,00	SEINFRA	R\$ 2.825,44	R\$ 3.243,68	R\$ 272.747,52	R\$ 350.317,44	R\$ 2.854,33	R\$ 3.151,59	R\$ 275.867,64	R\$ 340.365,24				
6.2	C4806	LUMINARIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	UN	108,00	SEINFRA	R\$ 776,50	R\$ 997,34	R\$ 83.882,00	R\$ 107.712,72	R\$ 785,90	R\$ 989,64	R\$ 84.877,20	R\$ 106.721,12				
6.3	6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE - BDI = 15,00	UN	4,00	SEINFRA	R\$ 833,16	R\$ 383,13	R\$ 1.332,64	R\$ 1.532,52	R\$ 333,16	R\$ 383,13	R\$ 1.330,64	R\$ 1.532,52				
6.4	C0560	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	12,800,00	SEINFRA	R\$ 18,82	R\$ 23,92	R\$ 238.336,00	R\$ 308.176,00	R\$ 19,37	R\$ 23,90	R\$ 247.936,00	R\$ 305.920,00				
6.5	C4881	CARA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILINDRICA 300x600mm	UN	108,00	SEINFRA	R\$ 119,12	R\$ 153,00	R\$ 12.864,96	R\$ 16.524,00	R\$ 128,22	R\$ 159,43	R\$ 13.955,76	R\$ 17.218,44				
6.6	C4833	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	108,00	SEINFRA	R\$ 128,10	R\$ 164,53	R\$ 13.834,80	R\$ 17.769,24	R\$ 126,14	R\$ 167,97	R\$ 14.703,12	R\$ 18.140,76				
6.7	C4558	CABO COPRPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	4.540,60	SEINFRA	R\$ 9,80	R\$ 12,59	R\$ 44.497,08	R\$ 57.166,15	R\$ 10,31	R\$ 12,72	R\$ 46.819,59	R\$ 57.766,43				
6.8	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	4.540,60	SEINFRA	R\$ 15,79	R\$ 20,28	R\$ 71.686,07	R\$ 92.083,37	R\$ 16,73	R\$ 20,64	R\$ 75.864,24	R\$ 93.717,98				
7		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA															
7.1	ADANSOP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	Composições Próprias	R\$ 1.790,39	R\$ 2.299,56	R\$ 179.039,00	R\$ 229.958,00	R\$ 1.965,97	R\$ 2.450,29	R\$ 198.597,00	R\$ 245.029,00				
						VALOR BDI TOTAL						VALOR BDI TOTAL					
						R\$ 883.912,99						R\$ 787.097,96					
						VALOR ORÇAMENTO:						VALOR ORÇAMENTO:					
						R\$ 2.412.931,13						R\$ 2.501.183,28					
						VALOR TOTAL						VALOR TOTAL:					
						R\$ 3.276.844,12						R\$ 3.298.280,84					

PERFAZ O PRESENTE ORÇAMENTO, CONSIDERANDO AS TABELAS COM DESONERAÇÃO (TABELAS SEINFRA 28.1 C/ DESONERAÇÃO E SINAPI 2025/07 C/ DESONERAÇÃO), O VALOR DE R\$ 3.276.844,12 (Três Milhões e Duzentos e Setenta e Oitocentos e Quarenta e Quatro Reais e Doze Centavos).

PREFEITURA DE MILAGRES
SETOR DE LICITAÇÕES

000188

Atestado, elaborado por LACORDAIRE RODRIGUES RODRIGUES
MORAIS: 94277060315
Data: 2025.11.17 17:21:07
CNPJ: 06.847.909/0001-00
Endereço: Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE
LACORDAIRE RODRIGUES RODRIGUES
MORAIS: 94277060315
Data: 2025.11.17 17:21:07
CNPJ: 06.847.909/0001-00
Endereço: Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA
 LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293
 CLIENTE: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOP

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

RODOVIA: ACESSO TRECHO: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 EXTENSÃO: 3,24KM

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA										
1.1.1	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un	1,00
1.1.2	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un	1,00
1.1.3	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un	1,00
1.1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un	1,00
1.1.5	C2936	REFEITÓRIOS - Canteiro de obras	5,00	4,00						1,0000	m²	20,00
1.1.6	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS - Canteiro de obras	3,00	2,00						1,0000	m²	6,00
1.1.7	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - Demolição de Boca de bueiro simples de 80cm - Demolição de Boca de bueiro simples de 100cm	6,00 3,00				2,6200 2,7510			1,0000 1,0000	m³ m³	23,97 15,72 8,25
1.2		ETAPA INICIAL										
1.2.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA - Área		4,00	3,00					1,0000	m²	12,00
1.2.2	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS Limpeza do terço da ciclovia	3.244,60	2,50						1,0000	m²	8.111,50
1.2.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE Transporte da camada vegetal					4.055,75			1,6000	m³	6.489,20
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÃO, CARGA DE MATERIAL E TERRAPLANAGEM										
2.1.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. MATERIAL ESCAVADO DA ESTRADA (VER NOTA DE SERVIÇO) MATERIAL ESCAVADO DA JAZIDA (VER NOTA DE SERVIÇO)					580,84 4.251,45			1,0000 1,0000	m³ m³	5,23 4,84
2.1.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) MATERIAL ESCAVADO DA ESTRADA (VER NOTA DE SERVIÇO)					580,84		8,50	1,6000	t	3,63

PAG. 00189

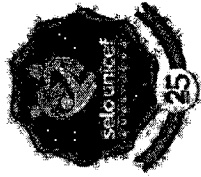
PREFEITURA DE MILAGRES
SETOR DE LICITAÇÕES

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS:94277060315

Atestado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAIS:94277060315
 Nbr. C-Brk. C=CP-Brasil, O=MAC S.O.L.U.T.I Milagres/CE,
 C=MAC S.O.L.U.T.I Milagres/CE,
 C=MAC S.O.L.U.T.I Milagres/CE,
 MORAIS:94277060315
 MORAIS:94277060315
 Placa: E4196 e Motor: Jato 1000cc/1500
 Data: 2024.11.17 17:54:26-0300
 Fone: PDF Reader Versão: 2025.2.0



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA
LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293
CLIENTE: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOP

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293

RODOVIA: ACESSO

EXTENSÃO: 3,24KM

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
MATERIAL ESCAVADO DA JAZIDA (VER NOTA DE SERVIÇO)												
2.1.2	C3131	ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M VER NOTA DE SERVIÇO	3,244,60	2,50	1,10		4,251,45	1,6000		1,6000	t	6,802,32
2.1.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N VER NOTA DE SERVIÇO					4,251,45			1,6000	m³	6,802,32

3.1 OBRAS DE DRENAÇÃO 3.1.1 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA

3.1.1	C2920	- Corpo de bueiro: - BSTD $\phi = 0,80$ m - (ver nota de serviço) - BSTD $\phi = 1,00$ m - (ver nota de serviço)	15,00 7,50	1,60 2,00	0,50 0,50					1,0000 1,0000	m³ m³	12,00 7,50
-------	-------	--	---------------	--------------	--------------	--	--	--	--	------------------	----------	---------------

3.2 OBRAS DE ARTE CORRENTE 3.2.1 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm VER NOTA DE SERVIÇO

3.2.1	C0920	- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m:	2,50							3,0000	m	7,50
-------	-------	--	------	--	--	--	--	--	--	--------	---	------

3.2.2 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m: VER NOTA DE SERVIÇO

3.2.2	C0919		2,50							6,0000	m	15,00
-------	-------	--	------	--	--	--	--	--	--	--------	---	-------

3.2.3 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm VER NOTA DE SERVIÇO

3.2.3	C0424		6,00							1,0000	un	6,00
-------	-------	--	------	--	--	--	--	--	--	--------	----	------

3.2.4 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm VER NOTA DE SERVIÇO

3.2.4	C0423		3,00							1,0000	m	3,00
-------	-------	--	------	--	--	--	--	--	--	--------	---	------

3.2.5 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($\gamma = 0,68X + 0,99$) TRANSPORTE DE CIMENTO

3.2.5	C3144							2,875,324	8,50	0,0010	t	2,88
-------	-------	--	--	--	--	--	--	-----------	------	--------	---	------

3.2.6 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO TRANSPORTE DOS TUBOS DE CONCRETO 80CM TRANSPORTE DOS TUBOS DE CONCRETO 100CM

3.2.6	C0703							7,650		1,0000	m	7,65
								5,963		1,0000	m	5,96

3.2.7 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM TRANSPORTE DE AREIA

3.2.7	C2532							9,579		1,0000	m³	9,58
-------	-------	--	--	--	--	--	--	-------	--	--------	----	------

3.2.8 TRANSPORTE DE PEDRA ATÉ 1,0 T EM TRECHO NÃO PAVIMENTADO ($\gamma = 2,59X + 2,91$)

3.2.8	C4413								8,50		m³	7,46
-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	------	--	----	------

PAG. 000190

PREFEITURA DE MILAGRES/
SETOR DE LICITAÇÕES

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770603-15

Atividade regulamentada por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS - O-02-2014, CAC SOLUÇÕES S.A.
OU-3541870000195, O-04-2014, CAC SOLUÇÕES S.A.
OU-3541870000195, O-04-2014, CAC SOLUÇÕES S.A.
OU-3541870000195, O-04-2014, CAC SOLUÇÕES S.A.
R. João Batista, 150 - Jd. São José - Milagres - CE
CEP: 60511-110 - Fone: (85) 3333-3333
E-mail: lrp@lacordaire.com.br - Site: www.lacordaire.com.br





OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA
 LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293
 CLIENTE: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOP

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

RODOVIA: ACESSO TRECHO: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 EXTENSÃO: 3,24KM

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Est. 00 e 162 + 4,60 - ver nota de serviço	3.244,60	2,50						1,0000	m ²	8.111,50
4.2.2	I13318	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - Aquisição de CM-30 para imprimação (1,3 L/m ²)				8.111,50				0,0013	t	10,54
4.2.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - CM-30 para imprimação (1,3 L/m ²)				8.111,50			530,0	0,0013	t	10,54

PINTURA DE LIGAÇÃO												
4.3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSIP) - Est. 00 e 162 + 4,60 - ver nota de serviço	3.244,60	2,50						1,0000	m ²	8.111,50
4.3.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - Aquisição de RR-1C para pintura de ligação (1,0 L/m ²)				8.111,50				0,0010	t	8,11
4.3.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - RR-1C para pintura de ligação (1,0 L/m ²)				8.111,50			530,0	0,0010	t	8,11

MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE												
4.4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSIP) - CBUQ - Faixa "C": - Est. 00 e 162 + 4,60 - ver nota de serviço	3.244,60	2,50	0,06					1,0000	m ³	486,69

4.4.2	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90)					486,69		8,5	0,1428	t	69,50
4.4.3	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70					486,69		8,5	0,1428	t	69,50
4.4.4	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - CAP 50/70 para usina de CBUQ (6 %)					486,69		8,5	0,1428	t	69,50
4.4.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE BRITA					486,69		8,5	1,4148	t	69,50
4.4.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE AREIA					486,69		8,5	1,1088	t	64
4.4.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE FILLER					486,69		8,5	0,0440	t	41

PAG. 000192
 PREFEITURA DE MILAGRES/
 SETOR DE LICITAÇÕES

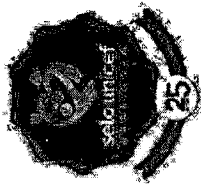
Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE

Atestado digitalizado por LACORDAIRE RODRIGUES
 MORALS-94277060315
 DDU-541607000195, DU-10econdemda, CUF
 MORALS-94277060315
 MORALS-94277060315
 Contratos: 117154, 28, 3032, 310
 E-mail PDF: Pedro.Vieira@lacordaire.com.br

MORALS-94277060315





OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA
 LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293
 CLIENTE: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOP

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 EXTENSÃO: 3,24KM

RODOVIA: ACESSO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/mt)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
------	--------	-----------	-----------------------------------	----------------	------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------	----------------	-------------------------------------	---------	------------

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1.1 C3219 FAIXA-HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

- Faixa branca contínua de bordo:
- Est. 00 e 162 + 4,60 - ver nota de serviço
- Faixa amarela tracejada 1:1 de eixo:
- Est. 00 e 162 + 4,60 - ver nota de serviço

3.244,60	0,12									1,0000	m ²	584,03
3.244,60	0,12									0,5000	m ²	389,35

5.1.2 C1907 PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2
DEMAÓS

3.244,60	2,50									1,0000	m ²	8.111,50
----------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----------------	----------

5.2.1 C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

- Placa circular (Ø=0,50 m)
- Est. 00 e 162 + 4,60 - ver nota de serviço

4,00										0,2500	m ²	1,00
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----------------	------

6.1 C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG

108,00											un	108,000
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---------

6.2 C4806 LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W

108,00										1,0000	un	108,000
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----	---------

6.3 16424 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE (VER PROJETO ELÉTRICO)

4,00										1,0000	un	4,000
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----	-------

6.4 C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2

3.200,00										4,0000	m	12.800,000
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	---	------------

6.5 C4861 CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm (VER PROJETO ELÉTRICO)

108,00										1,0000	un	108,000
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----	---------

6.6 C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (VER PROJETO ELÉTRICO)

108,00										1,0000	un	108,000
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----	---------

6.7 C4558 CABO COPROPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (VER PROJETO ELÉTRICO)

4.540,60										1,0000	m	4.540,000
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	---	-----------


PAG. 000193

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Ausiliado obrigatoriamente por:
 LACORDAIRE RODRIGUES
 RODRIGUES
 MORAIS: 94277060315



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E C/CLOVIA	DATA:		BDI: 28,44%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E C/CLOVIA	PONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	2025/10	84,44%	47,48%
			SEINFRA/MP		-	-
			SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	82,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 76.627,36	100,00%				
			R\$ 76.627,36				
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 254.205,58	100,00%				
			R\$ 254.205,58				
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 736.002,56	6,50%		49,00%	44,50%	
			R\$ 47.840,17		R\$ 360.641,25	R\$ 327.521,14	
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 785.852,76	16,00%	65,00%	19,00%		
			R\$ 125.736,44	R\$ 510.804,29	R\$ 149.312,03		
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 244.916,42					
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 949.281,44				20,00%	54,00%
						R\$ 189.856,29	R\$ 512.611,98
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 229.958,00	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
			R\$ 38.311,00	R\$ 38.334,00	R\$ 38.311,00	R\$ 38.334,00	R\$ 38.334,00
			R\$ 542.720,55	R\$ 549.138,29	R\$ 548.264,28	R\$ 555.711,43	R\$ 550.945,98
		R\$ 3.276.844,12	R\$ 542.720,55	R\$ 1.091.858,84	R\$ 1.840.123,12	R\$ 2.195.834,58	R\$ 2.748.780,59

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 76.627,36		100,00%
				R\$ 76.627,36
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 254.205,58		100,00%
				R\$ 254.205,58
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 736.002,56		100,00%
				R\$ 736.002,56
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 785.852,76		100,00%
				R\$ 785.852,76
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 244.916,42	100,00%	100,00%
			R\$ 244.916,42	R\$ 244.916,42
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 949.281,44	26,00%	100,00%
			R\$ 246.813,17	R\$ 949.281,44
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 229.958,00	16,67%	100,00%
			R\$ 38.334,00	R\$ 229.958,00
		R\$ 3.276.844,12	R\$ 530.063,59	R\$ 3.276.844,12
			R\$ 3.276.844,12	




Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAS: 9427060315

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
 CN=9427060315, OU=AC SOLUÇÕES S.A., CN=3341697000196, DN=AC SOLUÇÕES S.A., CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAS, 9427060315
 Data: 2023.11.17 17:53:06-0307
 Fonte: PDF Reader Veritas, 2023.2.0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 -ILUMINAÇÃO E CICLOVIA		DATA: BDI: 23,38%		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 -ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
	LÓCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA/MP	2025/0	
SINAPI			2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 76.316,06	100,00%				
			R\$ 76.316,06				
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 249.021,47	100,00%				
			R\$ 249.021,47				
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 752.131,89	6,50%		49,00%	44,50%	
			R\$ 48.888,57		R\$ 369.544,63	R\$ 334.698,69	
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 780.250,43	16,00%	65,00%	19,00%		
			R\$ 124.840,07	R\$ 507.162,78	R\$ 148.247,58		
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 256.139,30					
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 939.372,49				20,00%	54,00%
						R\$ 187.874,50	R\$ 507.261,14
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 245.029,00	16,66%	16,67%	16,66%	16,67%	16,67%
			R\$ 40.821,83	R\$ 40.846,33	R\$ 40.821,83	R\$ 40.846,33	R\$ 40.846,33
			R\$ 539.888,00	R\$ 548.009,11	R\$ 557.614,04	R\$ 563.419,52	R\$ 548.107,47
		R\$ 3.298.260,64	R\$ 539.888,00	R\$ 1.067.897,11	R\$ 1.645.511,15	R\$ 2.208.930,67	R\$ 2.757.036,14


ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 76.316,06		100,00%
				R\$ 76.316,06
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 249.021,47		100,00%
				R\$ 249.021,47
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 752.131,89		100,00%
				R\$ 752.131,89
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 780.250,43		100,00%
				R\$ 780.250,43
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 256.139,30	100,00%	100,00%
			R\$ 256.139,30	R\$ 256.139,30
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 939.372,49	28,00%	100,00%
			R\$ 244.236,85	R\$ 939.372,49
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 245.029,00	16,67%	100,00%
			R\$ 40.846,35	R\$ 245.029,00
			R\$ 541.222,50	R\$ 3.298.260,64
		R\$ 3.298.260,64	R\$ 3.298.260,64	R\$ 3.298.260,64

PAG. 00196

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 94277060315

Atestado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 94277060315
NDI: C=BR, O=CP, OU=ACBOLUT, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS: 94277060315, OU=Milagres, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS: 94277060315
Data: 2025.11.17 17:55:03W
Fonte: PDF Reader Versão: 2025.2.0

COMPOSIÇÃO DO BDI																							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:																				
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	<table border="1"> <tr> <th>SPONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEINFRAIMP</td> <td>2025/PAG.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>02.11.25</td> <td>03.00%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	SPONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO			SEINFRAIMP	2025/PAG.			SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	02.11.25	03.00%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	SPONTE	VERSÃO	HORA	MES																			
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO																						
SEINFRAIMP	2025/PAG.																						
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	02.11.25	03.00%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293																						

BDI - COM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	%
DESCRIÇÃO		
AC	Taxa de administração central	3,80
S+G	Taxa de seguro e garantia	0,32
R	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,50
DF	Taxas de despesas financeiros	1,02
L	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	6,64
I	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	12,25
	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00
	PIS - Programa de Integração Social	0,65
	ISS - Imposto Sobre Serviço	5,00
	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	3,60
TOTAL		36,78

BDI = 28,44%

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

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	5,11
TOTAL		5,59

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,20
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
TOTAL		4,90

Impostos		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
TOTAL		3,65

BDI = 15,00%

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

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

MILAGRES PREFEITURA		COMPOSIÇÃO DO BDI			
		OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	PONTE:	028 SEM DESONERAÇÃO	VERSIÃO:	7/16/2025
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA:	2025	HORA:	000198
		SEINFRAIMP:	2025	MES:	
		SINAPI:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	110,10%	71,84%
				0,00%	0,00%

BDI - SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	%
DESCRIÇÃO		
AC	Taxa de administração central	3,80
S+G	Taxa de seguro e garantia	0,32
R	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,50
DF	Taxas de despesas financeiros	1,02
L	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	6,64
I	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	8,65
	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00
	PIS - Programa de Integração Social	0,65
	ISS - Imposto Sobre Serviço	5,00
	TOTAL	29,58

BDI = 23,38%

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

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	5,11
	TOTAL	5,59


Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,20
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
	TOTAL	4,90

Impostos		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	TOTAL	3,65

BDI = 15,00%

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

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA :		BDI: 28,44%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028.J COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SEINFRA/ANP	2025.03	-
			SINAPI	2025.07 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PRÓPRIAS - COM DESONERAÇÃO

7.1. ADM.SOP ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)					
COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 2.850,00
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 2.800,00
18614	TELEFONE MÓVEL	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 230,00
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 6.745,98
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					R\$ 6.312,99
Itens da Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 3.348,90
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 3.349,49
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 6.171,03
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 21.959,24
18594	LABORATORISTA	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 5.528,07
18592	TOPOGRAFO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 6.696,79
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23.828,79
VALOR:					1.790,39

PAG. 66700
 00199
 SETOR DE LICITAÇÕES
 PREFEITURA DE MILAGRES/CE

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
 RODRIGUES

MORAIS: 9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAIS: 9427706031
 CNP: 03.091.000-00
 O: 05.516.0790001 (SE) - 01/16/2025
 Certificado PF AS: CN=LACORDAIRE RODRIGUES
 MORAIS: 9427706031
 Razão: 80.401.8.Valor: 6.696,79
 Localização: 142.2mm
 Data: 2025.11.17 17:56:18-0300
 Foxit PDF Reader, Versão: 2025.2.1

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
MILAGRES PREFEITURA	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		BDI: 23,38%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE	VERSÃO	HORA / MÊS
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/MP	2026/10	-	-
		SINAPI	202507 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PRÓPRIAS - SEM DESONERAÇÃO

7.1. ADM.SOP ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)						
COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA / ENCARGOS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 2.850,00	R\$ 1.425,00
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 2.800,00	R\$ 1.400,00
18614	TELEFONE MÓVEL	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 230,00	R\$ 115,00
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 6.745,98	R\$ 3.372,99
					TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):	R\$ 6.312,99
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 3.701,73	R\$ 1.850,87
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 3.702,42	R\$ 1.851,21
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 6.963,71	R\$ 3.481,86
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 25.381,61	R\$ 12.690,81
18594	LABORATORISTA	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 8.233,01	R\$ 3.116,51
18592	TOPOGRAFO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 7.590,57	R\$ 3.795,29
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 28.786,55
					VALOR:	1.985,97

PAG. 00200
PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS:9427706031

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS:9427706031
CPF: 098.016.016-00
OU=35418076000188,OU=Videconferencia,OU=Certificados PKI A3, CN=LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS:9427706031
RSC00: Eu sou o autor deste documento.
Localização: 1-72m
Data: 2025.11.17 17:56:16-03'00"
Protocolo: 2025.2.2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DELICITAÇÕES
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSAO:
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028/1 COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA/AMP	2025/10
		SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			PAG. 00201
			0,00% 0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

1.1.1. C0370 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 103,3500
I0400	CADEADO MÉDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 28,4900
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	43,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 1.545,8500
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	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 RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
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	64,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 111,8600
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 MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 574,8600
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 34,4600
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
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28000000	R\$ 1,7200	R\$ 28,0016
I2429	TABUA DE VIRDLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70000000	R\$ 38,6400	R\$ 99,9280
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,6700	R\$ 17,6100
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	SEINFRA	UN	10,50000000	R\$ 25,0600	R\$ 263,1300
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	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 3.864,8468

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 773,1200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVEENTE	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 738,4000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.704,8000

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32400000	R\$ 502,8900	R\$ 162,9364
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	21,16000000	R\$ 50,8000	R\$ 1.074,9280
TOTAL Serviço:						R\$ 1.237,8644


VALOR: 6.807,23

1.1.2. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO (UN)

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS
 942770603
 15

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS 942770603
 Nº de Cert. 04109788, OU=AC SOLUTI Multiple vs. OU=3941807000198, OU=Vicepresidencia, OU=Cartão de PF AS, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS 942770603
 Data: 2025.11.17 17:57:30-0900
 Fonte: PDF Reader Versão: 2023.2.0

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	SEINFRA 0281 COM DESONERAÇÃO SEINFRA/ANP 2025/30 SINAPI 2025/07 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	VERSÃO:	00202	
		HORA:	00:00	
		MES:	00:00	
		PAG.	00202	
		02,17%	00,00%	
		0,00%	0,00%	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

Mão de Obra	DESCR. SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
Service	DESCR. SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	7,20000000	R\$ 62,9800	R\$ 453,4560
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	SEINFRA	M2	9,18000000	R\$ 108,9100	R\$ 999,7938
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇÃO 1:4	SEINFRA	M3	0,16960000	R\$ 545,3800	R\$ 92,4964
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	16,00000000	R\$ 11,9600	R\$ 191,3600
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,14400000	R\$ 502,8900	R\$ 72,4162
C0840	CONCRETO P/VIAB., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,42200000	R\$ 495,8500	R\$ 209,1643
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	9,55000000	R\$ 48,9200	R\$ 467,1860
TOTAL Service:						R\$ 2.485,8727
VALOR:						2.511,33

1.1.3. C1622 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01890000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5797
I0177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 850,7200	R\$ 850,7200
I10288	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 584,7500	R\$ 584,7500
I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4" - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 93,6700	R\$ 93,6700
I1691	PONTALÊTE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	25,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 402,2500
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 15,9900	R\$ 15,9900
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 102,1600
I2062	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	30,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 14,1000
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	30,00000000	R\$ 23,2400	R\$ 697,2000
I2161	TUBO CERÂMICO DE 100MM	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 29,9000	R\$ 149,5000
TOTAL Material:						R\$ 2.711,8167

Mão de Obra	DESCR. SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 183,2800
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 187,8400
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 149,8952
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 800,6952
VALOR:						3.512,61

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


Material	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA 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 RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	SEINFRA	M	8,00000000	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 RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,8500	R\$ 3,7000

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
v5, OUF=3316079000185, OUA=VResconfiranda, OLU=Comissado PPA33, OCH=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277060315, #Razao: Eu sou o autor deste documento
Localização: 172
Data: 2025.11.17 17:57:30 -0500
Fonte: Pdf-Reader Versão: 2025.2.0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA >		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028.3 COM DESONERAÇÃO	84.00
			SEINFRA/IMP	2025/10	PAG. 00203
			SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,1738 93,9078
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

12383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,1500	R\$ 29,1500
12405	PDSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:					R\$ 1.676,6900	
VALOR:					1.676,69	

1.1.5. C2936 REFEITÓRIOS (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	1,02560000	R\$ 6,8900	R\$ 7,0664
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,88290000	R\$ 35,9500	R\$ 68,9713
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 11,0900	R\$ 0,3793
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,27350000	R\$ 12,1400	R\$ 3,3203
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 53,1200	R\$ 1,8167
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,6900	R\$ 0,3991
10196	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
12408	PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7878
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,86500000	R\$ 1,7200	R\$ 1,4878
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,20510000	R\$ 36,6400	R\$ 7,5149
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,13680000	R\$ 5,6700	R\$ 0,8030
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0800	R\$ 17,1360
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 16,7600	R\$ 1,7196
TOTAL Material:					R\$ 195,0029	

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,51300000	R\$ 24,1600	R\$ 60,7141
12391	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 24,1600	R\$ 12,3892
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,56410000	R\$ 18,4600	R\$ 47,3333
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 120,4366	

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,6900	R\$ 7,4428
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021
TOTAL Serviço:					R\$ 77,7449	
VALOR:					353,19	

1.1.6. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)


Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 223,0000	R\$ 7,6266
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,59620000	R\$ 6,8900	R\$ 4,1076
10414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 81,5300	R\$ 2,7883
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 38,2700	R\$ 2,6177
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,59520000	R\$ 35,9500	R\$ 57,3474
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 7,2200	R\$ 0,4938
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,16670000	R\$ 12,1400	R\$ 2,0237
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 8,1500	R\$ 0,2787

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES
MORAIS: 942770603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
 CN=, OU=, OU=AC SCLUTTI Milagres, OU=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603, OU=, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
 Local: Rua dos 3 eutor desta localidade
 Local: 2025/11/17 17:57:30 -0500
 Fossil PDF-Reader Versão: 2028.2.0



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			DATA : 028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/10		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES HORA: 00:20:04 PAG. 000204
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	SEINFRA	SEINFRA	SEINFRA	SEINFRA
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	SEINFRA	SEINFRA	SEINFRA	SEINFRA
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	SEINFRA	SEINFRA	SEINFRA	SEINFRA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2340	FOIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	2,18000000	R\$ 1,7400	R\$ 3,7932
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 3,8900	R\$ 0,2681
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 100,9600	R\$ 1,7284
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,09400000	R\$ 22,1100	R\$ 24,1883
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,06840000	R\$ 17,2300	R\$ 1,1785
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 34,4300	R\$ 1,1775
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 23,1300	R\$ 1,5821
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,55660000	R\$ 1,7200	R\$ 0,9574
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,09230000	R\$ 36,8400	R\$ 3,3819
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 5,8700	R\$ 0,6023
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,35900000	R\$ 25,0600	R\$ 8,9965
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 17,9900	R\$ 0,3076
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 15,8200	R\$ 3,2447
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 6,9100	R\$ 1,4172
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 10,7500	R\$ 2,2048
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	0,41030000	R\$ 4,3300	R\$ 1,7766
TOTAL Material:						R\$ 134,5640

Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,09400000	R\$ 24,1600	R\$ 26,4310
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,27350000	R\$ 24,1600	R\$ 6,6078
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,36750000	R\$ 18,4600	R\$ 25,2441
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 58,2829	

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021
TOTAL Serviço:					R\$ 77,7449	
VALOR:					270,58	

1.1.7. C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL (M3)

Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	8,76000000	R\$ 18,4600	R\$ 161,7096
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 185,8696	
VALOR:					185,87	

1.2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941	
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200	
VALOR:					183,41	

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:94270803

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94270803
 Nº: 0043416079000185, OU=Videconferência, OU=Cadastro PF, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94270803, C=Brasil, CN=CP, CN=Brasil, OU=ACQUILA
 Local: 2025/11/17 17:57:30 -0300
 Font: PDF-Reader Versão: 2025.2.0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	VERSÃO:	04.4.11	00205
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028.3 COM DESONERAÇÃO	
		SEINFRA/IMP	2026/10	
		SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

1.2.2. C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00060000	R\$ 277,5820	R\$ 0,1665
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,1665
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 18,4600	R\$ 0,0554
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0554
VALOR:						0,22

1.2.3. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 173,7102	R\$ 1,7024
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 229,8427	R\$ 2,2525
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,9549
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	R\$ 18,4600	R\$ 0,3618
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,3618
VALOR:						4,32

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 108,3468	R\$ 0,0209
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0339	R\$ 3,1517
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5820	R\$ 2,7214
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,8940
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941178	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5429
VALOR:						6,44


2.1.2. C3131 ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,01194030	R\$ 121,9582	R\$ 1,4582
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00298507	R\$ 307,8011	R\$ 0,9188
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01492537	R\$ 277,5820	R\$ 4,1430
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,5190
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04477612	R\$ 18,4600	R\$ 0,8266
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,8266
VALOR:						7,34

2.1.3. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,4941	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 213,8811	R\$ 1,9012

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA >		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DMT	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SEINFRAAMP	2025/10	PAG. 000206
			SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 81,7441	R\$ 0,2216
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 228,4466	R\$ 0,3960
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
10642	MOTÔ NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756	MOTÔ NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 307,8011	R\$ 1,3660
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 37,2018	R\$ 0,0281
10760	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,7249	R\$ 0,4601
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,4041

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 16,4600	R\$ 0,4102
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4102	
VALOR:					4,81	

2.1.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,6661	R\$ 0,0000
10686	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0000	

Geral	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,28900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2890
12696	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8911
TOTAL Geral:					R\$ 2,1801	
FÓRMULA:					Y = 0,89X + 1,30	
DMT:					R\$ 8,50	
VALOR:					8,87	

3.1.1. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3678
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,0862	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,3830	
VALOR:					27,47	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 419,0200
TOTAL Material:					R\$ 419,0200	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 24,1600	R\$ 3,0200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,2500	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANS)	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 435,4200	R\$ 246,1804

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS 94277080315
 NBR-CBR, CFC-Brasil, OAB-CO-0111 Multiple
 v1, OAB-02418079000185, OAB-04000000000000
 OAB-CO-0111-0111 LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS 94277080315
 Assinatura: Su ou o autor desta documentação
 Local: Milagres - CE
 Data: 2025.11.17 17:57:30-0300
 Fossil PDF-Reader Versão: 2025.2.0



MILA GRES PREFEITURA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	028.1 COM DESONERAÇÃO		VERSÃO:	04.448	07.19
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTES:	SEINFRA	202910	SEINFRA	202910	PAG. 000-207
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SINAPI:	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	03,50%		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 454,4500	R\$ 18,1780
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 69,5900	R\$ 77,9408
TOTAL Serviço:						R\$ 244,3082
VALOR:						775,57

3.2.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
TOTAL Material:						R\$ 357,6100

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,8000

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 435,4200	R\$ 168,0721
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 454,4500	R\$ 13,8335
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 69,5900	R\$ 62,6310
TOTAL Serviço:						R\$ 244,3082
VALOR:						811,74

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

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,82000000	R\$ 435,4200	R\$ 1,140,8004
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 69,5900	R\$ 634,6608
TOTAL Serviço:						R\$ 1.775,4812
VALOR:						1.775,42

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

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 435,4200	R\$ 1.479,1217
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 69,5900	R\$ 867,0914
TOTAL Serviço:						R\$ 2.346,2131
VALOR:						2.346,16


3.2.5. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DE CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Genl	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8911
TOTAL Genl:						R\$ 2,1901
FÓRMULA:						Y = 0,89X + 1,30

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS: 942770603
vs. OLE-33419079000106. OUVideocertificadora
OU-Certificado PP-A37-CA-LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS: 942770603
Assinatura: Em todo o autor deste documento
Localidade: 1-72
Data: 2025.11.17 17:57:30-03'00'
Fonte: PDF-Reader Versão: 2025.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTES:	VERSÃO:	HORA: MES:	
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,4%	00208
			SEINFRA/MP:	2025/10	PAG.	
			SINAPI:	2025/07 COM DESONERAÇÃO	82,17%	85,00%
			PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

DMT:	R\$ 8,50
VALOR:	8,87

3.2.6. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 169,7613	R\$ 67,9045
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 67,9045
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,3840
VALOR:						75,29

3.2.7. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (AREIA) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 173,7102	R\$ 57,8976
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 57,8976
VALOR:						57,90

3.2.8. C4413 TRANSPORTE DE PEDRA ATÉ 1,0 T EM TRECHO NÃO PAVIMENTADO (Y = 3,52X + 3,95) - DMT: 8,50 (Y = 3,47X + 3,91) - DMT: 8,50 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0580	CAMINHÃO BASCULANTE P/ROCHA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 82,3810	R\$ 0,0000
I0692	CAMINHÃO BASCULANTE P/ROCHA (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 239,0566	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,90620000	R\$ 1,0000	R\$ 3,9062
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	3,47390000	R\$ 1,0000	R\$ 3,4739
TOTAL Geral:						R\$ 7,3801
FÓRMULA:						Y = 3,47X + 3,91
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						33,41


3.3.1. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,6320
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 43,9200	R\$ 43,9200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
TOTAL Serviço:						R\$ 46,8070
VALOR:						61,44

3.3.2. C3112 SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277060316
 Nº de Cert. C02578968, OU=AC SGTI Milagres, OU=3341607000196, OU=Vicepresidência, OU=Certificado PF-AF-CH-LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277060316
 Local: SEI 901 - autor: SGTI Milagres
 Localidade: 1-72
 Data: 2025.11.17 17:57:36-0300
 Total PDF-Reader Versão: 2025.2.0



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	028/07/2025	VERSÃO: 02
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	PROPRIA:	0,00%	PRÓPRIA:
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SINAPI:	2025/07 COM DESONERAÇÃO	PAG.	00209

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,63000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,8115
TOTAL Material:						R\$ 3,8115
Mão de Obra						
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,4832
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,7384
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,2216
Serviço						
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00130000	R\$ 90,9900	R\$ 0,1183
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃDS CDM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,27000000	R\$ 5,2700	R\$ 6,6929
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,09400000	R\$ 412,4700	R\$ 39,7722
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 48,9200	R\$ 9,7840
TOTAL Serviço:						R\$ 66,3674
VALOR:						60,40

3.3.3. C3110 SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)

Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,7248
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,1076
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,8324
Serviço						
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,22000000	R\$ 412,4700	R\$ 90,7434
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,37100000	R\$ 48,9200	R\$ 18,1493
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	1,08000000	R\$ 140,1200	R\$ 151,3298
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,23100000	R\$ 42,6600	R\$ 9,8545
TOTAL Serviço:						R\$ 270,0768
VALOR:						271,91

3.3.4. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (GELO BAIANO) (M)

Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,6320
Serviço						
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 CDM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 43,9200	R\$ 43,9200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
TOTAL Serviço:						R\$ 48,8070
VALOR:						61,44

3.3.5. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DO CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário						
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 88,8661	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DELICITAÇÕES
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FORTE:	VERSÃO:	PLANO DE CUSTOS
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	04,17%
			SEINFRA/AMP	2025/10	PAG. 00210
			SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	82,77%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

Quantidade	Descrição	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8911
TOTAL Geral:						R\$ 2,1901
FÓRMULA:						Y = 0,89X + 1,30
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						8,87

3.3.6. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE AREIA) (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 173,7102	R\$ 57,8976
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 57,8976
VALOR:					57,90

3.3.7. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (TRANSPORTE AREIA ASFALTICA USINADA) (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 173,7102	R\$ 57,8976
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 57,8976
VALOR:					57,90

3.3.8. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE BRITA) (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 173,7102	R\$ 57,8976
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 57,8976
VALOR:					57,90

4.1.1. C3135 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	R\$ 70,4941	R\$ 0,4700
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00866667	R\$ 213,8811	R\$ 1,4259
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	R\$ 94,3240	R\$ 1,0816
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	R\$ 246,2240	R\$ 0,4596
10609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	R\$ 80,3845	R\$ 0,6967
10722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	R\$ 225,7606	R\$ 1,0536
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	R\$ 121,9582	R\$ 0,5041
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920000	R\$ 307,8011	R\$ 2,8318
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,8233

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,7384
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,7384


Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139 BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,46100000	R\$ 93,6800	R\$ 43,1865
C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 0,4200	R\$ 0,2940
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00300000	R\$ 4,8100	R\$ 4,8244
C3218 EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,14000000	R\$ 3,6600	R\$ 0,5124
C3244 USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 18,6900	R\$ 20,5580
TOTAL Serviço:					R\$ 69,3763
VALOR:					78,64

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS: 942770603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
 ID: C=BR, O=LACORDAIRE, OU=AC SCDUT Multiple, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
 Data: 2025.11.17 17:57:30-03'00'
 Local: g88 1-72
 Font: PDF Reader Versão: 2025.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE DEDICAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTES:	VERSA:	PERÍODO:	000212
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
			SEINFRA/ANP	2025/10	PAG.	
			SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	82,77%	03,00%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

ID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00054705	R\$ 280,5615	R\$ 0,1535
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	0,00109409	R\$ 34,6907	R\$ 0,0380
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 37,2018	R\$ 0,0120
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 124,7248	R\$ 0,0280
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 12,5772	R\$ 0,0028
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,2372

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00273523	R\$ 18,4600	R\$ 0,0505
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,0505	
VALOR:					0,29	

12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 (T)						
Não cadastrado	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 3.299,28	R\$ 3.299,28
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 3.299,28	
VALOR:					3.299,28	

4.3.3. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - DMT: 530,00 (Y = 0,57X + 55,48) - BDI = 15,00 - DMT: 530,00 (T)						
Data	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,48000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4800
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
TOTAL Geral:					R\$ 56,0500	
FÓRMULA:					Y = 0,57X + 55,48	
DMT:					R\$ 530,00	
VALOR:					357,58	

4.4.1. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,04086957	R\$ 70,4941	R\$ 2,8811
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00260870	R\$ 213,8811	R\$ 0,5580
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01434783	R\$ 94,3240	R\$ 1,3533
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02913043	R\$ 248,2240	R\$ 7,1726
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01565217	R\$ 58,1103	R\$ 0,9096
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02782609	R\$ 113,0195	R\$ 3,1449
10676	VIBRO ACABO. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,01391304	R\$ 117,6338	R\$ 1,6366
10789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,02956522	R\$ 219,3033	R\$ 6,4838
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 24,1399	

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	44,00000000	R\$ 0,1600	R\$ 7,0400
TOTAL Material:					R\$ 7,0400	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,52173913	R\$ 18,4600	R\$ 9,6313
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,6313	


Bateria	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 4,6300	R\$ 1,4280
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 8,8000	R\$ 2,7104

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS 94270603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS 9427060315
 v5, OJ=53416079000195, OU=AC S/OUTI Multiple
 OU=Certificado PF AS, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS 9427060315
 Local: 2025.11.17 17:57:50 -0100
 Data: 2025.11.17 17:57:50 -0100
 Fone: PDF-Reader Versão: 2025.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DELICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MSE:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA 028.7 COM DESONERAÇÃO	2025/10	04,14%	17,14%
			SINAPI 2025/07 COM DESONERAÇÃO	PAG.	00213	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,78600000	R\$ 108,9700	R\$ 85,6504
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,05000000	R\$ 90,0200	R\$ 94,5210
					TOTAL Serviço:	R\$ 184,3278
					VALOR:	225,12

4.4.2. C3228 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
I0668	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0000
Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,89690000	R\$ 1,0000	R\$ 3,8969
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,03920000	R\$ 1,0000	R\$ 1,0392
					TOTAL Geral:	R\$ 4,9361
					FÓRMULA:	Y = 1,04X + 3,90
					DMT:	R\$ 8,50
					VALOR:	12,74

4.4.3. I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00 (T)

Não cadastrado		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 4,612,54	R\$ 4,612,54
					TOTAL Não cadastrado:	R\$ 4,612,54
					VALOR:	4,612,54

4.4.4. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - BDI = 15,00 - DMT: 8,50 (T)

Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,69000000	R\$ 1,0000	R\$ 61,6900
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6000
					TOTAL Geral:	R\$ 62,2900
					FÓRMULA:	Y = 0,60X + 61,69
					DMT:	R\$ 8,50
					VALOR:	88,79

4.4.5. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE BRITA - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,6828	R\$ 0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,2841	R\$ 0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0000
Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4828
					TOTAL Geral:	R\$ 0,4828
					FÓRMULA:	Y = 0,48X
					DMT:	R\$ 8,50
					VALOR:	4,08


4.4.6. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE AREIA - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,6828	R\$ 0,0000

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770803

Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS: 942770803
ID: C=BR, CN=Rodrigo LACORDAIRE
MORAIS, OU=Secretaria de Planejamento
e Gestão, OU=Prefeitura Municipal de
Milagres, CN=Rodrigo LACORDAIRE
MORAIS: 942770803
Data: 2025.11.17 17:57:30 -05'00'
Local: 1-72
Fórmula: 15
Fonte: PDF-Beeder Versão: 2025.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTES:	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	VERSÃO:	SEINFRA/AMP	2025/10
			SINAPI:	2025/07 COM DESONERAÇÃO	22,17%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,2841	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,8000
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4828
TOTAL Geral:						R\$ 0,4828
FÓRMULA:						Y = 0,48X
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						4,08

4.4.7. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE FILLER - DMT: 8,50 (T)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,6828	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,2841	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,8000
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4828
TOTAL Geral:						R\$ 0,4828
FÓRMULA:						Y = 0,48X
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						4,08


5.1.1. C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 49,9666	R\$ 0,0000
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 122,9082	R\$ 0,8779
10638	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 110,7113	R\$ 0,1582
10752	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 220,5086	R\$ 1,2600
10673	VEICULO UTILITARIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 24,3497	R\$ 0,0348
10786	VEICULO UTILITARIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 78,0891	R\$ 0,4482
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,7771
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA	SEINFRA	L	0,50000000	R\$ 15,9900	R\$ 7,9950
TOTAL Material:						R\$ 11,9990
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	R\$ 18,4600	R\$ 1,0549
12567	TECNICO PRE MARCADDR	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 29,2700	R\$ 0,2091
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,2640
VALOR:						16,04

5.1.2. C1907 PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10154	ACIDO MURIATICO	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 6,9400	R\$ 0,3470
12085	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	R\$ 11,6600	R\$ 2,4486
TOTAL Material:						R\$ 2,7956
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	04,44%
			SEINFRA/ANP:	202610	PAG. 00215
			SINARI:	2025/07 COM DESONERAÇÃO	34,77%
			PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 18,460
VALOR:	22,26

5.2.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 63,2959	R\$ 56,9663
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 172,3484	R\$ 17,2348
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 74,2011

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUOLA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
I2526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUOLA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
I2695 PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 577,5000	R\$ 577,5000
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300
I2542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900
TOTAL Material:					R\$ 658,8400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,8760

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 412,4700	R\$ 7,4245
TOTAL Serviço:					R\$ 7,4245
VALOR:					761,14

6.1. C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,44000000	R\$ 169,7613	R\$ 244,4563
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 244,4563

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9472 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.881,9600	R\$ 1.881,9600
TOTAL Material:					R\$ 1.881,9600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,88000000	R\$ 18,4600	R\$ 53,1648
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 53,1648


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,47000000	R\$ 502,8900	R\$ 236,3583
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,71000000	R\$ 48,9200	R\$ 34,7332
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,47000000	R\$ 159,0800	R\$ 74,7676
TOTAL Serviço:					R\$ 345,8591
VALOR:					2.525,44

6.2. C4806 LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9121 LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO POTÊNCIA, MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 690,0000	R\$ 690,0000
TOTAL Material:					R\$ 690,0000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	08/11/2025	11/2025
			SEINFRA/ANP	2025/10	PAG. 000216	
			SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	04,17%	05,00%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - COM DESONERAÇÃO

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 88,5000
						VALOR:	776,50

6.3. I6424 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE - BDI = 15,00 (UN)							
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,1600	R\$ 333,1600	
						TOTAL Material:	R\$ 333,1600
						VALOR:	333,16

6.4. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)							
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994	
						TOTAL Material:	R\$ 11,6994
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,9200
						VALOR:	18,62

6.5. C4861 CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm (UN)							
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 27,5500	R\$ 27,5500	
						TOTAL Material:	R\$ 27,5500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 91,5700
						VALOR:	119,12


6.6. I933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)							
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800	
						TOTAL Material:	R\$ 53,2800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 45,8400	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 74,8200
						VALOR:	128,10

6.7. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)							
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 5,0400	R\$ 5,0400	
						TOTAL Material:	R\$ 5,0400
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,7575

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770603


Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
NO: 0-99, Certificado: 00040-8/01111 Multiple
vs, CN=9341607900195, OU=Videocorp/Infra,
OU=Certificado PF-A3, CN=LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
Razão: Eu sou o autor deste documento.
Local: 2025.11.17 17:57:30-0300
Data: 2025.11.17 17:57:30-0300
Post: PDF-Reader Versão: 2025.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
			SEINFRA/ANP	2025	PAG. 000218
		SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

1.1.1. C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)						
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,00000000	R\$ 8,8900	R\$ 103,3500
10400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 28,4900
10414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 1.545,8500
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 72,8400
11075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 106,2400
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	SEINFRA	M	64,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 111,3600
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 33,8400
12373	LAMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 11,8700
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
12379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	28,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 574,8600
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 34,4600
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
12416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28000000	R\$ 1,7200	R\$ 28,0016
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70000000	R\$ 36,6400	R\$ 98,9280
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 17,8100
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,50000000	R\$ 25,0600	R\$ 263,1300
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 16,7800	R\$ 33,5200
12447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
12458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
12457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 3.944,5499
MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 28,8600	R\$ 859,5200
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 214,8800
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 810,4000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.884,8000
SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32400000	R\$ 520,8900	R\$ 166,7664
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	SEINFRA	M2	21,16000000	R\$ 65,5700	R\$ 1.176,8612
TOTAL Serviço:						R\$ 1.344,6276
VALOR:						7.094,00

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



 Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603

 OBRAS: 028 SEM DESONERAÇÃO

 C/C: 003341607000106, C/C: 003341607000106, C/C: 003341607000106

 C/C: 003341607000106, C/C: 003341607000106, C/C: 003341607000106

 Local: 2025.11.17 17:57:30, 2025.11.17

 Data: 2025.11.17 17:57:30, 2025.11.17

 Tipo: RFP-Resposta Versão: 2023.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA
DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA
LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293

DATA: 2025/07 SEM DESONERAÇÃO
VERBA: PRÓPRIA
PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES
GERENÇÃO: 028 SEM. DESONERAÇÃO
2025
PAG. 002119
SINAPI: 2025/07 SEM DESONERAÇÃO
PROPRIA 0,00% 0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

1.1.2. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO (UN)

Mão de Obra	UN	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO		SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 26,8600	R\$ 16,1160
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,2600	R\$ 12,1560
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 28,2720

Serviço	UN	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		SEINFRA	M2	7,20000000	R\$ 67,7000	R\$ 487,4400
C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm		SEINFRA	M2	9,18000000	R\$ 116,2700	R\$ 1.067,3566
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4		SEINFRA	M3	0,16960000	R\$ 563,3800	R\$ 95,5492
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		SEINFRA	KG	16,00000000	R\$ 12,3300	R\$ 197,2800
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		SEINFRA	M3	0,14400000	R\$ 520,8900	R\$ 75,0082
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		SEINFRA	M3	0,42200000	R\$ 508,1700	R\$ 214,4477
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		SEINFRA	M3	9,55000000	R\$ 53,6900	R\$ 512,7395
TOTAL Serviço:							R\$ 2.648,8232
VALOR:							2.678,07

1.1.3. C1822 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

Material	UN	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA		SEINFRA	M3	0,01890000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5797
I0177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO		SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 650,7200	R\$ 650,7200
I10268	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPAS		SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 584,7500	R\$ 584,7500
I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m³/h, 3/4" COMPLETO		SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 93,6700	R\$ 93,6700
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		SEINFRA	M	25,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 402,2500
I1725	PREGO 15X15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)		SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 15,9900	R\$ 15,9900
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm		SEINFRA	M	8,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 102,1600
I2082	TJOLO MACIÇO COMUM		SEINFRA	UN	30,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 14,1000
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")		SEINFRA	M	30,00000000	R\$ 23,2400	R\$ 697,2000
I2161	TUBO CERÂMICO DE 100MM		SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 29,9000	R\$ 149,5000
TOTAL Material:							R\$ 2.711,9197

Mão de Obra	UN	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR		SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 21,1000	R\$ 84,4000
I0498	CARPINTEIRO		SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 214,8800
I2320	ENCANADOR		SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 26,1800	R\$ 209,4400
I2391	PEDREIRO		SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 214,8800
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	8,12000000	R\$ 20,2600	R\$ 164,5112
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 888,1112
VALOR:							3.800,03

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

Material	UN	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA		SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2		SEINFRA	M	80,00000000	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 RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"		SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 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

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770803

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770803
 NÚMERO DE REGISTRO DO PROTOCOLO: 01/40/2025
 VLS: 01/2025/0770000189 - 01/2025/0770000189
 OUVIDORIA: 01/2025/0770000189 - 01/2025/0770000189
 Local: 01/2025/0770000189
 Data: 2025.11.17 17:57:30-03:00
 Tipo: RFP - Récipe Versão: 2028.2.0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO	HORA
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	213,96%
		SEINFRA/AMP	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	PAG.	000220
		SINAPI		110,10%	11,04%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Fonte	UN	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
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\$ 601,7000	R\$ 601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:						R\$ 1.676,8000
VALOR:						1.676,89

1.1.5. C2936 REFEITÓRIOS (M2)

Item	Descrição	Fonte	UN	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	1,02560000	R\$ 8,8900	R\$ 7,0664
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,86290000	R\$ 35,9500	R\$ 66,9713
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 11,0900	R\$ 0,3793
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,27350000	R\$ 12,1400	R\$ 3,3203
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 53,1200	R\$ 1,8167
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PRÉGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UNVKG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,86500000	R\$ 1,7200	R\$ 1,4878
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,20510000	R\$ 36,8400	R\$ 7,5149
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,13680000	R\$ 5,8700	R\$ 0,8030
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 16,7600	R\$ 1,7196
TOTAL Material:						R\$ 155,0028

Mão de Obra

Item	Descrição	Fonte	UN	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,51300000	R\$ 26,8600	R\$ 67,4992
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,56410000	R\$ 20,2800	R\$ 51,9487
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 133,2217

Serviço


Item	Descrição	Fonte	UN	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 55,5700	R\$ 78,9033
TOTAL Serviço:						R\$ 84,6125
VALOR:						372,84

1.1.6. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)

Item	Descrição	Fonte	UN	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 223,0000	R\$ 7,6266
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,59620000	R\$ 6,8900	R\$ 4,1078
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 81,5300	R\$ 2,7883
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 38,2700	R\$ 2,6177
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,59520000	R\$ 35,9500	R\$ 57,3474
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 7,2200	R\$ 0,4938
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,16670000	R\$ 12,1400	R\$ 2,0237
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA		DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE	
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA		FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028 SEM DESONERAÇÃO	SETOR DE LICITAÇÕES	
	LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293		SEINFRA/ANP: 2025	PAG.: 00221		
			SINAPI: 2025/07 SEM DESONERAÇÃO	PROPRIA: 0,00%	PROPRIA: 0,00%	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 8,1500	R\$ 0,2787
12340	FID DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	2,18000000	R\$ 1,7400	R\$ 3,7932
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 3,8900	R\$ 0,2681
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM CÔLUNA	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 100,9800	R\$ 1,7264
10196	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,09400000	R\$ 22,1100	R\$ 24,1883
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,06840000	R\$ 17,2300	R\$ 1,1785
11796	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 34,4300	R\$ 1,1775
12416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 23,1300	R\$ 1,5821
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,55860000	R\$ 1,7200	R\$ 0,9574
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,09230000	R\$ 36,6400	R\$ 3,3619
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 5,8700	R\$ 0,6023
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,35900000	R\$ 25,0600	R\$ 8,9965
12447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 17,9900	R\$ 0,3076
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 15,8200	R\$ 3,2447
12458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 6,9100	R\$ 1,4172
12457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 10,7500	R\$ 2,2048
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	0,41030000	R\$ 4,3300	R\$ 1,7786
TOTAL Material:						R\$ 134,5540

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,09400000	R\$ 26,8600	R\$ 29,3848
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,27350000	R\$ 26,8600	R\$ 7,3462
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,36750000	R\$ 20,2800	R\$ 27,7056
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,4366	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 55,5700	R\$ 78,9033
TOTAL Serviço:					R\$ 84,6125	

VALOR: 283,90

1.7. C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 26,8600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,76000000	R\$ 20,2800	R\$ 177,4776
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 204,3376	

VALOR: 204,34

1.2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 148,4841	


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2800	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,5200	

VALOR: 187,01

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770603
 Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
 V.S. OU=9416078000186, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
 Local: 2025.11.17 17:39:40
 Page: 15
 Perfil PDF: Reader Versão: 2028.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA		DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE	
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA		FONTE:	VERBA:	HORA:	MES:
	LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293		SEINFRA	028 SEM. DESONERAÇÃO	134,15%	74,31%
			SEINFRA/ANP	2026	000222	
		SINAPI	2025/07 SEM. DESONERAÇÃO	110,10%	77,04%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

1.2.2. C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00060000	R\$ 281,2220	R\$ 0,1687
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,1687

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 20,2600	R\$ 0,0608
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0608
VALOR:						0,23

1.2.3. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 176,6602	R\$ 1,7313
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 233,4827	R\$ 2,2881
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,0194

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	R\$ 20,2600	R\$ 0,3971
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,3971
VALOR:						4,42

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0216
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,9664

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5959
VALOR:						6,56

2.1.2. C3131 ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) OMT ATÉ 50M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,01194030	R\$ 126,2282	R\$ 1,5072
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00298507	R\$ 312,0711	R\$ 0,9316
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01492537	R\$ 281,2220	R\$ 4,1973
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,6361


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04477612	R\$ 20,2600	R\$ 0,9072
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,9072
VALOR:						7,54

2.1.3. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770603
Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS: 94277060316
 ID: C=BR, CN=CP, OU=42, OU=UPE, OU=33416078000196, OU=Videconferência, OU=Certificado PF-A3, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS: 94277060316
 Data: 2025.11.17 17:57:30-0300
 Total: 15
 Total: 2025.11.17 17:57:30-0300
 Total: 2025.11.17 17:57:30-0300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERBA:	HORA:	MESES:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,45h	7,1315
			SEINFRA/ANP	2025	PAG. 00223	
			SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	110,10h	7,1315h
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 85,3841	R\$ 0,2315
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 232,0866	R\$ 0,4023
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00076556	R\$ 4,8948	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00076556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,4762

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4602
VALOR:					4,93

2.1.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0000

Geral	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90380000	R\$ 1,0000
TOTAL Geral:					R\$ 2,2208
FÓRMULA:					Y = 0,90X + 1,32
DMT:					R\$ 8,50
VALOR:					8,97

3.1.1. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 184,8907
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 51,5141
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,2742

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2730
VALOR:					29,55

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 6890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200
TOTAL Material:					R\$ 419,0200

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 26,8600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,4875


Preço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CI/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 469,0300
TOTAL:					R\$ 267,3471

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS: 942770603
163-C=BR, CN=CPFL Brasil, OU=AC SCLUTTI Milagres
vs. CN=CPFL Brasil, OU=AC SCLUTTI Milagres
OU=Certificado PFA37-CN=LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS: 942770603
Pessoa: Eu sou o autor desta declaração
Local: 2025.11.17 17:51:30-0300
Data: 2025.11.17 17:51:30-0300
Fórmula PDF-eSigner Versão: 2023.2.0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MESES:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114	12
			SEINFRA/ANP:	2025	PAG.	00224
		SINAPI:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	77,04%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 472,6300	R\$ 18,9052
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
TOTAL Serviço:						R\$ 370,5069
VALOR:						803,02

3.2.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
TOTAL Material:						R\$ 357,6100

Mão de Obra	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 6,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7900

Serviço	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 87,7070
TOTAL Serviço:						R\$ 282,9315
VALOR:						631,33

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

Serviço	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
TOTAL Serviço:						R\$ 1.914,9562
VALOR:						1.914,94

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

Serviço	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 469,0300	R\$ 1.593,2949
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 75,2300	R\$ 937,3656
TOTAL Serviço:						R\$ 2.530,6607
VALOR:						2.530,63

3.2.5. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DE CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000


Oper	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	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

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 8427 70603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS: 84277060315
ID=0-0-R, CN=C=Brasil, OU=AC SULLUM
vs, OU=0314679000184, OU=0400000000000
OU=C=Brasil, PR=AC=CA=LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS: 84277060315
Data: 2025.11.17 17:51:30-05'00"
Local: 1-72
Data: 2025.11.17 17:51:30-05'00"
Pasta: 025-Fornecedor Versão: 2023.2.0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MEF:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA:	028 SEM DESONERAÇÃO	114,18%	71,31%
			SEINFRA/ANP:	2025	PAG.	600225
			SINAPI:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	110,10%	11,04%
			PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

DMT:	R\$ 8,50
VALOR:	8,97

3.2.6. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 172,7113	R\$ 69,0845
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 69,0845
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,1040
VALOR:						77,19

3.2.7. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (AREIA) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 176,6602	R\$ 58,8808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 58,8808
VALOR:						58,88

3.2.8. C4413 TRANSPORTE DE PEDRA ATÉ 1,0 T EM TRECHO NÃO PAVIMENTADO (Y = 3,52X + 3,95) - DMT: 8,50 (Y = 3,47X + 3,91) - DMT: 8,50 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0580	CAMINHÃO BASCULANTE P/ROCHA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 85,3110	R\$ 0,0000
I0692	CAMINHÃO BASCULANTE P/ROCHA (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 242,0088	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,85440000	R\$ 1,0000	R\$ 3,9544
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	3,51680000	R\$ 1,0000	R\$ 3,5168
TOTAL Geral:						R\$ 7,4712
FÓRMULA:						Y = 3,52X + 3,95
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						33,87

3.3.1. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 28,8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1620
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINAOA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 94,6200	R\$ 0,2839
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 472,6300	R\$ 0,3308
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,8100	R\$ 1,4525
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 46,9100	R\$ 46,9100
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 53,6900	R\$ 1,0738
TOTAL Serviço:						R\$ 60,0610
VALOR:						86,22

3.3.2. C3112 SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA/NP:	028 SEM DESONERAÇÃO	HORA
		SINAPI:	2025	134,16%
		PRÓPRIA:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	71,31%
			PAG.	000226
				110,10%
				11,04%
				0,00%
				0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,63000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,8115
TOTAL Material:						R\$ 3,8115
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 26,8600	R\$ 0,5372
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 20,2600	R\$ 0,8104
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,3476
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00130000	R\$ 94,6200	R\$ 0,1230
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,27000000	R\$ 5,8100	R\$ 7,3787
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,09400000	R\$ 428,1300	R\$ 40,2442
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 53,6900	R\$ 10,7380
TOTAL Serviço:						R\$ 56,4639
VALOR:						63,65

3.3.3. C3110 SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)

Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 26,8600	R\$ 0,8058
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 20,2600	R\$ 1,2156
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,0214
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,22000000	R\$ 428,1300	R\$ 94,1886
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,37100000	R\$ 63,6900	R\$ 19,9190
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	1,08000000	R\$ 146,4700	R\$ 156,1876
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,23100000	R\$ 44,4600	R\$ 10,2703
TOTAL Serviço:						R\$ 282,6656
VALOR:						284,68

3.3.4. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (GELO BAIANO) (M)

Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1620
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 94,6200	R\$ 0,2839
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 472,6300	R\$ 0,3308
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,8100	R\$ 1,4525
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 46,9100	R\$ 46,9100
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 53,6900	R\$ 1,0738
TOTAL Serviço:						R\$ 60,0816
VALOR:						66,22

3.3.5. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - (TRANSPORTE DO CIMENTO) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770803

Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770803
Data: 2025.11.17 17:57:30-00'00"
Prod: 128/Reader Versão: 2025.2.0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	ORÇAMENTO:	134.154,74 R\$
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	PROPOSTA:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2025/07 SEM DESONERAÇÃO
		PROPRIA:	PROPRIA 0,00% 0,00%

000227

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	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\$ 8,50
VALOR:						8,97

3.3.6. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE AREIA) (M3)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 176,6602	R\$ 58,8808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 58,8808
VALOR:						58,88

3.3.7. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (TRANSPORTE AREIA ASFALTICA USINADA) (M3)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 176,6602	R\$ 58,8808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 58,8808
VALOR:						58,88

3.3.8. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - (TRANSPORTE DE BRITA) (M3)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 176,6602	R\$ 58,8808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 58,8808
VALOR:						58,88

4.1.1. C3135 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00686667	R\$ 73,4441	R\$ 0,4896
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00686667	R\$ 216,8311	R\$ 1,4455
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01148667	R\$ 97,9640	R\$ 1,1233
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	R\$ 249,8840	R\$ 0,4664
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	R\$ 84,0245	R\$ 0,7282
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	R\$ 229,4008	R\$ 1,0705
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	R\$ 126,2282	R\$ 0,5217
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920000	R\$ 312,0711	R\$ 2,8711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,7163

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 20,2600	R\$ 0,8104
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,8104

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,46100000	R\$ 96,3400	R\$ 44,4127
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,3010
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00300000	R\$ 4,9000	R\$ 4,9147
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,14000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,5236
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 19,0900	R\$ 20,9980
TOTAL Serviço:						R\$ 71,1910
VALOR:						80,67

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

**LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770603**

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
MORAIS:942770603
Cidade: Milagres - CE
OU: Carimado PE: 43; CH: LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
Módulo: ES: 001 - 001 - 001 - 001 - 001 - 001
Localidade: 1-72
Data: 2025.11.17 17:57:30-0300
Fonte: PDF-Reader Versão: 2025.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,45%
		SEINFRA/ANP	2025	PAG. 000228
		SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	110,10% 11,94%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

4.1.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - DMT: 8,50 (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0000

Genl	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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 Genl:					R\$ 2,2208
FÓRMULA:					Y = 0,90X + 1,32
DMT:					R\$ 8,50
VALOR:					8,97

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
10694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	R\$ 285,5115	R\$ 0,2196
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\$ 39,8218	R\$ 0,0128
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 127,1449	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\$ 0,3610

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	R\$ 20,2600	R\$ 0,1558
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1968
VALOR:					0,51

4.2.2. I13318 EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - BDI = 15,00 (T)

Não cadastrado	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113318 EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - BDI = 15,00	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 2.779,76	R\$ 2.779,76
TOTAL Não cadastrado:					R\$ 2.779,76
VALOR:					2.779,76

4.2.3. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMNOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - OMT: 530,00 (Y = 0,57X + 55,48) - BDI = 15,00 - DMT: 530,00 (T)

Genl	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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 Genl:					R\$ 56,0100
FÓRMULA:					Y = 0,57X + 55,44
DMT:					R\$ 530,00
VALOR:					357,54

4.3.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10565 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000

Rua Helena Mendonça da Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SEINFRA/ANP	2025	PAG. 00229	
			SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	110,70%	110,70%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

ID	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00054705	R\$ 285,5115	R\$ 0,1562
10661	TANQUE OE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00109409	R\$ 34,8907	R\$ 0,0380
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 39,6218	R\$ 0,0126
10760	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 127,1449	R\$ 0,0285
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 12,5772	R\$ 0,0028
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,2412

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00273523	R\$ 20,2600	R\$ 0,0554
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,0554	
VALOR:					0,30	

2. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 (T)

Mão cadastrada	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 3.299,28	R\$ 3.299,28
TOTAL Mão cadastrada:					R\$ 3.299,28	
VALOR:					3.299,28	

4.3.3. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - DMT: 530,00 (Y = 0,57X + 55,48) - BDI = 15,00 - DMT: 530,00 (T)

Qtd	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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\$ 530,00	
VALOR:					357,54	

4.4.1. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,04086957	R\$ 73,4441	R\$ 3,0016
10698	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00260670	R\$ 216,8311	R\$ 0,5656
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01434783	R\$ 97,9640	R\$ 1,4056
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02913043	R\$ 249,8640	R\$ 7,2766
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01565217	R\$ 61,7503	R\$ 0,9665
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02782609	R\$ 116,6595	R\$ 3,2462
10676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,01391304	R\$ 121,2738	R\$ 1,6873
10789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,02956522	R\$ 222,9433	R\$ 6,5914
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 24,7428	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	44,00000000	R\$ 0,1600	R\$ 7,0400
TOTAL Material:					R\$ 7,0400	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,52173913	R\$ 20,2600	R\$ 10,5704
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,5704	


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 4,7100	R\$ 1,4507
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	R\$ 8,9500	R\$ 2,7566

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277080316
 LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277080316
 CN: C=BR, O=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS, OU=Setor de Licitação
 OU=Cidade de Milagres, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277080316
 Local: 1-72
 Data: 2025.11.17 17:57:30-0300
 Foli: 001 - Assado Versão: 2008.2.0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERBAÇÃO:	HORA:
LOCAL: CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM. DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%
	SEINFRA/ANP	2025	000230	
	SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	110,10%	11,04%
	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,78800000	R\$ 111,8300	R\$ 87,8984
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,05000000	R\$ 91,1800	R\$ 95,7390
TOTAL Serviço:						R\$ 187,6447
VALOR:						230,19

4.4.2. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - DMT: 8,50 (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,95150000	R\$ 1,0000	R\$ 3,9515
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,05870000	R\$ 1,0000	R\$ 1,0537
TOTAL Geral:						R\$ 5,0052
FÓRMULA:						Y = 1,05X + 3,95
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						12,88

4.4.3. 10798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00 (T)

Materia	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 4.612,54	R\$ 4.612,54
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 4.612,54
VALOR:						4.612,54

4.4.4. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - BDI = 15,00 - DMT: 8,50 (T)

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,66000000	R\$ 1,0000	R\$ 61,6600
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6000
TOTAL Geral:						R\$ 62,2600
FÓRMULA:						Y = 0,60X + 61,66
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						66,76

4.4.5. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM ROOOVIA PAVIMENTAOA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE BRITA - DMT: 8,50 (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,46960000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4696
TOTAL Geral:						R\$ 0,4696
FÓRMULA:						Y = 0,49X
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						4,17

4.4.6. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM ROOOVIA PAVIMENTAOA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE AREIA - DMT: 8,50 (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centra, Milagres - CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393, ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	ORÇAMENTO:	028 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	ANO:	2023
		PAG.	000231
		SEM DESONERAÇÃO:	110,10%
		PRÓPRIA:	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA:						Y = 0,49X
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						4,17

4.4.7. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TRANSPORTE DE FILLER - DMT: 8,50 (T)

10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 89,8328	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA:						Y = 0,49X
DMT:						R\$ 8,50
VALOR:						4,17

5.1.1. C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)


10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 52,9166	R\$ 0,0000
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 125,8582	R\$ 0,8990
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 113,1313	R\$ 0,1616
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 222,9266	R\$ 1,2739
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 26,3797	R\$ 0,0377
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 80,1191	R\$ 0,4578
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,8300
Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,50000000	R\$ 15,9800	R\$ 7,9950
TOTAL Material:						R\$ 11,9990
Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	R\$ 20,2600	R\$ 1,1577
12567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 32,9900	R\$ 0,2356
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,3933
VALOR:						16,22

5.1.2. C1907 PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

10154	ACIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 6,9400	R\$ 0,3470
12065	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	R\$ 11,6600	R\$ 2,4486
TOTAL Material:						R\$ 2,7956
Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 26,8600	R\$ 13,4300
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,5340

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS
Assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:9427706016
Data: 2023.11.17 17:57:30-03700
v5. OUF=35418078000196. OUV=Viceconferente
OU=Carilhado PRA3; CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:9427706016
Razão: Sou o autor desta declaração
Local: 2023.11.17
Data: 2023.11.17 17:57:30-03700
Fonte: PDF-Reader Versão: 2028.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	11/2019	11/2019
			SEINFRA/AMP	2025 1º PAG.	000232	
			SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO		
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,5340
VALOR:	24,33

5.2.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 66,2459	R\$ 59,6213
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 175,2984	R\$ 17,5298
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 77,1511

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
I2695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 577,5000	R\$ 577,5000
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900
TOTAL Material:						R\$ 659,6400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9460

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 428,1300	R\$ 7,7063
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7063
VALOR:						766,44

6.1. C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,44000000	R\$ 172,7113	R\$ 248,7043
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 248,7043

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9472	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.881,9600	R\$ 1.881,9600
TOTAL Material:						R\$ 1.881,9600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,88000000	R\$ 20,2600	R\$ 58,3488
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 58,3488

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,47000000	R\$ 520,8900	R\$ 244,8183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,71000000	R\$ 53,6900	R\$ 38,1199
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,47000000	R\$ 175,2800	R\$ 82,3816
TOTAL Serviço:						R\$ 365,3198
VALOR:						2.554,33

6.2. C4806 LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9121	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO POTÊNCIA, MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 690,0000	R\$ 690,0000
TOTAL Material:						R\$ 690,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 21,1000	R\$ 42,2000

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

LACORDAIRE
RODRIGUES

MORAIS:942770603

Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
Nº: C=BR, CN=C.R. Brasil, O=AC S.L.U.T.T. Milgra
vi, OU=33416078000195, OU=Videoconferência,
OU=Certificado por CA, CN=LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
Atribui: EU sou o autor desta documentação.
Localização: 1-72
Data: 2025.11.17 11:57:30-0300
Fonte PdfReader Versão: 2025.2.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERBA	HORA	RES
	LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	74,31%
			SEINFRAAMP	2025	PAG.	000233
			SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	110,10%	71,84%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 26,8500	R\$ 53,7000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 53,7000
					VALOR:	785,90

6.3. 16424 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE - BDI = 15,00 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,1600	R\$ 333,1600
					TOTAL Material:	R\$ 333,1600
					VALOR:	333,16

6.4. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
					TOTAL Material:	R\$ 11,6994
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 21,1000	R\$ 3,3760
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 26,8500	R\$ 4,2960
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,6720
					VALOR:	19,37

6.5. C4861 CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 27,5500	R\$ 27,5500
					TOTAL Material:	R\$ 27,5500
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,1000	R\$ 21,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,8500	R\$ 26,8500
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 53,7200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 101,6700
					VALOR:	129,22

6.6. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
					TOTAL Material:	R\$ 53,2800
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 21,1000	R\$ 50,6400
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 26,8500	R\$ 32,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 82,8600
					VALOR:	136,14

6.7. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 5,0400	R\$ 5,0400
					TOTAL Material:	R\$ 5,0400
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 21,1000	R\$ 2,3210
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 26,8500	R\$ 2,9535

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	DATA:	PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA	FONTE:	VERBAÇÃO:	HORA:
LOCAL:	CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	11/2025
		SEINFRA/ANP	2025/11 PAG.	000234
		SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	11,00%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - SEM DESONERAÇÃO

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,2749
VALOR:	10,31

6.8. C1187 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,1400
TOTAL Material:						R\$ 7,1400

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 21,1000	R\$ 4,2200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8500	R\$ 5,3700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,5900
VALOR:						16,73

ADM.SOP ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

COTACÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ENCARGOS)	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 2.850,00	R\$ 1.425,00
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 2.800,00	R\$ 1.400,00
18614	TELEFONE MÓVEL	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 230,00	R\$ 115,00
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊ	0,50000000	R\$ 6.745,98	R\$ 3.372,99
TOTAL COTACÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ENCARGOS):						R\$ 6.312,99

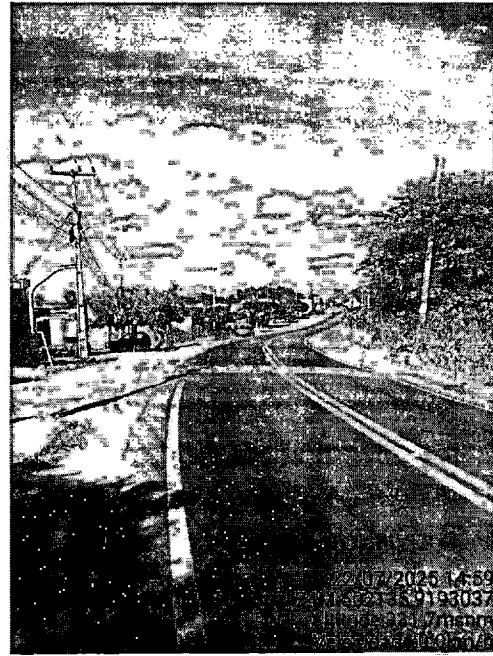
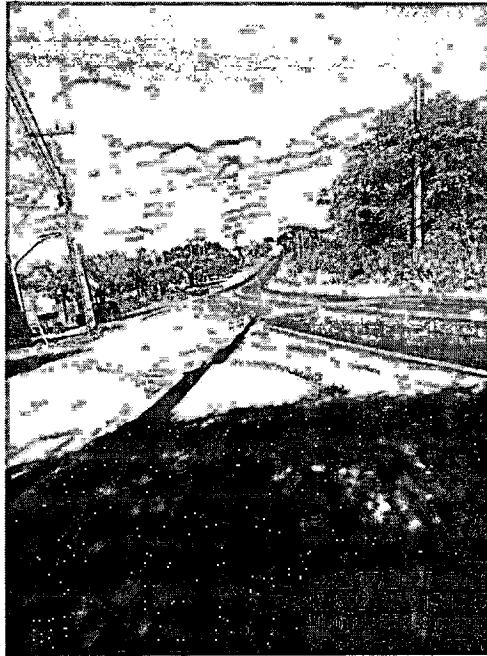
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 3.701,73	R\$ 1.850,87
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 3.702,42	R\$ 1.851,21
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 6.963,71	R\$ 3.481,86
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 25.381,61	R\$ 12.890,81
18594	LABORATORISTA	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 6.233,01	R\$ 3.116,51
18592	TOPOGRAFO	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 7.590,57	R\$ 3.795,29
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 28.786,55
VALOR:						1.985,97

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

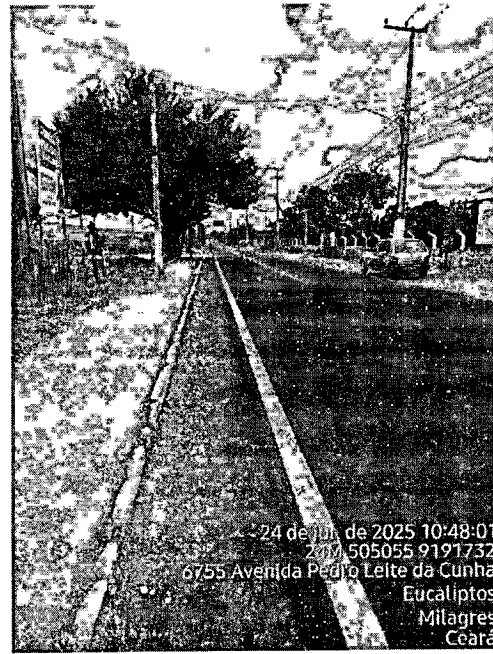
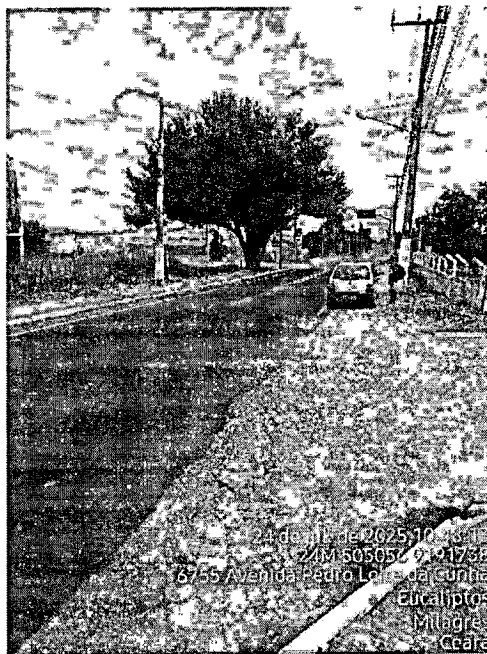
PREFEITURA DE MILAGRES
NÚCLEO DE PROJETOS E CONVÊNIOS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
TRECHO: REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 -
ILUMINAÇÃO E CICLOVIA

1. INÍCIO DO TRECHO (E:502135, N:9193037)



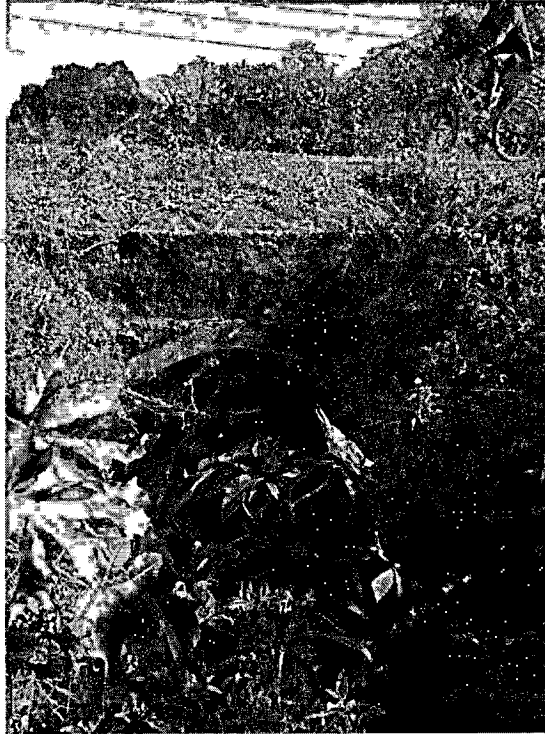
2. FINAL DO TRECHO (E:505055, N:9191732)



Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

3. OBRAS D'ARTE CORRENTES – BUEIROS

❖ **BUEIRO 1 – Foto da Montante - E:502200, N:9193011**



❖ **BUEIRO 2 – Foto da Jusante - E:502682, N:9192768**



Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

❖ **BUEIRO 5 – Foto da Montante - E:503666, N:9192249**



❖ **BUEIRO 6 – Foto da Jusante - E:503731, N:9192190**



Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

❖ **BUEIRO 7** – Foto da Montante - E:503997, N:9192026



❖ **BUEIRO 8** – Foto da Montante - E:504426, N 9191888

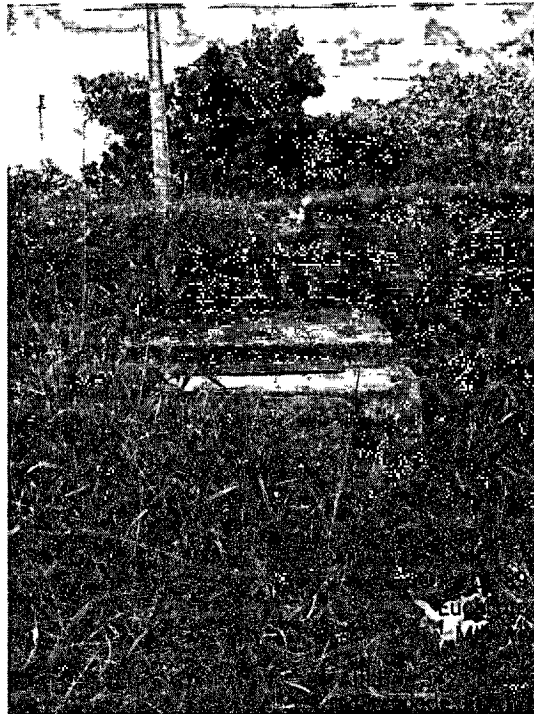


Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

❖ BUEIRO 9 – Foto da Montante - E:504618, N:9191848



❖ BUEIRO 10 – Foto da Jusante - E:504864, N:9191770



Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

CONVENÇÕES EM PLANTA

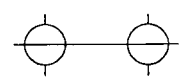


- EIXO DE PROJETO
- EIXO TOPOGRÁFICO
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA DE CONCRETO
- ACESSO
- BORDO PROJETADO
- MURO

- CURVAS DE NÍVEL
- PÉ DO ATERRO
- PÉ DO CORTE
- CRISTA DO ATERRO
- CRISTA DO CORTE
- MURO D E ARRIMO
- MEIO FIO

- EDIFICAÇÕES
- GROTARIACHO

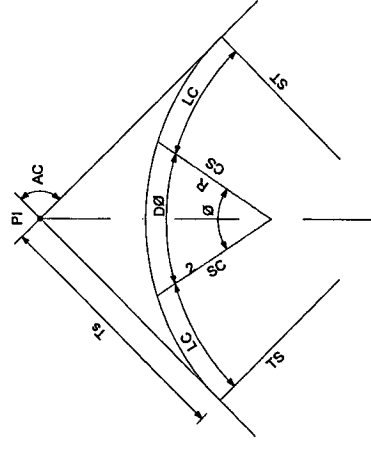
FAIXA DE DÔMÍNIO DA VIA



AMARRAÇÃO DAS PRANCHAS

- POSTE DE BAIXA TENSÃO
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- MARCO DE AMARRAÇÃO
- RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL
- POÇO / CISTERNA
- BUEIRO PROJETADO - PLANTA
- BUEIRO EXISTENTE - PLANTA

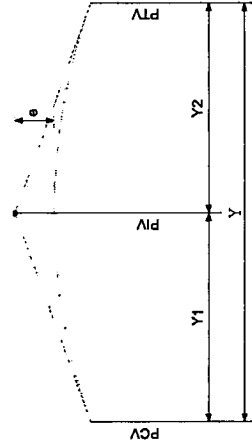
CURVA COM TRANSIÇÃO



- R - RAIO
- AC - ÂNGULO CENTRAL
- LC - COMPRIMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- DØ - DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR
- TS - PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- CS - PONTO DE FIM DA CURVA CIRCULAR
- ST - TANGENTE EXTERNA DA CURVA
- PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

CONVENÇÕES EM PERFIL

- BUEIROS PROJETADOS
- BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BBTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BTTCC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BSSC - BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONCRETO
- BDDCC - BUEIRO DUPLO CAPEADO DE CONCRETO
- PERFIL LONGITUDINAL
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM



- PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV - PONTO DE TANGENTE VERTICAL
- Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV - PTV)
- Y1 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 1º. RAMO DA PARÁBOLA (PCV - PIV)
- Y2 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 2º. RAMO DA PARÁBOLA (PIV - PTV)
- e - FLEXA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:94277060
315

Instituto de Engenharia e Arquitetura
Rua Ceará, 100 - Centro, 01048-000 - São Paulo, SP
CNPJ nº 06.940.111/0001-00
Inscrição Estadual nº 13.083.111-12
Inscrição Municipal nº 12.083.111-12
Fone: (11) 3083-1111 Fax: (11) 3083-1112
E-mail: POF@lacordaire.com.br

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

300242

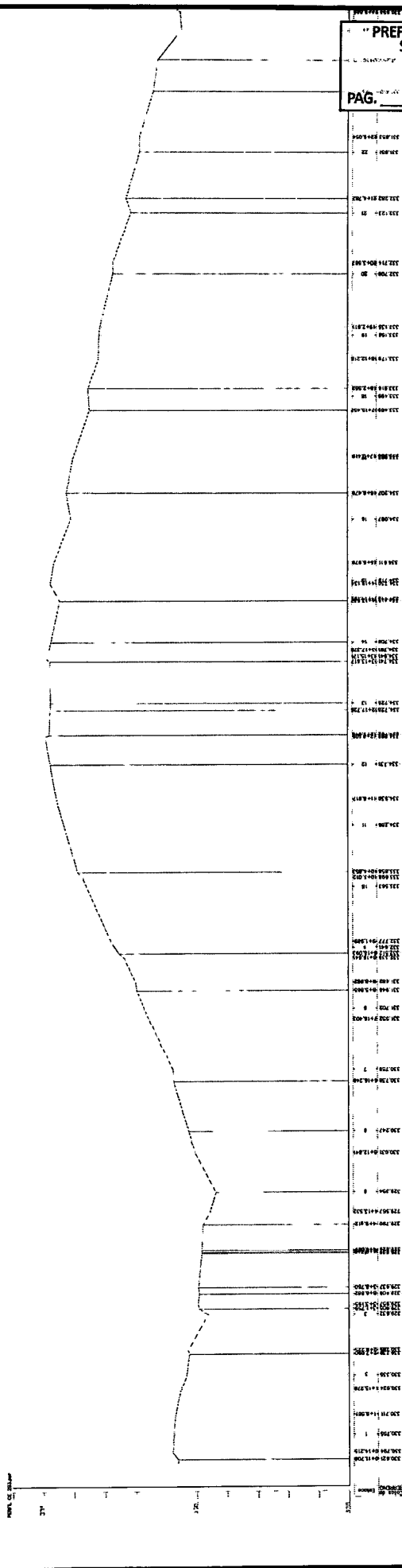
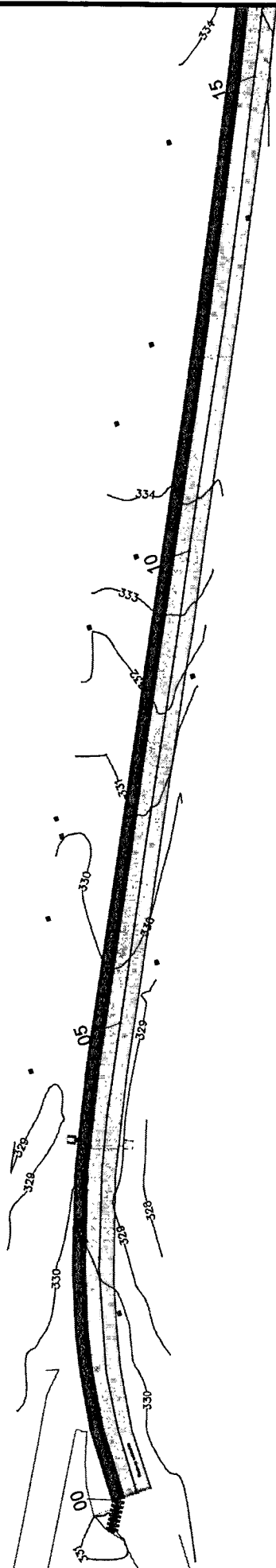
RODOVIA: CE 383
TRECHO : ESTRADA CE

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE GEOMETRICO
CONVERSOES

FASE: _____ DATA: JUN/2024 CONTRATO: 2021.02.02.001-01
TÍTULO: _____ ESCALA: h=1/1000 ORÇAMENTO: _____



PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES
PAÇ. 00243

RODOVIA: CE 363
TRECHO : ESTRADA DE

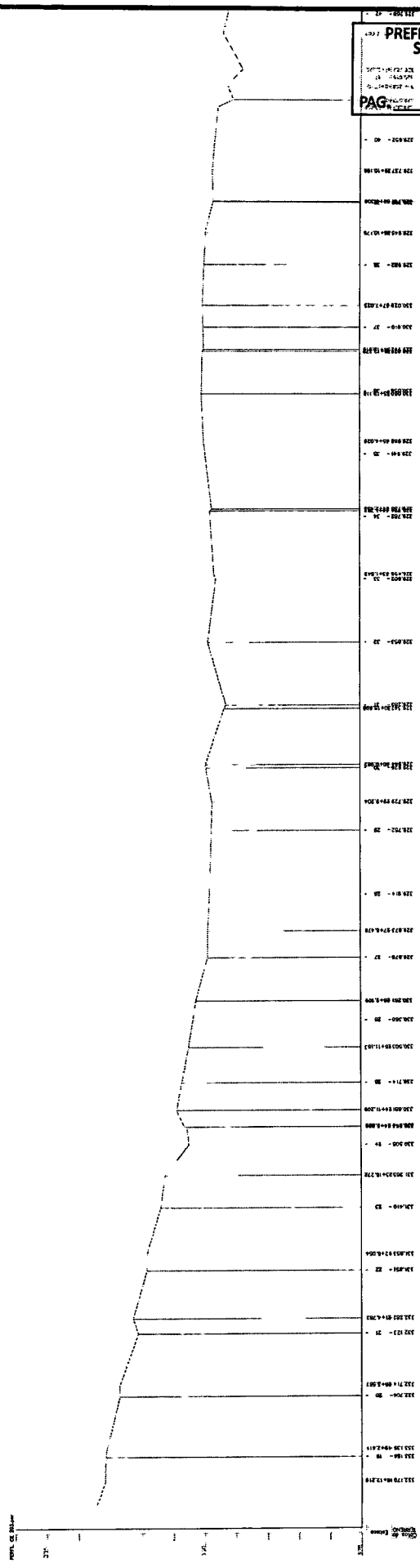
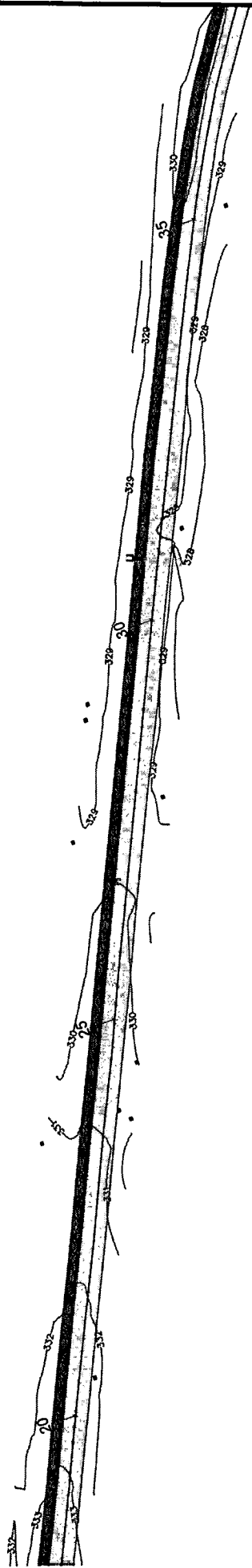
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

FASE PROJETO EXECUTIVO
TÍTULO PROJETO DE SIGNALIZAÇÃO
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 00 A 15,20)

DATA JUN/2024
ESCALA h=1/1000
PROJETO JUN/2024

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:9427706
0315

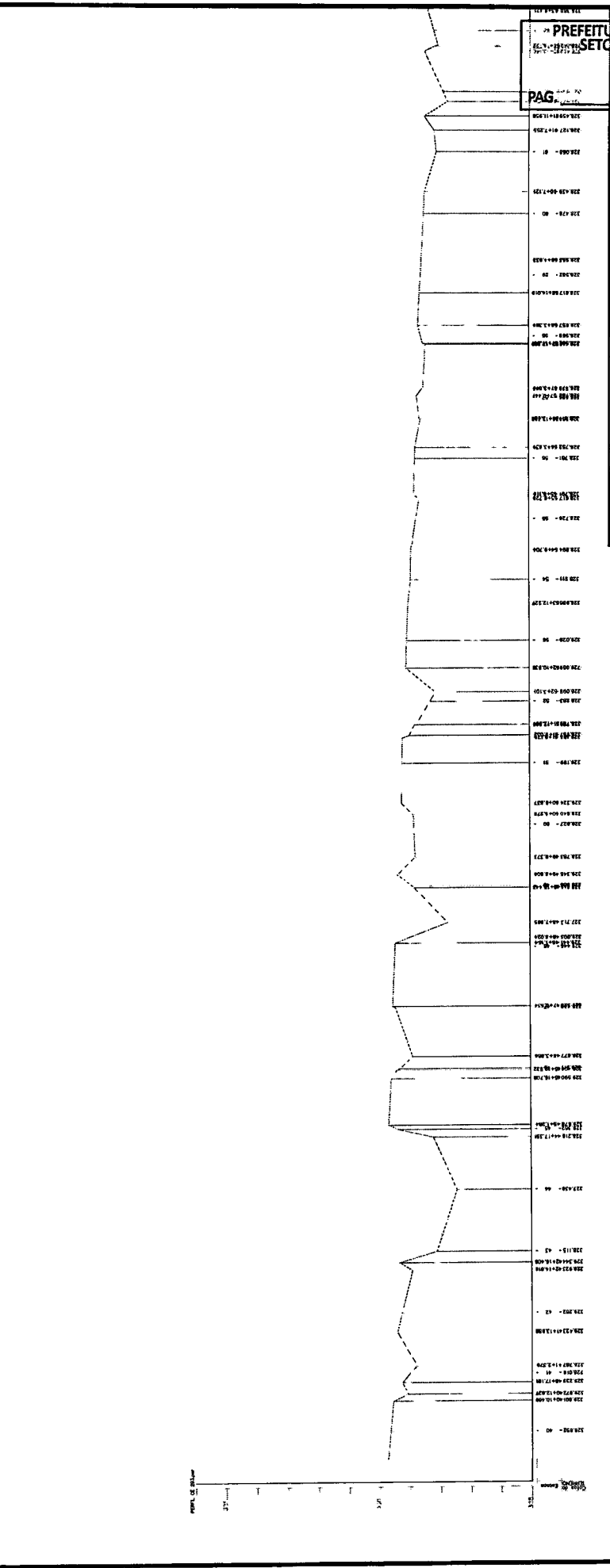
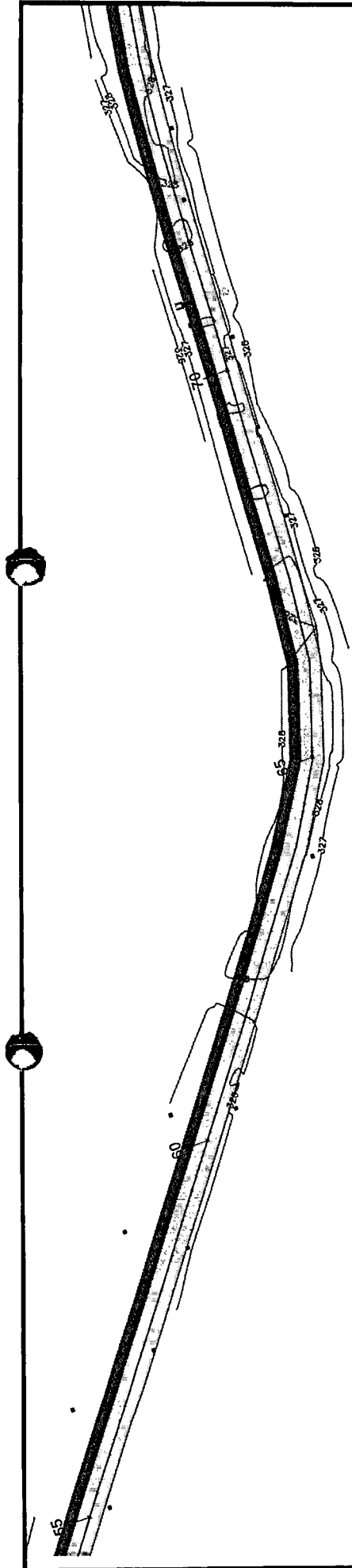
Assinado digitalmente por LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS:94277060315
 CN=Rodrigues Moraes, OU=AC SOLUTI Milagres,
 CN=LACORDAIRE, OU=Estado do Ceará, CN=LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS:94277060315
 Assinado em 2024.06.11 08:28:45-03:00
 Para obter o código de verificação do documento
 consulte o site: www.br.gov.br/assinatura
 Fonte: PDF Reader Versão: 2025.2.0



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
FASE: PROJETO EXECUTIVO		RODOVIA: CE 330 TRECHO: ESTRADA DE TERRA	
TÍTULO: PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 20 A EST. 35)		Nº: 0244	
ESCALA: h=1/1000	DATA: JUN/2024	CONTA Nº: 02.02.001-01	PCD-03 02/2024

Assinado digitalmente por LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS:9427090315
 CN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla
 V1, CN=9427090315, OU=Videoconferencia,
 RODRIGUES MORAIS:9427090315
 RODRIGUES MORAIS:9427090315
 RODRIGUES MORAIS:9427090315
 Loteamento: 1-72
 Assinado em: 2024.06.07
 Fonte PDF: Reader Versão: 2025.2.0

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:9427090315
0315



PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

PAG. 70

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE 393

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO GEOMETRICO
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 40 A 55)

h=1/1000

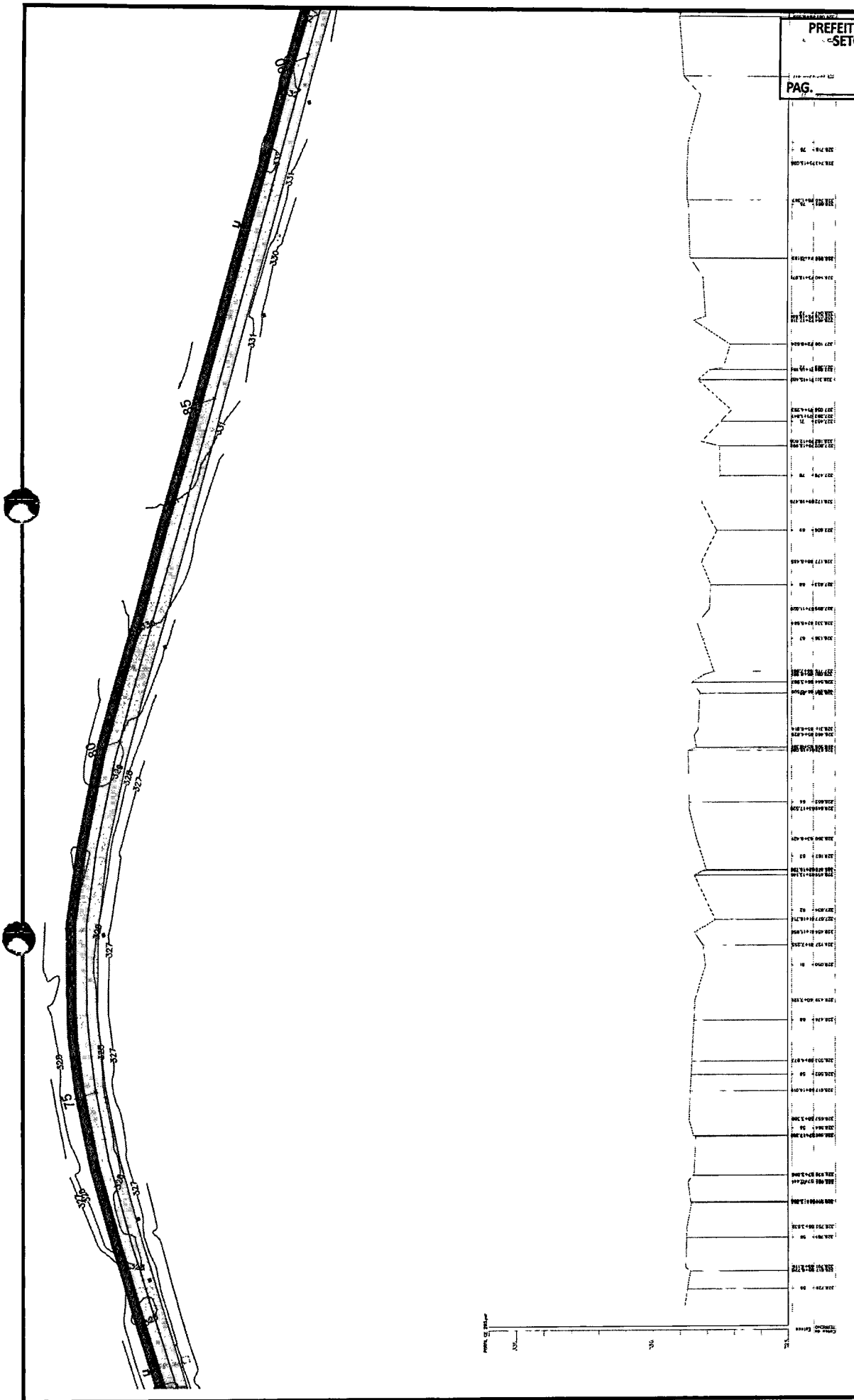
DATA JUN/2024


PROJ. 02.02.001-01

PROJ. 02.02.001-01

Analisado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:9427706315
CPF: 03150000000-00-46 SOLUTI MULTIME
C/O - Camargo PF A3 LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:9427706315
Realizei e autor deste documento
Data: 2024.11.13 09:28:45-0307
Versão: 2025.2.0

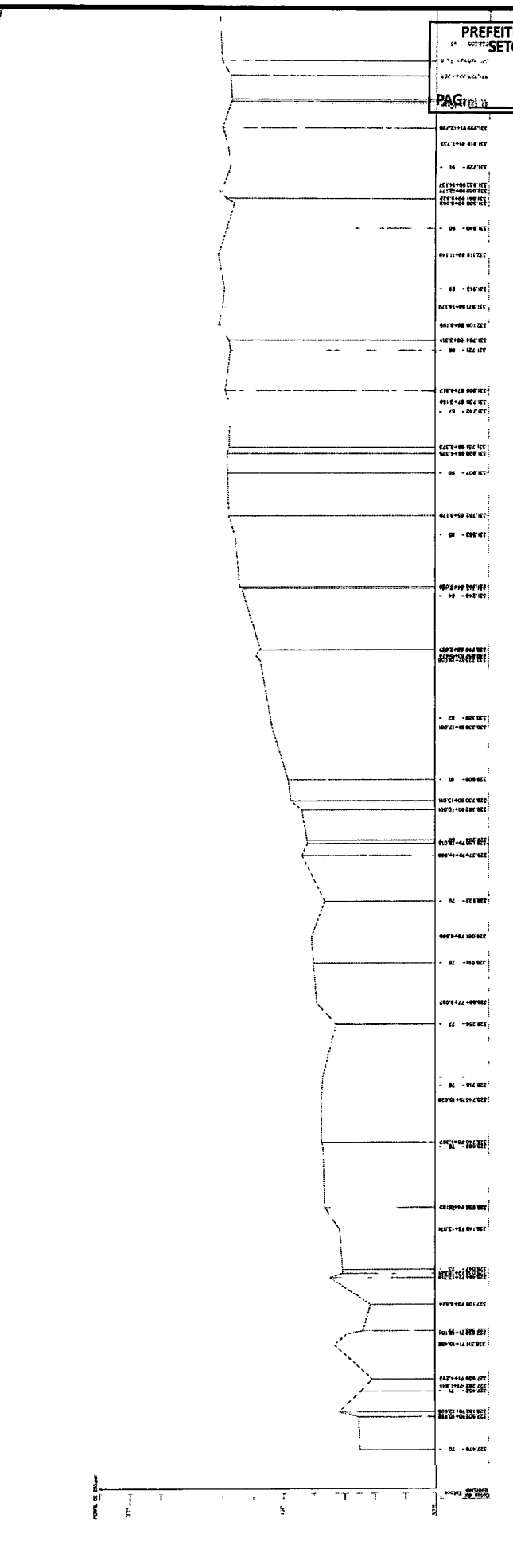
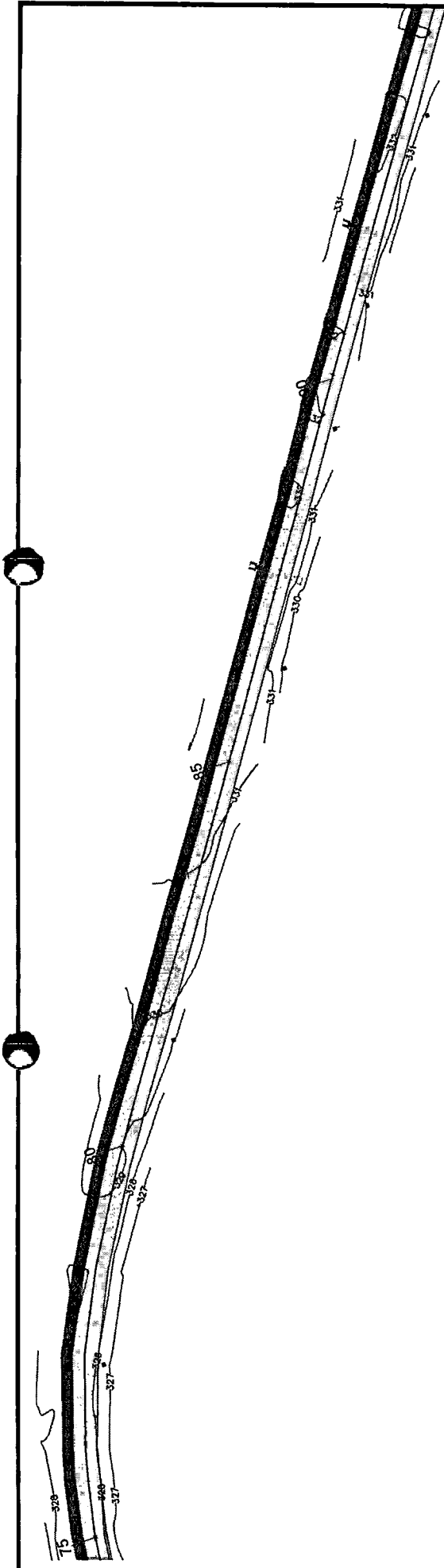
LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:9427706
0315



PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
PAG. 0246	0246
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	RODOVIA: CE 393
	TRECHO : ESTRADA
PROJETO EXECUTIVO	PROJETO GEOMETRICO
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 55 A EST. 70)	PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 55 A EST. 70)
h=1/1000	JUN/2024
2021.02.001-01	PC-05

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:9427706
0315

Assinado eletronicamente por LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS 94277060315
 ID-C=94277060315, OU=AC SOLUTI Milagres
 S, OU=3416079400195, OU=Videoconferencia,
 CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS
 RODRIGUES MORAIS 94277060315
 Localidade: 1-72
 Data: 2024.06.11 14:02:36 -0500
 Fonte PDF: Roadwin Versão: 2023.2.0



PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

PAG. 00247

RODOVIA: CE 383
TRECHO : ESTRADA DE

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO GEOMETRICO

PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 75 A EST. 76)

ESCALA: 1:1000

DATA: JUN/2024

CONVÊNIO: 2021.02.02.001-01

PROJETA: [Signature]

PROVA: [Signature]

PC-05

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 9427706
0315

Atestado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS 9427706315
NO-CERT O=CP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multiple
of CA, CN=9427706315, OU=Videoconferencia,
OU=LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS 9427706315
Assinado por LACORDAIRE
MORAIS: 9427706315
Localidade: 1-72
CPF: 9427706315
Posto PDF: Nucleo Vereador, 2025.2.0

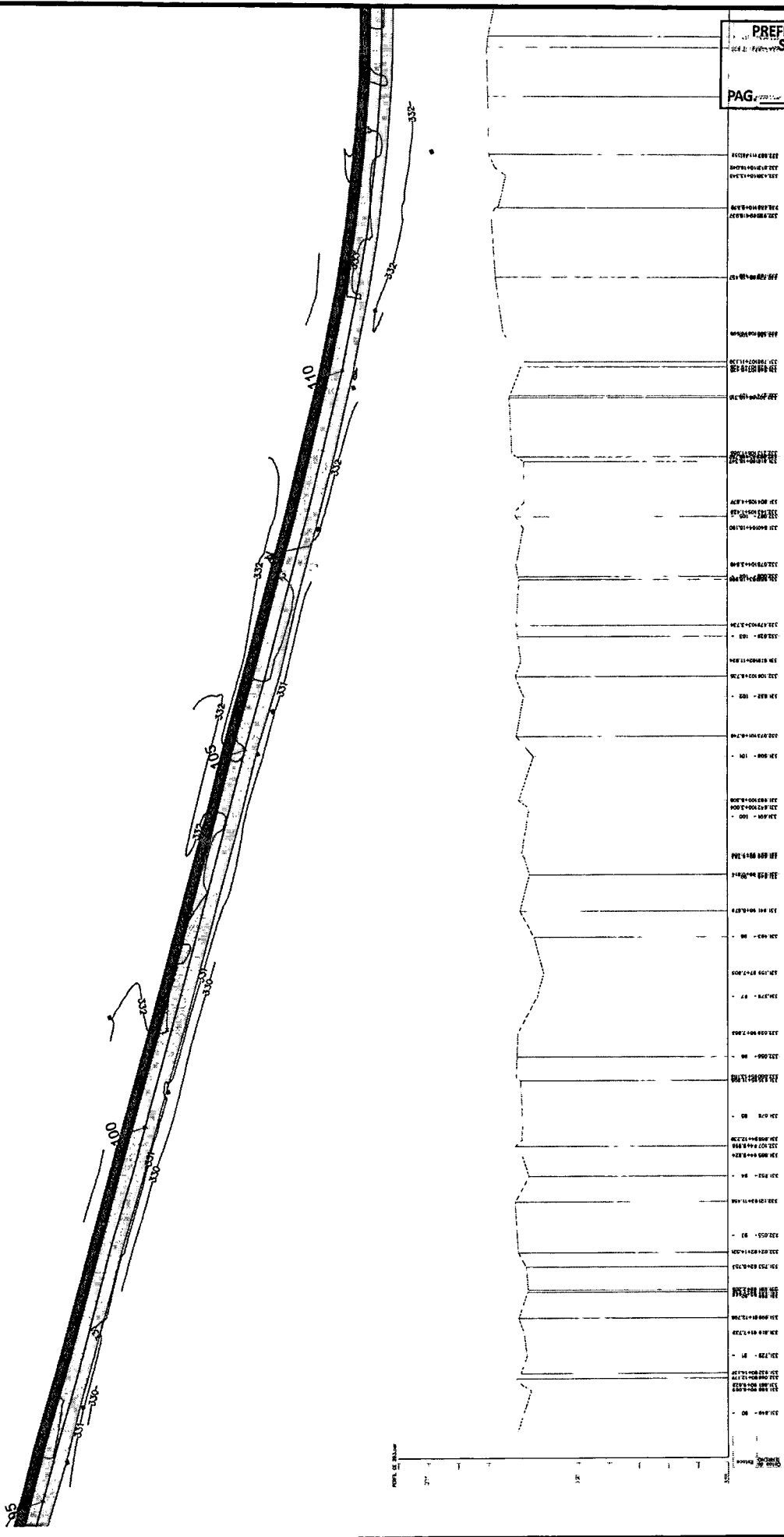
RODOVIA: CE 393
 TRECHO : ESTRADA DE
 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 PROJETO EXECUTIVO
 PROJETO GEOMETRICO
 PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 95 A EST. 110)

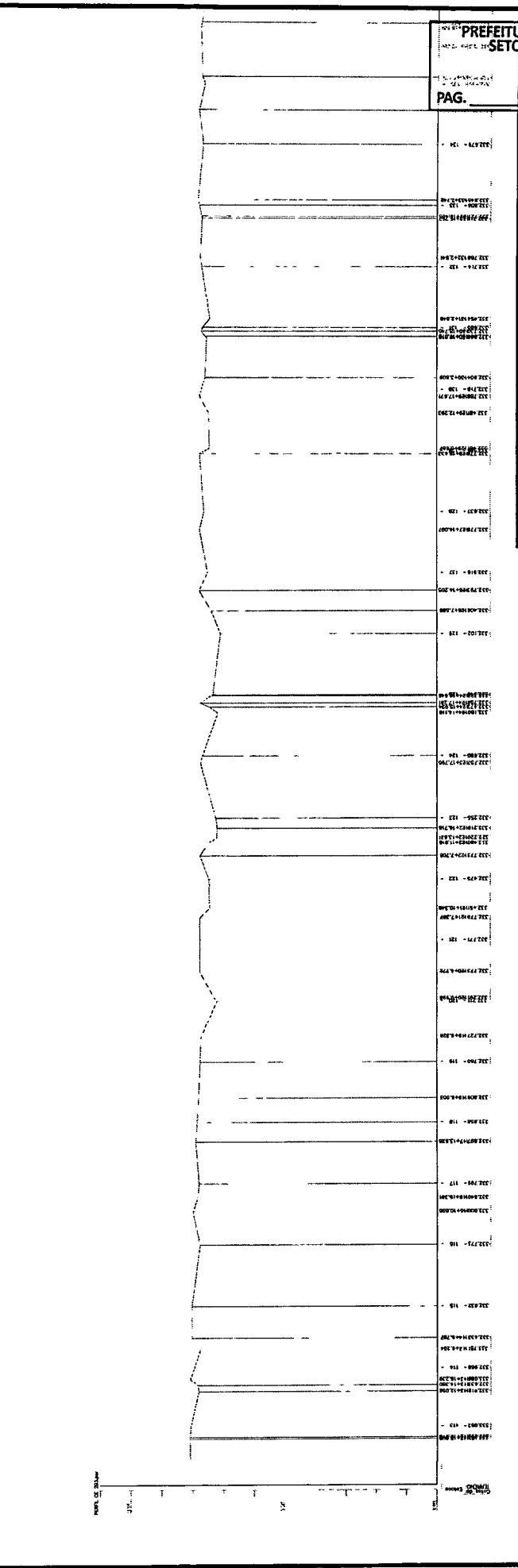
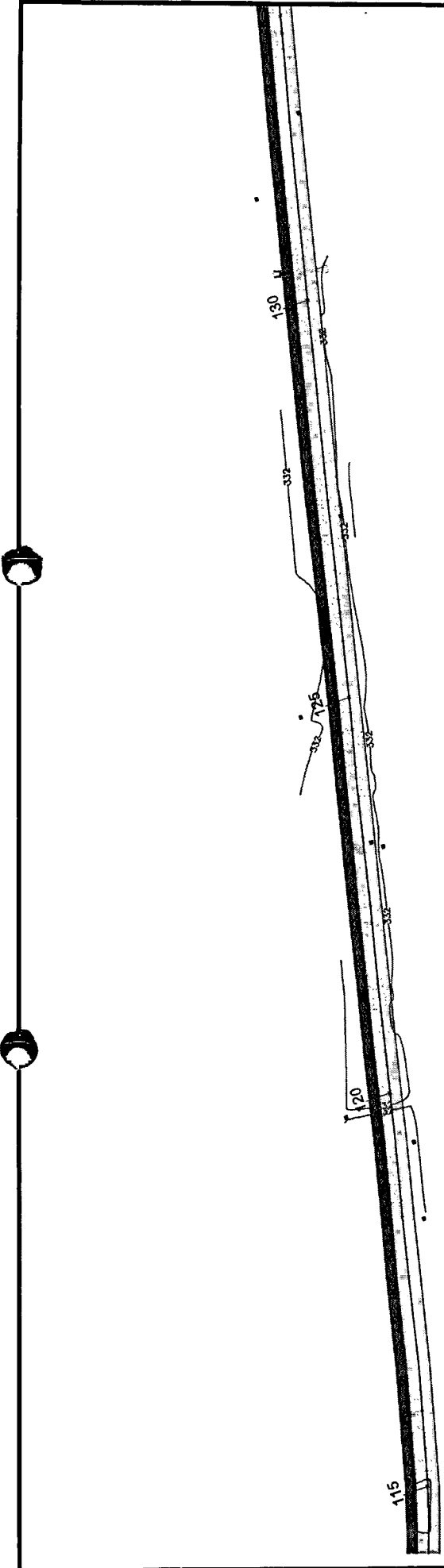
FASE: PROJETO EXECUTIVO
 TITULO: PROJETO GEOMETRICO
 PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 95 A EST. 110)

ESCALA: h=1/1.000
 DATA: JUN/2024
 CONTORNO: 2021.02.02.001-01
 FRENTE: 100
 LARGURA: 100

LACORDAIRE
 RODRIGUES
 MORAIS:9427706
 0315

Assistência de Engenharia para LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS:94277060315
 NÚMERO DE REGISTRO: 0-CP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla
 CN=OU=3811047000185, OU=Videoconferencia,
 CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS
 RODRIGUES MORAIS:94277060315
 Endereço: Est. 95 ou o autor deste documento
 Localidade: 1-72
 CEP: 63100-000
 UF: CE
 País: BR
 Email: lacordaire@lacordaire.com.br
 Fone: 3333-3333
 Fone Fixo: 3333-3333
 Fone Celular: 3333-3333
 Fone Residencial: 3333-3333
 Fone Comercial: 3333-3333
 Fone Industrial: 3333-3333
 Fone Móvel: 3333-3333
 Fone Fixo: 3333-3333
 Fone Celular: 3333-3333
 Fone Residencial: 3333-3333
 Fone Comercial: 3333-3333
 Fone Industrial: 3333-3333
 Fone Móvel: 3333-3333





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES	
FASE PROJETO EXECUTIVO		PAG. 00249	
TÍTULO PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 115 A EST. 130)		RODOVIA: CE 383 TRECHO : ESTRADA	
DATA JUN/2024	ESCALA 1:1/1000	CONTRATO 2021.02.02.001-01	PROCESSO 000000000

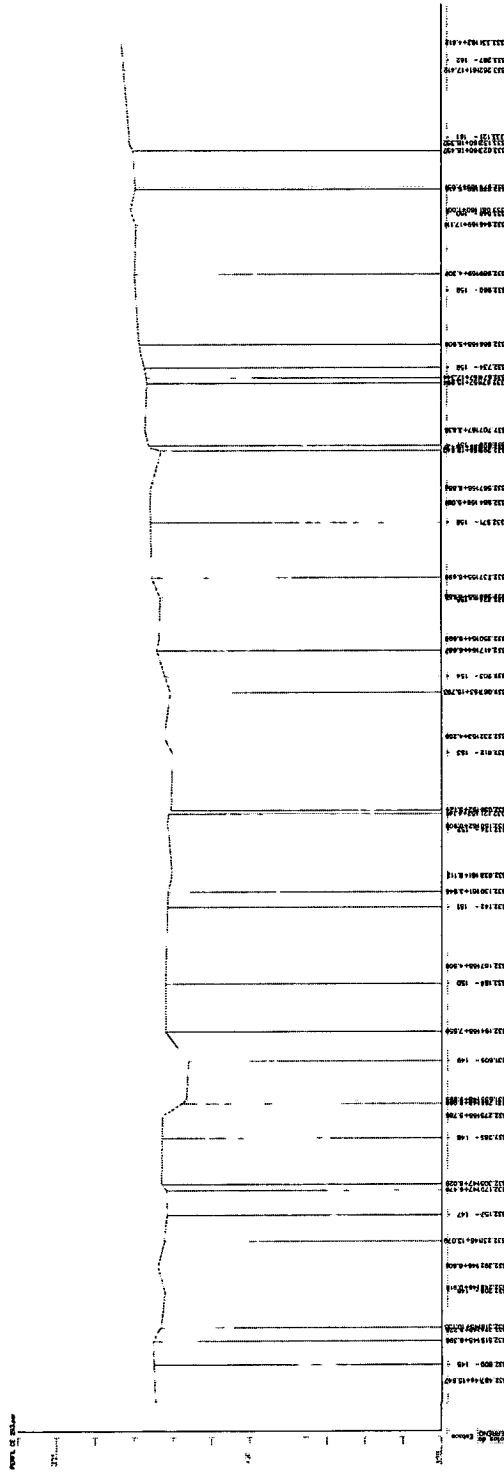
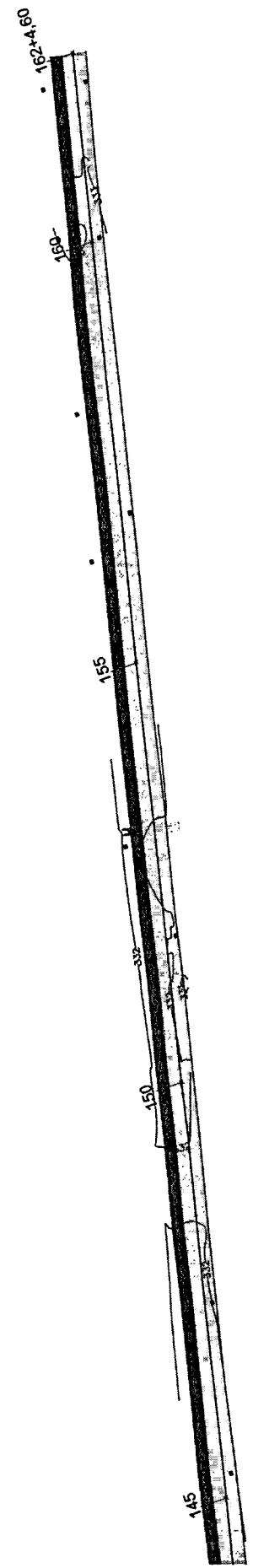
LACORDAIRE
 RODRIGUES
 MORAIS:9427706
 0315

Atividade desenvolvida por LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS:9427706315
 NOT-CAD-0-CP-0-Inst. OU-AC SOLUTI Multiple
 v. 6.0.0.0-Inst. 007800185, OU-Videoconferencia,
 LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:9427706315
 Projeto: Est.115 e autor de este documento
 Localizado: 11-72
 Data: 11/06/2024 Versão: 2024.0

RODOVIA: CE 383
 TRECHO : ESTRADA DE
 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 PROJETO EXECUTIVO
 PROJETO GEOMETRICO
 PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 145 A EST. 162+4,60)
 ESCALA: n= 1/1000
 DATA: JUN/2024
 CONTRATO: 2021.02.02.001-01
 PLANÇA: 00251/01

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:9427706
0315

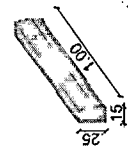
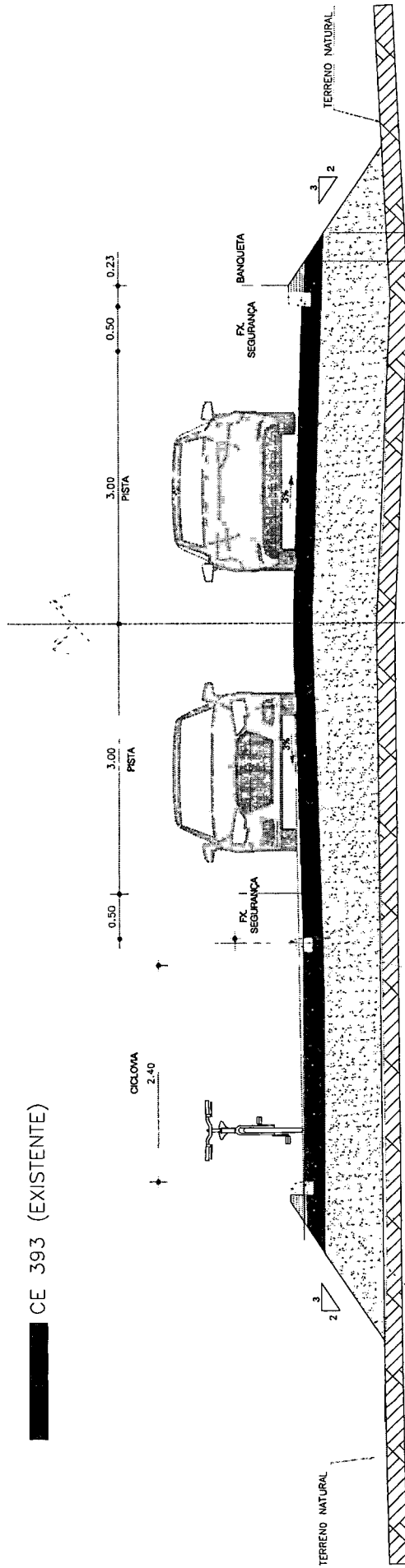
Assinado digitalmente por LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS:94277060315
 CNPJ: 08.941.010/0001-91
 v. 01 - 01/2024 - CHCP - Brasil, OJ: 04/AC SOLUTI Multipha
 v. 01/2024 - 01/2024 - CHCP - Brasil, OJ: 04/AC SOLUTI Multipha
 LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS
 RODRIGUES MORAIS:94277060315
 Localidade: 1172
 Data: 2024-06-05 09:07
 País: BR - Brasil
 Versão: 2023.0



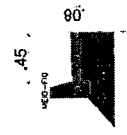
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO EM TANGENTE
EIXO DA
VIA PROJETADA

- CICLOVIA (AMPLIAÇÃO)
- CE 393 (EXISTENTE)

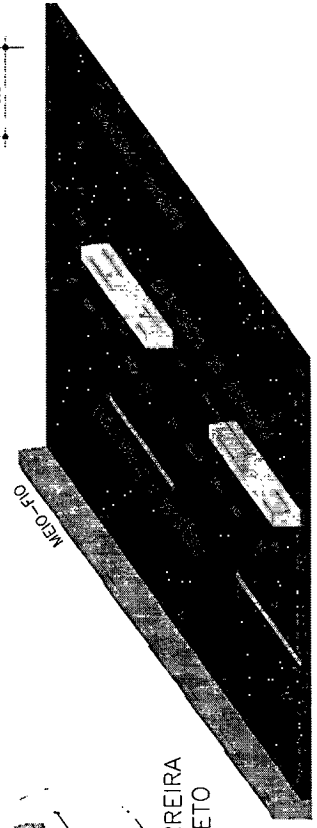


DETALHE BARREIRA DE CONCRETO



DETALHE MEIO-FIO

DETALHE SARGETA



DETALHE -- POSIÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 9427706
0315

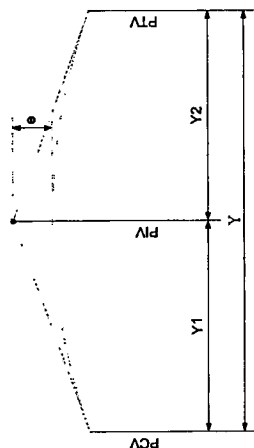
Assinado digitalmente por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:94277060315
CPF: 036341807900185, OUVVIDOR/CONDOMÍNIO,
RODRIGUES MORAIS:94277060315
Localidade: 17
Data: 2023.06.11 08:28:45-0330Z
Fonte PDF: Inetec - Versão: 2023.2.0

PREFEITURA DE MILAGRES/CE SETOR DE LICITAÇÕES		PAG. 00252	PROJETO EXECUTIVO	SEÇÃO TIPO
RODOVIA: CE 393		TRECHO: ESTRADA CE 393		
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		FASE		
TÍTULO		SEÇÃO TIPO		
ESCALA	h=1/100	DATA	JUN/2024	PROJETA
CONV. 02.02.001-01		PÁG. 11		

CONVENÇÕES EM PLANTA

	EIXO DE PROJETO		CURVAS DE NÍVEL
	EIXO TOPOGRÁFICO		PÉ DO ATERRO
	CERCA DE MADEIRA		PÉ DO CORTE
	CERCA DE CONCRETO		CRISTA DO ATERRO
	ACESSO		CRISTA DO CORTE
	BORDO PROJETADO		MURO D E ARRIMO
	MURO		MEIO FIO
	EDIFICAÇÕES		POSTE DE BAIXA TENSÃO
	GROTA/RIACHO		POSTE DE ALTA TENSÃO
	FAIXA DE DÔMÍNIO DA VIA		MARCO DE AMARRAÇÃO
	AMARRAÇÃO DAS PRANCHAS		RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL
	BUEIRO PROJETADOS		POÇO / CISTERNA
	BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO		BUEIRO PROJETADO - PLANTA
	BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO		BUEIRO EXISTENTE - PLANTA
	BTTCC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO		
	BSCC - BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONCRETO		
	BDCC - BUEIRO DUPLO CAPEADO DE CONCRETO		
	PERFIL LONGITUDINAL		
	GREIDE DE TERRAPLENAGEM		

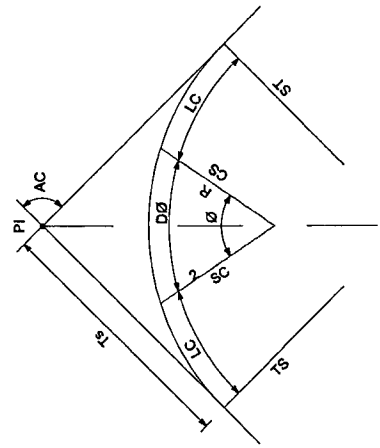
CONVENÇÕES EM PERFIL



	BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO		PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
	BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO		PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
	BTTCC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO		PTV - PONTO DE TANGENTE VERTICAL
	BSCC - BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONCRETO		Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV - PIV)
	BDCC - BUEIRO DUPLO CAPEADO DE CONCRETO		Y1 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 1o. RAMO DA PARÁBOLA (PCV - PIV)
	PERFIL LONGITUDINAL		Y2 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 2o. RAMO DA PARÁBOLA (PIV - PTV)
	GREIDE DE TERRAPLENAGEM		theta - FLEXA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES
00253

CURVA DE TRANSIÇÃO



- R - RAIO
- AC - ÂNGULO CENTRAL
- LC - COMPRIMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- D0 - DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR
- TS - PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- CS - PONTO DE FIM DA CURVA CIRCULAR
- ST - TANGENTE EXTERNA DA CURVA
- PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS: 942770603
15

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE DRENAGEM
CONVERSOES

ESCALA: h = 1/1000

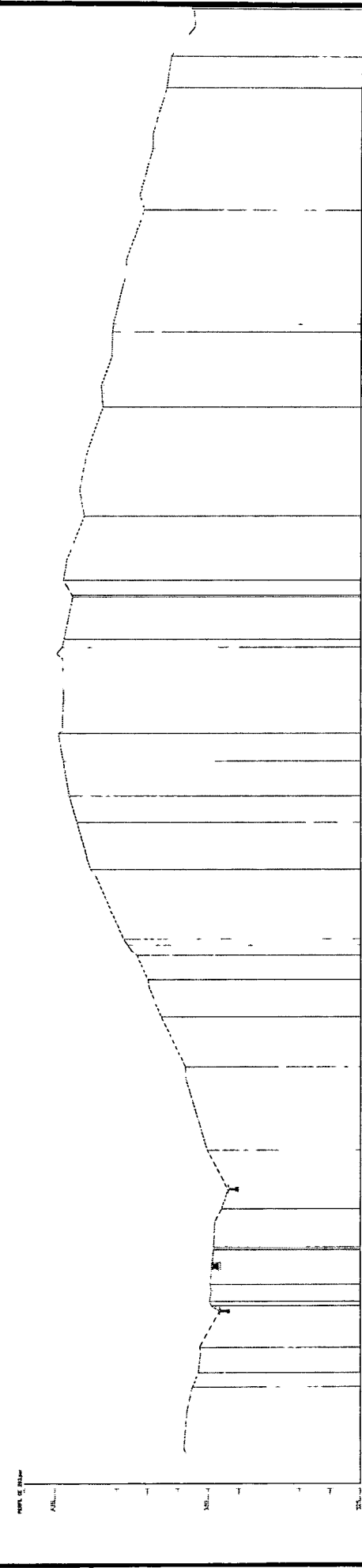
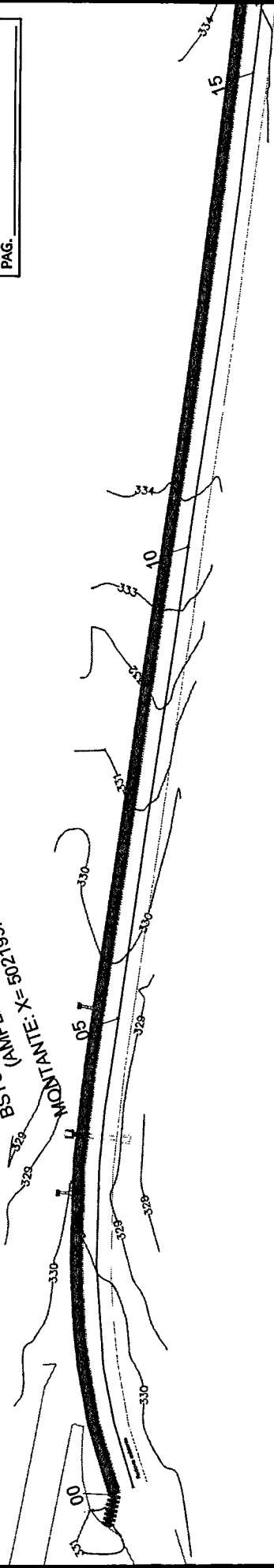
DATA: JUN/2024

CONTINUA

PRONOME: PC-01

REVISÃO: 00

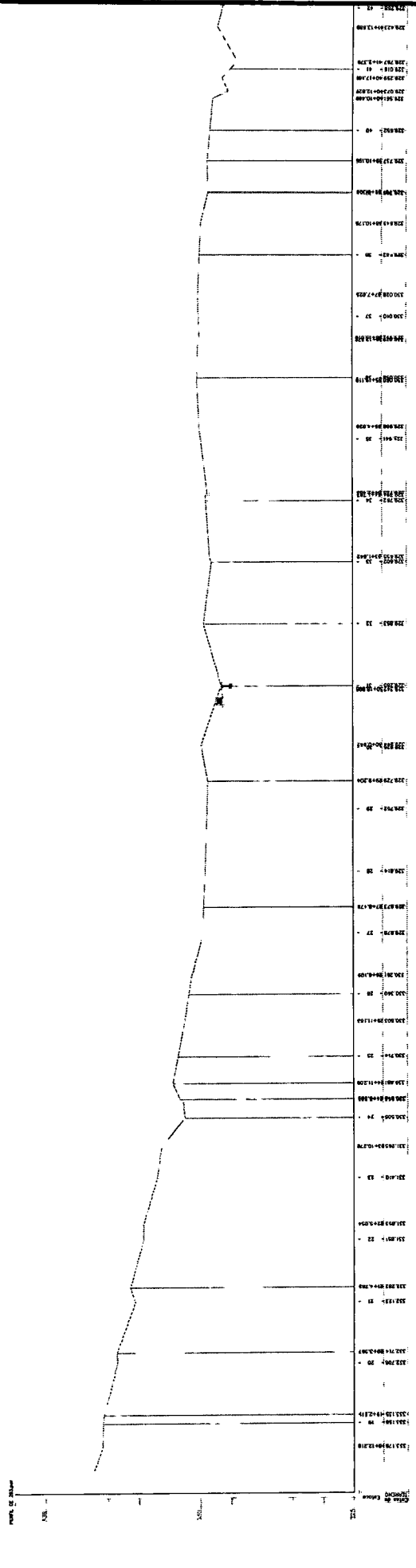
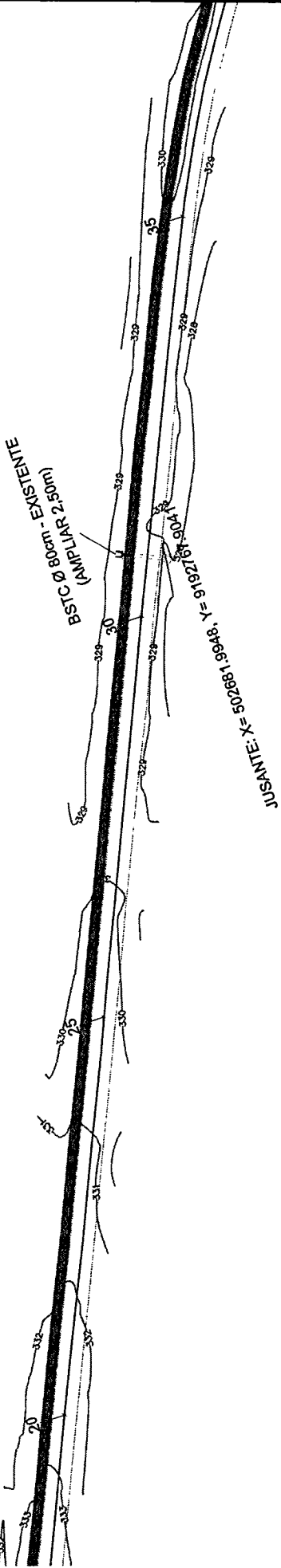
0.0000.1.10.9301.1.0900
B.S.T.C Ø 800cm - EXISTENTE
(AMPLIAR 2,50m)
MONTANTE: X=920199.8100, Y=919301.1.0900



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	RODOVIA: CE 393 TRECHO : ESTRADA CE-393
FASE	PROJETO EXECUTIVO
TÍTULO	PROJETO DE DRENAGEM
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 00 A EST. 20)	
ESCALA: n=1/1000	DATA: JUN/2024
CONTRATO: P.C-02	REVISÃO: 00

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770603
15

Atestado digitalizado por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
OBS: Este documento é uma cópia digitalizada
do original assinado por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
Data: 2025.06.05 14:55:08-03'00"
Fiscal PDF Reader Versão: 2025.2.0



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE DRENAGEM
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 20 A EST. 35)

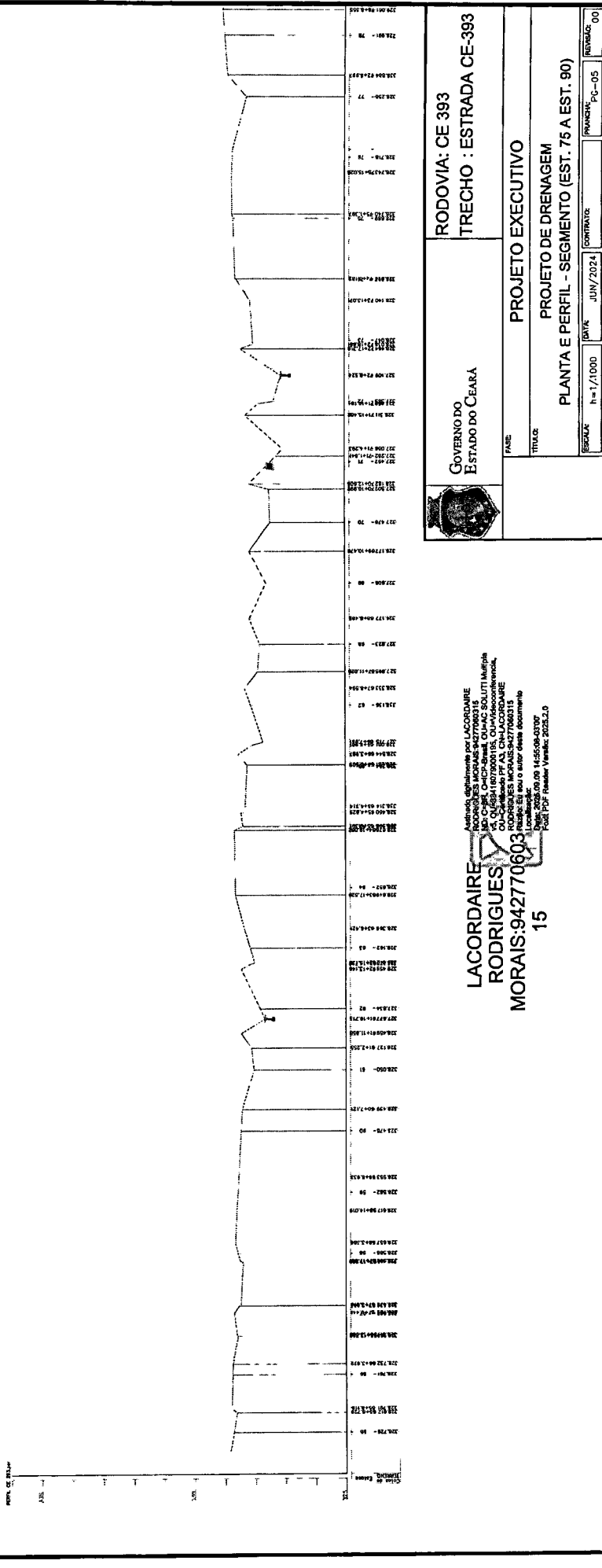
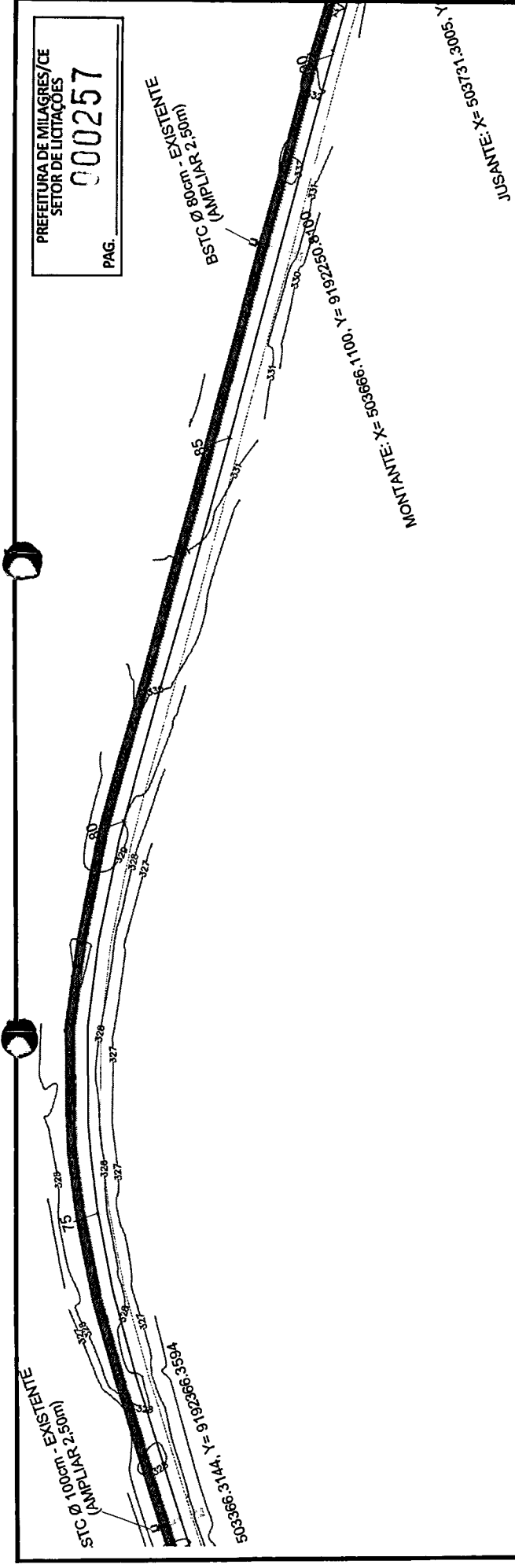
ESCALA: h=1/1000 DATA: JUN/2024 CONTRATO: PC-03 REVISÃO: 00

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770603

15

Endereço: Rua Manoel de Lacerdaire
Rodrigues Moraes 942770603
R. C-393, D-CP-393, C-393, SOLUÇÕES MILAGRES
C-393, D-CP-393, C-393, SOLUÇÕES MILAGRES
C-393, D-CP-393, C-393, SOLUÇÕES MILAGRES
Rodrigues Moraes 942770603
Moraes: 942770603
Data: 2023.06.08 14:55:08-0307
Folha PDF Render Versão: 2023.2.0

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
 SETOR DE LICITAÇÕES
000257
 PAG.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

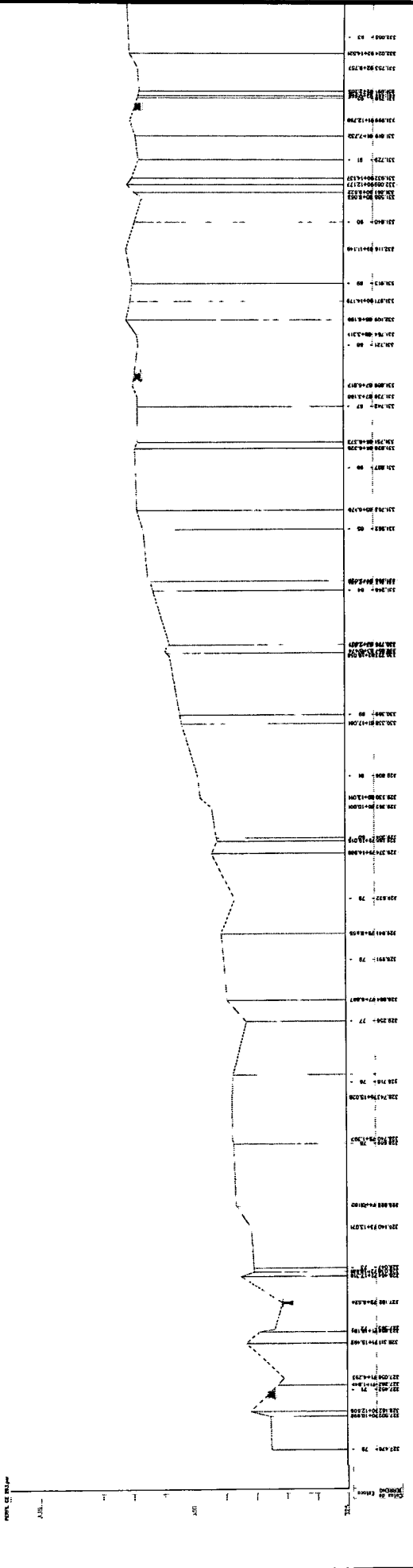
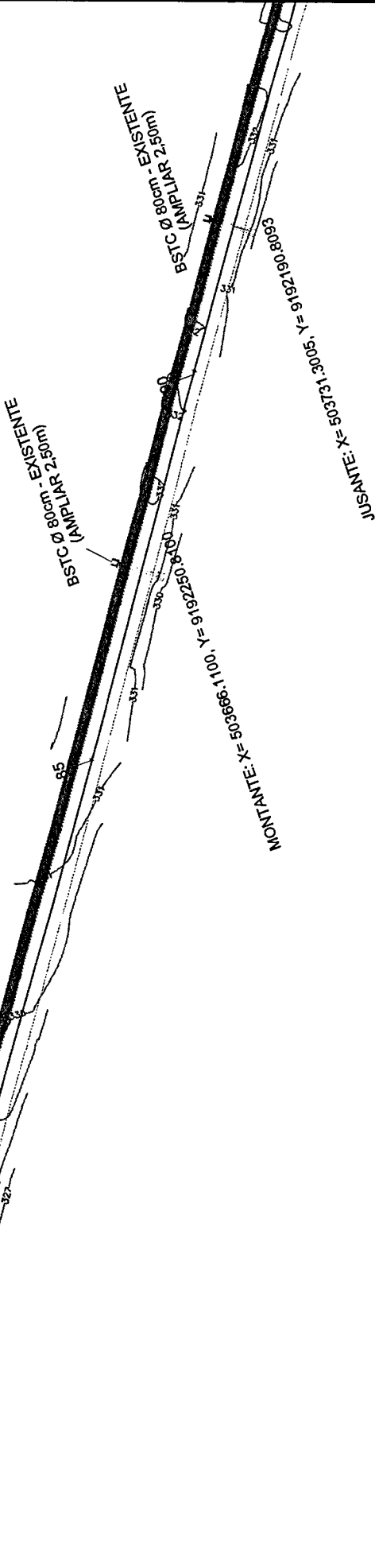
RODOVIA: CE 393
 TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO
 PROJETO DE DRENAGEM
 PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 75 A EST. 90)

ESCALA: h=1/1000 DATA: JUN/2024 CONTRATE: PROJEN/PG-03 REVISÃO: 00

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603 15

Autenticado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277060315
 CN: C=BR, O=CPD-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla, OU=CPD-Brasil, CN=LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277060315
 LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:94277060315
 Email: 2025.06.09 14:55:08-03'00'
 Pdf: PDF-render Verific: 2025.2.0



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO

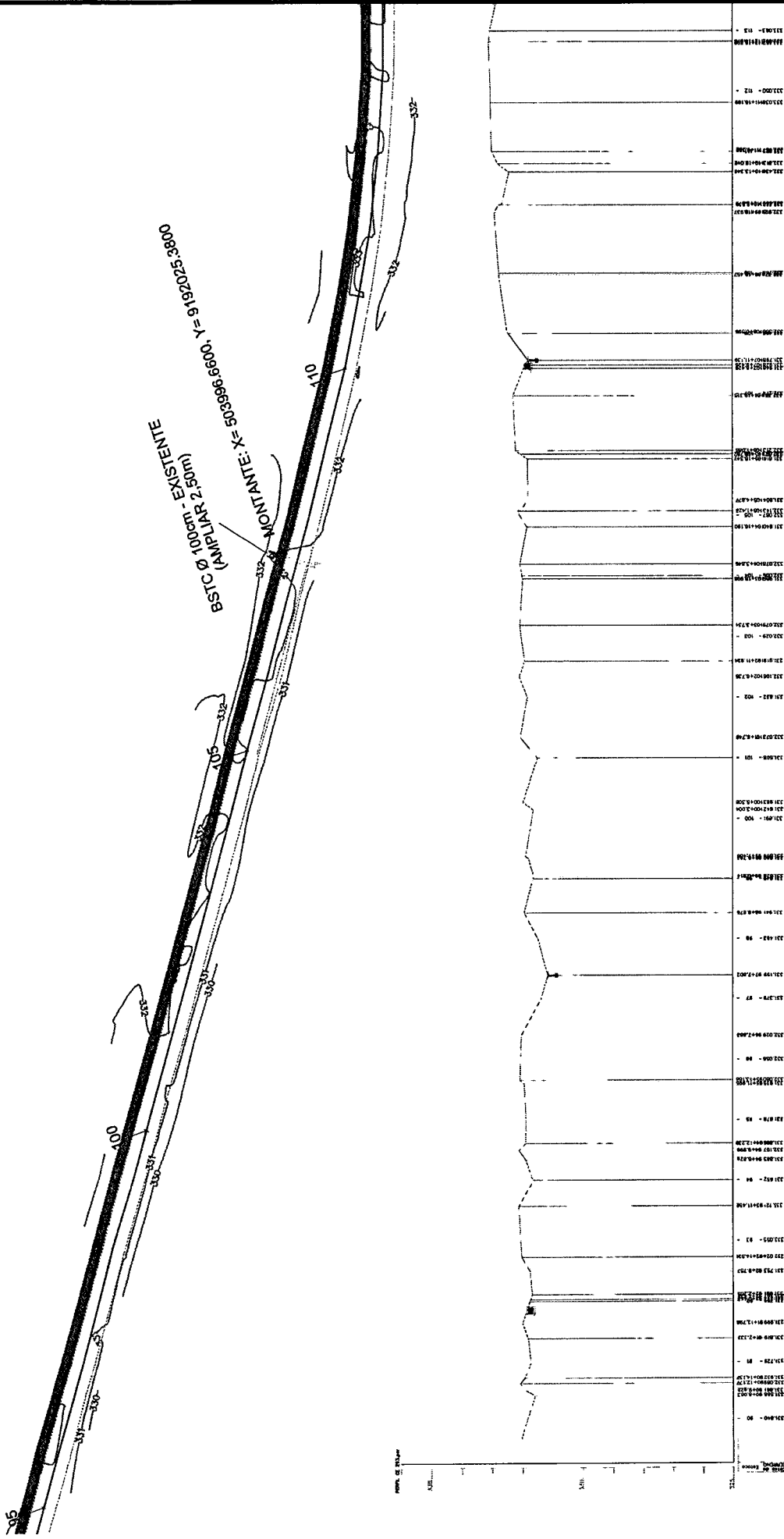
PROJETO DE DRENAGEM
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 75 A EST. 95)

ESCALA: h=1/1000 DATA: JUN/2024 CONTRATO: RANHA/Pc-06 REVISÃO: 00

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS: 942770603

15

Address: Edifício LACORDAIRE
 Avenida Brasil, 1000 - Centro
 CEP: 01000-000 - São Paulo, SP
 Fone: (11) 3030-1000
 E-mail: lacordaire@lacordaire.com.br
 CNPJ: 06.908.000/0001-00



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE DRENAGEM
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 96 A EST. 110)

ESCALA: h=1/1000 DATA: JUN/2024 CONTINUA: PROXIMA Pg-07 REVISÃO: 00

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603

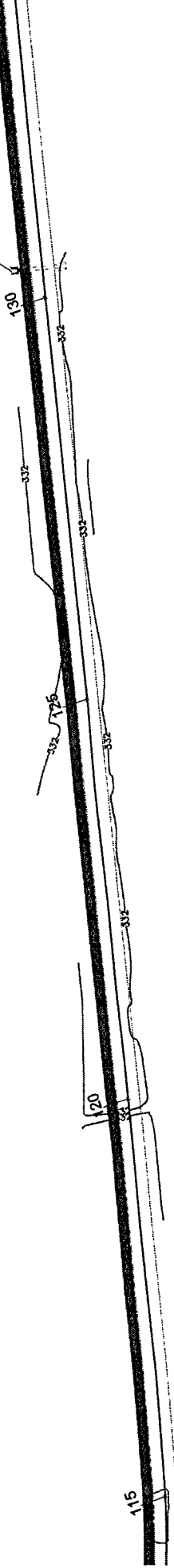
15

Autenticado eletronicamente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS em 06/06/2024 às 15:55:05. O documento foi assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS em 06/06/2024 às 15:55:05. O documento foi assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS em 06/06/2024 às 15:55:05. O documento foi assinado digitalmente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS em 06/06/2024 às 15:55:05.

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

PAG. 000260

BSTC Ø 80cm - EXISTENTE
(AMPLAR 2,50m)
MONTANTE: X=504423;9800, Y=911



PROJ. DE DRENAGEM

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE DRENAGEM
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 115 A EST. 130)

ESCALA: h=1/1000 DATA: JUN/2024 CONTRATO: PRECATORIO-PC-08 RENDIC.: 00

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS: 942770603

15

Autenticado eletronicamente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS em 09/06/2024 às 09:54:11 (167700105). OUAAC SOLUTUMAR, S/A, CNPJ: 167700105, OUAAC-Valle do Cariri, LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS, 942770603. Contrato: 942770603, OB 142508-03/2024. Plantão PDF Reader Versão: 2023.2.0

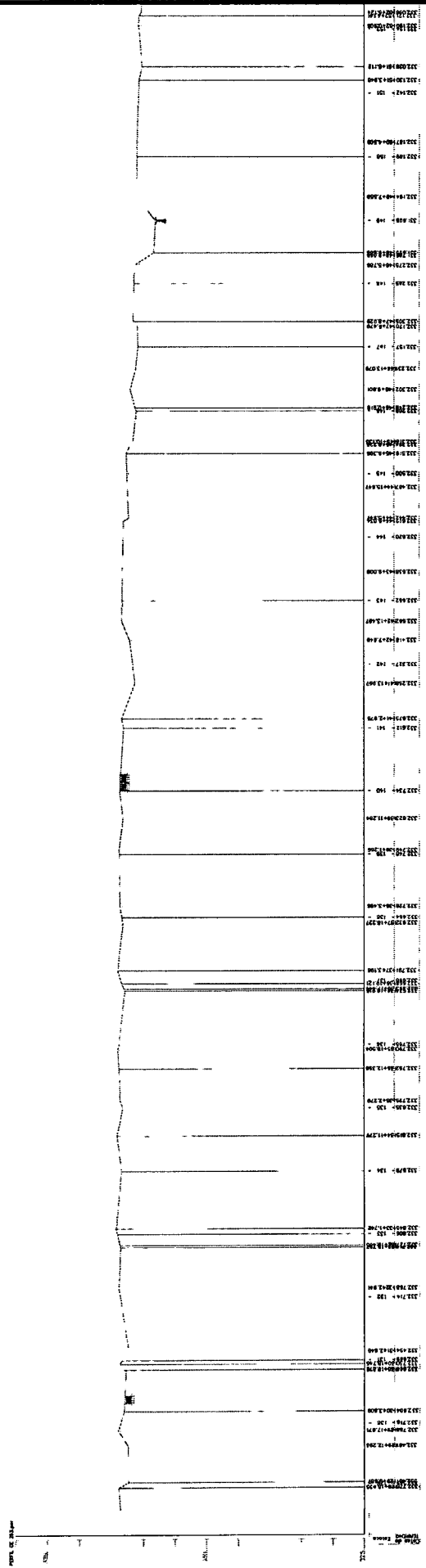
BSTC Ø80cm - EXISTENTE
(AMPLAR 2,50m)
MONTANTE: X= 594425,9800, Y= 919187,6700

BDDC 150x150cm - EXISTENTE
MONTANTE: X= 504617,1300, Y= 9191847,5000

140

135

130



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE DRENAGEM
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 130 A EST. 145)

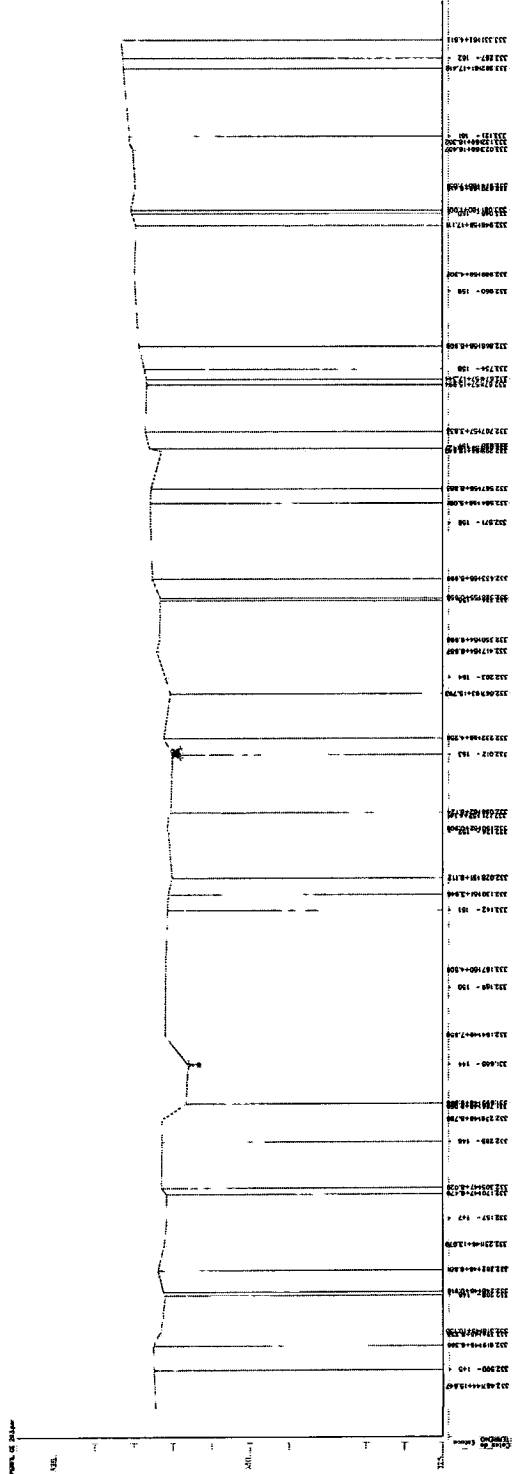
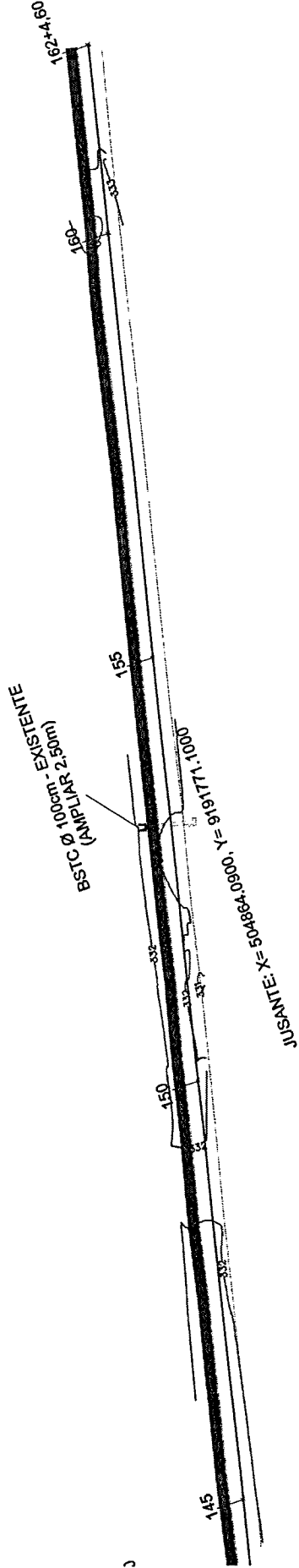
LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770603
15

Autores, responsáveis por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
CNPJ: 07.043.160/0001-05, OU-Miscrosoft
C/O LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS:942770603
Rua: ...
Localidade: ...
E-mail: ...

PREFEITURA DE MILAGRES/CE
SETOR DE LICITAÇÕES

PAG. 00262

PAG.

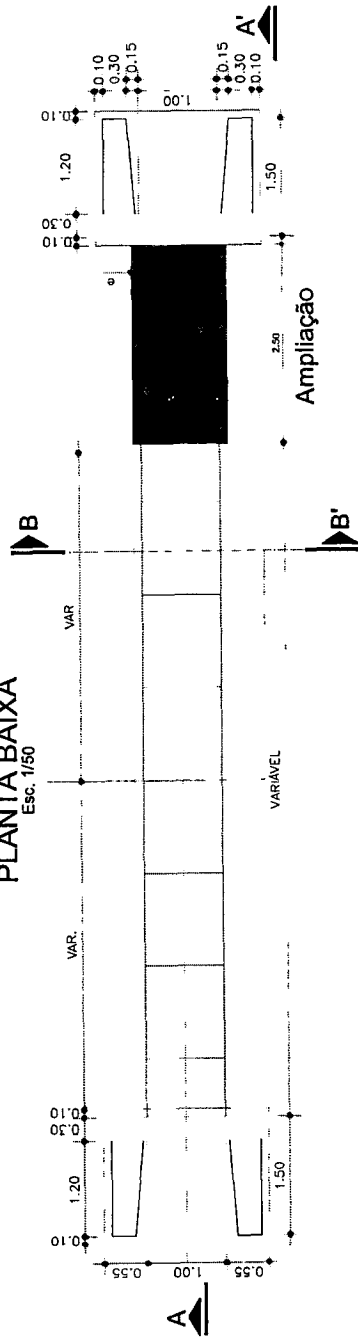


	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	RODOVIA: CE 393
		TRECHO : ESTRADA CE-393
	PROJETO EXECUTIVO	
	PROJETO DE DRENAGEM	
	PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 145 A EST. 162+4,60)	
ESCALA: h= 1 / 1000	DATA: JUN/2024	PRONCHA: PC-10
TITULO:	CONTINUAÇÃO	REVISÃO: 00

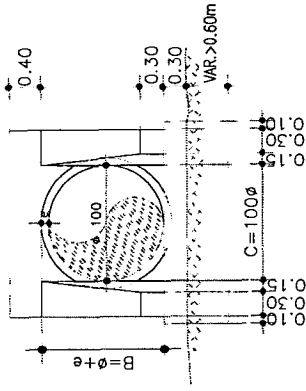
LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS
Endereço: Rua Alexandre de Gusmão nº 770, Bairro: Centro, CEP: 61.010-000, Fortaleza, Ceará.
CNPJ: 07.041.600/000185, Queda de São João, Fortaleza, Ceará.
CNPJ: 07.041.600/000185, Queda de São João, Fortaleza, Ceará.
MORAIS:942770603
15

Projeto: 2024.06.09 14:55:08-03707
Print PDF Reader Versão: 2025.2.0

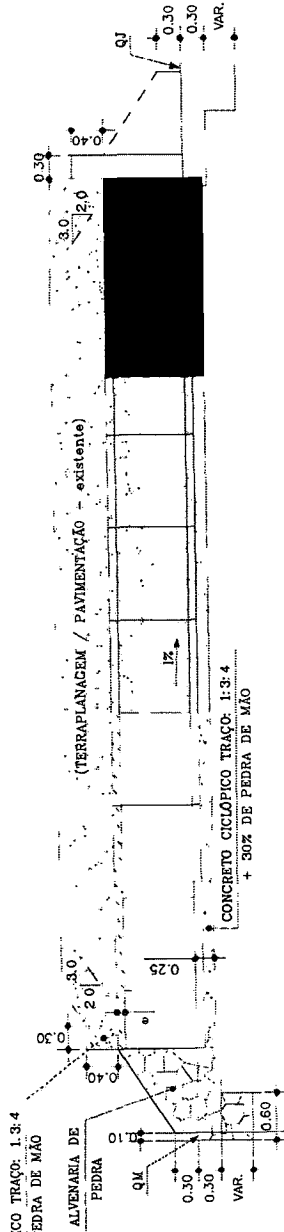
PLANTA BAIXA
Esc. 1/50



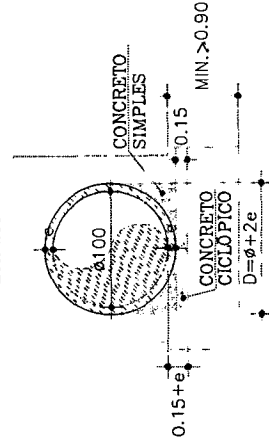
VISTA FRONTAL
Esc. 1/50



CONCRETO CÍCLICO TRACO: 1-3-4
+ 30% DE PEDRA DE MÃO



CORTE - BB'
Esc. 1/50



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO
DRENAGEM
OBRAS DE ARTE CORRENTE

LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS:942770603

15

Atestado de Habilitação para ACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS:942770603
CNPJ: 07.047.894/0001-00, CHAVE SOLUÇÕES MILAGRES
C/O COMPLEXO ALVARO DE ARAUJO, 1000, MILAGRES, CEARÁ
RODRIGUES MORAIS:942770603
RUA: R. J. SILVA, 100, MILAGRES, CEARÁ
Data: 2025.06.08 14:55:04-03707
Fonte: PDF Render Versão: 2023.2.9

CONVENÇÕES EM PLANTA

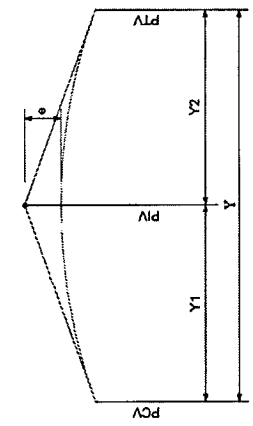
	EIXO DE PROJETO
	EIXO TOPOGRÁFICO
	CERCA DE MADEIRA
	CERCA DE CONCRETO
	ACESSO
	BORDO PROJETADO
	MURO
	EDIFICAÇÕES
	GROTARIACHO
	FAIXA DE DOMÍNIO DA VIA

	AMARRAÇÃO DAS PRANCHAS
--	------------------------

	CURVAS DE NÍVEL
	PÉ DO ATERRAMENTO
	PÉ DO CORTE
	CRISTA DO ATERRAMENTO
	CRISTA DO CORTE
	MURO DE ARRIMO
	MEIO FIO
	POSTE DE BAIXA TENSÃO
	POSTE DE ALTA TENSÃO
	MARCO DE AMARRAÇÃO
	RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL
	POÇO / CISTERNA
	BUEIRO PROJETADO - PLANTA
	BUEIRO EXISTENTE - PLANTA

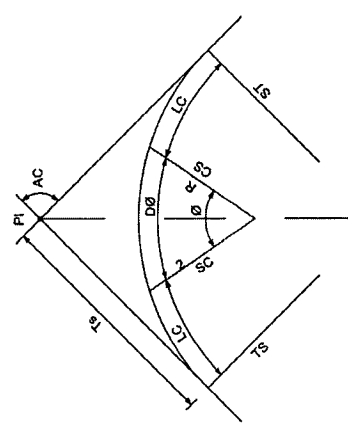
CONVENÇÕES EM PERFIL

	BUEIROS PROJETADOS
	BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
	BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
	BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
	BSCC - BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONCRETO
	BDCC - BUEIRO DUPLO CAPEADO DE CONCRETO
	PERFIL LONGITUDINAL
	GREIDE DE TERRAPLENAGEM



PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
 PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
 PTV - PONTO DE TANGENTE VERTICAL
 Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV - PTV)
 Y1 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 1º RAMO DA PARÁBOLA (PCV - PIV)
 Y2 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 2º RAMO DA PARÁBOLA (PIV - PTV)
 e - FLEXA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO

CURVA COM TRANSIÇÃO



- R - RAIOS
- AC - ÂNGULO CENTRAL
- LC - ÂNGULO CENTRAL DO TRECHO CIRCULAR
- LC - COMPRIMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- D0 - DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR
- TS - PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- SC - PONTO DE INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
- ST - PONTO FINAL DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- PI - PONTO FINAL DA CURVA CIRCULAR
- TS - TANGENTE EXTERNA DA CURVA
- ST - PONTO FINAL DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

LACORDAIRE
 RODRIGUES
 MORAIS:9427706
 0315

Assinado eletronicamente por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS em 14/04/2024 às 14:54:11. O documento eletrônico tem a mesma validade jurídica do documento original, conforme o Decreto nº 7.093/2010.

PAG.	00265
RODOVIA: CE 393	TRECHO: ESTRADA
PROJETO EXECUTIVO	CONVERSÕES
PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ESCALA: n=1/1000	DATA: JUN/2024
CONTRATO:	PROJETADE: Pc-01

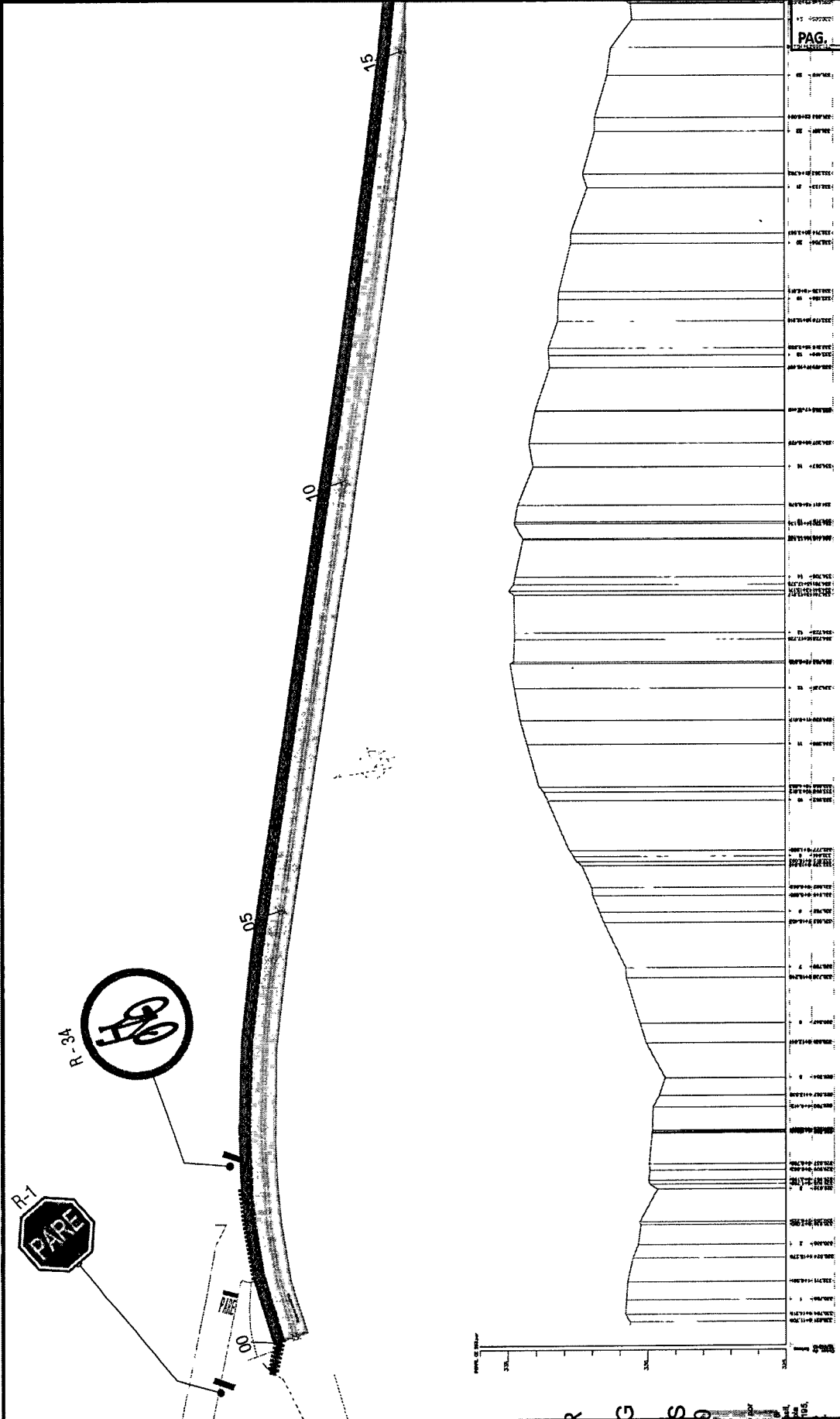
PAG. 00266

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA DE

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 00 A EST. 20)

ESCALA: 1/1000 DATA: JUN/2024

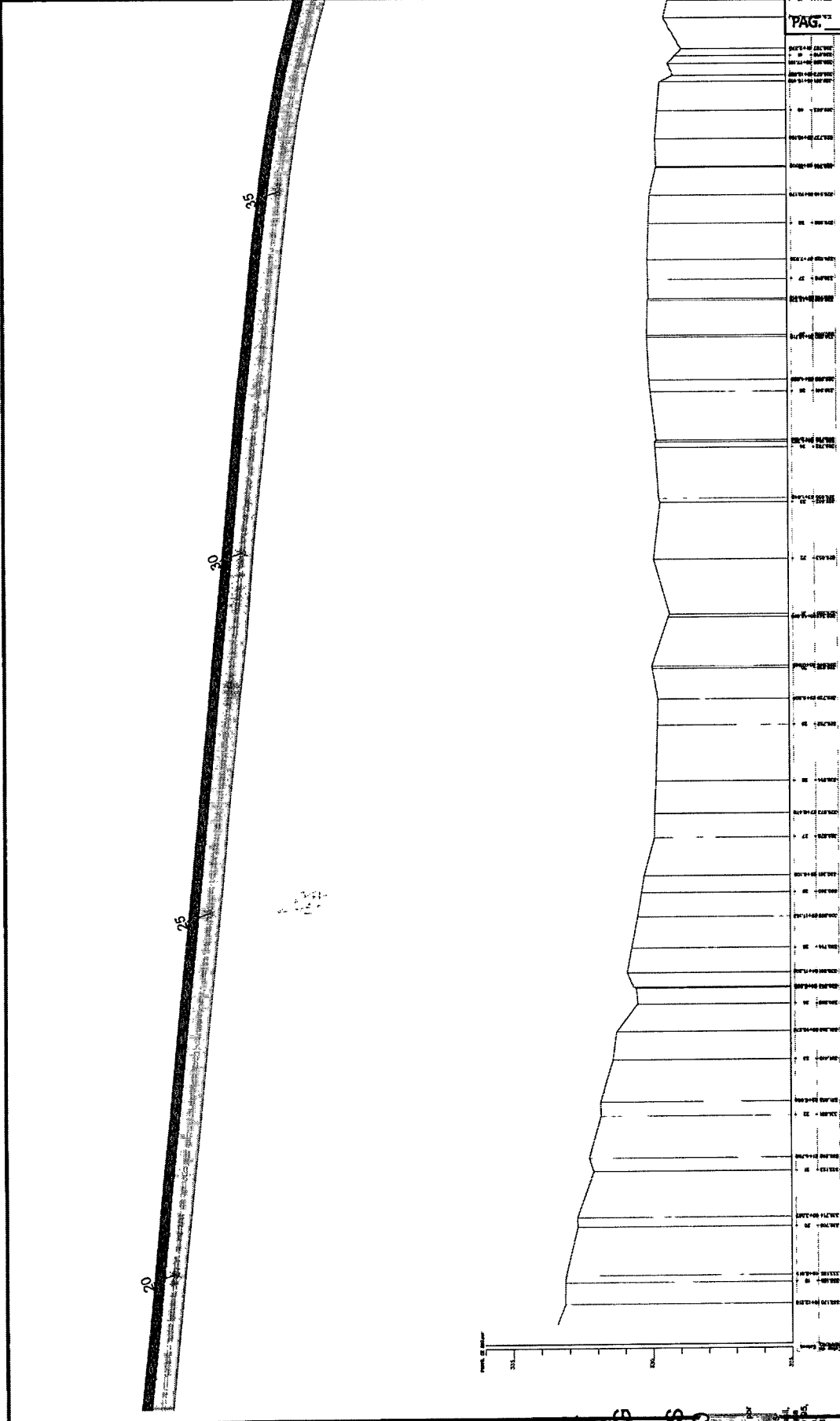


LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS

942770
60315

Atestado digitalizado por
LACOR DAIRE RODRIGUES MORAIS
Nº: C-8R, C-CP-8-11
OU-OC-SOLUTI-Milagres-CE
OU-VIDEOMONITORAMENTO
OU-VIDEOMONITORAMENTO
CH-ACORDO DE
MORAS-942770/0035
Resposta: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2023.06.09
14:55:08-0307
Mod: PDF Renderer Velebit
2023.1.0

PAG. 000267



RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE 393

FASE: PROJETO EXECUTIVO
TÍTULO: PROJETO DE SIGNALIZAÇÃO
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 20 A EST. 35)

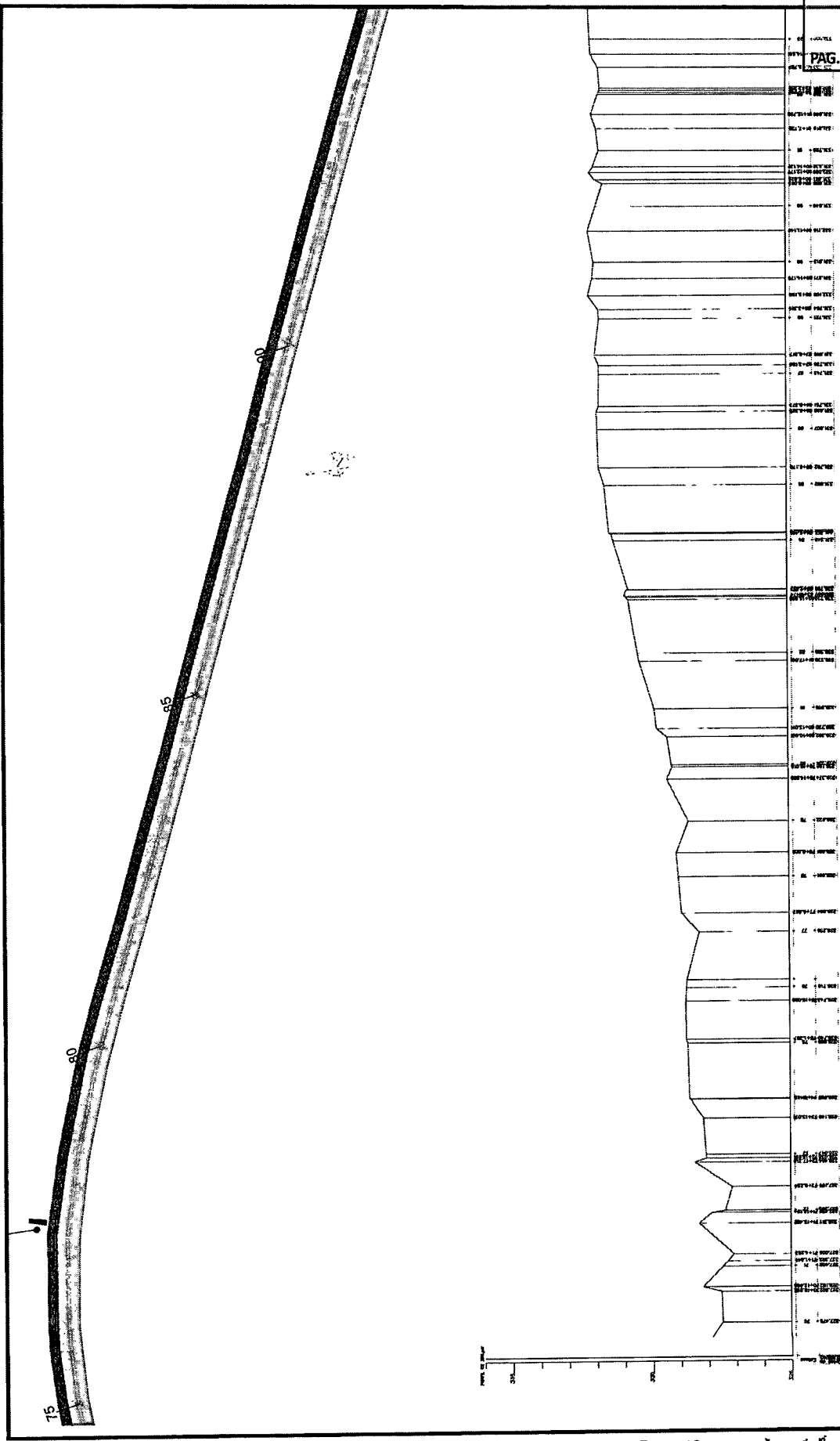
ESCALA: 1:1.000 DATA: JUN/2024 FOLHA: PG-03 DE 30

LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS

942770
60315

Atestado digitalizado por
LACOR DAIRE RODRIGUES MORAIS
CPF: 038.083.277-01
OUI-CAC SOLUT. IMAE
OUI-Verificação
OUI-Certificado PP A3
OUI-LACOR/DAIRE
MORAIS: 94277000315
Data documento
Data: 2023.09.09
14:55:49-0307
Road PDF Reader Versão:
2023.07.0

RODOVIA: CE 393 TRECHO : ESTRADA	
FASE	PROJETO EXECUTIVO
TÍTULO	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 75 A EST. 90)
ESCALA	1:1/1000
DATA	JUN/2024
PROJETADE	PC-0



LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS

942770
60315

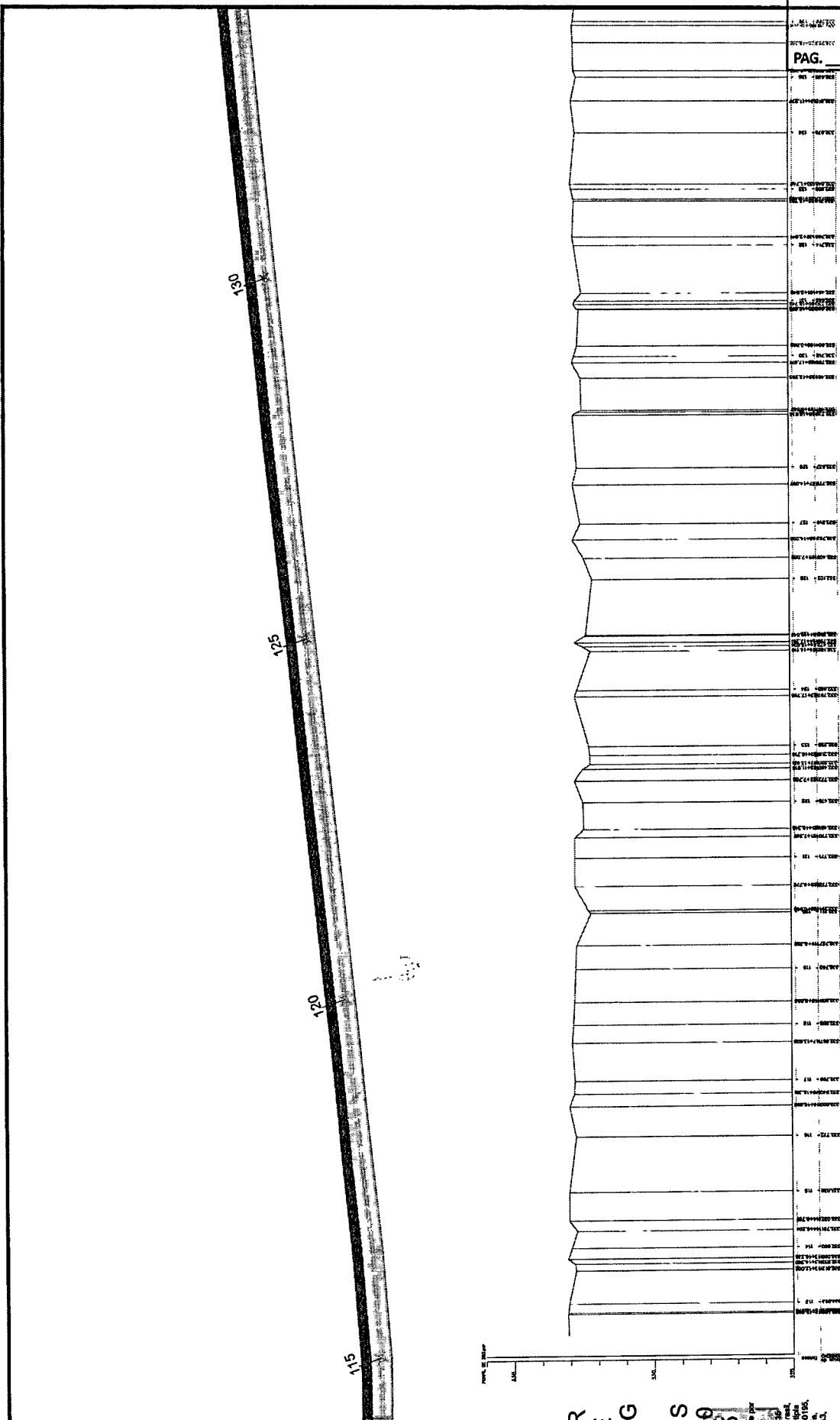
Assinado digitalmente por
LACOR DAIRE RODRIGUES MORAIS
CPF: 042.770.603-15
OU AC SOLUT Ambien
OU AC SOLUT Ambien
OU AC SOLUT Ambien
OU -Certificado PE A3
CH/LACOR DAIRE
MORAIS:94277060315
Rabbit: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2025.06.09
14:55:49-03707
Folha PDF Release: Versão:
2025.3.2.0

CE-393
PAG. 000272

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA

FASE: PROJETO EXECUTIVO
TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 115 A EST. 120)

ESCALA: h=1/1000 DATA: JUN/2024 CONTRATO: PAVANIA Pg-01



LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS

942770
60315

Assinatura digitalizada por
LACOR DAIRE
MORAIS
MDF: CBR, D-CB Break,
DU-AC SOLUT, Mista,
DU-Monocromático, P
DU-Certificado P, A3,
CH-LACOR DAIRE
MORAIS: 942770, 315
Razão: Eu, sou o autor
Criei este documento
Data: 2025.06.09
14:58:48-03707
Fonte: PDF - Reader
Versão: 2025.1.0

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE 393

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PLANTA E PERFIL - SEGMENTO (EST. 145 A EST. 162+4,60)

ESCALA: 1:1000 DATA: JUL/2024 CONTINUA: PG-10



R-34

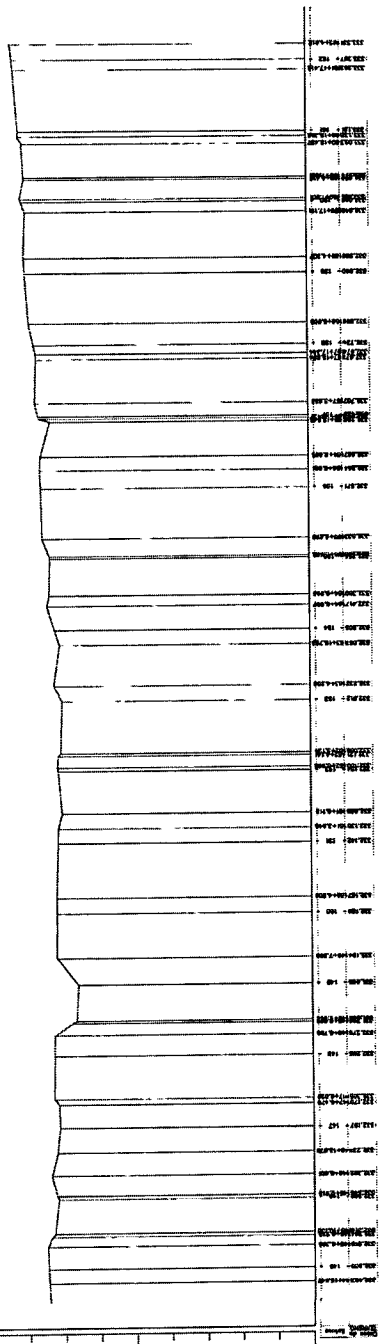
162+4,60

160

155

150

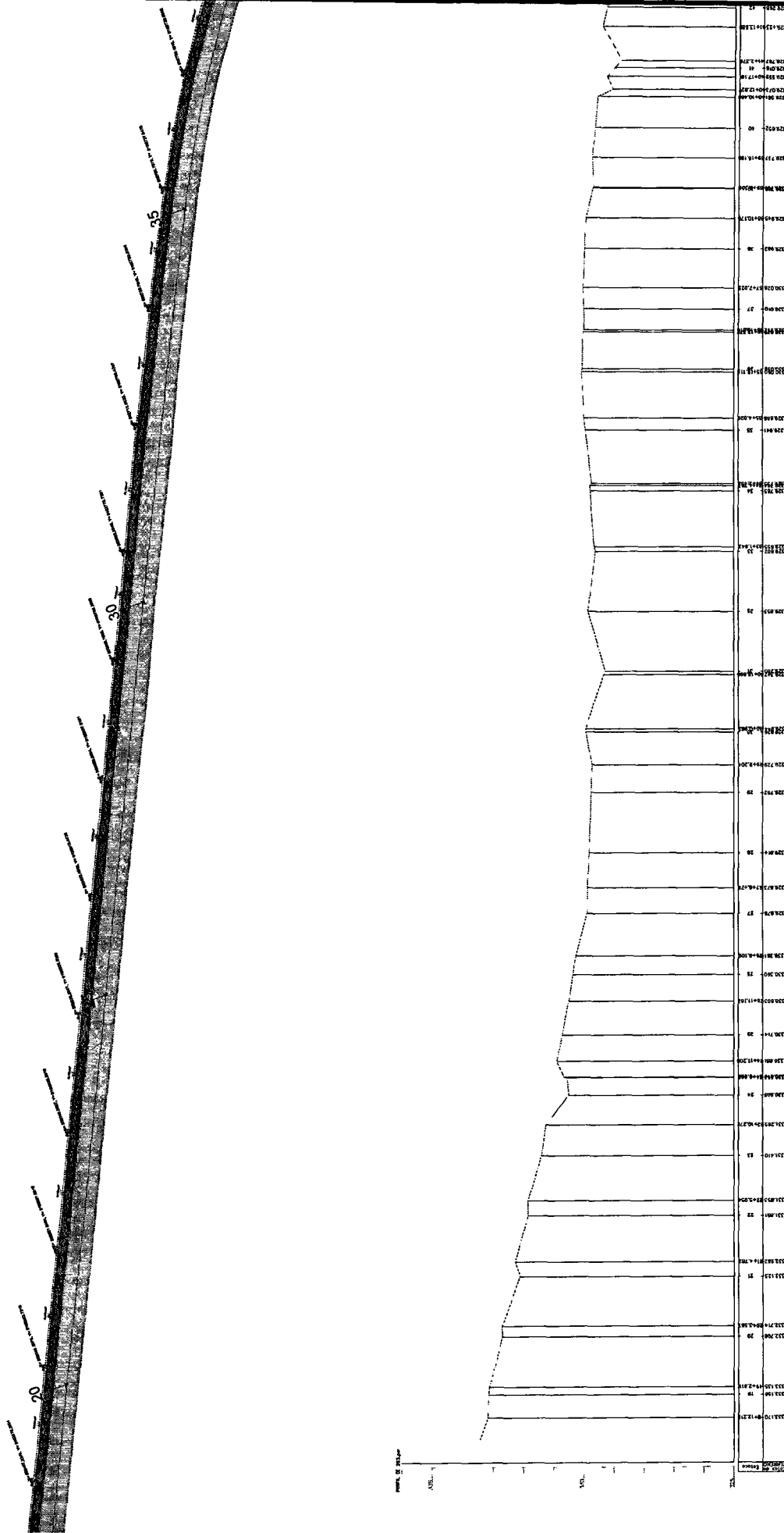
145



LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS

04270
60315

Atestado de habilitação para
LABORATORIO
MORAIS 04270/2024
NO. C-RR. O-CH. 15x1,5
QUAC SOLUTI Ma. 1000
OU-Mecanismo 1000
OU-Certificado PF. 10
CH-LACOR DAIRE
MORAIS 04270/2024
Residir: Em seu o andar
deste documento
Data: 2025.06.08
Folha 09 de 09
Posto 09 - Rueder Viretic
2025.06



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

PROJETO EXECUTIVO


PROJETO ELÉTRICO

LOCALIZAÇÃO DOS POSTES (EST. 20 A EST. 35)

BRASIL n=1/1000 DATA ACQ/2025 CONVITE 2021.02.02.001-01 FRENTE PC-02 REVERSO: 00

LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS
942770
60315

Assinatura digitalizada por
LACOR/DAIRE
MORAIS RODRIGUES
MORAIS:94277060315
OU=Vicecoordenador,
OU=LACOR/DAIRE
MORAIS RODRIGUES
OU=Centro de Serv.
OU=AC SOLLIT MILAGRES
US:OU=33416079000195,
OU=Centro de Serv.
MORAIS:94277060315
Localização:
dados do documento
Fornecedor: ELS, SONE e SONE
Data: 2025.08.08
14:56:40-0372
2025.2.0



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

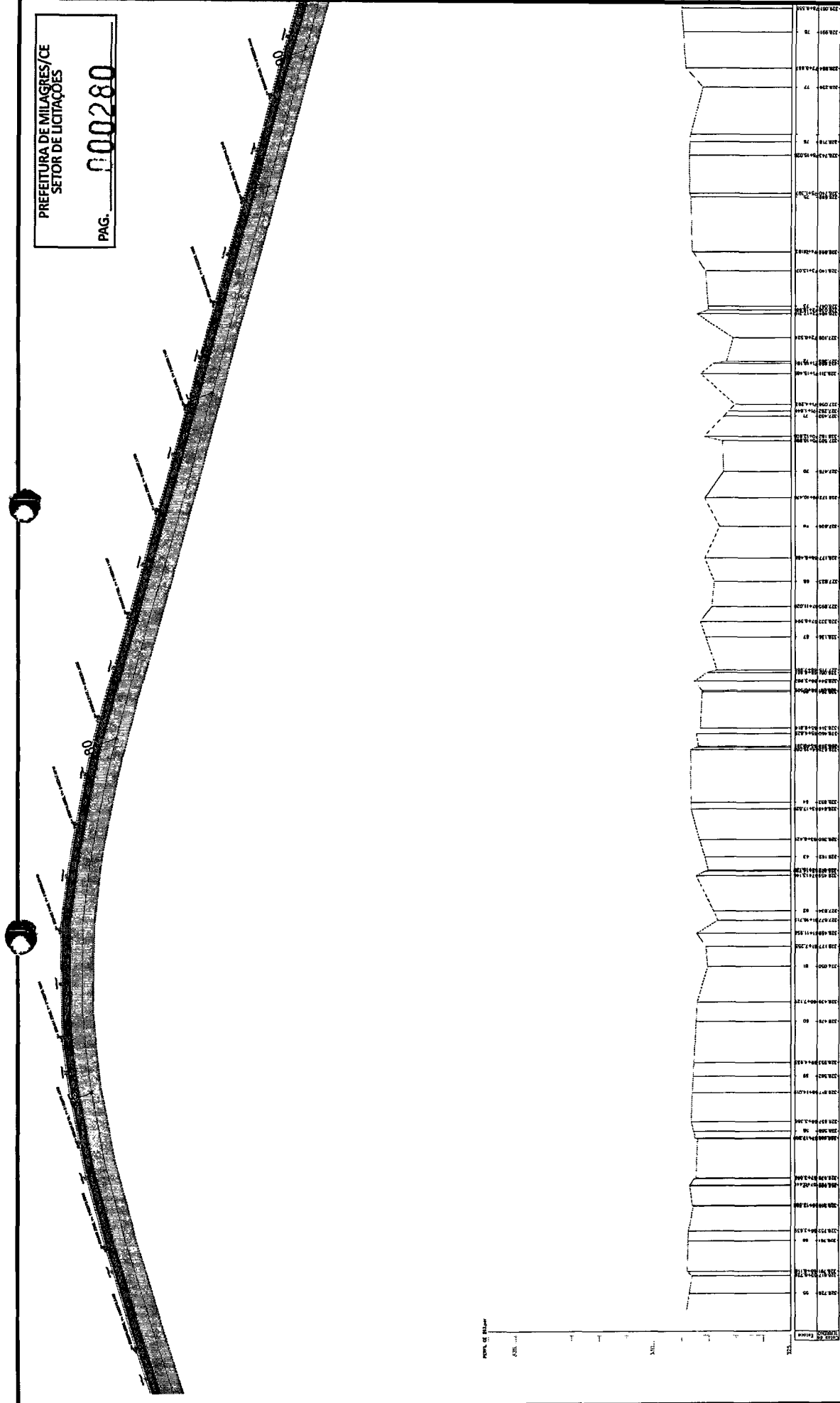
RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

FASE: PROJETO EXECUTIVO
TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO
LOCALIZAÇÃO DOS POSTES (EST. 75 A EST. 90)

ESCALA: N= 1 / 1000 DATA: ACO / 2025 PROJETO: 02.02.001 - 01 FRENHA: PC-05 (SINCRIC: 00)

LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS
942770
60315

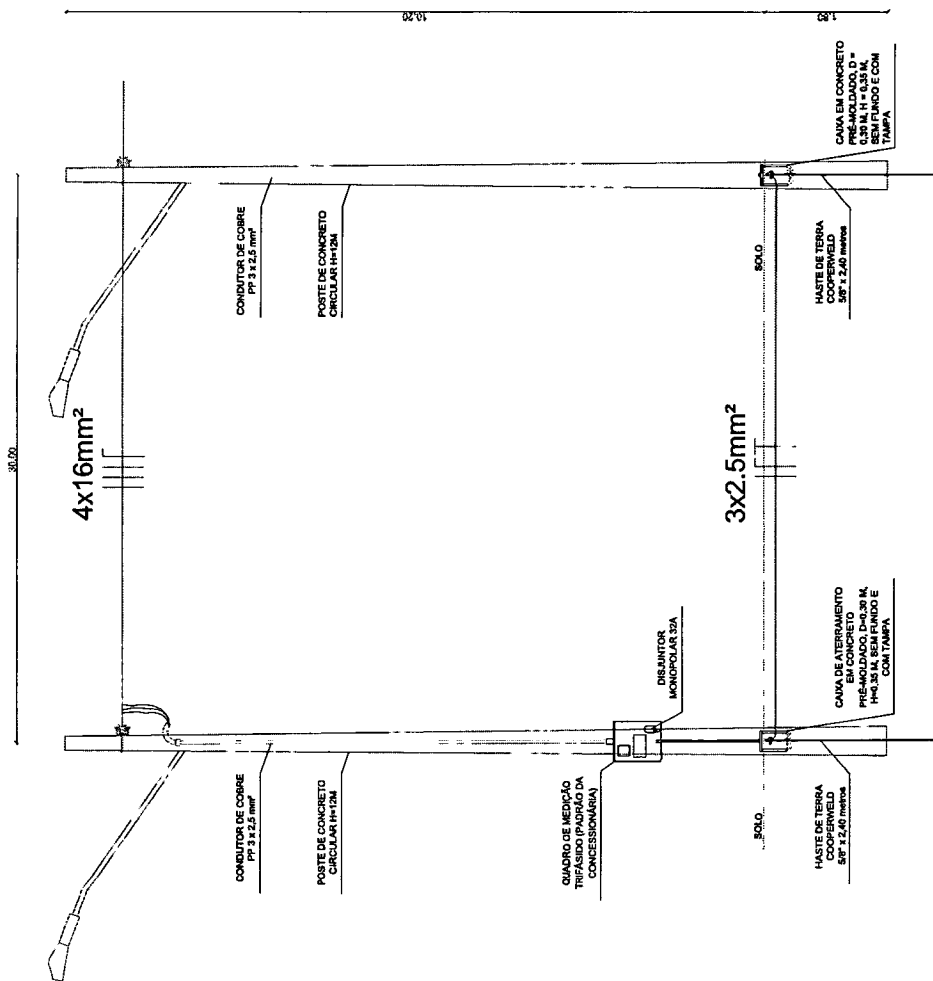
Atestado de entrega por
LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS DA SILVA
ND: CBR OMC-8746
MORAIS DA SILVA
VS: OU=3416079000195,
OU=AC SOLLTI MILAGRES,
OU=Certificado PF A3,
CN=LACORDAIRE
RODRIGUES
MORAIS DA SILVA
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2025.09.09
14:58:48-0700
Font: PDF Reader Verific.
2025.2.0



ESTADO DO CEARÁ
MILAGRES
CE-393
EST. 75 A EST. 90

QUADRO DE CARGA					
QUADRO MEDIDOR	LUMINARIA DE LED P/ ILUM. PÚBLICA	POTENCIA UNID (W)	DISJUNTOR	CONDUTOR	ELETRODUTO
01	27	239	32 A	2,5 mm ²	1/2"
02	27	239	32 A	2,5 mm ²	1/2"
03	27	239	32 A	2,5 mm ²	1/2"
04	27	239	32 A	2,5 mm ²	1/2"
TOTAL	108				

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12,00M
	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, D=0,30 M, H=0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA
	CAIXA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)
	REDE TRIFÁSICA DE DISTRIBUIÇÃO



DETALHE 01: LIGAÇÃO DO POSTE, ATERRAMENTO E MEDIDOR



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

RODOVIA: CE 393
TRECHO : ESTRADA CE-393

FASE: PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO: DETALHE DAS INSTALAÇÕES E LEGENDA

BRASIL h=1/75 DATA: ACO/2025 CO/2025/02.02.001-01 PLANOS: PG-10

942770
60315
LACOR
DAIRE
RODRIG
UES
MORAIS
942770
60315
Atestado digitalizado por
LACOR/UE
RODRIGUES
MORAIS/642770/60315
ND-CER-OR-CP-Bras,
OU-AC-SOLUTI-Matias,
OU-AC-CONTE/Bras,
OU-Certificado PF-A3,
RODRIGUES
MORAIS/642770/60315
Razão: Eu sou o autor
desse documento
Local: Bras
Data: 2025.08.08 08
14:58:48-0707
2025.8

ANEXO II
MODELO DAS DECLARAÇÕES



DECLARAÇÕES
CONCORRÊNCIA Nº 2026.02.10.1

A empresa, inscrita no CNPJ (M.F.) sob o nº, por intermédio do seu representante legal, o Sr(a)..... portador(a) da Carteira de identidade nº e CPF nº, **DECLARA** que:

Declara que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;

Declara que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;

Declara 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, nos termos do inciso XVII do Art. 92, da Lei Federal nº 14.133/2021;

Declara que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

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

Local e data

.....
(Assinatura e Carimbo CNPJ)

ANEXO III

MINUTA DO CONTRATO

CONCORRÊNCIA Nº 2026.02.10.1



MINUTA DO CONTRATO

Contrato de prestação de serviços que entre si fazem o Município de Milagres/CE, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Públicos e Estradas e a empresa

O **MUNICÍPIO DE MILAGRES/CE**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.655.277/0001-00, através da Secretaria de Secretário Municipal de Infraestrutura, Serviços Públicos e Estradas, neste ato representada por seu(sua) Secretário(a), o(a) Sr(a)....., residente e domiciliado nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, neste ato representada por, portador(a) do CPF n.º, apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação, na modalidade **Concorrência Eletrônica nº 2026.02.10.1**, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA 1ª - OBJETO

1.1 - O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293 - ILUMINAÇÃO E CICLOVIA, NA CE-393 ENTRE MILAGRES E CE-293, REALIZADOS ATRAVÉS DO CONVÊNIO 236/2025.**

1.2 - Vinculam a este contrato, independentemente de transcrição:

1.2.1 - Projetos;

1.2.2 - Edital da Licitação;

1.2.3 - Proposta do contratado;

1.2.4 - Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3 - O regime de execução é o de **empreitada por preço global**.

CLÁUSULA 2ª - VIGÊNCIA, PRAZO DE EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO

2.1 - O presente Contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

2.2 - A prorrogação do presente contrato é condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:

a) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

b) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.3 - O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4 - A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo, firmado por ambas as partes.

2.5 - O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



CLÁUSULA 3ª - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1 - O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam nos Projetos, anexo a este Contrato.

3.2 - Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA 4ª - VALOR, PAGAMENTO E REAJUSTE

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

4.2 - No valor acima, estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3 - O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no cronograma físico-financeiro, anexo a este Contrato, em conformidade com os serviços executados e medições apresentadas e atestadas pela fiscalização da Contratante.

4.4 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado.

4.5 - O orçamento estimado pela Administração baseou-se em tabelas referenciais oficiais, descritas nos projetos, sendo que devem estas serem seguidas para fins de reajuste.

4.6 - Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

4.7 - Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

4.8 - No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

4.8.1 - Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

4.9 - Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

4.10 - Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

4.11 - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

4.12 - O reajuste será realizado por apostilamento, conforme previsão do Art. 136, da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA 5ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

5.1 - São obrigações do Contratante:

5.2 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;



- 5.3 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas nos Projetos;
- 5.4 - Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 5.5 - Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 5.6 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 5.7 - Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal, no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143, da Lei nº 14.133/2021;
- 5.8 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e nos Projetos;
- 5.9 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 5.10 - Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 5.11 - Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 5.11.1 - A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação por igual período, quando motivada.
- 5.12 - Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.
- 5.13 - Notificar os emitentes das garantias, caso estas tenham sido exigidas, quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 5.14 - Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 5.15 - Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços.
- 5.16 - Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- 5.17 - Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 5.18 - Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

CLÁUSULA 6ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

6.1 - O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



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

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

6.3 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

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

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

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

6.7 - Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

6.8 - Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021;

6.9 - Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

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

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

6.12 - 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 dos serviços.



- 6.13 - Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 6.14 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 6.15 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações do Poder Público, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 6.16 - Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 6.17 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 6.18 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 6.19 - Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação, nos termos do art. 116, da Lei nº 14.133/2021;
- 6.20 - Comprovar a reserva de cargos, a que se refere a subcláusula acima, sempre que for solicitado, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 6.21 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 6.22 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133/2021;
- 6.23 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 6.24 - Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 6.25 - Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do projeto.
- 6.26 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 6.27 - Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 6.28 - Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

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

6.30 - Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação.

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

6.32 - 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.

CLÁUSULA 7ª - GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1 - A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.

7.2 - O contratado apresentará, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

7.3 - Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

7.4 - A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7.5 - Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 7.6 deste contrato.

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

7.7 - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

7.7.1 - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

7.7.2 - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

7.7.3 - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

7.8 - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 7.7, observada a legislação que rege a matéria.

7.9 - A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica a ser fornecida, com correção monetária.

7.10 - Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.



7.11 - No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

7.12 - No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

7.13 - Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado.

7.14 - O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

7.14.1 - O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

7.14.2 - Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos das regulamentações da Superintendência de Seguros Privados - SUSEP.

7.15 - Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

7.16 - A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

7.17 - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

7.18 - O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

7.19 - A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente nos Projetos.

CLÁUSULA 8ª - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1 - Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

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

8.2 - Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:



8.2.1 - Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

8.2.2 - Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

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

8.2.4 - Multa:

8.2.4.1 - Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

8.2.4.2 - O atraso superior a 20 (vinte) 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 nº. 14.133, de 2021.

8.2.4.3 - Compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

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

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

8.4.1 - Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

8.4.2 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.4.3 - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

8.6 - Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

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

8.7 - Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).



8.8 - A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.9 - 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 ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.10 - 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 14.133/21.

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

CLÁUSULA 9ª - EXTINÇÃO CONTRATUAL

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

9.2 - Se a execução dos serviços contratados não for cumprida no prazo estipulado, a vigência poderá ser prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

9.3 - Quando a não conclusão do contrato, referida no item anterior, decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

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

9.4.1 - Na hipótese acima, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

9.5 - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção do contrato, caso não restrinja a sua capacidade de concluir o contrato.

9.5.1 - Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

9.6 - A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).



9.7 - O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atuê na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA 10ª - FONTE DE RECURSOS EDOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal, previstos na dotação orçamentária abaixo discriminada:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
XX	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

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

CLÁUSULA 11ª - CASOS OMISSOS

11.1 - Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis 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 12ª - ALTERAÇÕES

12.1 - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021.

12.2 - O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

12.3 - As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo.

12.4 - Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 14.133, de 2021.

CLÁUSULA 13ª - PUBLICAÇÃO

13.1 - Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção à Lei n.º 12.527, de 2011.

CLÁUSULA 14ª - FORO

14.1 - O Foro competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato é o da Comarca de Milagres/CE, sendo este o foro eleito para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei n.º 14.133/21.



Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva de acordo entre elas celebrado, assinando o mesmo, na presença das testemunhas abaixo, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Milagres/CE,

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. CPF

2. CPF

