



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano, 07.598.600/0001-42



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2025 e está formalizado no DFD nº 18.



Equipe de Planejamento

Jonathan Fernandes de Souza, João Vitor Duarte Cavalcante, Arthur Gabriel Chaves de Sousa



Problema Resumido

O problema a ser resolvido consiste na necessidade de execução do projeto de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e de sinalização viária em diversas ruas do município de Cariré-CE, conforme previsto em projeto de engenharia. Atualmente, essas vias encontram-se com pavimentação em pedra tosca, o que compromete a qualidade da trafegabilidade, o conforto dos usuários e a segurança no trânsito. Embora grande parte do município já conte com ruas asfaltadas, ainda existem trechos significativos sem essa infraestrutura adequada. A implementação do projeto busca uniformizar o padrão viário, melhorar a mobilidade urbana, valorizar as áreas beneficiadas e promover melhores condições de deslocamento para a população.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE



A necessidade de execução do projeto de pavimentação asfáltica em CBUQ e de sinalização viária em diversas ruas do município de Cariré-CE surge diante das atuais condições de trafegabilidade em determinadas vias. Estas ruas, ainda compostas por pavimentação em pedra tosca, apresentam dificuldades para o trânsito de veículos e pedestres, comprometendo não apenas o conforto, mas também a segurança dos usuários. Em períodos chuvosos, essas condições se agravam, causando erosões, poças d'água e aumento do risco de acidentes.

Apesar dos avanços já obtidos no município com a pavimentação asfáltica em várias regiões, ainda existem áreas significativas que não foram contempladas com essa infraestrutura essencial. Essa disparidade no padrão viário dificulta o fluxo contínuo de veículos, gera desconforto à população e prejudica o transporte público, escolar e de serviços. A ausência de sinalização adequada também contribui para o aumento de situações de risco no trânsito urbano.

O projeto de pavimentação em CBUQ visa padronizar o sistema viário urbano de Cariré, assegurando uma malha de qualidade superior, resistente ao tráfego intenso e às condições climáticas. Esse tipo de pavimento, por ser usinado a quente, oferece maior durabilidade, desempenho e menor necessidade de manutenção, sendo ideal para vias urbanas com tráfego variado. Além disso, a implementação de sinalização horizontal e vertical adequada complementar a obra, organizando o trânsito e promovendo maior segurança.

Outro aspecto importante é a valorização urbana e social proporcionada pela pavimentação asfáltica. A melhoria da infraestrutura viária tende a valorizar os imóveis localizados nas áreas beneficiadas, impulsionar o comércio local e facilitar o acesso a serviços públicos e privados. Para os moradores, essa intervenção representa mais qualidade de vida, com redução de poeira, lama e dificuldades de locomoção, além de uma maior integração entre os bairros da cidade.

Portanto, a realização desse projeto é uma resposta necessária à demanda da população por mobilidade urbana eficiente, segura e igualitária. A pavimentação asfáltica e a sinalização das vias ainda carentes dessa estrutura não apenas resolvem um problema técnico de infraestrutura, mas também promovem o desenvolvimento urbano sustentável e contribuem para o bem-estar coletivo dos cidadãos de Cariré.

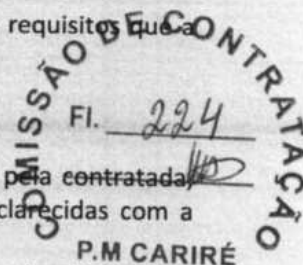


REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO





A Prefeitura Municipal de Cariré busca a execução do projeto de pavimentação asfáltica em CBUQ e de sinalização viária para diversas ruas do município, com o objetivo de melhorar a trafegabilidade, o conforto dos usuários e a segurança no trânsito. Diante dessa necessidade, foram definidos os seguintes requisitos para a solução contratada deverá atender:



1. Todos os projetos necessários para execução dos serviços, quando não elaborados pela contratada, serão fornecidos pela contratante e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.
2. Profissionais indicados pela prefeitura de Cariré realizarão a Fiscalização da execução do objeto, com autoridade para exercer, em nome da prefeitura, toda e qualquer orientação geral, baseada nas normas técnicas oficiais, nas boas práticas de Engenharia e no Projeto de engenharia, que está em anexo ao edital da presente concorrência.
3. A CONTRATADA é obrigada a facilitar as execuções dos serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.
4. A CONTRATADA deverá dar início aos serviços dentro do prazo estabelecido no Contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura.
5. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o Projeto de Engenharia, devendo ser observado o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, as Planilhas Orçamentárias com Orçamento, Memorial de Cálculo de Quantitativos, Cronograma Físico Financeiro, Composições de Preços, Cálculo de BDI e Cálculo dos Encargos Sociais e demais informações pertinentes oriundas da Fiscalização. Além disso, na execução dos serviços devem ser observadas as Normas Técnicas pertinentes e as boas práticas de Engenharia.
6. Quaisquer eventuais discrepâncias entre estes documentos e/ou dúvidas quanto à execução dos serviços devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização, ficando a CONTRATADA responsável por todas as adequações necessárias, às suas expensas, em virtude da não observação das prescrições presentes no projeto de engenharia, assim como edital e seus anexos.
7. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
8. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
9. A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
10. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada tipo de serviço, de total responsabilidade da CONTRATADA e, quando pertinente, a critério da Fiscalização.
11. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a integridade de canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas dos serviços.
12. A CONTRATADA será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na execução deste objeto, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, bem como nos dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.
13. Todo o material a ser empregado nos serviços será novo, de primeira qualidade e suas especificações técnicas e atendimento às normas cabíveis deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.



14. Caso julgue necessário, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
15. Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nos serviços, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
16. De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nos diferentes serviços.
17. Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, inclusive EPI e EPC, salvo disposto em contrário no Projeto de Engenharia anexo ao Edital, serão fornecidos pela CONTRATADA.
18. A CONTRATADA manterá disponível para a execução do objeto, pessoal técnico e administrativo em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a realização dos trabalhos.
19. Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos. Devem trabalhar uniformizados (apropriados para cada natureza do serviço) e possuir identificação visível.
20. Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada (quando autorizado) que, na visão da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.
21. Para a perfeita execução e o completo acabamento dos serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.
22. Fica a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente a mão de obra, materiais, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre o serviço.
23. O serviço deverá ser registrado obrigatoriamente no CREA-CE em até 15 (quinze) dias a partir da expedição da Ordem de Serviço pela Prefeitura, devendo ser apresentada a ART de Execução devidamente assinada pelo Responsável Técnico da CONTRATADA para a execução do objeto.
24. Em caso de acidentes do trabalho, a CONTRATADA deverá:
 - a. Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
 - b. Paralisar imediatamente os serviços nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
 - c. Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.
25. A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações dos serviços.
26. Quando aplicável, a CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos de combate a incêndio, ficando proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local. No local de trabalho, a CONTRATADA deverá manter um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de profissionais habilitados e treinados.
27. Todo material a ser aplicado deve ser novo, de primeira qualidade e atender às suas respectivas normas técnicas (ABNT, Concessionária, Regulamentos do INMETRO, PROCEL e Normas nacionais e Internacionais aplicáveis).
28. Os serviços deverão ser concluídos e entregues conforme indicado no cronograma físico-financeiro presente no projeto de engenharia anexo ao edital.
29. Os demais requisitos, descrições e especificações técnicas dos serviços a serem executados estão minuciosamente detalhados em tópicos específicos no projeto de engenharia anexo ao edital,



garantindo a devida clareza e precisão das informações necessárias para a correta execução dos trabalhos.

Esses requisitos foram elaborados visando assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, garantindo a efetividade da contratação e a plena satisfação das necessidades da população de Cariré.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

POSSÍVEIS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO



1. Contratação por Concorrência Eletrônica (Licitação Pública)

- **Descrição:** Procedimento licitatório eletrônico previsto na Lei nº 14.133/2021, que permite ampla concorrência entre empresas interessadas na execução do projeto.
- **Pontos Positivos:**
 - Transparência e controle social.
 - Ampliação da competitividade, podendo gerar preços mais vantajosos.
 - Redução de custos administrativos com processos presenciais.
 - Rigor técnico e jurídico na escolha do prestador de serviço.
 -
- **Pontos Negativos:**
 - Processo pode ser moroso devido a impugnações, recursos e prazos legais.
 - Necessidade de estrutura técnica e tecnológica adequada por parte da administração pública.
 - Dependência de empresas externas para execução, o que pode dificultar controle direto da qualidade.

2. Execução por Administração Direta (Execução pelo Próprio Município)

- **Descrição:** Realização direta da obra pela própria Prefeitura, utilizando seus próprios recursos humanos, equipamentos e materiais.
- **Pontos Positivos:**
 - Maior controle direto sobre a qualidade e prazos de execução.
 - Possibilidade de fomentar o emprego local com mão de obra própria.
 - Redução de custos com lucros de empreiteiras.
 -
- **Pontos Negativos:**
 - Necessidade de estrutura administrativa e técnica altamente qualificada.



- Limitações orçamentárias, logísticas e operacionais.
- Riscos de atrasos e paralisações por falta de equipamentos, insumos ou planejamento inadequado.

3. Parcerias Público-Privadas (PPPs) ou Concessões Administrativas

- **Descrição:** Acordos contratuais de médio a longo prazo entre o setor público e empresas privadas para a execução e eventualmente manutenção da infraestrutura.
- **Pontos Positivos:**
 - Possibilidade de atrair investimentos privados para execução do projeto.
 - Divisão de riscos entre as partes.
 - Solução viável quando o município possui restrições orçamentárias.
 -
- **Pontos Negativos:**
 - Procedimentos contratuais e regulatórios mais complexos.
 - Envolvimento de prazos longos e compromissos financeiros futuros.
 - Necessidade de estudos técnicos e de viabilidade mais robustos.



4. Consórcios Públicos Intermunicipais

- **Descrição:** União de municípios para execução conjunta de serviços ou obras públicas.
- **Pontos Positivos:**
 - Possibilidade de reduzir custos com compras conjuntas ou obras integradas.
 - Compartilhamento de recursos técnicos, materiais e humanos.
 - Acesso facilitado a convênios e repasses federais/estaduais.
 -
- **Pontos Negativos:**
 - Complexidade na gestão e coordenação entre os entes consorciados.
 - Eventual conflito de interesses ou prioridades entre os municípios.
 - Requer acordos legais bem estruturados para divisão de responsabilidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada solução apresenta vantagens e desvantagens, dependendo das **capacidades operacionais, disponibilidade de recursos financeiros, estrutura administrativa e prioridades estratégicas do município de Cariré-CE.**

- A **concorrência eletrônica** se destaca por ser transparente e atrair empresas qualificadas, embora envolva trâmites mais complexos.



- A **administração direta** pode ser eficaz caso o município disponha de estrutura técnica adequada, mas implica maior risco operacional.
- As **PPPs e consórcios públicos** são estratégias viáveis para projetos de maior escala ou quando há necessidade de compartilhamento de recursos, mas exigem planejamento detalhado e firmeza contratual.

A escolha ideal deve considerar **viabilidade técnica, capacidade de execução, análise de custo-benefício e cumprimento legal**, visando garantir a **efetividade, economicidade e qualidade do serviço prestado à população**.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução adotada para resolver o problema de infraestrutura viária no município de Cariré-CE foi a **contratação de empresa especializada para execução do projeto de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e de sinalização viária**, conforme previsto em projeto de engenharia previamente elaborado. Esta contratação será realizada por meio de **licitação na modalidade Concorrência Eletrônica**, conforme estabelecido no edital correspondente.

A escolha pela **Concorrência Eletrônica** fundamenta-se na **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos)**, que regulamenta as contratações públicas no Brasil. De acordo com o **artigo 28, inciso II**, da referida legislação, a concorrência é uma das modalidades previstas para a contratação de obras e serviços. Além disso, o **artigo 6º, inciso XXXVIII**, define expressamente a concorrência como a modalidade apropriada para a contratação de **bens e serviços especiais, bem como de obras e serviços comuns e especiais de engenharia**, exatamente como é o caso do presente projeto, que envolve a execução de obras de infraestrutura urbana.

A necessidade da intervenção se justifica pelo atual estado de diversas vias do município, que ainda apresentam pavimentação em pedra tosca. Tal condição compromete a tráfegabilidade, reduz o conforto dos usuários e representa riscos à segurança no trânsito. Embora parte significativa de Cariré-CE já tenha recebido pavimentação asfáltica, ainda existem trechos consideráveis que carecem de infraestrutura adequada, o que demanda uma solução técnica e eficaz para padronizar o sistema viário municipal.

A pavimentação com CBUQ oferece maior durabilidade, melhor desempenho estrutural e conforto na circulação de veículos e pedestres. Associada à devida sinalização viária, a obra garantirá **melhoria significativa na**



mobilidade urbana, valorização das áreas beneficiadas, e melhores condições de deslocamento para a população local, contribuindo diretamente para a qualidade de vida dos cidadãos.

Dessa forma, a contratação por meio de Concorrência Eletrônica se mostra não apenas legalmente adequada, mas também a forma mais eficiente e transparente de garantir a seleção de uma empresa qualificada para a execução da obra, com observância dos princípios da isonomia, da competitividade e da economicidade que regem a Administração Pública.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quant	R\$ Unid.	R\$ Total
1	EXECUÇÃO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DE RUAS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL	Serviço	1,00	R\$ 2.819.666,71	R\$ 2.819.666,71
Valor Total				R\$ 2.819.666,71	

JUSTIFICATIVA DAS QUANTIDADES E ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO:

A justificativa para a quantidade e os valores estabelecidos no processo de contratação de empresa via concorrência eletrônica para execução do projeto de sinalização e pavimentação asfáltica em CBUQ de ruas diversas do município de Cariré-CE está fundamentada no projeto de engenharia correspondente, que encontra-se anexo ao edital.

O projeto de engenharia detalha de forma criteriosa os quantitativos de materiais, serviços e demais insumos necessários para a execução dos serviços, considerando aspectos técnicos, normativos e de viabilidade da intervenção urbana. Dessa forma, os valores apresentados foram elaborados com base nas tabelas **SEINFRA 28**, **SINAPI 12/2024** e **SICRO 10/2024**, garantindo a adequação dos custos aos parâmetros de mercado e às especificações exigidas para a execução do projeto.

Cabe ressaltar que a utilização dessas tabelas oficiais como referência para a composição dos custos assegura a compatibilidade dos valores orçados com aqueles praticados no setor da construção civil, promovendo **transparência, tecnicidade e economicidade** no processo. Essa metodologia visa garantir que a futura contratação seja realizada dentro de parâmetros técnicos e financeiros adequados, assegurando a correta aplicação dos recursos públicos.



Portanto, os quantitativos e valores apresentados refletem as necessidades identificadas no projeto de engenharia anexo ao edital, sendo embasados em critérios técnicos e parâmetros oficiais de precificação. Essa abordagem visa garantir a execução dos serviços dentro dos padrões de **qualidade, eficiência e economicidade**, conforme previsto no planejamento municipal.



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação do projeto de pavimentação asfáltica e sinalização viária no município de Cariré-CE não será parcelada devido à natureza integrada das obras a serem realizadas. A pavimentação de vias exige um planejamento global que considere a interconexão entre ruas e a uniformidade da infraestrutura, tornando essencial que a execução ocorra de forma contínua. O parcelamento, nesse caso, poderia gerar descontinuidades na obra, complicando o fluxo de tráfego e atrasando a conclusão do projeto, além de dificultar a prestação de serviço por parte da empresa contratada.

Além disso, a execução fragmentada dos serviços pode acarretar em perda de sinergia entre os diferentes trechos a serem contemplados, resultando em um aumento nos custos operacionais e administrativos para a gestão do contrato. Um projeto deste porte demanda uma coordenação eficaz das atividades, o que poderia ser comprometido pelo parcelamento, já que a separação em lotes torna mais complexa a supervisão e o acompanhamento da qualidade dos serviços prestados. A escolha por uma contratação única visa garantir maior controle sobre o processo e assegurar padrões adequados de qualidade.

Por fim, ao optar pela contratação não parcelada, busca-se maximizar a eficiência da execução e o atendimento ao interesse público, garantindo que a população de Cariré-CE tenha acesso integral às melhorias nas condições de trafegabilidade e segurança no trânsito. A abordagem unificada possibilita ainda a melhor alocação de recursos e garante a agilidade necessária para atender às demandas da comunidade, refletindo positivamente na mobilidade urbana e na valorização das áreas beneficiadas.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa via concorrência eletrônica para a execução do projeto de sinalização e pavimentação asfáltica em CBUQ traz resultados positivos em termos de economicidade. Ao optar por esse modelo de contratação, a Prefeitura Municipal de Cariré pode acessar um conjunto mais amplo de propostas e



preços, favorecendo uma seleção que prioriza o melhor custo-benefício. Além disso, a concorrência eletrônica tende a reduzir custos operacionais devido à maior transparência e competitividade entre os fornecedores, resultando em uma economia significativa nos gastos públicos.

A solução escolhida também permite um aproveitamento eficiente dos recursos humanos disponíveis. Com a contratação de uma empresa especializada, a prefeitura poderá alinhar suas equipes internas a funções que exigem gestão e acompanhamento, enquanto profissionais com experiência técnica se encarregarão da execução das obras. Isso otimiza o uso do tempo e das competências, contribuindo para a eficácia do projeto, pois haverá uma divisão clara de responsabilidades.

Os recursos materiais e financeiros serão utilizados de forma mais estratégica e planejada. A escolha do CBUQ como material para pavimentação é justificada pela durabilidade e menor necessidade de manutenção em comparação com alternativas menos robustas, o que representa uma economia a longo prazo. A sinalização viária adequada, por sua vez, aumentará a segurança e a mobilidade urbana, reduzindo futuros custos decorrentes de acidentes ou obstruções no tráfego causados pela falta de infraestrutura.

Assim, a implementação desse projeto não apenas atende à demanda imediata por melhores condições de tráfego, mas também garante que os recursos destinados a essa melhoria sejam empregados de maneira eficaz, garantindo a maximização dos benefícios para a prefeitura e seus cidadãos. Essa abordagem sistemática e focada não só atende às necessidades atuais de Cariré, mas também estabelece as bases para um desenvolvimento urbano mais consistente e sustentável.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a execução do projeto de pavimentação asfáltica em CBUQ e de sinalização viária nas ruas do município de Cariré-CE, várias providências específicas devem ser adotadas pela Administração antes da celebração do contrato. Primeiramente, é essencial realizar a análise de viabilidade técnica e econômica do projeto, conduzindo estudos que considerem, além dos custos diretos da obra, os impactos sociais e econômicos, bem como a durabilidade e sustentabilidade da solução proposta em relação aos materiais a serem utilizados e sua manutenção.

Outra providência importante é a elaboração de um plano de gerenciamento de risco, identificando riscos potenciais associados à execução das obras, como questões climáticas, logísticas e possíveis interferências



existentes. Esse plano deve prever contingências e estratégias de mitigação para assegurar a continuidade da execução do projeto sem interrupções significativas.

Além disso, recomenda-se a elaboração de um termo de referência detalhado que aborde as especificidades do projeto, incluindo as características técnicas do pavimento e da sinalização, padrões a serem seguidos, cronograma físico-financeiro e o valor estimado da contratação. Este documento deve servir de base para garantir a clareza nas expectativas e responsabilidades tanto da Administração quanto da empresa contratada.

Considerando a complexidade do projeto, pode ser necessária a capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual. Essa formação deve abranger aspectos técnicos da pavimentação asfáltica, normas de segurança no trabalho durante as atividades e metodologias de fiscalização da qualidade técnica da obra. A capacitação deve ser justificada pela necessidade de garantir que a equipe esteja apta a acompanhar todos os detalhes da execução, assegurando que os padrões exigidos no projeto sejam cumpridos.

Por fim, é fundamental estabelecer um processo rigoroso de acompanhamento e avaliação durante a execução da obra, que contemple indicadores de desempenho e metodologia de medição e verificação dos serviços prestados. Isto facilitará não apenas a supervisão efetiva da execução contratual, mas também assegurará a otimização dos recursos públicos investidos. A implementação dessas providências contribuirá para a eficiência e eficácia na entrega da infraestrutura viária desejada pela comunidade de Cariré-CE.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

No contexto da execução do projeto de pavimentação asfáltica em CBUQ e sinalização viária no município de Cariré-CE, foi realizada uma análise detalhada das possíveis contratações correlatas e interdependentes. Após essa revisão, conclui-se que não há necessidade de contratações adicionais que devem ser realizadas antes da implementação da solução escolhida.

O projeto de pavimentação e sinalização é autossuficiente em termos técnicos e operacionais, dispensando a realização prévia de serviços complementares. As atividades envolvidas na contratação da empresa por meio de concorrência eletrônica englobam todas as etapas necessárias para a execução da obra, incluindo a preparação do terreno, o assentamento do asfalto e a instalação da sinalização, assegurando assim que todas as obras sejam efetuadas de maneira integrada e coordenada.





Qualquer manutenção ou adequação predial futura, como reparos nas edificações adjacentes às vias que receberão a pavimentação, pode ser feita em um momento posterior, após a conclusão da obra principal. A infraestrutura que será criada com a pavimentação asfáltica já contemplará os requisitos necessários para a adequada funcionalidade das vias, eliminando a urgência de serviços auxiliares no presente momento.

Portanto, a execução do projeto de pavimentação e sinalização pode prosseguir sem a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes anteriores, garantindo que todos os recursos e esforços estejam voltados unicamente para a melhoria imediata das condições de mobilidade urbana no município de Cariré.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução do projeto de pavimentação asfáltica em CBUQ e de sinalização viária no município de Cariré pode acarretar alguns impactos ambientais relevantes, que precisam ser identificados e mitigados de forma eficaz. Entre os principais impactos, destaca-se a geração de resíduos sólidos durante a obra, que inclui materiais de demolição, embalagens de produtos químicos e outros detritos. Também podem ocorrer impactos relacionados ao aumento da erosão do solo, poluição do ar devido à emissão de poeira e poluentes durante a execução das atividades, além do ruído gerado pelas máquinas.

Para mitigar esses impactos, é fundamental adotar práticas de gestão de resíduos. Isso inclui a segregação e a reciclagem de materiais sempre que possível, promovendo ações de logística reversa para os resíduos que não puderem ser reutilizados diretamente no canteiro de obras. As empresas participantes deverão ser orientadas a dar destinação correta àqueles materiais, buscando parcerias com cooperativas ou entidades recicladoras, minimizando assim o impacto ambiental associado ao descarte inadequado.

Outra medida relevante é o controle da erosão do solo e a proteção das áreas impactadas. A utilização de técnicas como a instalação de cortinas de vento e o uso de telas de contenção pode ajudar a reduzir a quantidade de solo erodido durante a construção. Além disso, a execução de drenagens adequadas é essencial para prevenir o acúmulo de água nas vias já pavimentadas, garantindo a durabilidade do asfalto e evitando maiores danos ao meio ambiente.

No que se refere à eficiência energética, a contratação deve priorizar o uso de maquinário moderno e eficiente, que consuma menos combustível e reduza as emissões de gases poluentes. A implementação de técnicas de



pavimentação mais sustentáveis, como a utilização de materiais reciclados ou provenientes de fontes limpas na mistura do asfalto, contribuirá significativamente para a diminuição do impacto ambiental da obra.

A logística reversa, embora mais comum em setores como embalagens, deve ser considerada também para produtos e equipamentos utilizados na obra. É importante que as empresas contratadas tenham planos para o retorno dos resíduos recicláveis e a disposição correta dos materiais que chegam ao fim de sua vida útil, como sobras de asfalto e tintas usadas na sinalização.

Em resumo, a análise dos impactos ambientais associados à pavimentação asfáltica em CBUQ e às atividades de sinalização viária revela a necessidade de um planejamento detalhado e a adoção de medidas mitigadoras eficazes. A promoção da eficiência energética, a gestão adequada de resíduos, a proteção do solo e a implementação de logística reversa são fundamentais para garantir que a obra atinja seus objetivos de melhoria da infraestrutura viária com o menor impacto possível sobre o meio ambiente.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Cariré – CE, 07 de maio de 2025

Cícero Amanso Ferreira

Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 235

P.M. CARIRÉ**Unidade Requisitante**

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano, 07.598.600/0001-42

**Equipe de Planejamento**

Jonathan Fernandes de Souza, João Vitor Duarte Cavalcante, Arthur Gabriel Chaves de Sousa

**Objeto Detalhado**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DE RUAS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL.

O presente gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso do planejamento da contratação, da seleção do fornecedor e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos contém a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução a ser contratada.

Para cada risco identificado, definiu-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Para estimar o nível dos riscos, utilizou-se a matriz abaixo recomendada no Referencial Básico de Gestão de Riscos do TCU.

ESCALA DE PROBABILIDADES		
PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES	PESO
Muito Baixa	Improvável. Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica essa possibilidade.	1
Baixa	Rara. De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.	2
Média	Possível. De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade.	5
Alta	Provável. De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade.	8



Muito Alta	Praticamente certa. De forma inequívoca, o evento ocorrerá, às circunstâncias indicam claramente essa possibilidade	10
-------------------	--	----

ESCALA DE CONSEQUÊNCIAS

IMPACTO	DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES	PESO
Muito Baixo	Mínimo impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade).	1
Baixo	Pequeno impacto nos objetivos (idem)	2
Médio	Moderado impacto nos objetivos (idem), porém recuperável.	5
Alto	Significativo impacto nos objetivos (idem), de difícil reversão.	8
Muito Alto	Catastrófico impacto nos objetivos (idem), de forma irreversível.	10



MATRIZ DE RISCO

IMPACTO	MUITO ALTO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO EXTREMO	RISCO EXTREMO
	ALTO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO	RISCO EXTREMO
	MÉDIO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO
	BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO
	MUITO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO
		MUITO BAIXA	BAIXA	MÉDIA	ALTA	MUITO ALTA
PROBABILIDADE						

Em atendimento ao inciso X do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento visa analisar os riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual.

Risco Médio - Seleção de Fornecedor com Capacidade Técnica Insuficiente

Etapas	Impacto	Probabilidade
Seleção do Fornecedor	Muito Alto	Baixa
Dano		



Risco de entrega de obra de baixa qualidade, atrasos na execução ou mesmo abandono do serviço contratado, gerando transtorno à população e possíveis litígios.

Ações Preventivas

Exigência de comprovação de capacidade técnica específica e experiência prévia em serviços semelhantes nos editais.

Avaliação rigorosa da documentação de habilitação técnica apresentada.

Ações de Contingência

Fiscalização rigorosa desde o início dos serviços e aplicação imediata de penalidades em caso de não conformidade.

Rescisão contratual e convocação do segundo colocado caso o contratado não atenda aos requisitos mínimos durante a execução.



Risco Médio - Descumprimento do Cronograma de Execução

Etapa	Impacto	Probabilidade
Gestão Contratual	Alto	Baixa

Dano

Atrasos na disponibilização da infraestrutura urbana, impacto negativo na mobilidade e insatisfação da população.

Ações Preventivas

Definição clara e detalhada dos prazos no cronograma físico-financeiro anexo ao contrato.

Monitoramento periódico e reuniões de acompanhamento para verificação do andamento da obra.

Ações de Contingência

Aplicação de multas por atraso e execução das garantias previstas em contrato.

Revisão do cronograma com replanejamento conjunto caso ocorra causa justificável para atraso, resguardando o interesse público.

Risco Alto - Paralisação da Obra por Condições Climáticas Adversas

Etapa	Impacto	Probabilidade
Gestão Contratual	Alto	Média

Dano

Chuvas inesperadas ou períodos prolongados de intempéries podem paralisar ou atrasar os serviços de pavimentação, resultando em extensão do cronograma e posterior aumento de custos.

Ações Preventivas

Planejamento de execução com base no histórico climático local, evitando períodos de maiores chuvas.

Cláusulas contratuais prevendo flexibilização de prazos em caso de intempéries comprovadas.

Ações de Contingência



PREFEITURA DE
CARIRÉ



Reprogramação imediata do cronograma e comunicação formal às partes envolvidas.

Adoção de medidas emergenciais de proteção das áreas já trabalhadas para evitar danos.

ETP nº 01.02.01-SMI/2024 - Contratação por Concorrência Eletrônica (Licitação Pública)

Cariré – CE, 07 de maio de 2025

Cícero Amanso Ferreira

Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano





ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA Nº 08.CP.SMI/2025

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de V. Sra. a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação.

1. PROPOSTA DE PREÇOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
VALOR GLOBAL R\$ ____ (POR EXTENSO)					

2. PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL: ...

CNPJ: ...

ENDEREÇO: ...

TELEFONE: ...

FAX: ...

E-MAIL: ...

3. REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E/OU O CONTRATO

NOME: ...

CPF: ...

RG: ...

NACIONALIDADE: ...

ESTADO CIVIL: ...

PROFISSÃO: ...

ENDEREÇO COMPLETO: ...

4. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: ...

5. DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA: ...



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

Local e data

Nome e assinatura do representante legal da empresa
(Nº da identidade do declarante)



ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº ____/____
COMPRAS E SERVIÇOS COMUNS – LEI 14.133/2021



PROCESSO DE ORIGEM

CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA nº ____/____
Nº PROCESSO ADMINISTRATIVO: ____/____



OBJETO CONTRATUAL

.....



VALOR CONTRATUAL

R\$ (.....)



VIGÊNCIAS CONTRATUAL

INICIAL: ____/____/____

FINAL: ____/____/____



DADOS DO CONTRATANTE

RAZÃO SOCIAL CONTRATANTE, CNPJ nº _____._____._____/_____-_____-_____-

Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....

Nome Responsavel Contrante....., CPF nº _____._____._____-



DADOS DO CONTRATADO

RAZÃO SOCIAL CONTRATADO, CNPJ nº _____._____._____/_____-_____-_____-

Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....

Nome Responsavel Contratado....., CPF nº _____._____._____-



FISCAL DO CONTRATO

Nome Fiscal Contrato.....

PREÂMBULO

Aos ____ de ____ de ____, a Razão Social Contratante.... – UF., através da Unidade Adminsitrativa Contratante, inscrita no CNPJ nº _____._____._____/_____-_____-_____- em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 na presença de testemunhas abaixo nomeadas acordam em assinar o presente **TERMO DE**



CONTRATO, decorrente do Processo de Contratação em epígrafe, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DA VINCULAÇÃO (art. 92, I e II)

1.1 – O presente instrumento tem por objeto de acordo com as especificações e condições definidas no Termo de Referência/Projeto Básico e em conformidade com a proposta de preço apresentada pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO (art. 92, V)

2.1 – O valor do presente Contrato é de R\$ (.....), em conformidade com a proposta apresentada pela **CONTRATADA**, conforme quadro abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ITENS DO CONTRATO						
Item	Descrição	Marca	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1						
2						
3						
Valor Total						R\$

2.2 – 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.

2.3 – O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente executados.

2.3 – São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

2.3.1 – O Termo de Referência que embasou a contratação, em especial as cláusulas específicas quanto a forma de execução do objeto;

2.3.2 – Edital de Licitação e/ou Aviso de Contratação Direta, conforme o caso;

2.3.3 – A Proposta do Contratado;

2.3.4 – Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1 – O prazo de vigência da contratação terá início na data de ____/____/____ e encerramento em ____/____/____, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, e, em caso de serviços e fornecimentos contínuos, poderão ser prorrogáveis por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.1.1 – O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

4.1.2 – A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

3.2 – O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.3 – Em caso de prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3.4 – 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.

CLÁUSULA QUARTA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)



4.1 – 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 no Termo de Referência/Projeto Básico anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

5.1 – O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE (art. 92, V)

6.1 – Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado constante do processo administrativo que deu origem ao presente termo de contrato.

6.2 – Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo **CONTRATANTE**, do Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3 – Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

10.4 – No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o **CONTRATANTE** pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

6.5 – Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

10.6 – Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.7 – Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.8 – O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

7.1 – Quando o presente instrumento tratar de informações pessoais, as partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste contrato administrativo, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

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

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

7.4 – A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo **CONTRATADO**.

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

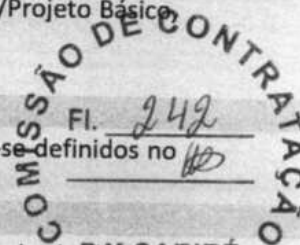
7.6 – É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

7.7 – O **CONTRATADO** deverá exigir de sub operadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

7.8 – O **CONTRATANTE** poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o **CONTRATADO** atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

7.9 – O **CONTRATADO** deverá prestar, no prazo fixado pelo **CONTRATANTE**, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

7.10 – Bancos de dados eventualmente formados a partir de deste instrumento contratual, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado,



com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

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

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

7.12 – Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

8.1 – As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Cariré deste exercício, na dotação abaixo discriminada.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	
UNIDADE:	COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO FI. <u>243</u> <u>[Assinatura]</u> P.M. CARIRÉ
CLASSIFICAÇÃO:	
NATUREZA DA DESPESA:	
FICHA:	

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

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

9.1 – Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

9.2 – Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico.

9.3 – Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

9.4 – Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

9.5 – Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

9.6 – Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

9.7 – Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria desta administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado.

9.8 – Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.8.1 – A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.9 – Responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

9.10 – Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do §4º, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.11 – A Administração não responderá 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.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

10.1 – O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas.



- 10.2 – Em casos de fornecimento de equipamentos, entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada.
- 10.3 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).
- 10.4 – Comunicar ao **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.
- 10.5 – Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.
- 10.6 – Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 10.7 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo **CONTRATANTE**, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 10.8 – A empresa **CONTRATADA** deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos relacionados na Ordem de Fornecimento/Serviço.
- 10.9 – Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao **CONTRATANTE**;
- 10.10 – Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 10.11 – Paralisar, por determinação do **CONTRATANTE**, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 10.12 – Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;
- 10.13 – Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 10.14 – Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 10.15 – Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.16 – Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 10.17 – Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do **CONTRATANTE**.
- 10.18 – Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.
- 10.19 – Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.

MISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 244



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

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

10.22 – 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.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

11.1 – Para os contratos por escopo, assim considerados os contratos nos quais se impõe ao **CONTRATADO** o dever de realizar a execução de objeto específico em um período predeterminado, a extinção contratual se dará nos seguintes termos:

11.1.1 – Quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.1.2 – Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato:

11.1.2.1 – 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;

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

11.2 – Em se tratando de objeto de natureza contínua a extinção se dará quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

11.2.1 – O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o **CONTRATANTE**, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

11.2.2 – A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo **CONTRATANTE** nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

11.2.3 – Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

11.3 – 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.

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

11.3.2 – A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.3.2.1 – Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.4 – O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

11.4.1 – Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2 – Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3 – Indenizações e multas.

11.5 – 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 nº 14.133, de 2021).





11.6 – O contrato poderá ser extinto caso se constate que o **CONTRATADO** mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 – 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 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.

12.2 – Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

b) **Multa** de:

- i) **Moratória** de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- ii) **Moratória** de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

- iii) **Compensatória**, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

- iv) **Compensatória**, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “a”, “b”, “c” e “d” do subitem 12.1, de 1% a 30% do valor do Contrato.

12.3 – 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).

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

12.4.1 – 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).

12.5 – Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **CONTRATANTE** ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, quando exigida, ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
PL. 246
CARIRÉ



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

12.5 – 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.

12.5 – 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.

12.7 – Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.8 – 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).

12.9 – 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).

12.10 – 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.

12.11 – 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 referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

13.1 – As regras acerca da prestação de garantia na presente contratação são as estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

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

14.2 – O 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.

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

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





CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SUBCONTRATAÇÃO

16.1 – As regras para subcontratação do objeto deste instrumento de contrato constam no Termo de Referência, parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 – O presente contrato é regido pela Lei 14.133/21 e demais diplomas legais.

17.2 – 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 ao art. 91, caput, da Lei nº 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17.3 – Fica eleito o Foro da Comarca de Cariré - CE, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Cariré – CE, ____ de ____ de ____

ASSINATURAS

PELA CONTRATANTE

PELA CONTRATADA

TESTEMUNHAS

NOME: _____

NOME: _____





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241340987

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210775429

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

Registro : 0000388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Complemento:

Cidade: Cariré

Bairro: Centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

Nº: sem

CEP: 62184000

Contrato: 002/2021/SMI-TP

Celebrado em: 07/04/2021

Valor: R\$ 72.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Complemento:

Cidade: Cariré

Data de início: 02/01/2024

Previsão de término: 08/01/2024

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

Bairro: Centro

UF: CE

Nº: sem

CEP: 62184000

Coordenadas Geográficas: -3.948768, -40.473326

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

1,00

un

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

1,00"

un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, PLANTA GEORREFERENCIADA E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DE RUAS DIVERSAS - CARIRÉ/CE. PT 1088385-68

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

Cicero Amaro Ferreira

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

IGNÁCIO COSTA FILHO - Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 08/01/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8216649878

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 72cxZ
Impresso em: 09/01/2024 às 13:55:08 por: ip: 177.127.5.131

www.crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

saleconosco@crea-ce.org.br

Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





**PREFEITURA DE
CARIRÉ**
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO

I. Especificações Técnicas

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas da obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Locação da obra;



Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como: - Despesas administrativas da obra;

- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras. Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

1.1 PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

1.2 e 1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização e desmobilização compreenderão o transporte de máquinas e equipamentos para o local das obras para a perfeita execução, bem como o transporte de volta das máquinas e equipamentos.



**PREFEITURA DE
CARIRÉ**

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



P.M CARIRÉ

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

Após a varrição e a recuperação da superfície a ser pavimentada aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando esta estiver iminente ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP. Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada. A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida. A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico. Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura. O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

2.2 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C

Emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida - rr é um sistema constituído pela dispersão de uma fase asfáltica em uma fase aquosa, apresentando partículas carregadas positivamente. É normalmente empregada nos seguintes tipos de serviço: tratamento superficial simples, tratamento superficial múltiplo, capa selante / banho diluído, pintura de ligação e macadame betuminoso. Geralmente, é aplicada a temperatura ambiente, podendo variar entre 25 e 70°C; no entanto, deve-se sempre observar a temperatura ideal de aplicação em função de sua viscosidade. Nunca devem ser aquecidas acima de 70°C. Em caso de estocagem por longos períodos recomenda-se a recirculação uma vez por semana para a RR-1C. Evitar recirculação e bombeamento sucessivos para não ocorrer diminuição de viscosidade e ruptura por ar incluso. Na operação de diluição, adicionar água na emulsão e nunca o inverso. Não estocar emulsões diluídas. As cargas dos carros de transporte deverão ser completas a fim de evitar que a agitação altere as características da emulsão.

2.3 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

Transporte de material betuminoso, com origem de transporte no distribuidor indicado no projeto e com destino aos locais das obras. Para transportar será necessário um caminhão de transporte de material asfáltico 30.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina. Momento de transporte do material betuminoso, sendo o peso em toneladas multiplicado pela distância média de transporte (DMT do trecho pavimentado). Este serviço será medido e pago por (tdkm) de material transportado, medido no local de acordo com o projeto, após execução e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

2.4 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS

O CAP é utilizado em misturas a quente, tais como: concreto asfáltico, pré-misturado, areia-asfáltica, tratamento superficial e macadame betuminoso. O CAP não pode ser aquecido acima de 177 °C, sob o



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



risco de um possível craqueamento térmico do ligante. Portanto, o aquecimento deverá ser efetuado até obter-se a consistência adequada a sua aplicação, sendo a temperatura ideal de emprego obtida pela relação viscosidade/temperatura. Não deverá ser aplicado em dias de chuva, em superfícies molhadas e em temperaturas ambiente inferior a 10 °C. Durante o manuseio, utilizar EPI, equipamento de proteção individual. Em caso de acidente, consultar a Ficha de Emergência que acompanha o produto. Para maiores informações de segurança, solicite a Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico (FISPQ).

2.5 CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70

O CAP é utilizado em misturas a quente, tais como: concreto asfáltico, pré-misturado, areia-asfáltica, tratamento superficial e macadame betuminoso. O CAP não pode ser aquecido acima de 177 °C, sob o risco de um possível craqueamento térmico do ligante. Portanto, o aquecimento deverá ser efetuado até obter-se a consistência adequada a sua aplicação, sendo a temperatura ideal de emprego obtida pela relação viscosidade/temperatura. Não deverá ser aplicado em dias de chuva, em superfícies molhadas e em temperaturas ambiente inferior a 10 °C. Durante o manuseio, utilizar EPI, equipamento de proteção individual. Em caso de acidente, consultar a Ficha de Emergência que acompanha o produto. Para maiores informações de segurança, solicite a Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico (FISPQ).

2.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador. Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; Qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; Proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente, caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

3.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI -FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. As placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada. A superfície das placas deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada. Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas, assim como a data de fabricação e nome do fabricante. Os suportes de madeira para sustentação de placas devem ser executados em madeira de lei e receber tratamento preservativo na base de betume até 0,70 m de altura, onde serão fixadas transversalmente uma barra de ferro com diâmetro mínima de 10 mm e comprimento de 15 a 20 cm., ancorada em bloco de concreto simples de (0,30 x 0,30 x 0,20)m, para impedir o giro. Os suportes têm seção de 3 x 3" e as travessas seção de 3 x 1". Ambos serão pintados com esmalte sintético branco fosco. As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas). As Chapas deverão ser de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizadas, na espessura nominal



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008; As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster. A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente à intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

3.2 e 3.3 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5

MM

Os tipos de faixas deverão obedecer ao projeto de sinalização, respeitando as normas estabelecidas pelas autoridades competentes. Podem ser aplicadas nas cores branca e amarela. As amarelas serão usadas para regularização de fluxos de sentidos opostos e aos controles de estacionamento e paradas. As de cor Branca serão usadas para regulamentação de fluxos de mesmo sentido, para a delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos, para faixas de pedestres, pinturas de símbolos, legendas e outros. A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura. A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699. A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro "drop on". Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido; Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva. Pré-Marcação: A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas. Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização; A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes; A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada; No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável. A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas. Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%. Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

**ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ART Nº: 0

TABELA: SEINFRA 28, ANP 12/2024;
SINAPI 12/2024, SICRO 10/2024
DATA: 03/01/2024
BDI: 24,23%
BDI MATERIAIS: 15,00%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.117,10
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,50	187,01	232,32	1.045,44
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	166,80	5,00	6,21	1.035,83
1.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	166,80	5,00	6,21	1.035,83
2			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					2.829.293,58
			PINTURA DE LIGAÇÃO PICBUQ					
2.1	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	20.560,14	0,29	0,36	7.401,65
2.2	SEINFRA	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	9,25	3.809,50	4.380,93	40.523,60
2.3	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	km	2.561,90	1,79	2,06	5.277,51
			CBUQ (SOBRE CALÇAMENTO EXISTENTE) = 6cm					
2.4	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixas C - areia e brita comerciais	t	2.960,66	169,54	247,89	733.918,01
2.5	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	187,20	5.366,38	6.206,84	1.161.733,26
2.6	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	km	819.806,60	0,67	0,83	680.436,48
3			SINALIZAÇÃO					47.030,79
3.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 mm - película retrorefletiva tipo 1 - SI - fornecimento e implantação	un	43,00	271,32	337,06	14.493,56
3.2	SICRO	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	321,70	19,93	24,76	7.965,29
3.3	SICRO	5213404	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	516,00	38,33	47,82	24.571,52
4			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					140.225,32
4.1	SINAPI	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100%		140.225,32	140.225,32
								2.819.666,71

Igor Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 050415087-3

[Assinatura]



**PREFEITURA DE
CARIRÉ**
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 255
P.M. CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memória de Cálculo da Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES
PLACAS PADRÃO DE OBRA

►	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
►	3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50	m²
					Total	=	4,50	m²

OBS

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

►	Quant.	x	Viagens	x	Distância	=	Distância	
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
					Total	=	166,80	Km

OBS

COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO
COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO
VIBROACABADORA DE ASFALTO
TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO - 20.000L
DISTÂNCIA DE SOBRAL A CARIRÉ - DMT = 41,7KM

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

►	Quant.	x	Viagens	x	Distância	=	Distância	
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
►	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
					Total	=	166,80	Km

OBS

COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO
COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO
VIBROACABADORA DE ASFALTO
TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO - 20.000L
DISTÂNCIA DE SOBRAL A CARIRÉ - DMT = 41,7KM

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
PINTURA DE LIGAÇÃO PICBUQ

Pintura de ligação

►	Estaca	+	n	=	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
	0,00	+	0,00	=	5,00	+	7,90	=	107,90	x	6,60	=	712,14 m²	R Fco. De Assis Aguiar
	0,00	+	0,00	=	5,00	+	9,35	=	109,35	x	8,30	=	907,61 m²	Tv Fco. De Assis Aguiar
	0,00	+	0,00	=	5,00	+	19,50	=	119,50	x	17,62	=	2.105,59 m²	R Manoel Honório T1
	0,00	+	0,00	=	2,00	+	0,00	=	40,00	x	11,55	=	462,00 m²	R Manoel Honório T2
	0,00	+	0,00	=	2,00	+	0,00	=	40,00	x	9,76	=	391,20 m²	R Manoel Honório T3
	0,00	+	0,00	=	7,00	+	10,70	=	150,70	x	7,40	=	1.115,18 m²	R Ver. Adelberto de Barros
	0,00	+	0,00	=	5,00	+	0,00	=	100,00	x	6,60	=	660,00 m²	R Dr. Pedro Osvaldo
	0,00	+	0,00	=	6,00	+	5,00	=	125,00	x	7,30	=	912,50 m²	R A. Martins de Araújo
	0,00	+	0,00	=	13,00	+	2,00	=	262,00	x	7,40	=	1.938,80 m²	R Manoel Cicero
	0,00	+	0,00	=	6,00	+	9,50	=	129,50	x	5,40	=	699,30 m²	R José Ribamar Soares
	0,00	+	0,00	=	9,00	+	2,20	=	182,20	x	6,20	=	1.129,64 m²	R Sebastião Pessoa T1
	0,00	+	0,00	=	3,00	+	1,30	=	61,30	x	6,20	=	380,06 m²	R Sebastião Pessoa T2
	0,00	+	0,00	=	11,00	+	16,50	=	236,50	x	7,00	=	1.655,50 m²	R Edgar Rodrigues T1
	0,00	+	0,00	=	3,00	+	0,00	=	60,00	x	7,00	=	420,00 m²	R Albertino de Barros
	0,00	+	0,00	=	2,00	+	5,65	=	45,65	x	7,10	=	324,12 m²	R Santo Antonio
	2,00	+	11,05	=	4,00	+	15,45	=	44,40	x	7,10	=	315,24 m²	R Santo Antonio
	5,00	+	1,65	=	7,00	+	3,60	=	41,95	x	7,10	=	297,85 m²	R Santo Antonio
	7,00	+	10,60	=	11,00	+	1,60	=	71,00	x	7,10	=	504,10 m²	R Santo Antonio
	0,00	+	0,00	=	6,00	+	8,87	=	126,87	x	6,20	=	1.056,73 m²	R Dr. José Teles
	6,00	+	15,87	=	10,00	+	16,60	=	80,73	x	8,20	=	661,99 m²	R Dr. José Teles
	0,00	+	0,00	=	14,00	+	5,50	=	265,50	x	7,20	=	2.055,60 m²	R Expedito Parente
	0,00	+	0,00	=	5,00	+	0,00	=	100,00	x	7,00	=	700,00 m²	Tv. Aguiar Rodrigues
	0,00	+	0,00	=	1,00	+	9,00	=	29,00	x	7,00	=	203,00 m²	Rua Aguiar Rodrigues
	0,00	+	0,00	=	2,00	+	3,00	=	43,00	x	7,00	=	301,00 m²	Rua Rocilda Martins
	0,00	+	0,00	=	4,00	+	6,80	=	86,80	x	7,50	=	651,00 m²	Rua Ver. Gonzaga Silva
									Total	=			20.560,14 m²	

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C

►	Área	x	Consumo	x	Quant.	=	Peso	
	20.560,14	x	0,00045	x	1,00	=	9,25	T
					Total	=	9,25	T

OBS

Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

►	Peso	x	DMT	x	Quant.	=	Tkm	
---	------	---	-----	---	--------	---	-----	--

OBS

[Handwritten signature]

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoira de Cálculo de Quantitativos

9,25 x 276,90 x 1,00 = 2.561,90 tkm
Total = 2.561,90 tkm
TRANSPORTE DE RR-1C = 276,90Km (Fortaleza a Cariré)

CBUQ (SOBRE CALÇAMENTO EXISTENTE) = 8cm
Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais

Estaca	+	n	Estaca	+	n	Extensão	x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	5,00	+	7,90	=	107,90	x	6,60	=	712,14 m ²
0,00	+	0,00	5,00	+	9,35	=	109,35	x	8,30	=	907,61 m ²
0,00	+	0,00	5,00	+	19,50	=	119,50	x	17,62	=	2.105,59 m ²
0,00	+	0,00	2,00	+	0,00	=	40,00	x	11,55	=	462,00 m ²
0,00	+	0,00	2,00	+	0,00	=	40,00	x	9,78	=	391,20 m ²
0,00	+	0,00	7,00	+	10,70	=	150,70	x	7,40	=	1.115,18 m ²
0,00	+	0,00	5,00	+	0,00	=	100,00	x	6,60	=	660,00 m ²
0,00	+	0,00	6,00	+	5,00	=	125,00	x	7,30	=	912,50 m ²
0,00	+	0,00	13,00	+	2,00	=	262,00	x	7,40	=	1.938,80 m ²
0,00	+	0,00	6,00	+	9,50	=	129,50	x	5,40	=	699,30 m ²
0,00	+	0,00	9,00	+	2,20	=	182,20	x	6,20	=	1.129,64 m ²
0,00	+	0,00	3,00	+	1,30	=	61,30	x	6,20	=	380,06 m ²
0,00	+	0,00	11,00	+	16,50	=	236,50	x	7,00	=	1.655,50 m ²
0,00	+	0,00	3,00	+	0,00	=	60,00	x	7,00	=	420,00 m ²
0,00	+	0,00	2,00	+	5,95	=	45,95	x	7,10	=	324,12 m ²
2,00	+	11,05	4,00	+	15,45	=	44,40	x	7,10	=	315,24 m ²
5,00	+	1,65	7,00	+	3,60	=	41,95	x	7,10	=	297,85 m ²
7,00	+	10,60	11,00	+	1,60	=	71,00	x	7,10	=	504,10 m ²
0,00	+	0,00	6,00	+	8,87	=	128,87	x	8,20	=	1.058,73 m ²
6,00	+	15,87	10,00	+	16,60	=	80,73	x	8,20	=	661,89 m ²
0,00	+	0,00	14,00	+	5,50	=	285,50	x	7,20	=	2.055,60 m ²
0,00	+	0,00	5,00	+	0,00	=	100,00	x	7,00	=	700,00 m ²
0,00	+	0,00	1,00	+	9,00	=	29,00	x	7,00	=	203,00 m ²
0,00	+	0,00	2,00	+	3,00	=	43,00	x	7,00	=	301,00 m ²
0,00	+	0,00	4,00	+	6,80	=	86,80	x	7,50	=	651,00 m ²
Total										=	20.560,14 m ²

Área	x	Espessura	x	Densidade	=	Peso	
20.560,14	x	0,08000	x	2,40	=	2.960,66	T
Total						2.960,66	T

OBS

CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

Peso	x	Consumo	x	Quant	=	Peso	
2.960,66	x	0,06323	x	1,00	=	187,20	T
Total						187,20	T

OBS

Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Peso	x	DMT	x	Quant	=	TKM	
2.960,66	x	276,90	x	1,00	=	819.806,60	tkm
Total						819.806,60	tkm

OBS

TRANSPORTE DE CAP 50/70 = 276,90Km (Fortaleza a Cariré)

SINALIZAÇÃO

Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I - SI - fornecimento e implantação

Quant	=	Quant	
43,00	=	43,00	und
Total		43,00	und

OBS

PLACA DE PARE

Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm

Extensão	x	Espessura	x	Repet.	=	Comprim	
2.680,85	x	0,12	x	1,00	=	321,70	m ²
Total						321,70	m ²

OBS

FAIXA CONTÍNUA CENTRAL

Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm

Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área	
---------	---	---------	---	-------	---	------	--

OBS



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	96,77%	2.081,27									33,22%	1.035,83	3.117,10
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	15,00%	384.394,03	15,00%	384.394,03	20,00%	525.856,70	20,00%	525.856,70	15,00%	384.394,03	15,00%	384.394,03	2.628.282,80
3	SINALIZAÇÃO									100,00%	47.030,79		47.030,79	47.030,79
4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	15,00%	21.033,80	15,00%	21.033,80	20,00%	28.045,06	20,00%	28.045,06	15,00%	21.033,80	15,00%	21.033,80	140.225,22
TOTAL PARCIAL		14,81%	417.509,09	14,73%	414.427,83	19,84%	553.893,76	18,84%	553.893,76	14,73%	414.427,83	15,44%	463.484,44	
TOTAL GERAL		14,81%	417.509,09	28,56%	832.836,92	48,18%	1.386.840,68	68,83%	1.940.744,44	83,88%	2.356.172,27	83,88%	2.819.668,71	2.819.668,71


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RFP 000a15087-3

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 257
P.M CARIRÉ





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	7,71
I	Impostos	6,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65
	BDI =	24,23%

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


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

COMPOSIÇÃO DE BDI - AQUISIÇÃO		
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	5,04
I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
	BDI =	15,00%

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

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DE DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
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
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuva	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
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04
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
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,49	0,37
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	18,29	7,38
TOTAL (A + B + C + D + E)		114,15	71,31

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP 060415087-3



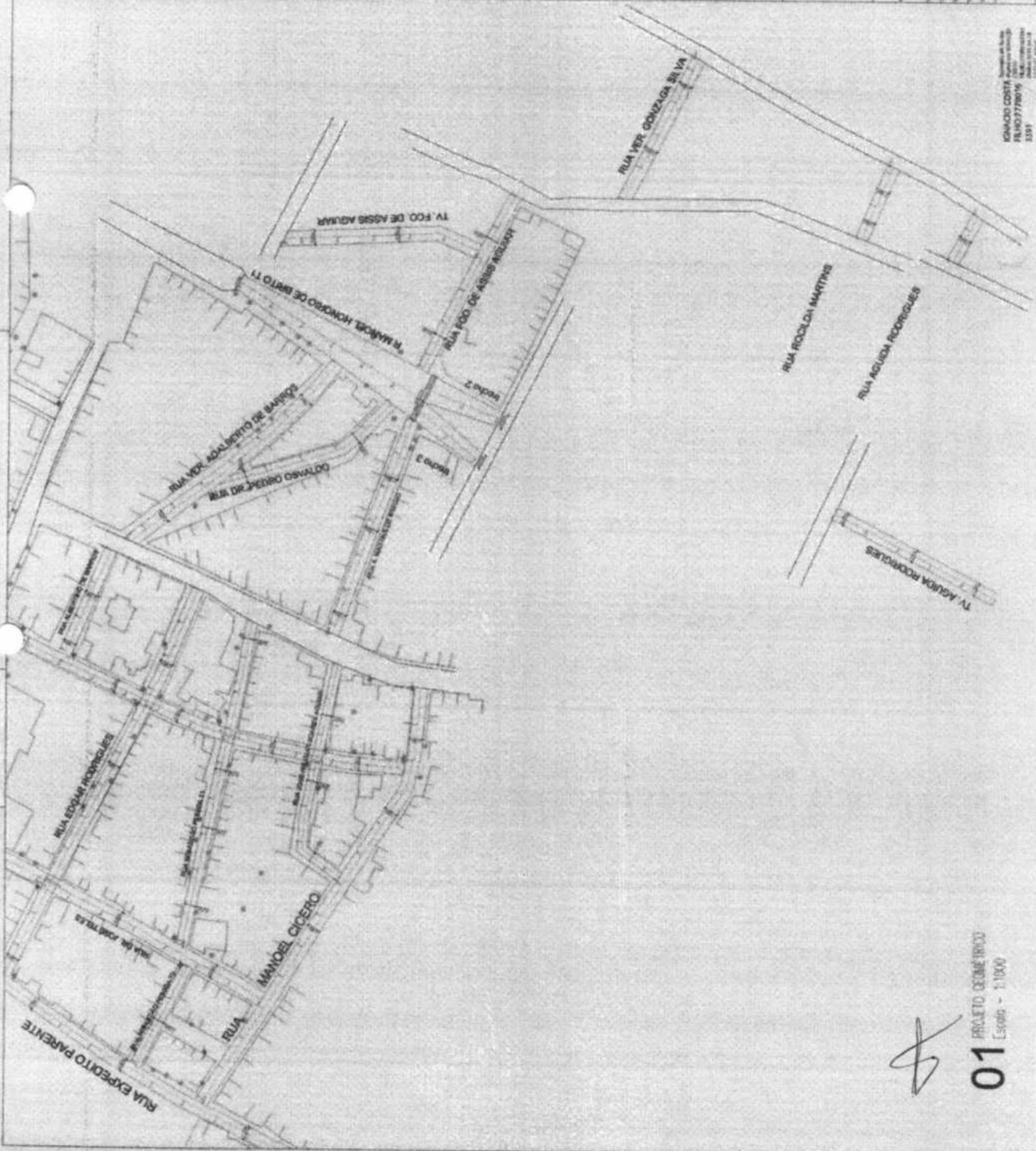
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 261
P.M. CARIRÉ



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

CUSTAS		CUSTAS	
Valor	Unidade	Valor	Unidade
1.000,00	R\$	1.000,00	R\$
2.000,00	R\$	2.000,00	R\$
3.000,00	R\$	3.000,00	R\$
4.000,00	R\$	4.000,00	R\$
5.000,00	R\$	5.000,00	R\$
6.000,00	R\$	6.000,00	R\$
7.000,00	R\$	7.000,00	R\$
8.000,00	R\$	8.000,00	R\$
9.000,00	R\$	9.000,00	R\$
10.000,00	R\$	10.000,00	R\$
11.000,00	R\$	11.000,00	R\$
12.000,00	R\$	12.000,00	R\$
13.000,00	R\$	13.000,00	R\$
14.000,00	R\$	14.000,00	R\$
15.000,00	R\$	15.000,00	R\$
16.000,00	R\$	16.000,00	R\$
17.000,00	R\$	17.000,00	R\$
18.000,00	R\$	18.000,00	R\$
19.000,00	R\$	19.000,00	R\$
20.000,00	R\$	20.000,00	R\$
21.000,00	R\$	21.000,00	R\$
22.000,00	R\$	22.000,00	R\$
23.000,00	R\$	23.000,00	R\$
24.000,00	R\$	24.000,00	R\$
25.000,00	R\$	25.000,00	R\$
26.000,00	R\$	26.000,00	R\$
27.000,00	R\$	27.000,00	R\$
28.000,00	R\$	28.000,00	R\$
29.000,00	R\$	29.000,00	R\$
30.000,00	R\$	30.000,00	R\$
31.000,00	R\$	31.000,00	R\$
32.000,00	R\$	32.000,00	R\$
33.000,00	R\$	33.000,00	R\$
34.000,00	R\$	34.000,00	R\$
35.000,00	R\$	35.000,00	R\$
36.000,00	R\$	36.000,00	R\$
37.000,00	R\$	37.000,00	R\$
38.000,00	R\$	38.000,00	R\$
39.000,00	R\$	39.000,00	R\$
40.000,00	R\$	40.000,00	R\$
41.000,00	R\$	41.000,00	R\$
42.000,00	R\$	42.000,00	R\$
43.000,00	R\$	43.000,00	R\$
44.000,00	R\$	44.000,00	R\$
45.000,00	R\$	45.000,00	R\$
46.000,00	R\$	46.000,00	R\$
47.000,00	R\$	47.000,00	R\$
48.000,00	R\$	48.000,00	R\$
49.000,00	R\$	49.000,00	R\$
50.000,00	R\$	50.000,00	R\$
51.000,00	R\$	51.000,00	R\$
52.000,00	R\$	52.000,00	R\$
53.000,00	R\$	53.000,00	R\$
54.000,00	R\$	54.000,00	R\$
55.000,00	R\$	55.000,00	R\$
56.000,00	R\$	56.000,00	R\$
57.000,00	R\$	57.000,00	R\$
58.000,00	R\$	58.000,00	R\$
59.000,00	R\$	59.000,00	R\$
60.000,00	R\$	60.000,00	R\$
61.000,00	R\$	61.000,00	R\$
62.000,00	R\$	62.000,00	R\$
63.000,00	R\$	63.000,00	R\$
64.000,00	R\$	64.000,00	R\$
65.000,00	R\$	65.000,00	R\$
66.000,00	R\$	66.000,00	R\$
67.000,00	R\$	67.000,00	R\$
68.000,00	R\$	68.000,00	R\$
69.000,00	R\$	69.000,00	R\$
70.000,00	R\$	70.000,00	R\$
71.000,00	R\$	71.000,00	R\$
72.000,00	R\$	72.000,00	R\$
73.000,00	R\$	73.000,00	R\$
74.000,00	R\$	74.000,00	R\$
75.000,00	R\$	75.000,00	R\$
76.000,00	R\$	76.000,00	R\$
77.000,00	R\$	77.000,00	R\$
78.000,00	R\$	78.000,00	R\$
79.000,00	R\$	79.000,00	R\$
80.000,00	R\$	80.000,00	R\$
81.000,00	R\$	81.000,00	R\$
82.000,00	R\$	82.000,00	R\$
83.000,00	R\$	83.000,00	R\$
84.000,00	R\$	84.000,00	R\$
85.000,00	R\$	85.000,00	R\$
86.000,00	R\$	86.000,00	R\$
87.000,00	R\$	87.000,00	R\$
88.000,00	R\$	88.000,00	R\$
89.000,00	R\$	89.000,00	R\$
90.000,00	R\$	90.000,00	R\$
91.000,00	R\$	91.000,00	R\$
92.000,00	R\$	92.000,00	R\$
93.000,00	R\$	93.000,00	R\$
94.000,00	R\$	94.000,00	R\$
95.000,00	R\$	95.000,00	R\$
96.000,00	R\$	96.000,00	R\$
97.000,00	R\$	97.000,00	R\$
98.000,00	R\$	98.000,00	R\$
99.000,00	R\$	99.000,00	R\$
100.000,00	R\$	100.000,00	R\$

G1



01 PROJETO GEOMÉTRICO
Escala - 1:1000

Elaborado por:
KONADO COSTA
Projeto Geométrico
RUA HOZ 7778076
3351

4



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

[illegible]

1000-010
 COSTA
 FILHO-7770016
 5381
 1000-010
 COSTA
 FILHO-7770016
 5381



04 PROJETO SINALIZAÇÃO

