



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo: DFD Nº 22/2024/SMOSP

Unidade Administrativa Demandante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. **Contratação de serviço especializado de engenharia consultiva para executar a Coordenação, Gerenciamento, Supervisão, Controle tecnológico e topografia de execução de Obra Pavimentação de Rodovia, para suprir as necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos na pavimentação de estradas municipais, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Serviço de engenharia de coordenação, gerenciamento, supervisão, controle tecnológico e topografia para execução de obra pavimentação de rodovia	mês	32	R\$ 97.623,15	R\$ 3.123.940,80
2	Laboratório de solos (Consultoria DNIT)	mês	32	R\$ 5.295,63	R\$ 169.460,16
3	Laboratório de asfalto (Consultoria DNIT)	mês	32	R\$ 6.606,85	R\$ 211.419,20
4	Mobilização/ Desmobilização	und	8	R\$ 1.696,58	R\$ 13.572,64
				TOTAL	R\$ 3.518.392,80

1.2. O custo estimado total da contratação é de R\$ 3.518.392,80 (três milhões, quinhentos e dezoito mil, trezentos e noventa e dois reais e oitenta centavos) e foi baseado nas tabelas de referência do Sicro. A estimativa detalhada encontra-se em item específico do estudo técnico preliminar.

1.3. O preço de referência da contratação foi baseado na composição Sicro e os quantitativos dimensionados conforme Resolução 11/2020 DNIT. Conforme art. 23, parágrafo segundo, da lei 14.133, lei nacional de licitações e contratos administrativos, e art. 57 do Decreto municipal 951/202 que regulamenta a lei de licitações no âmbito municipal, o preço de referência para contratação de obras e serviços de engenharia será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem: primeiramente com base nos sistema Sicro e Sinapi, e será utilizados outros meios caso esses sistemas não disponibilizem preços para os serviços e insumos contratados, o que não se aplica ao caso. Portanto, adotou-se apenas preços de referência Sicro.

1.4. Os serviços objeto desta contratação classificam-se como serviço comum de engenharia, devido à natureza não sofisticada da tecnologia envolvida, disponibilidade de outras contratações similares e conformidade com normas técnicas, como as do DNIT e da ABNT.

1.5. A Categoria de despesa do objeto a ser contratado enquadra-se em:

- Despesa de Custeio
 Capacitação
 Consultoria/Auditoria/Assessoria/Serviços Técnico



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

2. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. O serviço a ser contratado caracteriza-se como contínuo tendo em vista que envolverá a execução de três projetos que possuem prazos previstos de execução variados que totalizam 32 (trinta e dois) meses. Embora os projetos tenham escopo definido a contratação por escopo não se mostra viável para o mercado visto que a execução da obra será executada de forma direta e isso acarretaria à contratada o risco de atraso sobre o qual não teria controle.
- 2.2. Considerando que obras de pavimentação ocorrem apenas em período de estiagem, 8 meses no ano, a execução do projeto, se executado de forma sequenciada, deverá durar no mínimo 4 anos. Portanto, é necessário prever no edital de licitação a possibilidade de prorrogação contratual pelo prazo necessário para execução dos projetos.
- 2.3. O prazo inicial de vigência desta contratação será de 36 (trinta e seis) meses, com previsão de prorrogação, devendo ser observada a existência de créditos orçamentários e as demais condições legais.
- 2.4. O prazo de execução dos serviços será estimado em 32 (trinta e dois) meses, conforme prazo de execução das obras.

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DESCRIÇÃO GLOBAL DA SOLUÇÃO

- 4.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, parte integrante dos autos do processo.
- 4.2. Os projetos podem ser solicitados no endereço eletrônico engenharia@claudia.mt.gov.br ou licitacao@claudia.mt.gov.br ou pelo telefone (66) 3546-1442

5. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

- 5.1. COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO, CONTROLE TÉCNICO:
 - O serviço será executado pelo engenheiro habilitado, o qual deverá:
 - Subsidiar e auxiliar a equipe da prefeitura na execução, planejamento e gestão da obra de pavimentação de rodovia.
 - Elaborar planos de trabalhos de execução semanal de atividades, contendo no mínimo, atividades a serem desenvolvidas, prazo de execução de cada atividade, alocação de recursos, equipamentos, materiais e mão de obra.
 - Propor metodologia de construção e auxiliar da resolução de problemas técnicos durante a construção, propondo soluções eficazes e econômicas.
 - Monitorar o progresso da obra em relação ao cronograma e orçamento estabelecidos,
 - Realizar relatórios semanais da obra, relatando metas alcançadas e não alcançadas, problemas a serem corrigidos, como, atraso na entrega de material, divisão de equipes, reparo de equipamento, baixa produtividade das equipes, etc. O relatório tem a finalidade subsidiar o Secretário Municipal de Obras, ou quem lhe faça as vezes, na tomada de decisão para coordenação das atividades e mitigação de riscos quanto a segurança, prazos, planejamento, orçamento e fornecimento de materiais.
 - Verificar e garantir a qualidade dos serviços executados e o atendimento das normas técnicas.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

- Manter atualizado diário de obra.
- Os serviços serão prestados em período integral.
- Deverá ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica. A anotação deverá constar responsabilidade pelos serviços acima descrito, pelo serviço de topografia e laboratório.

5.2. TOPOGRAFIA

- A equipe de topografia realizará o levantamento topográfico inicial para obter uma representação detalhada do terreno existente. Este levantamento inclui a medição de características como elevações, contornos, existência de árvores, construções, e outros elementos relevantes.
- Com base no projeto executivo e notas de serviços, fornecidos pela contratante, implantar o projeto no terreno, em que deverá transferir os detalhes do projeto para o campo, isso inclui a marcação de alinhamentos, locação do eixo da rodovia, marcação dos pontos de "off-set" para a terraplanagem, cota de nível e limites de escavação e aterro. Inclusive locação das obras de artes.
- **Estacas para demarcação serão fornecidas pela contratante.** Demais insumos, equipamentos e instrumentais necessários para a realização dos serviços serão de obrigação da contratada.
- A equipe de topografia deverá realizar o controle da terraplenagem, monitorando as elevações, largura da plataforma, inclinações dos taludes e o volume de material movimentado, assegurando que os aterros e escavações estejam de acordo com as especificações do projeto.

5.2..1. Para a execução dos cortes e aterros é necessário, em primeiro lugar, a locação topográfica que irá delimitar de maneira precisa a área a ser trabalhada pelas máquinas.

5.2..2. Recomenda-se que as estacas de "off-set" sejam colocadas afastadas 5m para cada lado dos pontos de "off-set", para evitar o arrancamento delas pelas máquinas.

5.2..3. Nos pontos de "off-set" serão colocadas estacas com a indicação da altura de corte (H_e e H_d). Através dessas marcações será feito o controle da altura de escavação pois a estaca do eixo, com a indicação da cota vermelha, desaparece logo no início dos trabalhos, não podendo ser restaurada, a não ser quando a profundidade de corte desejada seja atingida.

5.2..4. No caso de aterros serão fixadas cruzetas de amarração nos pés do aterro indicando as alturas da plataforma em relação aos pontos de "off-set". Na hipótese de aterros de grande altura, as cruzetas devem ser escalonadas até que se atinja a cota do greide definitivo da plataforma.

5.2..5. Assim que a escavação ou aterro atingir as imediações das alturas H_e e H_d , faz-se nova locação do eixo, na plataforma inacabada do fundo do corte ou superfície do aterro, a partir dos referidos pontos de "off-set".

5.2..6. Em seguida, procede-se o nivelamento do terreno no eixo relocado, calculando-se as pequenas alturas de corte e elabora-se nova nota de serviço para o acabamento da plataforma, no qual o acerto final será feito com a lâmina da motoniveladora. Trata-se de serviço de cortes de pequenas alturas e de precisão nas medidas.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

- 5.2..7. A equipe de topografia deverá auxiliar na definição e medida das camadas de pavimentação.
- 5.2..8. Verificar e assegurar que todas as camadas, desde a sub-base até a superfície de rolamento, estejam conforme os critérios de projeto, assentamento do solo e nivelamento.
- 5.2..9. Deverão ser realizadas revisões periódicas de conformidade dos serviços executados.
- 5.2..10. O serviço de topografia deverá ser realizado de forma coordenada e integrada com as atividades de engenharia.
- 5.2..11. Além dos serviços de topografia em campo, deverá possuir sala técnica onde são realizados diversos cálculos como o de volumes de movimento de terra, corte e aterro, definição das camadas de pavimentação e outros prestando, assim, todo apoio a obras de terraplenagem, pavimentação e drenagem.
- 5.2..12. Uma vez coletados no campo, os dados topográficos precisam ser processados e analisados. Na sala técnica, esses dados são inseridos em softwares específicos para criar modelos digitais do terreno (MDTs), mapas, planos de corte e aterro, e outros documentos técnicos necessários para a obra. De posse de tais informações serão gerados relatórios técnicos detalhando os levantamentos realizados, as análises feitas e as recomendações para as próximas etapas da construção.
- 5.2..13. O serviço de topografia deverá ser realizado em observação as normas do DNIT e NBR 13133-1994.
- 5.2..14. Conforme estudo técnico preliminar foi prevista para operacionalização dos serviços de topografia, um topógrafo e dois ajudantes. Deverá ser emitido relatório dos serviços executados assinado pelo topógrafo conferido e chancelado pelo engenheiro.

5.3. LABORATÓRIO

- 5.3..1. Deverá ser realizado o controle tecnológico das fases de implantação da pavimentação, Terraplenagem, Tratamento Superficial Duplo – TSD, e recebimento de materiais. Para tanto será composto por duas estruturas, laboratório de solo e laboratório de asfalto.
- 5.3..2. Deverá ser instalado laboratório que contenha todos os equipamentos e instrumentais para a realização dos ensaios especificados para solo e asfalto. A tabela de consultoria do DNIT listas os matérias, equipamentos e instrumentais para instalação de tais laboratórios. Tabela 3 - Cesta de instalações de laboratório de asfalto (B8955), Tabela 5 - Cesta de instalações de laboratório de solos (B8957).
- 5.3..3. É conveniente que seja previsto local para recebimento e estocagem das amostras, secagem e execução dos ensaios.
- 5.3..4. Os ensaios de controle de qualidade deverão atender o previsto no Programa de Gestão de Qualidade (PGQ) e nas normas técnicas do DNIT (CONFORME ANEXO I). As tabelas do Anexo I especificam os tipos, frequência, critérios e especificações que devem ser seguidas na realização dos ensaios. Os laudos dos ensaios deverão ser assinados pelo laboratorista e pelo engenheiro, acompanhados da respectiva anotação de responsabilidade técnica.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

5.3..5. Conforme estudo técnico preliminar foi prevista para operacionalização dos serviços de laboratório, um laboratorista e dois ajudantes.

5.4. RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA

- Empresa Consultora/Supervisora deverá elaborar mensalmente relatório de acompanhamento da obra, constando todas as informações técnicas referentes ao andamento da obra e que definem parâmetros para o procedimento das medições, além de:
- DIAGRAMA LINEAR DOS SERVIÇOS: Representação gráfica do andamento dos serviços de forma global por grupo de serviço, demonstrando áreas atacadas e concluídas da obra, executada nas diversas fases do projeto.
- RELATÓRIO FOTOGRÁFICO: É de caráter obrigatório as medições conterem relatório fotográfico georreferenciado com, no mínimo, duas fotos coloridas por serviço executado, registrando o ponto de início e o final do serviço. Fica padronizada a apresentação de 4 (quatro) fotos por página, cada qual com legenda e localização dos serviços. As fotos devem ser apresentadas em arquivo (extensão JPEG), para lançamento no GEOBRAS.
- . DIÁRIO DE OBRA: “Instrumento em meio físico destinado ao registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas. Deverá ter suas páginas numeradas tipograficamente. O Diário de Obras é um dos mais importantes documentos da obra. Nele devem ser descritas, todas as atividades desenvolvidas na obra naquele dia, por frente de serviço. É também onde são registradas as informações climáticas e se elas prejudicaram o andamento das atividades. A disponibilidade dos recursos – ou a falta deles – também devem ser registradas no diário de obras, principalmente os problemas que impedem a execução dos serviços, tais como a quebra de máquinas e equipamentos. O efetivo da obra, os dias percorridos do contrato e os dias faltantes para o término da obra devem ser registrados e acompanhados diariamente.
- RELATÓRIO DOS ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO (Anexo I): São todos os ensaios e controles de referência constantes nas normas do DNIT, tanto geométrico, como geotécnico, responsáveis pela excelência e qualidade tecnológica na execução da obra. Para tanto deverá ser realizado 100% dos ensaios previstos pelas normas do DNIT e especificados no anexo I.

5.5. **A contratada e seus profissionais responderão solidariamente pelo atendimento das normas técnicas da obra, portanto cabe a contratada apontar serviços executados em desacordo com o projeto e as normas técnicas e solicitar a correção, formalizando por escrito o pedido.**

6. FUNDAMENTAÇÃO PARA ESCOLHA DA MODALIDADE LICITATÓRIA

- 6.1. A modalidade licitatória adotada para a seleção do fornecedor será o PREGÃO, sob a forma PRESENCIAL, conforme recomendações contidas no documentos de formalização de demanda, com adoção do critério de julgamento de menor preço ou maior desconto.
- 6.2. A escolha do pregão como modalidade licitatória decorre do fato de que o serviço a ser contratado classifica-se como comum, conforme o item 1.3 deste Termo de Referência.

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. **Sustentabilidade:**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

- Deverão ser observadas, também, durante a execução dos serviços, as orientações dos programas do Administração Pública e normativos específicos voltados para as práticas sustentáveis, no que se refere ao cumprimento dos temas abaixo:
 - Economia de energia;
 - Economia em materiais plásticos descartáveis;
 - Economia de água; e
 - Descarte correto para produtos perigosos ao meio ambiente como pilhas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, e os inerentes ao manuseio e
 - operacionalização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de condicionador de ar, dentre outros semelhantes.

7.2. Subcontratação

- É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:
- Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- A subcontratação depende de autorização prévia e expressa da contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.
- É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

7.3. Vistoria

- É oportuna a realização de vistoria prévia visto que os serviços serão executados predominantemente em campo e as condições e características locais influenciam fortemente o desenvolvimento das atividades.
- A análise dos projetos e avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.
- O horário para realização da vistoria será de segunda à sexta-feira, das 7:00 horas às 11:00 horas, das 13:00 horas às 17:00 horas, até 3 dias úteis antes da realização do certame licitatório, sendo possível a disponibilização de data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, caso seja solicitado pelo licitante em tempo



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

hábil, pelo e-mail: engenharia@claudia.mt.gov.br , obras@claudia.mt.gov.br ou pelo telefone (66) 3546-1442 (departamento de engenharia).

- Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria
- Após realização da vistoria, o licitante deve emitir atestado de que realizou a vistoria e conhece o local de prestação de serviços, devendo apresentar esse atestado junto com os demais documentos de habilitação.
- A licitante poderá optar por não realizar a vistoria, caso em que deverá atestar o conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, mediante declaração formal, podendo indicar que:
 - 7.3..1. Conhece o local do serviço, além das respectivas condições de execução e que em outro momento já compareceu no local.
 - 7.3..2. Não conhece o local, contudo tem ciência das condições e peculiaridades da contratação em sua plenitude.
- Em qualquer caso, a declaração deverá ser firmada pelo responsável técnico e pelo responsável legal pelo licitante, que possua condições de se responsabilizar pela execução dos serviços a serem contratados.
- A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. Prazo de execução.

- O prazo para **início** da execução dos serviços será de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento formal da ordem de serviço.
- Os serviços de assessoria técnica para a execução da obra de pavimentação serão prestados preferencialmente no horário de expediente do órgão contratante. O horário regular é de segunda-feira a sexta-feira, das 7:00 às 11:00 horas e das 13:00 às 17:00 horas. Entretanto, ressalta-se que, dada a natureza dinâmica e as exigências técnicas específicas do projeto, poderá haver situações em que a continuidade do trabalho fora desses períodos se torne imprescindível para o cumprimento dos prazos. Portanto, a administração municipal se reserva o direito de solicitar a execução dos serviços em horários não convencionais, incluindo noites, finais de semana e feriados, conforme as necessidades do projeto, sem custos adicionais para a contratante.
- O compromisso de prestação dos serviços só estará caracterizado após o recebimento da ordem de serviço, devidamente emitido pela Prefeitura de Cláudia, e a contagem do período de execução para fins de pagamento começará a contar a partir do início das atividades.
- A CONTRATANTE, neste caso a Prefeitura, reserva-se o direito de emitir uma Ordem de Paralisação dos serviços de execução de pavimentação sempre que julgar necessário, especialmente em casos de condições climáticas adversas que possam comprometer a qualidade ou a segurança da obra. A Ordem de Paralisação será formalmente



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

comunicada à CONTRATADA, especificando as razões e o período esperado de interrupção.

- Durante o período de paralisação, a CONTRATADA não receberá remuneração pelos serviços que deixarem de ser executados em decorrência da paralisação
- A retomada dos serviços após um período de paralisação será precedida pela emissão de uma nova Ordem de Serviços pelo CONTRATANTE. A partir da data de emissão desta nova ordem, será contado novamente o prazo para a execução dos serviços.
- Sempre que for emitida uma Ordem de Paralisação ou de Reinício dos serviços, a CONTRATADA terá direito ao pagamento dos custos de mobilização ou desmobilização.
- Havendo causa impeditiva para o cumprimento dos prazos, o contratado deverá apresentar justificativa ao contratante por escrito indicando o motivo e o prazo necessário para a execução que, por sua vez, analisará e tomará as providências para a aceitação ou não das justificativas apresentadas.

8.2. Local de execução.

- A prestação dos serviços, incluído tudo que for necessário para a operacionalização da prestação dos serviços especificados neste Termo de Referência serão realizados predominantemente em campo no(s) seguinte(s) endereço(s):
 - Estrada Darlene
 - Estrada Valdirene
 - Estrada Estela
 - Estrada Gladys
 - Estrada keno 1
 - Estrada keno 6

8.3. Forma de execução.

- A execução contratual será de forma indireta e o regime de execução será por preço unitário. A prestação dos serviços objeto do contrato, incluído tudo que for necessário para a operacionalização da prestação dos serviços especificados neste Termo de Referência.

8.4. Materiais a serem disponibilizados

- Para a perfeita execução dos serviços, o contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades satisfatórias, promovendo sua substituição quando necessário.

9. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

9.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

- Conforme já previsto no estudo técnico preliminar o objetivo é executar os três projetos de pavimentação asfáltica de estradas municipais. No entanto, apenas dois deles encontram-se aprovados e conveniados.
- É prevista a execução entre 15 km a 20km de pavimentação por ano;
- A execução iniciará pela estrada Darlene, estaca 00 + 0,00.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

10. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

10.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

11. CRITÉRIOS PARA RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

11.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

- O recebimento provisório dar-se-á por servidor ou comissão indicado pelo contratante.
- Ao final da execução de cada período mensal, deverá ser apurado o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, realizada análise de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao contratado, registrando-se constatações em relatório.
- Após a apuração dos resultados, a fiscalização deverá emitir relatório detalhado, contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato. Deverão também ser anexados os demais documentos que o responsável julgar necessário e, encontrando irregularidade, fixará prazo para correção. Sendo aprovado o recebimento, o responsável autorizará a emissão da Nota Fiscal;
- A fiscalização notificará o contratado para se for o caso, no prazo de até 5 dias úteis, impugnar os apontamentos do Relatório ou emitir a Nota Fiscal/Fatura no valor apurado.
- Na hipótese de o contratado apresentar impugnação ao Relatório, a fiscalização emitirá novo Relatório, no prazo de até 5 dias úteis, com a análise dos argumentos do contratado. O contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços, bem como constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- Comunicar à empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- O relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato.

11.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

- Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 15 dias úteis, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.
- O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, bem como não exclui a responsabilidade pela garantia do(s) serviço(s) executado(s) por vícios ou disparidades em relação às especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se ao contratante as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.

12. CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO

12.1. A Licitante deverá apresentar, a título de habilitação, os documentos relativos à habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, à qualificação econômico-financeira e à



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

qualificação técnica, além de declarações legalmente exigíveis e outros documentos exigidos por legislação específica ao objeto licitado.

12.2. Habilitação técnica

- A qualificação técnica tem como abjetivo verificar a habilidade ou a aptidão do licitante para executar o objeto contratual, cumprindo regularmente as obrigações que lhe serão conferidas em razão da adjudicação, para tanto será exigido.
- **Habilitação Técnica Operacional**
- Registro ou Certidão de inscrição da licitante no Conselho profissional competente, da região da sede da empresa, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação, na qual conste responsáveis técnicos com habilitação para execução de obras;
- Comprovar que possui em seu quadro, na data da licitação, profissionais habilitados e com experiência, detentores de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhante ao objeto desta licitação.
- Equipe técnica:

Item	Descrição	Quantidade
1	Engenheiro Civil	1
2	Topógrafo	1
3	Laboratorista	1

- A comprovação do vínculo profissional será feita com a apresentação de um dos seguintes documentos:
 - Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) em que conste a licitante como contratante;
 - Contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio;
 - Contrato de trabalho;
 - Contrato de prestação de serviço ou de declaração de contratação futura do profissional apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.
- O licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica operacional, emitido por pessoa jurídica de direito Público ou Privado, em nome da empresa licitante, em papel timbrado devidamente assinado e com identificação do emitente.

12.2..1. O(s) Atestado(s) deverá(ão) comprovar a aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente.
- **Habilitação Técnica Profissional**
- Certidão de Registro de Pessoa Física no Conselho Profissional competente em nome do profissional técnico responsável pela coordenação, supervisão e controle técnico, indicado para execução do objeto licitado, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

- O profissional responsável pelo serviço de coordenação, supervisão, controle técnico da obra deverá possuir graduação em engenharia civil e apresentar atestado(s) de capacidade técnica, firmado(s) por órgão do poder público ou por pessoa jurídica de direito privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT devidamente registradas no CREA, que comprove que o profissional a ser contratado possui conhecimento técnico e experiência na execução de objeto semelhante ao licitado, supervisão e coordenação de obra de pavimentação rodoviária, com quantidade mínima de 15 km. Será admitida, para fins de comprovação de quantidade mínima a apresentação e somatório de diferentes atestados, limitado a 3 (três) atestados.
- Os profissionais encarregados dos serviços de topografia e laboratório (topógrafo e laboratorista) deverão apresentar atestado(s) de capacidade técnica, firmado(s) por órgão do poder público ou por pessoa jurídica de direito privado que comprove que o profissional a ser contratado possui conhecimento técnico e experiência na execução de objeto semelhante ao da licitação, serviço de topografia (topógrafo) e controle tecnológicos (laboratorista) de obra de pavimentação rodoviária ou semelhante.
- O(s) profissional(is) que apresentar(em) a(s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT) para comprovação e qualificação técnica acima deverá(ão), obrigatoriamente, ser o(s) responsável(is) pelo acompanhamento a execução dos serviços de que tratam o objeto desta contratação, admitindo-se a substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, na forma do § 6º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
- Caso o Pregoeiro (a) entenda necessário, a licitante deverá disponibilizar todas as informações essenciais à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, anotação ou registro de responsabilidade técnica, cópia do contrato que deu suporte à contratação, Notas Fiscais/Faturas, Notas de Empenho, endereço atual do contratante e local em que foram executados os serviços, sendo que estas e outras informações complementares poderão ser requeridas mediante diligência.
- Não há obrigatoriedade de que as nomenclaturas constantes do atestado sejam idênticas à utilizada na definição das categorias indicadas neste Termo de Referência, desde que sejam suficientes à comprovação de capacidade de execução dos serviços exigidos neste Termo de Referência.
- O licitante deverá apresentar declaração de que está ciente de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

13. PROPOSTA DE PREÇOS E JULGAMENTO

- 13.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma PRESENCIAL, conforme recomendação do Documento de Formalização de Demanda, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço ou maior desconto.
- 13.2. O prazo de eficácia da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da apresentação da proposta realinhada, prazo este que será suspenso caso haja recursos administrativos ou judiciais
- 13.3. As propostas apresentadas pelas licitantes deverão incluir todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, materiais, equipamentos, encargos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, fretes, serviços, treinamento, deslocamentos de pessoal, transporte, garantia, lucro e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor do objeto licitado, constante da proposta, conforme exigências editalícias e contratuais, não sendo admitido pleito posterior em decorrência da exclusão de quaisquer despesas incorridas, nem reivindicar qualquer adicional de pagamento ou reajustamento de preços.

14. CRITÉRIO DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

- 14.1. As medições dos serviços executados deverão ser realizadas no final de cada período mensal, tomando-se, como final do período, o último dia de cada mês.
- 14.2. As medições de serviços, obras, supervisão e gerenciamento da obra de pavimentação serão realizadas de forma sistemática e constar em relatórios periódicos, com memória de cálculo detalhada, registros fotográficos e/ou outras informações necessárias à comprovação do quantitativo efetivamente executado, sendo que as informações deverão servir de base para o banco de dados e sistema de gestão e controle.
- 14.3. O pagamento da primeira e última parcela serão pagos proporcionais ao período que os serviços foram efetivamente prestados.
- 14.4. No que tange ao pagamento pela prestação dos serviços, este somente poderá ser efetuado após a comprovação da efetiva execução dos serviços apresentados em processo de medição, os quais deverão estar previstos em contrato
- 14.5. A medição deverá conter 100% (cem por cento) dos ensaios de controle tecnológico especificados, que deverão ser anexados ao relatório de medição
- 14.6. A medição deverá ser protocolizada na Secretaria de Obras e Serviços Públicos pelo fiscal do contrato até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à execução dos serviços. A medição deverá ser encaminhada para os endereços eletrônicos: e obras@claudia.mt.gov.br
- 14.7. Na medição deverá conter obrigatoriamente no mínimo as informações especificadas no rol de documentos abaixo.
 - Ensaios e controle tecnológicos;
 - Avanço físico da obra;
 - Relatório pluviométrico do período da medição;
 - Relatório fotográfico georreferenciado, que evidencie o avanço físico da obra em relação a medição anterior – 04 fotos por páginas;
 - Memória de cálculo;
 - Diário de obra;
 - Certidão de regularizada;
 - Resumo da medição.

15. PAGAMENTO

- 15.1. Não haverá pagamento antecipado.
- 15.2. O pagamento será realizado de acordo com a execução do objeto do contrato, mediante emissão da respectiva Nota Fiscal devidamente atestada, e análise dos documentos que compõem o processo de pagamento.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

- 15.3. O contratado deverá indicar no corpo da Nota Fiscal, o número do Contrato/Ordem de Fornecimento, a descrição do objeto, o número e nome do banco, agência e número da conta na qual deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária.
- 15.4. O requerimento de pagamento deverá ser instruído somente com a prova de Regularidade Fiscal e Trabalhista da contratada mediante a apresentação dos seguintes documentos:
- Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda da sede ou domicílio do credor e do Estado de Mato Grosso, abrangendo inclusive débitos inscritos em dívida ativa;
 - Prova de regularidade junto à Dívida Ativa do Estado, expedida pela Procuradoria-Geral do Estado da sede ou domicílio do credor e do Estado de Mato Grosso;
 - Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, em plena validade e relativa ao contratado;
 - Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Federal e Instituto Nacional do Seguro Social – INSS;
 - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;
 - Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal da sede ou domicílio do credor.
 - Sendo o caso, o contratante efetuará retenção na fonte de todos os tributos inerentes ao Contrato em questão.
- 15.5. O pagamento será efetuado pelo contratante em favor do contratado em até 30 dias, mediante ordem bancária a ser depositada em conta corrente, no valor correspondente, após a apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pela fiscalização do contratante.
- 15.6. O(s) pagamento(s) não realizado(s) dentro do prazo por eventos decorrentes do contratado, não será(ão) gerador(es) de direito a qualquer acréscimo financeiro;
- 15.7. A efetivação dos pagamentos não isentará o contratado das suas responsabilidades e das suas obrigações contratuais, especialmente aquelas relacionadas à qualidade e à garantia dos serviços prestados.
- 15.8. Caso constatada alguma irregularidade ou incorreção na Nota Fiscal/Fatura, esta será devolvida ao contratado para as necessárias correções, acompanhada dos motivos que deram ensejo à sua rejeição, interrompendo-se o prazo para o pagamento, que começa a fluir somente a partir da data do protocolo da nova Nota Fiscal e demais documentos, devidamente corrigidos. O prazo somente voltará a fluir, desde o começo e de maneira integral, a partir da data do protocolo da nova Nota Fiscal e dos demais documentos exigíveis, devidamente corrigidos.
- 15.9. Constatando-se qualquer outra circunstância que desaconselha o pagamento, em razão de circunstância devidamente justificada e informada ao contratante, o prazo para pagamento ficará suspenso e voltará a partir da respectiva data de regularização.
- 15.10. Nos casos de aplicação de penalidade ao contratado, em virtude de inadimplência contratual, não serão efetuados pagamentos a esta, enquanto perdurar pendência de liquidação das respectivas obrigações.
- 15.11. As Notas Fiscais a serem pagas deverão sofrer desconto devido à aplicação de multas/glosas previstas no Contrato e já identificadas pela fiscalização.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

16. REAJUSTE

- 16.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis pelo prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 27/05/2023.
- 16.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados por meio da aplicação do Índice de Reajuste de Obras Rodoviárias (DNIT) - Consultoria, Supervisão e Projeto
- 16.3. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação do contratado, acompanhada de memorial do cálculo, conforme for a variação de custos, objeto do reajuste.
- 16.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 16.5. A prorrogação contratual sem a solicitação do reajuste implica a preclusão deste, sem prejuízo dos futuros reajustes nos termos pactuados.

17. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 17.1. Comparecer, quando convocado, para assinar o Contrato e Ordem de Serviço específica no prazo de até 5 dias úteis, contados do recebimento da convocação formal, mesmo prazo para retirada da Ordem de Serviço.
- 17.2. Manter, durante toda a execução do Contrato, compatibilidade com as obrigações e as condições de habilitação exigidas na licitação;
- 17.3. Executar os serviços contratados, nos termos, local, prazos, quantidades, qualidade e condições estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência e no Contrato, de forma a garantir os melhores resultados.
- 17.4. Os serviços contratados serão executados de acordo com a necessidade do contratante, dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, com a observância das recomendações técnicas aceitáveis, respectivas normas e legislação pertinentes.
- 17.5. Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade da execução dos serviços, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza.
- 17.6. Submeter ao contratante, previamente e por escrito, para análise e aprovação, qualquer mudança no método de execução do serviço que fuja das especificações constantes no Termo de Referência e no Contrato.
- 17.7. 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.
- 17.8. Empregar funcionários habilitados e com conhecimentos indispensáveis ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios essenciais à completa execução dos serviços, promovendo sua guarda, manutenção e substituição sempre que necessário.
- 17.9. Comunicar no prazo de até 02 (dois) dias úteis ao contratante qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária, telefone, e-mail e outros julgáveis necessários para o recebimento de correspondência.
- 17.10. Comunicar a fiscalização, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente no local dos serviços.
- 17.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo contratante ou por seus responsáveis, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

- 17.12. Permitir que o contratante, em qualquer momento, audite e avalie os serviços relacionados ao objeto contratado, que deverá estar de acordo com as especificações do Contrato, em observância às obrigações pactuadas.
- 17.13. O contratado responsabilizar-se-á integralmente pela execução do objeto contratado, cumprindo as disposições legais que interfiram em sua execução, devendo para tal:
- Encarregar-se por todas as obrigações trabalhistas que estão previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, bem como as obrigações sociais, previdenciárias, tributárias, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Administração.
 - Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e/ou morais causados ao contratante ou a terceiros, pela ação ou omissão dolosa ou culposa, de seus empregados, trabalhadores, prepostos, contratados ou representantes.
 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos.
 - Responder civil e criminalmente pelos danos causados diretamente ou indiretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a concomitante fiscalização realizada pelo contratante.
 - Indenizar terceiros e/ou o contratante, mesmo em caso de ausência ou omissão de fiscalização de sua parte, por quaisquer danos ou prejuízos causados, devendo o contratado adotar as medidas preventivas, com fiel observância às exigências das autoridades competentes e às disposições legais vigentes.
 - Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei n.º 14.133/2021.
 - Responder por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados e prepostos, quando nas dependências do contratante, ou em qualquer outro local onde estejam executando o objeto contratado, devendo adotar as providências que, a respeito, exigir a legislação em vigor.
 - Responder a qualquer tipo de autuação ou ação que venha a sofrer em decorrência da execução do Contrato, bem como pelos contratos de trabalho de seus empregados, que envolvam eventuais decisões judiciais, eximindo o contratante de qualquer solidariedade ou responsabilidade.
- 17.14. Emitir Nota Fiscal, discriminando os serviços executados no período, de acordo com a especificação constante no item 02 do Termo de Referência.
- 17.15. Atender às demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei nº 14.133/2021.
- 17.16. No encerramento do contrato, o contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações.
- 18. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**
- 18.1. Emitir ordem de serviço estabelecendo dia, hora, local e demais informações que achar pertinente para o bom cumprimento do objeto.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

- 18.2. Fornecer ao contratado todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto contratado, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes do contratado em suas dependências, desde que observadas as normas de segurança.
- 18.3. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas, inclusive quanto a continuidade da prestação dos serviços que não deve ser interrompida, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pelo contratante.
- 18.4. Avaliar a qualidade dos serviços prestados, podendo rejeitá-los no todo ou em parte, caso estejam em desacordo com as obrigações assumidas.
- 18.5. Notificar o contratado sobre qualquer alteração ou possíveis irregularidades ou imperfeições observadas na execução do contrato, para reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o serviço, sanando as impropriedades.
- 18.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo contratado, desde que atinentes ao objeto da contratação.
- 18.7. Efetuar o pagamento ao contratado, do valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência e em Edital.
- 18.8. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pelo contratado, quando couber.

19. SANÇÕES

- 19.1. A minuta do contrato detalha as regras, procedimentos e parâmetros do sancionamento administrativo.

20. LEGISLAÇÃO APLICADA

- 20.1. Lei n.º 14.133/2021 e alterações – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- 20.2. Decreto Municipal nº 951/2024 – Regulamenta a aplicação da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública Municipal de Cláudia, direta e autárquica
- 20.3. Normas da ABNT e do DNIT pertinentes para execução dos serviços aplicáveis na execução da obra.

21. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 21.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- (491) 08.002.26.782.0005.1056.4.4.90.39.
- Fonte de Recurso: 1.500.000000

22. ANEXOS

- 22.1. ANEXO I – CONTROLE TECNOLÓGICO (tabela de ensaios a serem realizados)

Cláudia, 19 de junho de 2024.

Elaborado por:

FELIPE FAUSTINO KUNZ
Eng. Civil – CREA-MT 49703
Secretaria Municipal de Obras e Serviços
Públicos

Sheila Yotzchetz
Analista administrativo
Secretaria Municipal de Obras e Serviços
Público



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

ANEXO I – CONTROLE TECNOLÓGICO



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
 Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

	OBRA:			
	RODOVIA:			
	TRECHO:			
	SUB-TRECHO:			
	EXTENSÃO:			
CONTRATO				
PLANO DE VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE - NORMA DNIT 011/2004-PRO (GESTÃO DA QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS)				
SERVIÇO		REFORÇO DO SUBLEITO (NORMA DNIT 138 / 2010 - ES)		
DISCRIMINAÇÃO		VERIFICAÇÕES		
		TIPO DE SERVIÇO	FREQÜÊNCIA (CONSTRUTORA)	ESPECIFICAÇÃO
VERIFICAÇÃO DOS INSUMOS EM LABORATORIO	SOLOS	Ensaio de compactação (PI)	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 080/94 anotar valor
		Ensaio de granulometria	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 122/94 anotar valor
		Ensaio de limite de liquidez	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 082/94 anotar valor
		Ensaio de plasticidade	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 129/94 (B ou A) anotar valor
		Ensaio de ISC/CBR (PI)	1 ensaio p/cada 400 m de pista	ME 049/94 (B ou A)
VERIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO	EM PISTA	Ensaio de umidade higroscópica	a cada 100 m de pista	ME 052/94 ou 088/94 tolerância ± 2% da ótima
		Massa específica aparente seca	a cada 100 m de pista	ME 092/94 ou 036/94 anotar valor
		Grau de compactação	a cada 100 m de pista	calcular mínimo 100% do laboratório
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO	EM PISTA	Controle geométrico (topografia)	durante a jornada de trabalho (dia)	eixo e bordas ± 4 cm (do projeto)
		Controle geométrico (largura - trena)	durante a jornada de trabalho (dia)	de 0 a 0,30 m positivo
Obs.:				
Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m ² , devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.				
Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m ² , devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle em pista(compactação).				
O número e a frequência de determinações dos ensaios devem ser estabelecidos segundo um plano de amostragem aprovado pela fiscalização - SINFRA, elaborado de acordo com os preceitos de qualidade da gestora da malha rodoviária estadual.				
Medição em m ³ . Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.				
Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo serviço incorreto ou mal executado deve ser corrigido.				



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
 Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

	OBRA:				
	RODOVIA:				
	TRECHO:				
	SUB-TRECHO:				
	EXTENSÃO:				
CONTRATO					
PLANO DE VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE - NORMA DNIT 011/2004-PRO (GESTÃO DA QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS)					
SERVIÇO		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO(NORMA DNIT 137 / 2010 - ES)			
DISCRIMINAÇÃO		VERIFICAÇÕES			
		TIPO DE SERVIÇO	FREQUÊNCIA (CONSTRUTORA)	ESPECIFICAÇÃO	CRITÉRIO
VERIFICAÇÃO DOS INSUMOS EM LABORATÓRIO	SOLOS	Ensaio de compactação (PI)	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 129/94 (B)	anotar valor
		Ensaio de granulometria	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 080/94	grão <= 76 mm
		Ensaio do limite de liquidez	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 122/94	anotar valor
		Ensaio do limite de plasticidade	1 ensaio p/cada 200 m de pista	ME 082/94	anotar valor
		Ensaio de ISC/CBR (PI)	1 ensaio p/cada 400 m de pista	ME 049/94 (B)	
VERIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO	EM PISTA	Ensaio de umidade higroscópica	a cada 100 m de pista	ME 052/94 ou 088/94	tolerância ± 2% da ótima
		Massa específica aparente seca	a cada 100 m de pista	ME 092/94 ou 036/94	anotar valor
		Grau de compactação	a cada 100 m de pista	calcular	mínimo 100% do laboratório
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO	EM PISTA	Controle geométrico (topografia)	durante a jornada de trabalho (dia)		eixo e bordas ± 3 cm (do projeto)
		Controle geométrico (largura - trena)	durante a jornada de trabalho (dia)		de 0 a 10 cm positivo
Obs.:					
Espessura igual a 20 cm.					
Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m ² , devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.					
Para pistas de extensão limitada, com área de até 1.250 m ² , devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle em pista.					
O número e a frequência de determinações dos ensaios devem ser estabelecidos segundo um plano de amostragem aprovado pela fiscalização - SINFRA, elaborado de acordo com os preceitos de qualidade da gestora da malha rodoviária estadual.					
Medição em m ² . Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.					
Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo serviço incorreto ou mal executado deve ser corrigido.					



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
 Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

		OBRA: RODOVIA: TRECHO: SUB-TRECHO: EXTENSÃO : CONTRATO				
PLANO DE VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE - NORMA DNIT 011/2004-PRO (GESTÃO DA QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS)						
SERVIÇO		TERRAPLENAGEM ATERROS(NORMA DNIT 108 / 2009 - ES)				
DISCRIMINAÇÃO		VERIFICAÇÕES				
		TIPO DE SERVIÇO	FREQUÊNCIA (CONSTRUTORA)	ESPECIFICAÇÃO	CRITÉRIO	
VERIFICAÇÃO DOS INSUMOS EM LABORATORIO	SOLOS	corpo de aterro	Ensaio de compactação PN (corpo ater.)	1 ensaio p/cada 1.000 m³	ME 129/94 (A)	anotar valor
			Ensaio de granulometria (corpo ater.)	1 ensaio p/cada 10.000 m³	ME 080/94	anotar valor
			Ensaio de limite de liquidez (corpo ater.)	1 ensaio p/cada 10.000 m³	ME 122/94	anotar valor
			Ensaio de plasticidade (corpo ater.)	1 ensaio p/cada 10.000 m³	ME 082/94	anotar valor
			Ensaio de ISC/CBR (PN-corpo ater.)	1 ensaio p/cada 10.000 m³	ME 049/94 (A)	CBR>2% expansão <=4%
	60 cm-camada final	Ensaio de compactação PI (camada final)	1 ensaio p/cada 200 m³	ME 129/94 (B)	anotar valor	
		Ensaio de granulometria (camada final)	1 ensaio p/cada 800 m³	ME 080/94	anotar valor	
		Ensaio do limite de liquidez (camada final)	1 ensaio p/cada 800 m³	ME 122/94	anotar valor	
		Ensaio de limite de plast. (camada final)	1 ensaio p/cada 800 m³	ME 082/94	anotar valor	
		Ensaio de ISC/CBR (PI-camada final)>=6%	1 ensaio p/cada 800 m³	ME 049/94 (B)	melhor CBR expansão <=2%	
VERIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO	EM PISTA	corpo de aterro	Ensaio de umidade higroscópica	Min. 5 amostra p/cada 1.200 m³	ME 052/94 ou 088/94	tolerância ± 2% da ótima
			massa específica apar. Seca (corpo aterro)	Min. 5 amostra p/cada 1.200 m³	ME 092/94 e 037/94	anotar valor
			Grau de compactação (corpo aterro)	Min. 5 amostra p/cada 1.200 m³	calcular	min. 100% (laboratorio)
	60 cm-camada final	Ensaio de umidade higroscópica	Min. 5 amostra p/cada 800 m³	ME 052/94 ou 088/94	tolerância ± 2% da ótima	
		massa específica apar. Seca (camada final)	Min. 5 amostra p/cada 800 m³	ME 092/94 e 037/94	anotar valor	
		Grau de compactação (camada final)	Min. 5 amostra p/cada 800 m³	calcular	min. 100% (laboratorio)	
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO	EM PISTA	Controle geométrico (topografia)	durante a jornada de trabalho (dia)		eixo e bordas ± 4 cm (projeto)	
		Controle geométrico (largura - trena)	durante a jornada de trabalho (dia)		de 0 a 0,30 m positivo	

Obs. : Corpo de aterro camada no mínimo igual a 10 cm e máximo igual a 30 cm / Camada final (últimos 60 cm) mínimo igual a 10 cm e máximo igual a 20 cm.

O executante deve informar previamente a fiscalização, a quantidade de ensaios e determinações que pretende realizar.

Medidos em m³, segundo a Nota de Serviço e a seção transversal projetada.

Compactação das camadas do corpo de aterro (100% PN) e compactação das camadas finais de aterro (100% PI) (método: "média das áreas").



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
 Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

	OBRA:				
	RODOVIA:				
	TRECHO:				
	SUB-TRECHO:				
	EXTENSÃO:				
	CONTRATO				
PLANO DE VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE - NORMA DNIT 011/2004-PRO (GESTÃO DA QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS)					
SERVIÇO		SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE (NORMA DNIT 139 / 2010 - ES)			
DISCRIMINAÇÃO		VERIFICAÇÕES			
		TIPO DE SERVIÇO	FREQÜÊNCIA (CONSTRUTORA)	ESPECIFICAÇÃO	
VERIFICAÇÃO DOS INSUMOS EM LABORATORIO	SOLOS	Ensaio de compactação (PI)	1 ensaio picada 200 m de pista	ME 129/94 (B ou A)	anotar valor
		Ensaio de granulometria	1 ensaio picada 200 m de pista	ME 080/94	IG=0; retido na # 10 mat. Duro
		Ensaio do limite de liquidez	1 ensaio picada 200 m de pista	ME 122/94	anotar valor
		Ensaio de limite de plasticidade	1 ensaio picada 200 m de pista	ME 082/94	anotar valor
		Ensaio de ISC/CBR (PI)	1 ensaio picada 400 m de pista	ME 049/94 (B ou A)	CBR>=20; expansão <=1%
		Solos lateríticos		ME 029/94	IG ≠ 0; Expansão >1% e < 10%; melhor CBR expansão <=1%
VERIFICAÇÃO O DA PRODUÇÃO	EM PISTA	Ensaio de umidade higroscópica	a cada 100 m de pista	ME 052/94 ou 088/94	tolerância ± 2% da ótima
		Massa específica aparente seca	a cada 100 m de pista	ME 092/94 ou 036/94	anotar valor
		Grau de compactação	a cada 100 m de pista	calcular	mínimo 100% do laboratório
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO	EM PISTA	Controle geométrico (topografia)	durante a jornada de trabalho (dia)		± 10% da esp. de projeto (eixo/bordas)
		Controle geométrico (largura - trena)	durante a jornada de trabalho (dia)		de 0 a 10 cm positivo
Obs.:					
Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m², devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.					
Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m², devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle em pista(compactação).					
O número e a frequência de determinações dos ensaios devem ser estabelecidos segundo um plano de amostragem aprovado pela fiscalização - SINFRA, elaborado de acordo com os preceitos de qualidade da gestora da malha rodoviária estadual					
Medição em m³. Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.					
Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo serviço incorreto ou mal executado deve ser corrigido.					



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

		OBRA: RODOVIA: TRECHO: SUB-TRECHO: EXTENSÃO: CONTRATO			
PLANO DE VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE - NORMA DNIT 011/2004-PRO (GESTÃO DA QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS)					
SERVIÇO		BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE (NORMA DNIT 141 / 2010 - ES)			
DISCRIMINAÇÃO		VERIFICAÇÕES			
		TIPO DE SERVIÇO	FREQUÊNCIA (CONSTRUTORA)	ESPECIFICAÇÃO	CRITÉRIO
VERIFICAÇÃO DOS INSUMOS EM LABORATORIO	MATERIAIS	Ensaio de granulometria do agregado (quando houver agregado pétreo)	1 ensaio por mês	ME 083/98	
		Ensaio de desgaste "Los Angeles" (quando houver agregado pétreo)	1 ensaio por mês	ME 035/98	valor máximo < 50%
		Ensaio de durabilidade (quando houver agregado pétreo)	1 ensaio por mês	ME 089/94	
		Ensaio do índice de forma (quando houver agregado pétreo)	1 ensaio por mês	ME 086/94	valor mínimo ≥ 0,5
		Ensaio de Compactação (modificado)	1 ensaio para cada 200 m de pista	ME 129/94	-2% a +1% da ótima
		Ensaio de granulometria (solo ou mistura)	1 ensaio para cada 200 m de pista	ME 080/94	IG=0; retido na #10 mat.duro
		Ensaio do limite de liquidez (solo ou mistura)	1 ensaio para cada 200 m de pista	ME 122/94	fração passante pen. 40 < 25%
		Ensaio de limite de plasticidade (solo ou mistura)	1 ensaio para cada 200 m de pista	ME 082/94	fração passante pen. 40 < 6%
VERIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO	USINA OU MISTURA EM PISTA	Taxa de agregado adicional (quando houver agregado pétreo)	2 amostras / jornada de trabalho (dia)	Pesagens em bandejas	
		Ensaio de umidade higroscópica	1 ensaio para cada 100 m de pista	ME 052/94 ou ME 088/94	tolerância ± 2% da ótima
		Massa específica aparente seca	1 ensaio para cada 100 m de pista	ME 092/94 ou ME 036/94	anotar valor
		Grau de compactação	1 ensaio para cada 100 m de pista	calcular	mínimo 100% do laboratório
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO	EM PISTA	Controle geométrico (topografia)	durante a jornada de trabalho (dia)		± 10% da esp. de projeto (eixo/bordas)
		Controle geométrico (largura - trena)	durante a jornada de trabalho (dia)		de 0 a 10 cm positivo
		Determinação das deflexões características conforme definidas em projeto			a cada 20,0 m alternando entre faixas (a cada 40,0 m na mesma faixa)
Obs.: O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. Imprimir imediatamente após a sua liberação pelos controles de execução.					
Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m2, devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.					
Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m2, devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle em pista (compactação)					
O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios para controle tecnológico da execução e do produto devem ser estabelecidos segundo um plano de amostragem aprovado pela fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da norma DNER-PRO 277/97.					
Medição em M3. - Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.					
Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo serviço incorreto ou mal executado deve ser corrigido.					



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
 Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

 SINFRA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		OBRA: RODOVIA: TRECHO: SUB-TRECHO: EXTENSÃO : CONTRATO				
PLANO DE VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE - NORMA DNIT 011/2004-PRO (GESTÃO DA QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS)						
SERVIÇO		IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL (NORMA DNIT 144/ 2010 - ES)				
DISCRIMINAÇÃO		VERIFICAÇÕES				
		TIPO DE SERVIÇO	FREQUÊNCIA (CONSTRUTORA)	ESPECIFICAÇÃO	CRITÉRIO	
VERIFICAÇÃO DOS INSUMOS EM LABORATORIO	Ligante Asfáltico	Ensaio de viscosidade Saybolt-Furol	1 ensaio para cada 100 t	ME 004/94	curva viscosidade x temperatura(20 a 60s)	
		Ensaio do ponto de fulgor	1 ensaio para cada 100 t	ABNT NBR 5765/2004	valor máximo ≤ 38°C	
		Certificado, tipo, procedência, quantidade, distância de transporte	1 por carga	CM-30 OU EAI	Nota Fiscal de todo carregamento que chegar à obra	
VERIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO	EM PISTA	Taxa de aplicação do ligante	min 6 ensaios p/cada 4.000 m² pista	método da bandeja	tolerância= ± 0,2lm² do valor do projeto	
		Temperatura de aplicação do ligante	min 1 ensaio p/cada 4.000 m² pista	ME 004/94	espalhamento com valores entre 20 a 60 SSF	
		Tempo de exposição da base imprimada			máximo de 30 dias	
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO	PISTA	Controle da largura (m) com trena	durante a jornada de trabalho (dia)	> ao projeto	média aritmética das larguras	
Obs. :						
A taxa de aplicação é da ordem 0,8 l/m² a 1,6 l/m².						
A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 hs., devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra.						
Varrer a superfície da base com vassoura antes da aplicação do ligante asfáltico, a pista pode ser levemente umedecida.						
O espargidor deve ser provido de dispositivo de aquecimento, tacômetro, calibradores de pressão, e termômetros, bem como espargidor manual, e dispositivo de ajuste vertical e de largura.						
O número e a frequência de determinações da taxa de aplicação do ligante devem ser estabelecidos segundo um plano de amostragem aprovado pela fiscalização, - elaborado de acordo com os preceitos da norma DNER-PRO 277/97						
Medição em Kg ou l/m² pela média aritmética dos valores medidos na pista. Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.						
Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo serviço incorreto ou mal executado deve ser corrigido.						
O transporte do asfalto diluído efetivamente aplicado deve ser medido com base na distância entre o fornecedor e o canteiro de serviço.						



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br
 Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

		OBRA:			
		RODOVIA:			
		TRECHO:			
		SUB-TRECHO:			
		EXTENSÃO:			
		CONTRATO			
PLANO DE VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DA QUALIDADE - NORMA DNIT 011/2004-PRO (GESTÃO DA QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS)					
SERVIÇO		TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM LIGANTE ASFÁLTICO (NORMA DNIT 147/ 2012- ES)			
DISCRIMINAÇÃO		VERIFICAÇÕES			
		TIPO DE SERVIÇO	FREQUÊNCIA (CONSTRUTORA)	ESPECIFICAÇÃO	CRITÉRIO
VERIFICAÇÃO DOS INSUMOS EM LABORATORIO	AGREGADOS	Ensaio de granulometria do agregado	1 ensaio por jornada de trabalho	ME 083/98	
		Ensaio de desgaste "Los Angeles"	1 ensaio por mês ou variação apar.	ME 035/98	valor máximo < 50%
		Ensaio de adesividade	1 ensaio por mês ou variação apar.	ME 078/98 e ME 79/98	controle do dope químico
		Ensaio de durabilidade	1 ensaio por mês ou variação apar.	ME 089/94	valor máximo < 12%
		Ensaio do índice de forma	1 ensaio para cada 900 m³	ME 086/94	valor mínimo > 0,5
	EMULSÃO RR-ZC	Ensaio do equivalente de areia (agreg.míudo)	1 ensaio por jornada de trabalho	ME 054/97	valor mínimo > 55%
		Ensaio de viscosidade Saybolt-Furol a 50°C	1 ensaio para cada 100 t	ME 004/94	valores entre 20 a 100 SSF (melhor viscosidade)
		Ensaio de resíduo por evaporação	1 ensaio por carga	ABNT - BR 14376/2007	
		Ensaio de peneiramento	1 ensaio por carga	ME 005/95	mat. ret. pen. 0,82mm - max. 0,1%
		Certificado, tipo, procedência, quantidade, distância de transporte	1 por carga		Nota Fiscal de todo carregamento que chegar à obra
VERIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO	EMPISTA	Taxa de aplicação do ligante	min 6 amost. p/cada 3.000 m² pista	método da bandeja	tolerância= + 0,2l/m² do valor do projeto
		Temperatura de aplicação do ligante	no espargidor antes da aplicação na pista	ME 004/94	espalhamento com valores entre 20 a 100 SSF
		Taxa de aplicação do agregado	min 6 amost. p/cada 3.000 m² pista	método da bandeja	tolerância= ± 1,5kg/m²
VERIFICAÇÃO DO PRODUTO	PISTA	Controle da largura (m) com trena	durante a jornada de trabalho (dia)	> ao projeto	média aritmética das larguras
Obs.: O ligante asfáltico não pode ser distribuído a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dia de chuva, quando a superfície apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.					
Varrer a superfície da base com vassoura antes da aplicação do ligante asfáltico. Antes da aplicação do ligante asfáltico em bases de solo-cimento ou concreto, esta deve ser umedecida.					
As quantidades ou taxas de aplicação de ligante asfáltico e de espalhamento de agregados devem ser fixadas em projeto e ajustadas no campo no início dos serviços.					
Recomendações de taxas: Ligante asfáltico 1ªcamada de 1,2 a 1,3 kg/m² - 2ª camada de 1,2 a 1,3 kg/m² - Agregado pétreo 1ª camada de 20 a 25 kg/m² - 2ª camada de 10 a 12 kg/m² .					
O espargidor deve ser provido de dispositivo de aquecimento, tacômetro, calibradores de pressão, e termômetros, bem como espargidor manual, e dispositivo de ajuste vertical e de largura.					
O número e a frequência de determinações da taxa de aplicação do ligante devem ser estabelecidos segundo um plano de amostragem aprovado pela fiscalização, - elaborado de acordo com os preceitos da norma DNER-PRO 277/97					
Medição em m², pela média aritmética dos valores medidos na pista em ton. Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.					
Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo serviço incorreto ou mal executado deve ser corrigido.					
O transporte de emulsão efetivamente aplicado deve ser medido com base na distância entre o fornecedor e o canteiro de serviço.					