

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

OBJETO: Execução dos serviços de pavimentação em bloco intertravado de concreto (bloquete) no Estado do Maranhão.

CODEVASF – 8ª /SR  
São Luís/MA  
Julho de 2025

## Sumário

1. Estudo Técnico Preliminar para contratações .....	2
2. Necessidade da Contratação .....	2
3. Solução e critérios de sustentabilidade.....	4
4. Alternativas possíveis de solução.....	4
5. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução.....	5
6. Estimativa de quantidade.....	5
7. Estimativa do valor da contratação.....	5
8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução .....	6
9. Contratações correlatas e/ou interdependentes.....	6
10. Classificação e avaliação sobre o sigilo do ETP .....	6
11. Alinhamento entre a contratação e o planejamento.....	6
12. Resultados pretendidos.....	6
13. Medidas a serem adotadas após a celebração do contrato.....	7
14. Impactos ambientais e respectiva mitigação .....	7
15. Conclusão sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.....	9



## 1. Estudo Técnico Preliminar para contratações

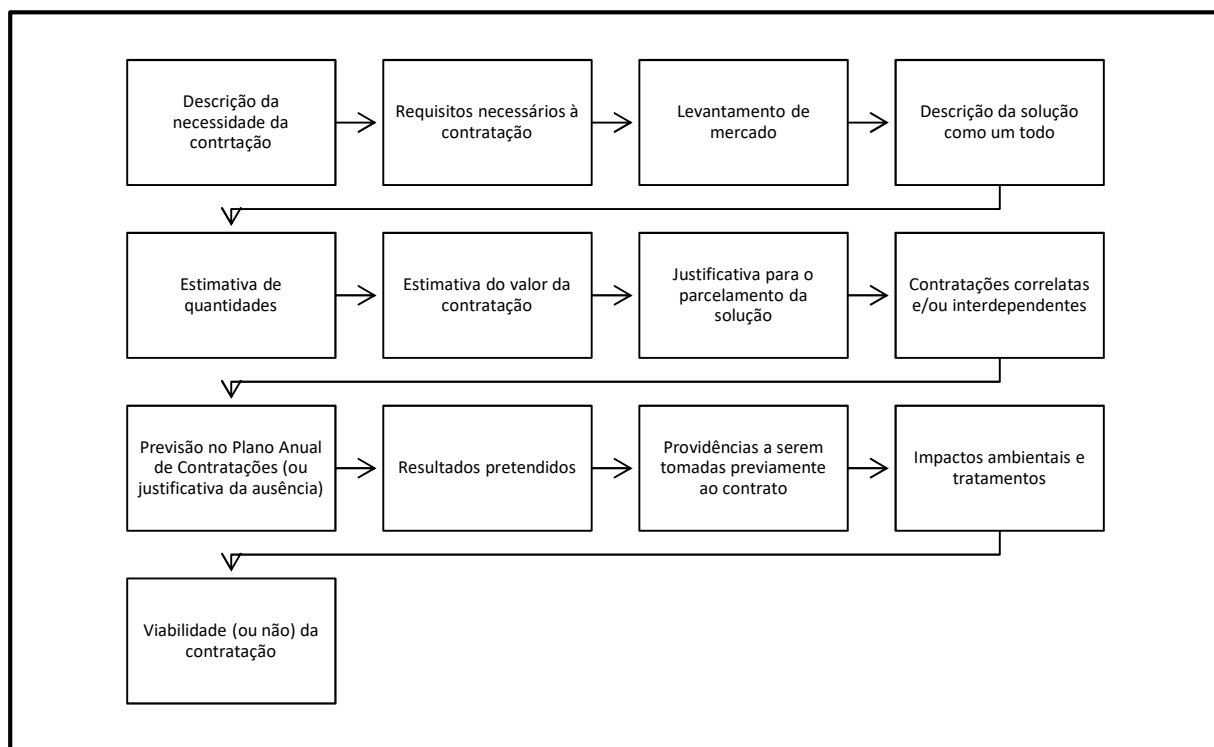
De acordo com o Decreto nº 10.024/2019 c/c Instrução Normativa nº 40/2020, o Estudo Técnico Preliminar – ETP constitui um documento da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução.

Considerando que o ETP contém análises quanto à viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental para se realizar uma contratação, tal documento balizará o Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

A elaboração do ETP busca aprofundar o conhecimento sobre o problema a ser resolvido para que então seja definida a solução mais adequada às necessidades da administração, considerando o interesse público, os objetivos estratégicos da instituição, as opções do mercado, dentre outras condicionantes impostas.

Como resultado, conforme fluxograma seguinte, poderá ser demonstrada a viabilidade de contratação de um serviço, a aquisição de um bem, a realização de uma obra ou, até mesmo, a execução direta do objeto pelo próprio órgão/entidade.

Etapas do ETP



## 2. Necessidade da Contratação

A Codevasf é uma empresa pública dependente, com capital 100% da União, que transforma a realidade das pessoas, com foco na melhoria dos três pilares da sustentabilidade: social, econômico e ambiental.

Atuamos com base na capacidade técnica de nossa força de trabalho, alicerçados nas expertises e experiências adquiridas ao longo da nossa história, ou mediante parcerias com instituições públicas ou organizações privadas da sociedade civil de bacias hidrográficas, segurança hídrica e economia sustentável promovendo o desenvolvimento regional em regiões de baixo poder econômico e distribuição de renda.

Tem como missão institucional “Desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais”, norteada pelos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil previstos na Carta Magna, em especial, o de erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais (art. 3º, inciso III).

Para atingir sua missão, a empresa desenvolve, por meio de execução direta ou mediante parcerias firmadas com diferentes entes federativos, iniciativas materializadas na forma de obras e ações.



A Codevasf passou a atuar no Maranhão a partir da Lei nº 9.954/2000, passando a ter sua área de atuação ampliada para a bacia hidrográfica do rio Parnaíba. Em janeiro de 2010, por meio da Lei nº 12.196/2010, a Codevasf ampliou sua área de atuação novamente, com a inclusão das bacias dos rios Itapecuru e Mearim no estado do Maranhão. Já no ano de 2012 com a criação da 8ª Superintendência Regional da Codevasf, as atividades passaram a ser geridas pela 8ª Superintendência de forma regionalizada. No ano de 2018, a partir de Lei nº 13.702/2018, foi ampliada mais uma vez sua área de atuação com a inclusão das bacias dos rios Tocantins, Munim, Gurupi, Turiaçu, Pericumã, Aurá, Grande, Itapetininga, Itatuaba, Mapari, Maracaçumé, Marciano, Peria, Preguiças, Uru e demais bacias litorâneas no estado do Maranhão.

Inicialmente, foram 40 municípios inseridos na bacia hidrográfica do rio Parnaíba, número posteriormente ampliado para 147 municípios, contemplando as bacias dos rios Parnaíba, Itapecuru e Mearim. Atualmente, todos os 217 municípios maranhenses passaram constar na área de atuação da Codevasf visando ao desenvolvimento de forma integrada e sustentável, na busca de melhoria da qualidade de vida das pessoas que habitam nas áreas abrangidas pelas bacias de rios anteriormente citados.

Em reconhecimento ao relevante trabalho realizado pela Codevasf na última década no Maranhão, a sociedade e a classe política passaram a demandar à empresa ações de combate à desigualdade social na busca pelo desenvolvimento regional, fazendo-se necessário adotar, nos territórios carentes de infraestrutura, apoio com obras de infraestrutura que visam ao desenvolvimento regional.

Assim, tem-se que o desenvolvimento regional, por meio de obras de infraestrutura, são estratégias da Codevasf com vistas à redução de desigualdades e ao alcance de sustentabilidade social, econômica, ambiental e cultural.

Em reconhecimento ao relevante trabalho realizado pela Codevasf, na última década no Maranhão, a sociedade e a classe política passaram a demandar à empresa obras de infraestrutura visando o desenvolvimento regional, combatendo assim à desigualdade social.

O Maranhão é o segundo maior estado do Nordeste em extensão territorial, com área de 331.936,949 quilômetros quadrados, apresenta a segunda maior costa litorânea do país com extensão de aproximadamente 640 quilômetros. A distância entre os extremos norte e Sul do estado localizado respectivamente nos municípios de Carutapera e Alto Parnaíba é de 1.228km.

Outro parâmetro que deve ser levado em consideração para a tomada de decisão de ações estruturantes em municípios do estado do Maranhão diz respeito a informações sobre a renda da população beneficiada, sobretudo relações sobre o Produto Interno Bruto-PIB e a população de cada municipalidade. Quanto a esse cenário, estatísticas oficiais asseveram que, entre os 500 piores PIB per capita, 131 municípios maranhenses integram a lista como os mais pobres do Brasil.

500 Piores PIB	100 Piores PIB	50 Piores PIB	10 Piores PIB
0 AC	0 AC	0 AC	0 AC
14 AL	3 AL	0 AL	0 AL
0 AP	0 AP	0 AP	0 AP
15 AM	2 AM	2 AM	0 AM
105 BA	17 BA	3 BA	1 BA
54 CE	3 CE	2 CE	0 CE
0 DF	0 DF	0 DF	0 DF
0 ES	0 ES	0 ES	0 ES
0 GO	0 GO	0 GO	0 GO
131 MA	63 MA	40 MA	9 MA
0 MT	0 MT	0 MT	0 MT
0 MS	0 MS	0 MS	0 MS
22 MG	3 MG	1 MG	0 MG
31 PA	4 PA	2 PA	0 PA
27 PB	0 PB	0 PB	0 PB
0 PR	0 PR	0 PR	0 PR
38 PE	3 PE	0 PE	0 PE
57 PI	2 PI	0 PI	0 PI
0 RJ	0 RJ	0 RJ	0 RJ
6 RN	0 RN	0 RN	0 RN
0 RS	0 RS	0 RS	0 RS
0 RO	0 RO	0 RO	0 RO
0 RR	0 RR	0 RR	0 RR
0 SC	0 SC	0 SC	0 SC
0 SP	0 SP	0 SP	0 SP
0 SE	0 SE	0 SE	0 SE
0 TO	0 TO	0 TO	0 TO

MESORREGIÕES MARANHENSES E PIB PER CAPITA



Mesorregiões	IDHM (Faixa)	Concentração dos piores IDHM por Região MA (%)	PIB (per capita)	Concentração dos menores PIB por Região MA (%)
Centro Maranhense	0,44-0,68	18,99%	458.525,64	19,85%
Leste Maranhense	0,50-0,65	25,32%	344.699,44	21,37%
Norte Maranhense	0,51-0,77	24,05%	447.050,90	37,40%
Oeste Maranhense	0,45-0,73	27,85%	507.239,30	20,61%
Sul Maranhense	0,53-0,69	3,80%	469.881,98	0,76%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022)

Historicamente, municípios com menores IDH são os que mais sofrem com a falta de infraestrutura. Some-se a



isso a carência de recursos necessários à manutenção das boas condições de trafegabilidade em toda a sua malha viária, com nível de serventia compatível com o tráfego local.

Considerando que a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf tem como missão “*Desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais*”, sendo uma organização que transforma a realidade das regiões onde atua, com foco na melhoria das condições sociais, econômicas e ambientais.

Considerando que a maioria dos municípios na sua área de atuação sofrem com a falta de infraestrutura urbana ou com a má qualidade da infraestrutura urbana existente.

Considerando que, diante de suas limitações, em atender todos os municípios da região do Maranhão, uma só a licitação para atender as contratações de serviços em vários municípios constitui a alternativa mais eficiente e eficaz para a Codevasf, na sua missão de atuar com base em planos de desenvolvimento regional e local, beneficiando a população nas áreas de sua atuação.

Vê-se como necessária, oportuna e relevante a contratação da execução dos serviços de pavimentação em bloco intertravado de concreto (bloquete) em municípios do estado do Maranhão, prezando pela economicidade dos investimentos, o beneficiamento da população atendida e do seu desenvolvimento, proporcionando condições de locomoção, conforto e segurança das pessoas e dos veículos que pelas vias trafegam.

### **3. Solução e critérios de sustentabilidade**

A atuação da Codevasf visando o desenvolvimento de forma integrada e sustentável, na busca de melhoria da qualidade de vida das pessoas que habitam nas áreas abrangidas pelas bacias de rios anteriormente citados. O desenvolvimento regional, por meio de obras de infraestrutura, são estratégias da Codevasf com vistas à redução de desigualdades e ao alcance de sustentabilidade social, econômica, ambiental e cultural, norteadas pelos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil previstos na Constituição Federal de 1988, em especial o de “erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais” (art. 3º, inciso III).

A Codevasf tem entre as suas atribuições estabelecer as diretrizes para os projetos e ações de desenvolvimento integrado e infraestrutura nas áreas de sua atuação, cabendo à Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura da empresa coordenar as atividades de articulação e integração com os demais órgãos públicos, privados e sociedade civil organizada. Dentre as ações da Codevasf relacionadas à infraestrutura urbana e rural, destaca-se a atuação na melhoria nas condições socioambientais, sanitárias e econômicas da população residente nos municípios beneficiados. Para tanto, a contratação dos serviços de apoio a fiscalização torna-se um pilar básico na eficácia e qualidade das ações do desenvolvimento e na melhoria das obras de infraestrutura, visando dotar os municípios de condições viárias estruturantes em benefício direto à população.

A adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP, na modalidade Pregão Eletrônico, é uma solução empregada devido às características do serviço, que será realizado por demanda havendo necessidade de contratações frequentes adaptada as demandas dos instrumentos, mesmo que de forma temporária dando suporte necessário aos engenheiros, que hoje exercem diversas atividades bem como gestor, fiscal, operador de sistemas e analistas da empresa.

A execução de pavimentação em bloco intertravado de concreto (bloquete), entre outros temas, é uma necessidade das populações que precisam de integração com outras regiões/áreas, não devendo ser visto somente como um elemento para a circulação de pessoas e veículos, mas como também como um estruturador e um elemento de requalificação local. Verifica-se a existência de ruas e estradas que necessitam de uma adequada pavimentação, seja por questões de segurança, de aumento na demanda de tráfego e até mesmo de saúde pública, levando em consideração que vias de terra podem causar inúmeros problemas respiratórios na população que as utilizam. Os projetos de pavimentação em bloco intertravado de concreto (bloquete), portanto, devem atender às normas e aos manuais vigentes.

### **4. Alternativas possíveis de solução**

A escolha da solução ocorreu por meio da análise da implementação das seguintes soluções:

#### **Solução 1:**

Descrição: Prestação dos serviços de pavimentação em bloco intertravado de concreto por meio de quadro de pessoal vinculado à Codevasf.

Fornecedor: Adotando-se esta solução, os próprios empregados da Codevasf realizariam os serviços.

Análise da Solução: A solução apresentada mostra-se INVIÁVEL técnica e economicamente, em virtude de a Codevasf não dispor de empregados para realização destes serviços. Além disso, não há previsão de contratação de pessoal que atenda esta demanda por meio de concurso, não sendo atividade fim, viabilizando assim a contratação por terceiros



pretendida.

### **Solução 2:**

Descrição: Prestação dos serviços de pavimentação em bloco intertravado de concreto por meio de parcerias público-privadas.

Fornecedor: Empresas do setor privado interessadas em realizar parcerias.

Análise da Solução: A solução apresentada mostra-se INVIÁVEL tecnicamente e economicamente, pois as parcerias público-privadas não podem ser aplicadas em contratos que tenham por objeto único o fornecimento de mão-de-obra, material e equipamentos.

### **Solução 3:**

Descrição: Prestação dos serviços de pavimentação em bloco intertravado de concreto por meio de realização de Sistema de Registro de Preços.

Fornecedor: Adotando-se esta solução, as mais diversas empresas que prestam tal serviço poderão participar, sendo impossível listar todas elas neste documento.

Análise da Solução: A solução apresentada mostra-se VIÁVEL técnica e economicamente. Nota-se que há vantajosidade para a Administração Pública, por conta da agilidade da contratação e atendendo conforme surjam as demandas na área de atuação da Codevasf conjuntamente com a previsão orçamentária para atendê-las.

## **5. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução**

A solução apresentada anteriormente mostra-se viável técnica e economicamente. Nota-se que há vantajosidade para a Administração Pública, por conta da agilidade da contratação e atendendo conforme surjam as demandas na área de atuação da Codevasf conjuntamente com a previsão orçamentária para atendê-las.

## **6. Estimativa de quantidade**

Para o presente ETP foram estimados os quantitativos para os cinco itens abaixo descritos:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Pavimentação bloco Intertravado na Região Centro Maranhense	Módulos	4
2	Pavimentação bloco Intertravado na Região Leste Maranhense	Módulos	4
3	Pavimentação bloco Intertravado na Região Norte Maranhense	Módulos	6
4	Pavimentação bloco Intertravado na Região Oeste Maranhense	Módulos	3
5	Pavimentação bloco Intertravado na Região Sul Maranhense	Módulos	3

Os serviços e quantitativos da Planilha Orçamentária para cada um dos itens acima foram estimados a partir do histórico de projetos aprovados na 8ª/SR.

Cada módulo constante na tabela acima é composto por uma via de 2,00 quilômetros de extensão e 7,00 metros de largura, totalizando 14.000 m<sup>2</sup> de via pavimentada.

## **7. Estimativa do valor da contratação**

A planilha orçamentária, resultante no estudo estimativo encontra-se anexada. Para esta obra foi realizado o orçamento sem a desoneração em folha. Os orçamentos de referência dos itens em questão apresentam um valor total de R\$ 45.883.872,96 (quarenta e cinco milhões, oitocentos e oitenta e três mil, oitocentos e setenta e dois reais e noventa e seis centavos), data-base julho de 2025. Nos preços unitários estão incluídos os encargos sociais nos mesmos percentuais constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO – Maranhão.

Conforme a planilha orçamentária de referência contendo todos os serviços previstos, obtiveram-se os valores discriminados abaixo:





ITEM	SERVIÇO	QUANTITATIVO TOTAL (UNID)	PREÇO POR UNIDADE	PREÇO TOTAL (R\$)
1	Pavimentação bloco Intertravado na Região Centro Maranhense	4	R\$ 2.288.144,56	R\$ 9.152.578,24
2	Pavimentação bloco Intertravado na Região Leste Maranhense	4	R\$ 2.243.098,16	R\$ 8.972.392,64
3	Pavimentação bloco Intertravado na Região Norte Maranhense	6	R\$ 2.220.574,96	R\$ 13.323.449,76
4	Pavimentação bloco Intertravado na Região Oeste Maranhense	3	R\$ 2.407.195,76	R\$ 7.221.587,28
5	Pavimentação bloco Intertravado na Região Sul Maranhense	3	R\$ 2.404.621,68	R\$ 7.213.865,04

### 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

O objeto a ser licitado foi dividido em 5 lotes com o objetivo de ampliar a competitividade e garantir maior economicidade no processo licitatório. A segmentação do estado do Maranhão em 5 regiões para a execução dos serviços de pavimentação em bloco intertravado justifica-se pela vasta extensão territorial e pela distribuição dos municípios onde as obras serão realizadas. Essa abordagem permite um gerenciamento mais eficiente, facilitando a supervisão, execução e controle de qualidade em cada região, além de atrair um maior número de empresas interessadas, promovendo uma concorrência saudável e resultando em propostas mais vantajosas para cada lote.

### 9. Contratações correlatas e/ou interdependentes

A presente contratação é caracterizada como interdependente, podendo ser utilizada por outras unidades da Codevasf mediante adesão à Ata de Registro de Preço, visto que se trata de serviços que são rotineiramente contratados por outras Superintendências Regionais e pela Sede.

Em que pese o objeto da presente contratação direcionar-se ao atendimento de municípios da área de atuação da empresa no estado do Maranhão, eventuais procedimentos de adesão, caso adotados, proporcionarão celeridade e vantajosidade significativas para as entidades da Administração Pública interessadas nos serviços ora previstos.

### 10. Classificação e avaliação sobre o sigilo do ETP

Não se aplica, a estimativa do valor de contratação acompanhada dos preços unitários e das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suportes farão parte integrante do Termo de Referência documento principal que estabelecerá normas e critérios para o Edital de licitação.

### 11. Alinhamento entre a contratação e o planejamento

Tendo em vista que os recursos utilizados para a execução dos serviços de pavimentação são oriundos de emendas parlamentares, não é possível prever no Plano Anual de Contratações.

Ademais, o Decreto nº 11.462/2023, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, no art. 17º, define que na licitação para registro de preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

A proposta está em consonância com o Planejamento Estratégico da Institucional 2022/2026, o qual prevê como missão: “Promover o desenvolvimento regional de forma integrada e sustentável nas bacias hidrográficas, contribuindo para a redução das desigualdades. Ao desafio que a Companhia desenvolve com o expressivo número de obras e ações relacionadas à implantação de perímetros de irrigação e à revitalização das bacias hidrográficas, por meio de obras de esgotamento sanitário, obras estruturantes, controle de processos erosivos, destinação final de resíduos sólidos ambientalmente adequada, oferta de água para usos múltiplos, melhoria da navegabilidade bem como ações de apoio às atividades produtivas locais. Visa promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso ao desenvolvimento para todos e contribuir para um equilíbrio de renda e oportunidades, responsáveis e inclusivas em todos os níveis

### 12. Resultados pretendidos

Entre os resultados diretos e indiretos que a Codevasf almeja com a contratação estão:

- Geração de emprego e renda;
- Estimular a economia local, com a melhoria da integração entre regiões/áreas;
- Melhoria nos índices locais de qualidade de vida da população dos municípios beneficiados;



- Promover a melhoria da infraestrutura das áreas contempladas pelos serviços;
- Propiciar à população atendida acesso à infraestrutura básica e ao desenvolvimento regional sustentável;
- Garantia de que os municípios com piores IDH e menores PIB da região sejam contemplados com recursos do orçamento do Governo Federal através das emendas parlamentares, trazendo, assim, imediatos benefícios socioeconômicos e desenvolvimento sustentável.

### **13. Medidas a serem adotadas após a celebração do contrato**

A contratação deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações atos ilícitos que possam configurar corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013, do Decreto nº 11.129/2022, da Lei nº 13.303/2016, e da Política de Integridade da Codevasf, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

Para fins de emissão da Ordem de Serviço, faz-se necessário que a empresa a ser contratada apresente a Garantia de Execução do Contrato, tal qual deverá ser previsto em Edital e seus anexos. A garantia de execução do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406/2002

Registre-se, outrossim, a necessidade de atendimento às exigências e especificações técnicas, as quais são imprescindíveis para que a vencedora do certame e detentora da futura ata de registro de preços tenha total capacidade técnica de executar os serviços de engenharia com a segurança e a qualidade esperada.

Por fim, deverá ser designado empregado da Codevasf, com formação e competência necessária e suficiente para acompanhar e fiscalizar a execução contratual, cabendo à Codevasf proporcionar meios físicos e humanos como diárias para viagens e hospedagem, computador, internet, telefonia, veículos, apoio técnico, jurídico, ambiental, contábil, financeiro, entre outros, das Unidades Administrativas e Técnicas que compõe a Codevasf e que respondem solidariamente na execução, fiscalização e apoio ao Gestor do Instrumento.

O fiscal empregado da Codevasf designado, antes da assinatura da Ordem de serviço deverá:

- Primeiramente exigir da empresa contrata o cumprimento de todas as obrigações assumida de acordo com as futuras cláusulas contratuais e os termos da proposta;
- Entrar em contato com a empresa que irá prestar os serviços, solicitar a nomeação do preposto para tratativas referente ao contrato;
- Deverá responder em até 48h úteis, sobre a qualificação do profissional e compatibilidade para compor o posto de trabalho, após o prazo de 10 dias que a contratada terá de apresentar os currículos dos profissionais;
- Realizar a cobrança da implantação do sistema de gerenciamento de ponto eletrônico e do sistema de rastreamento veicular, solicitando acesso aos sistemas com um login e senha específico para o monitoramento e registro do fiscal;
- Conhecer as instalações do escritório a ser implantado pela prestadora de serviço, realizando registro de imagem do local, conferindo o atendimento a NBR 9050 e demais norma de saúde e segurança do trabalhador.

Ao final do contrato a empresa contratada deverá comunicar a Codevasf formalmente sobre o término, para que o fiscal proceda com os recebimentos provisório e definitivo do objeto. Ressalta-se que, somente após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, poderá ser liquidada a última medição e emitido o Atestado de Capacidade Técnica na totalidade dos serviços prestados.

### **14. Impactos ambientais e respectiva mitigação**

Os serviços de engenharia deverão ser executados em conformidade com a Licença Ambiental e o respectivo estudo ambiental, quando couberem, em função da legislação vigente no local de execução dos serviços.

Na execução dos serviços deverá ser exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

*a) os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva;*





- b) otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:*
- c) racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;*
- d) substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;*
- e) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela Anvisa;*
- f) racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;*
- g) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;*
- h) respeitar as normas brasileiras - NBR publicadas pela associação brasileira de normas técnicas sobre resíduos sólidos;*
- i) desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores (...).*

A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

- a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do plano municipal de gestão de resíduos da construção civil e do plano de gerenciamento de resíduos da construção civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;*
- b) nos termos dos artigos 3º e 10º da resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:*
  - b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;*
  - b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;*
  - b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;*
  - b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.*
- c) Em nenhuma hipótese a contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por lei, bem como em áreas não licenciadas;*
- d) para fins de fiscalização do fiel cumprimento do plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de controle de transporte de resíduos, em conformidade com as normas da agência brasileira de normas técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004”.*

Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- a) recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos i e ii, da resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;*



*b) providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso iii e § 2º, da resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;*

*c) exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso vii, da resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.*

A Contratada deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

#### **15. Conclusão sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação**

À vista das considerações no presente Estudo Técnico Preliminar, a realização da licitação e posteriores contratações dela decorrente apresentam-se viáveis e necessárias, uma vez restar-se demonstrado o alcance do interesse público em prol das melhorias na capacidade produtiva, no deslocamento e qualidade de vida das famílias residentes na área de atuação da 8ª Superintendência Regional da Codevasf no Estado do Maranhão, bem como o atendimento das diversas demandas dos municípios inseridos nas respectivas regiões.

Ante o exposto, conclui-se pela viabilidade da solução indicada no presente Estudo utilizando o Sistema de Registro de Preços, salvo melhor juízo.

#### **Responsável:**

**DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE**

**AIRTON SILVA GUIMARAES ANDRADE**

Analista em Desenvolvimento Regional  
8ª/GRD/UIP

#### **De acordo:**

**DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE**

**GUSTAVO TALGE FERREIRA**

Gerente Regional de Infraestrutura  
8ª/GRD

#### **Aprovação pela autoridade competente:**

**DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE**

**CLÓVIS LUIS PAZ OLIVEIRA**

Superintendente Regional - 8ª/SR