



CBTU
Companhia Brasileira
de Trens Urbanos

013-2024/GAESP/DT- TERMO DE REFERÊNCIA

SUBSTITUIÇÃO DE DORMENTES DE CONCRETO MONOBLOCO E OUTROS SERVIÇOS
COMPLEMENTARES DECORRENTES

GERÊNCIA GERAL DE ESTUDOS E PROJETOS – GAESP/DT
DIRETORIA TÉCNICA - DT



CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
01	06 de setembro de 2024	Atualização do processo elaborado pelo grupo de trabalho GT-136 que foi concluído e entregue em 30 de junho de 2020.
02	07 de fevereiro de 2025	Disponibilidade de locomotivas das CBTU
03	21 de março de 2025	Ajuste no Projeto Básico de acordo com a Ata da Reunião proposta no Art. 52-A do RILC/CBTU e as orientações decorrentes.
04	05 de junho de 2025	Inclusão no Estudo Técnico Preliminar de melhorias advindas do novo modelo de ETP sugerido pela GALIC, bem como, de nova metodologia de levantamento de mercado.

SUMÁRIO

1. NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	1
2. DEFINIÇÃO DO OBJETO	2
3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	5
4. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO	10
5. PREÇO REFERENCIAL	12
6. RESPONSABILIDADE DAS PARTES	12
7. CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA VENCEDORA	19
8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	20
9. REGIME DE EXECUÇÃO	23
10. SUBCONTRATAÇÃO, CONSÓRCIOS E COOPERATIVA	25
11. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL	27
12. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL	29
13. CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO	30
14. PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO	31
15. ANÁLISE DE RISCOS	33
16. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE	34
17. DISPOSIÇÕES GERAIS	36
18. ANEXOS	37

1. NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. A Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU, Empresa Pública de Direito Privado, vinculada ao Ministério das Cidades, através de sua Superintendência Regional de trens Urbanos do Recife STU-REC, tendo em vista os termos do Relatório Técnico emitido pela TECOMAT ENGENHARIA em novembro/2014, vem apresentar o presente Projeto Básico com vistas à contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia e aquisição de materiais;
- 1.2. A contratação pretendida ampara-se no referido relatório que aponta manifestações patológicas (fissuração), observadas nos dormentes de concreto que estão entrando em colapso, induzidas por reações expansivas internas ao concreto (reação álcali-agregado-RAA), confirmada no ensaio petrográfico realizado, classificadas como de natureza gravíssima e, por conseguinte, necessitando de intervenção premente sob pena de comprometer a segurança de usuários do sistema e dos equipamentos que por ali trafegam, bem como das comunidades lindeiras;
- 1.3. Os dormentes de concreto contaminados estão aplicados na via permanente dos trechos compreendidos entre os terminais ferroviários da Estação Recife e da Estação Cajueiro Seco, localizados nos municípios de Recife e Jaboatão dos Guararapes respectivamente, bem como no trecho entre as Estações Rodoviária e Camaragibe localizadas nos municípios de Recife e Camaragibe, totalizando cerca de 40,90 km de vias em bitola 1.600 mm, eletrificadas e sinalizadas com Controle Automático de Trens – ATC;
- 1.4. A exigência de qualificação e experiência dos profissionais envolvidos na execução dos serviços justifica-se pela natureza especializada das atividades, que demandam mão de obra treinada, especialmente para o manuseio de equipamentos e implementos ferroviários. Destaca-se, ainda, que os serviços serão realizados de forma concomitante à retirada dos dormentes substituídos (entulho), com destinação adequada, e sem interrupção da operação comercial nos trechos afetados;
- 1.5. Destaque-se, por ser de suma importância, que a execução dos serviços deverá ser efetuada em horários e locais preestabelecidos nas janelas

operacionais definidas pela CBTU, e que se dará sem que a operação comercial seja interrompida durante todo o prazo de execução do objeto do contrato;

- 1.6. A contratação destes serviços tem como objetivo principal garantir a integridade operacional da via permanente, por onde circulam diariamente os trens do Metrô do Recife, transportando milhares de passageiros, visto a necessidade premente da substituição de todos os dormentes de concreto, comprovadamente sujeitos a reação álcali-agregado (RAA), que estão entrando em colapso, comprometendo a segurança de usuários do sistema e dos equipamentos que por ali trafegam, bem como às comunidades lindeiras.
- 1.7. Com base nesses parâmetros técnicos, avaliou-se o tempo de operação dos tramos do sistema ferroviário em questão. O tramo TIP–TIMBI, inaugurado em 2002, totaliza 23 anos de uso do lastro até 2025; o tramo IMBI–REC, inaugurado em 2005, acumula 20 anos; e os demais tramos, inaugurados em 2008, completam 17 anos de operação. Considerando a intensidade do tráfego de passageiros e as condições ambientais adversas, especialmente a exposição à maresia, todos os segmentos já atingiram ou ultrapassaram o limite inferior da vida útil funcional do lastro, principalmente na ausência de registros de intervenções corretivas profundas ao longo desse período. Diante desse cenário, recomenda-se a avaliação da possibilidade de substituição do lastro nos trechos em que será realizada a substituição dos dormentes condenados, tendo em vista a otimização dos serviços e a oportunidade de renovação simultânea de elementos da superestrutura ferroviária cuja vida útil já se encontra tecnicamente esgotada.

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

- 2.1. O presente Termo de Referência, denominado tão somente TR, tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de atividades inerentes à engenharia ferroviária, compreendendo os serviços de substituição de dormentes de concreto monobloco e outros serviços complementares decorrentes;

- 2.2. O objeto destina-se à Superintendência de Trens Urbanos de Recife - STU - REC da Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU;
- 2.3. O objeto em questão enquadra-se como serviço comum de engenharia, conforme definido no art. 4º, inciso LXXXV do RILC
- 2.4. O serviço objeto do presente TR são de natureza eminentemente técnica, a serem realizados em vias principais, pátios e desvios da CBTU/STU-REC das Linhas Centro e Sul, nos trechos compreendidos entre as Estações Rodoviária e Camaragibe e entre as Estações Recife e Cajueiro Seco respectivamente, localizados nos Municípios de Camaragibe, Recife e Jaboatão dos Guararapes, totalizando cerca de 40,90 Km de via, em bitola de 1.600 mm, eletrificadas e sinalizadas com ATC (Controle Automático de Tráfego) e segue descrito na tabela abaixo:

TRAMO	LINHA	TRECHO	EXTENSÃO (m)	QTD DE DORMENTES
1	LINHA SUL	REC-IMB	3.952,85	11.968
2	LINHA SUL	IMB-SHO	3.088,24	11.776
3	LINHA SUL	SHO-LAR	3.352,39	11.008
4	LINHA SUL	LAR-CAJ	3.254,50	13.056
5	LINHA CENTRO	ROD-GIB	4.726,56	16.667

- 2.5. Observação: Além dos 64.475 dormentes de concreto comuns mencionados, serão necessárias outras 3.773 unidades de dormentes especiais, destinadas à aplicação em obras d'arte com contratrilhos, totalizando 68.248 dormentes a

serem utilizados na intervenção. Ressalta-se que todos os dormentes, tanto os comuns quanto os especiais, serão fornecidos pela CBTU.

- 2.6. Para a execução do objeto contratual, será necessária a aquisição, por parte da CBTU, de dormentes de concreto monobloco, tanto comuns quanto especiais, por meio de processo específico de contratação, de forma a viabilizar os serviços de engenharia previstos. Tais serviços consistem na substituição dos dormentes contaminados por novos dormentes, devidamente adquiridos, bem como no descarte ambientalmente adequado dos dormentes removidos, em conformidade com a legislação vigente.
- 2.7. O objeto acima descrito trata-se de Serviço de engenharia de natureza singular e enquadra-se no CATSER abaixo:
 - 2.7.1. GRUPO: 542;
 - 2.7.2. SERVIÇO: 1791;
 - 2.7.3. DESCRIÇÃO: Obras Civas de Ferrovias, Pátios e Terminais.
- 2.8. Recomenda-se que todas as empresas interessadas em participar do processo licitatório realizem visita técnica prévia aos locais de execução dos serviços, a fim de identificar as particularidades e interferências existentes. Trata-se de uma condição essencial, considerando a complexidade do objeto e as dificuldades operacionais inerentes, uma vez que as atividades serão executadas em áreas em funcionamento, sem interrupção total do tráfego metroviário. A visita técnica proporcionará melhor compreensão das condições reais do local, permitindo o adequado dimensionamento dos recursos e a minimização dos riscos envolvidos na execução contratual;
- 2.9. A licitante poderá agendar a visita técnica ao local dos serviços em até 03 (três) dias antes do envio das propostas, a fim de que as empresas interessadas tenham ciência das condições em que deverão ser executados os serviços;
- 2.10. Os contatos da CBTU para agendamento da visita técnica são os seguintes:
 - 2.10.1. Diogo Antonio dos Santos - Gerente Geral - GAESP - Diretoria Técnica - Administração Central
Telefone: (81) 9 99298-5826 | E-mail: diogosantos@cbtu.gov.br
 - 2.10.2. Andre Correa Joia - Diretor Adjunto - Diretoria Técnica - Administração Central

- 2.11. Após a visita técnica, deverá ser preenchido o “atestado de visita técnica” com as assinaturas do responsável técnico da licitante e do funcionário da CBTU que acompanhou a visita;
- 2.12. A empresa interessada deverá apresentar, juntamente com a documentação exigida para fins de habilitação, o respectivo Atestado de Visita Técnica, emitido pela CBTU, comprovando a realização da visita ao(s) local(is) de execução dos serviços.
- 2.13. Adicionalmente, todas as licitantes — inclusive aquelas que, por qualquer razão, optarem por não realizar a visita técnica — deverão apresentar declaração formal de que possuem pleno conhecimento das condições locais, das interferências operacionais e das particularidades técnicas associadas ao objeto da licitação.
- 2.14. Fica expressamente estabelecido que a CBTU não admitirá quaisquer pleitos futuros fundamentados em alegações de desconhecimento do escopo, das condições de trabalho ou das limitações operacionais, não sendo aceita a omissão da visita como justificativa para alterações contratuais, reequilíbrio econômico-financeiro ou aditivos.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

- 3.1. Os serviços situam-se entre a Estação Recife e a Estação Cajueiro Seco, Linha Sul, e entre a Estação Rodoviária e Estação Camaragibe, Linha Centro, e deverão ser executados em conformidade com o cronograma e detalhamento das atividades que são apresentadas neste Projeto Básico e consistem basicamente no seguinte:
 - 3.1.1. Carga, transporte e descarga de dormentes de concreto;
 - 3.1.2. Carga, transporte e descarga de dormentes especiais de AMVs;
 - 3.1.3. Fornecimento, carga, transporte e descarga de pedra britada para lastro;
 - 3.1.4. Desmonte de grade, bitola larga (1,60m), dormente de concreto monobloco, trilho TR-57;

- 3.1.5. Montagem de grade, bitola larga (1,60m), dormente de concreto monobloco, trilho TR-57;
- 3.1.6. Substituição de dormentes monobloco de concreto armado;
- 3.1.7. Substituição de dormentes de AMVs;
- 3.1.8. Lastreamento;
- 3.1.9. Corte e furação de Trilhos TR-57;
- 3.1.10. Nivelamento e Alinhamento de linha com a utilização de socaria pesada;
- 3.1.11. Posicionamento final /Acerto do perfil do lastro;
- 3.1.12. Soldagem Aluminotérmica;
- 3.1.13. Alívio de tensão;
- 3.1.14. Retirada e aplicação de contratrilho;
- 3.1.15. Substituição de palmilhas e fixações elásticas.
- 3.2. Características da Via Permanente
 - 3.2.1. Faixa de domínio: segregada;
 - 3.2.2. Vias: Eletrificadas (rede aérea) e sinalizadas (ATC);
 - 3.2.3. Bitola: 1.600mm;
 - 3.2.4. Raio Mínimo: 300m;
 - 3.2.5. Rampa Máxima: 2%;
 - 3.2.6. Superelevação Máxima: 160mm;
 - 3.2.7. Carga Máxima por eixo (projeto): A carga máxima por eixo é de 270kN;
 - 3.2.8. Espaçamento dos dormentes: Espaçamento de 600mm entre eixos dos dormentes, correspondendo a uma taxa de 1.667 unidades/Km;
 - 3.2.9. Comprimento do dormente: O comprimento do dormente está entre 2.440mm e 2.500mm;
 - 3.2.10. Largura do dormente: Na região de socaria, base inferior, o dormente tem a largura de 250mm. Na sede do trilho, o dormente, tem largura mínima de 154mm;
 - 3.2.11. Altura do dormente: A altura do dormente na sede do trilho é de 240mm;
 - 3.2.12. Peso Máximo do dormente: O peso do dormente, excluindo-se as fixações, é cerca de 320Kg;

- 3.2.13. Lastro: Nos terraplenos, o lastro é de pedra britada com espessura mínima de 250mm abaixo dos dormentes, sob os trilhos. Nas obras de arte especiais, camada de lastro com espessura mínima de 300 mm abaixo dos dormentes, sob os trilhos;
 - 3.2.14. Trilhos: O trilho utilizado é o TR-57 padrão ABNT, longo soldado;
 - 3.2.15. Inclinação dos Trilhos: O trilho assentado sobre seu apoio apresenta uma inclinação, para dentro da via, na razão de 1:40;
 - 3.2.16. Fixação: São elásticas, auto-retensoras, clip “e” da Pandrol;
 - 3.2.17. AMVs: TR-57, AREMA, assentados sobre dormentes de madeira, sobre placas de apoio, fixados com tirefões e fixações elásticas da PANDROL, com aberturas 1:8, 1:10 e 1:14.
- 3.3. Restrições operacionais para execução dos serviços.
- 3.3.1. Os serviços serão executados com o trecho em operação, com algumas restrições que serão detalhadas abaixo, exigindo assim, que ao término de cada jornada de trabalho, para todas as frentes de serviços e para cada atividade executada, a via permanente apresente condições plenas de operação, sem quaisquer restrições e/ou resíduos;
- 3.4. Janelas operacionais.
- 3.4.1. Os serviços serão executados em janelas operacionais definidas a seguir, ficando claro que qualquer necessidade de alteração ou flexibilização das mesmas, só acontecerá desde que ajustado previamente com a fiscalização, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas, que sempre recorrerá à área Operacional da CBTU de forma a obter a autorização para qualquer modificação solicitada;
 - 3.4.2. Constituem janelas operacionais, os seguintes períodos e horários:
 - 3.4.2.1. De segunda a sexta:
 - 3.4.2.1.1. Das 20:30h às 23:59 h (em via singela, convivendo com a operação comercial);
 - 3.4.2.1.2. Das 0h às 3:00h (operação comercial paralisada, mas convivendo com as atividades de manutenção);

3.4.2.2. Sábados:

3.4.2.2.1. Das 0h às 23:59h (em via singela, convivendo com a operação comercial e de manutenção).

3.4.2.3. Domingos:

3.4.2.3.1. Sem operação comercial.

3.4.2.3.2. Premissas operacionais.

3.4.3. Durante o período da operação comercial até o recolhimento das composições que estavam em circulação, mesmo nos subtrechos liberados para intervenção nas “janelas operacionais”, deverá ser garantida a livre passagem das referidas composições, da Linha Sul para Linha Centro e vice e versa, utilizando as zonas de manobra localizadas entre as Estações Recife-Joana Bezerra;

3.4.4. Fica ressalvado a condição de que nas situações caracterizadas como “emergências operacionais” que impeçam a Contratante de liberar as janelas supracitadas, os serviços deverão ser replanejados em conjunto, contratada e contratante, até que cesse as razões para não liberação das atividades durante os horários previstos em planejamento. Vale ressaltar que serão consideradas emergências operacionais todas as situações que impactem fortemente a operação comercial;

3.4.5. Quando da execução dos serviços, é obrigatório manter os acessos dos veículos rodoferroviários da CBTU desobstruídos (Zonas de Manobra da Estação Shopping e Pátio de Cajueiro Seco) de forma a permitir o acesso a qualquer instante, nos casos de emergência. Quando se mostrar imprescindível à interdição de qualquer acesso, a CONTRATADA, previamente, junto com a Fiscalização da CBTU, fará o planejamento das alternativas de forma a viabilizar o acesso em caso de emergência, ressalvado o que consta no Plano Operacional Detalhado para Execução do Serviço, ANEXO 1.

3.4.6. Possibilidade de liberação de execução durante período diurno para operação em via singela por tramos em função da proposta de solução técnica a ser desenvolvida após apresentação de projeto executivo;

- 3.5. Todos os serviços e fornecimento dos materiais deverão ser executados de forma a atender às Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e exigências, Especificações e Instruções de Serviços explicitadas neste Projeto Básico, das quais, destaco:
- 3.5.1. NBR-7511/2005;
 - 3.5.2. NBR-7824/1983;
 - 3.5.3. NBR-8497/2009;
 - 3.5.4. NBR-7216/1987;
 - 3.5.5. NBR-5734/1997.
- 3.6. Nos assuntos não abordados na ABNT NBR deverão ser usadas como subsídio as seguintes normas:
- 3.6.1. AREMA - American Railway Engineering Association;
 - 3.6.2. UIC - Union International des Chemins de fer;
 - 3.6.3. ASTM - American Society for Testing and Materials;
 - 3.6.4. DIN - Deutsche Industrie Normen;
 - 3.6.5. ACI - American Concrete institute.
- 3.7. Em caso de divergência entre as normas de referência que estão acima citadas, prevalecerão as da AREMA.
- 3.8. **Contraprestação pela elaboração do projeto executivo:** o projeto executivo será exigido como condição para a execução do contrato, sua elaboração deverá ser objeto de contraprestação específica à contratada, nos termos do art. 44, § 1º, da Lei nº 13.303/2016. A remuneração correspondente deverá estar expressamente prevista no orçamento estimado da contratação e no instrumento contratual.
- 3.8.1. Ficará a cargo da contratada a elaboração do projeto como um todo, incluindo a apresentação da memória detalhada dos cálculos, resultados de ensaios e dos desenhos necessários.
 - 3.8.2. De conformidade com o disposto no artigo 80 da Lei nº 13.303/16, os direitos patrimoniais e autorais de projetos ou serviços técnicos especializados desenvolvidos por profissionais autônomos ou por empresas contratadas passam a ser propriedade da empresa pública

ou sociedade de economia mista que os tenha contratado, sem prejuízo da preservação da identificação dos respectivos autores e da responsabilidade técnica a eles atribuída.

- 3.9. A garantia quinquenal refere-se ao período de 5 anos, definido pelo art. 618 do Código Civil, no qual os executores têm responsabilidade objetiva pelos defeitos verificados, ou seja, depois do recebimento definitivo dos serviços, a contratada permanece responsável pela solidez e segurança do serviço e qualidade dos materiais, dentro do prazo de garantia quinquenal.
- 3.10. A notificação aos responsáveis por quaisquer defeitos verificados, durante o prazo quinquenal de garantia, é assegurada em função da sua responsabilidade objetiva, determinada pela lei, cabendo a estes as eventuais provas de excludência de culpabilidade, que devem se limitar tão somente às alegações de: caso fortuito, motivo de força maior, culpa exclusiva de terceiros e inexistência do defeito. Para garantir o direito de acionar os responsáveis pelos vícios construtivos, a CBTU fará o acompanhamento do desempenho do serviço contratado e recebido.
- 3.11. Durante a garantia quinquenal, caso sejam observados defeitos, a CBTU iniciará o devido processo administrativo e notificará a contratada, resguardados a ampla defesa e o contraditório, encaminhando laudo de vistoria e registro fotográfico.
- 3.12. A contratação está inserida no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e será executada conforme sua programação financeira. A fim de compatibilizar a execução contratual com a liberação de recursos por parte do governo federal, serão emitidas ordens de execução por trechos ferroviários (tramos definidos no tópico 2.4 de TR). Essa estratégia visa reduzir riscos operacionais e orçamentários, evitando a ocorrência de indisponibilidade financeira durante a liberação e execução de cada tramo ferroviário.

4. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. A CONTRATADA deverá executar os serviços conforme as especificações e recomendações deste TR e seus anexos;

- 4.2. Previamente a entrega dos serviços, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto – água, esgoto, gás, energia elétrica e telefone, bem como providenciar a obtenção de licenças e regularização dos serviços concluídos – Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc. - quando couber;
- 4.3. A entrega do “As Built”, nos termos especificados nos anexos deste TR e aprovado pela fiscalização do contrato, é condição indispensável para o recebimento do objeto contratado, a fim de subsidiar futuras intervenções a título de manutenção ou reformas;
- 4.4. Atendidas as premissas supracitadas, para o procedimento do recebimento do objeto, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO o término dos serviços, demonstrando neste documento que todo o Escopo foi fornecido nas quantidades e qualidades contratadas;
- 4.5. No momento da vistoria do serviço, caso sejam verificados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados, caberá à contratada reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato.
- 4.6. Os serviços serão recebidos:
 - 4.6.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado solicitando inspeção técnica para entrega dos serviços executados; O serviço em questão será recebido provisoriamente (Certificado de Recebimento Provisório - CRP), após a emissão do Boletim de Inspeção Técnica (BIT), sem pendências;
 - 4.6.2. Definitivamente, (Termo de Recebimento Definitivo - TRD), pelo Gestor do Contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, no prazo de 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório da última estação entregue provisoriamente.

- 4.7. Nos casos devidamente justificados, os prazos para recebimento provisório e definitivo poderão ser prorrogados mediante autorização da autoridade competente, formalizada através de Termo Aditivo, desde que celebrado anteriormente ao término da vigência contratual;
- 4.8. Na hipótese de rescisão do contrato, caberá ao responsável pela fiscalização atestar as parcelas adequadamente concluídas, recebendo provisória ou definitivamente, conforme o caso;
- 4.9. A data de emissão do TRD é o marco referencial na contagem do prazo de 5 anos, definido pelo art. 618 do Código Civil, no qual a contratada tem responsabilidade objetiva pelos defeitos verificados, e das ações a serem adotadas para o acionamento da contratada.

5. PREÇO REFERENCIAL

- 5.1. Conforme diretrizes estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar (ETP), a licitação será realizada na **contratação semi-integrada**, com base no disposto na Lei nº 13.303/2016 e nos normativos internos da contratante. Considerando a natureza estratégica do objeto e visando assegurar a competitividade e a vantajosidade da contratação, **o orçamento estimado será mantido sob sigilo**, em conformidade com as boas práticas de governança e integridade.
- 5.2. Para fins de planejamento e análise pelas licitantes, **será disponibilizada a planilha de quantidades e serviços** com as respectivas unidades de medição, a qual servirá exclusivamente como **referência técnica** para a elaboração das propostas, sem indicação de valores. Essa medida tem por objetivo garantir maior isonomia entre os participantes e preservar a efetividade da disputa.
- 5.3. O valor global estimado da contratação encontra-se registrado internamente nos autos do processo administrativo, conforme previsto nas diretrizes para licitações com orçamento sigiloso.

6. RESPONSABILIDADE DAS PARTES

- 6.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 6.1.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no TR, nos seus anexos e na sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;
- 6.1.2. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e seus anexos, bem como de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade, quantidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 6.1.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 6.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme artigo 76 da Lei 13.303, de 2016
- 6.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições da proposta e da habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação;
- 6.1.6. Apresentar à Contratante a relação nominal dos empregados que ingressarão no órgão para a execução do serviço;
- 6.1.7. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- 6.1.8. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

- 6.1.9. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da CONTRATANTE;
- 6.1.10. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 6.1.11. Manter preposto aceito pela contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 6.1.12. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado inadequação do comportamento do mesmo dentro da atividade;
- 6.1.13. Atender às observações e reclamações da fiscalização da CONTRATANTE, concernentes ao fornecimento e execução do objeto;
- 6.1.14. Comunicar a CONTRATANTE, por escrito, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, comprovando a impossibilidade;
- 6.1.15. Comunicar ao fiscal do contrato, imediatamente, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 6.1.16. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 6.1.17. Paralisar 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 ou por determinação da contratante.
- 6.1.18. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, de forma a preservar as

redes hidrossanitárias, elétricas, de comunicação que atendem à CBTU e às comunidades lindeiras.

- 6.1.19. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 6.1.20. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnicas referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nº. 6.496/77 e nº12.378/2010);
- 6.1.21. Obter junto ao Município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 6.1.22. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as leis Federais, Estaduais e Municipais e inclusive os regulamentos, normas, instruções e diretrizes que lhe forem aplicáveis e necessários ao seu funcionamento como empresa, além da obtenção de todas as licenças e autorizações relacionadas direta ou indiretamente com a execução do objeto contratado;
- 6.1.23. Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta;
- 6.1.24. A CBTU não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto deste TR, bem como por qualquer dano causado à terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- 6.1.25. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 6.1.26. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos,

mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

- 6.1.27. Submeter previamente, por escrito, à contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 6.1.28. Elaborar o “Diário de Obra”, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 6.1.29. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;
- 6.1.30. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);
- 6.1.31. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao local de execução dos serviços.

- 6.1.32. Deverão constar na proposta de preços apresentada todas as taxas, impostos e tributos que deverão fazer parte do preço final do objeto desta Licitação;
- 6.1.33. Enviar a(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s), devidamente atestada(s) pela fiscalização da CONTRATANTE, ao gestor da CONTRATANTE acompanhada(s) da documentação indispensável à aferição de sua exatidão, bem como das certidões atualizadas CNDT, CRF e da Certidão da Receita Federal;
- 6.1.34. Durante toda a execução do Contrato a CONTRATADA se compromete a observar integralmente os dispositivos previstos no Código de Ética (<https://intranet.cbtu.gov.br/images/home/acbtu/codigodeeticacbtu190918.pdf>), no Código de Conduta e Integridade (https://intranet.cbtu.gov.br/images/gagov/codigo_de_conduta_e_integridade.pdf) e na Política de Transações com Partes Relacionadas (https://intranet.cbtu.gov.br/images/gagov/politica_de_transacoes_com_partes_relacionadas.pdf), todos elaborados pela CBTU.
- 6.1.35. As informações relativas aos REQUISITOS DE SAÚDE E SEGURANÇA estão contidas no CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E METODOLOGIA EXECUTIVA (Anexo A).

6.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.2.1. Emitir Ordem de Execução formalizando o início de execução do objeto;
- 6.2.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 6.2.3. Franquear acesso dos funcionários da CONTRATADA aos locais de suas dependências essenciais para a execução do objeto contratado, fornecendo condições adequadas, instruções e documentos necessários para tanto;
- 6.2.4. Fornecer por escrito às informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

- 6.2.5. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade da execução do serviço recebido provisoriamente com as especificações constantes deste Projeto Básico e seus anexos, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 6.2.6. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas, atrasos ou irregularidades verificadas na execução do serviço, fixando prazo para correção, certificando-se que as soluções propostas sejam as mais adequadas;
- 6.2.7. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de gestor e fiscal(is) especialmente designados;
- 6.2.8. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente às etapas constantes do Cronograma Físico-Financeiro, relativas a execução do objeto, nos prazos e formas estabelecidos neste Projeto Básico e seus anexos;
- 6.2.9. A CONTRATANTE deve prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA ou por seus prepostos;
- 6.2.10. Comunicar, sempre por escrito e em tempo hábil, à CONTRATADA, quaisquer instruções e/ou procedimentos a serem adotados em relação ao objeto contratado;
- 6.2.11. Formalizar procedimento administrativo, assegurados o contraditório e ampla defesa, nos casos que justifiquem aplicação de penalidades contratuais e legais cabíveis à CONTRATADA;
- 6.2.12. Efetuar o pagamento à CONTRATADA relativo as Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s), devidamente atestadas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento pelo gestor da CONTRATANTE, podendo este prazo ser interrompido sempre que a CONTRATANTE solicitar quaisquer esclarecimentos referente ao valor devido;
- 6.2.13. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento, visando atestar qualidade e eficiência dos mesmos, durante o período de garantia

- 6.2.14. Promover o arquivamento, entre outros documentos, de projetos, “as built”, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do objeto desta contratação;
- 6.2.15. Expedir, após o encerramento do Contrato, o respectivo Termo de Encerramento, desde que não existam pendências físicas e/ou financeiras no Contrato, providenciando a correta assinatura pelas partes contratantes, observadas as normas internas da CBTU;

7. CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA VENCEDORA

- 7.1. A licitação será conduzida sob regime de contratação semi-integrada, com critério de julgamento do tipo menor preço, conforme definido no Estudo Técnico Preliminar (ETP). Essa escolha se justifica pela complexidade dos serviços, que envolvem a substituição de dormentes em trecho operacional de ferrovia eletrificada.
- 7.2. A contratação semi-integrada permite que os licitantes proponham metodologias construtivas otimizadas, enquanto o critério de menor preço assegura a seleção da proposta mais vantajosa do ponto de vista econômico, com base em um escopo previamente quantificado. Além disso, o levantamento de mercado indicou que essa combinação é bem aceita pelo setor e adequada para garantir competitividade, isonomia e economicidade ao processo licitatório.
- 7.3. No valor total da proposta deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, necessárias à completa execução dos fornecimentos contratados, além das despesas relativas ao apoio administrativo, escritórios, encargos relativos às leis sociais e trabalhistas, seguros, taxas, licenças e tributos de qualquer natureza, que incidam ou venham a incidir sobre o Contrato ou sobre o seu objeto, indispensáveis à perfeita execução e pleno desenvolvimento dos fornecimentos, assim como o lucro da CONTRATADA.

- 7.4. A proposta deverá ser enviada em papel timbrado da empresa, contendo obrigatoriamente as seguintes informações:
- 7.4.1. Nome da empresa (Razão Social);
 - 7.4.2. Endereço;
 - 7.4.3. CNPJ;
 - 7.4.4. Telefone e/ou e-mail;
 - 7.4.5. Validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias;
 - 7.4.6. Condições de pagamento em até 30 (trinta) dias após entrega da nota fiscal atestada pelo fiscal;
 - 7.4.7. Forma de envio (CIF);
 - 7.4.8. Prazo de execução conforme o cronograma;
 - 7.4.9. Prazo de garantia;
 - 7.4.10. Impostos incluídos;
 - 7.4.11. Assinatura do responsável pela elaboração da proposta com CPF e RG;
- 7.5. A forma de envio do objeto deste TR deverá ser CIF (Cost, Insurance and Freight), ou seja, a PROPONENTE é responsável por todos os custos e riscos até a entrega na Superintendência indicada.
- 7.6. Os preços das propostas deverão ser expressos em moeda corrente nacional (real) e ser firmes e irrevogáveis, e deverão incluir os valores do IPI, do ICMS e outros impostos que vierem a incidir no preço final.
- 7.7. O PROPONENTE que não esteja localizado no Estado de entrega do objeto deverá observar o recolhimento do diferencial de alíquota de ICMS ANTECIPADO que se aplica às mercadorias vindas de outros Estados (quando for o caso).

8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 8.1. Para comprovação da CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, as licitantes deverão apresentar na fase de habilitação:
- 8.1.1. Registro / Certidão de inscrição da empresa e dos responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, dentro do prazo de validade, da região da sede da empresa, que comprove atividade relacionada com o objeto desta licitação; A

licitante vencedora do certame, deverá apresentar estes documentos com o visto do CREA do estado de Pernambuco, no ato da assinatura do contrato;

- 8.1.2. Certidão de Acervo Operacional (CAO) emitida pelo CREA, em conformidade com o art. 53 e seguintes da Resolução 1.137/2023 do CONFEA (válida a partir de 3 de agosto de 2023), comprovando a aptidão ou experiência anterior compatível em características, quantidades e/ou prazos com as parcelas de maior relevância técnica e/ou econômica do objeto desta licitação de acordo com a quantidade mínima aceitável prevista abaixo, podendo utilizar o somatório de atestados para comprovação da aptidão requisitada nas parcelas de maior relevância:

SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA OU VALOR SIGNIFICATIVO	QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA
Elaboração de projeto executivo de via permanente	18.000,00 m/via
Substituição de dormente	33.000,00 und
Alinhamento de via	18.000,00 m/via
Nivelamento de via com socaria	18.000,00 m/via
Fornecimento e execução de solda aluminotérmica	1.200,00 und
Fornecimento e lançamento de lastro ferroviário, lançado através de equipamento rodoferroviário	19.000,00 m3

- 8.1.3. Alternativamente ao item anterior, a capacidade técnica da licitante também poderá ser comprovada através da apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) as mesmas exigências listadas no item subsequente, observados os seguintes aspectos:
- O atestado deverá ter sido emitido até 03 de agosto de 2023, quando se tratar de atividades vinculadas à fiscalização do CREA;

Não serão admitidos atestados emitidos pela própria licitante ou por empresa integrante do mesmo grupo econômico.

8.1.4. Premissas para a escolha dos itens de maior relevância técnica e valor significativo:

8.1.4.1. Substituição de dormentes monobloco de concreto: A necessidade de qualificação da empresa em relação a substituição de dormente de concreto se justifica pela especificidade dos serviços, com a utilização de equipamentos específicos e o manuseio de dormentes, a experiência da empresa diminui a probabilidade da ocorrência de um incidente. Além da justificativa técnica, o serviço é um item da curva A do orçamento.

8.1.4.2. Nivelamento e alinhamento mecanizado com Equipamento de Grande Porte: Item da curva A do orçamento, que, pela sua especificidade por envolver a operação de Equipamentos de Grande Porte exige a experiência em sua utilização para minorar o risco de algum acidente.

8.1.5. Apenas as empresas comprovadamente experientes na realização desses serviços serão capazes de realizar as atividades com a qualidade técnica esperada e se ajustar às variáveis que existem em uma linha férrea.

8.2. Para comprovação da CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL, as licitantes deverão apresentar na fase de execução:

8.2.1. Comprovação de que possui em seu corpo técnico responsável(is) técnico(s), que esteja(m) devidamente registrado(s) no CREA, com formação de nível superior em Engenharia Civil, ou outra titulação com atribuição profissional equivalente e reconhecida pelo Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA), detentor (es) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, compatível com o objeto a ser contratado, considerando a execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação indicados no item 9.2.

- 8.2.2. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverão participar da execução do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela CBTU.
- 8.2.3. Licença Ambiental de Operação - LO, em plena vigência, da usina de beneficiamento de concreto expedida pelo órgão ambiental competente no estado em que possui sede e de todas as suas filiais, de acordo com a legislação ambiental vigente.

9. REGIME DE EXECUÇÃO

- 9.1. A presente contratação será realizada por meio de licitação na contratação semi-integrada, conforme previsto nos arts. 42 da Lei nº 13.303/2016. Essa escolha fundamenta-se nas características técnicas e operacionais do objeto, bem como nas conclusões do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e nas manifestações do mercado durante o levantamento de alternativas.
- 9.2.
- 9.3. O objeto consiste na substituição de dormentes e execução de serviços ferroviários correlatos em trechos operacionais de ferrovia eletrificada, situados no sistema de trens urbanos de Recife e Região Metropolitana. A execução desses serviços apresenta elevada complexidade, em razão das limitações operacionais impostas por uma via em funcionamento contínuo, da presença de sistemas de alimentação elétrica energizados e da necessidade de atuação em janelas restritas de tempo. Por esse motivo, a adoção da contratação semi-integrada permitirá às licitantes apresentar propostas técnico-metodológicas mais eficientes, observando os elementos de referência fornecidos pela Administração.
- 9.4. Os riscos associados a alteração da solução técnica pela contratada serão de sua responsabilidade, nos termos do art. 42, § 3º, da Lei nº 13.303/2016;
- 9.5. a possibilidade da contratada alterar o projeto fornecido pela CBTU, desde que demonstrada a superioridade das inovações em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução e de

facilidade de manutenção ou operação, conforme art. 42, § 1º, IV da Lei nº 13.303/2016;

- 9.6. **Contraprestação pela elaboração do projeto executivo:** o projeto executivo será exigido como condição para a execução do contrato, sua elaboração deverá ser objeto de contraprestação específica à contratada, nos termos do art. 44, § 1º, da Lei nº 13.303/2016. A remuneração correspondente deverá estar expressamente prevista no orçamento estimado da contratação e no instrumento contratual.
- 9.7. **Inovação em todas as parcelas do objeto:** Nos termos do art. 42, § 1º, inciso I, alínea “c”, da Lei nº 13.303/2016, todas as parcelas do objeto contratual são passíveis de inovação por parte da contratada. Para tanto, deverá ser apresentado documento técnico, elaborado ou validado por profissional legalmente habilitado, que formalize tal possibilidade, respeitadas as exigências funcionais, normativas e operacionais previstas neste instrumento.
- 9.8. O regime escolhido garante maior previsibilidade contratual e financeira, conferindo à contratada a responsabilidade pela execução integral do objeto, com base no escopo e nas quantidades previamente definidas.
- 9.9. A estrutura de execução será organizada em cinco eventos principais, identificados como Eventos A, B, C, D e E, que correspondem aos trechos ferroviários incluídos no escopo da contratação. Cada evento será subdividido nas seguintes etapas técnicas para medição e pagamento:
- 9.9.1. Etapa 1: Desmontagem da grade, dormentes e lastro
Esta etapa corresponde à remoção dos componentes antigos da via, preparando o trecho para a renovação. Representa 40% do valor de cada evento.
- 9.9.2. Etapa 2: Aplicação do lastro e dormentes
Engloba a colocação dos novos materiais estruturais, essenciais para a estabilidade da via. Representa 30% do valor de cada evento.
- 9.9.3. Etapa 3: Montagem, alinhamento, nivelamento, socaria e acabamentos

Consiste na finalização da instalação da via, ajustando a geometria e garantindo a qualidade operacional. Representa os 30% restantes do valor de cada evento.

- 9.10. Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão integral de cada etapa em cada evento, mediante atestação técnica pela fiscalização contratual. Essa metodologia assegura um controle físico-financeiro eficaz, preservando o sigilo do valor global da contratação conforme diretrizes do processo licitatório.

10. SUBCONTRATAÇÃO, CONSÓRCIOS E COOPERATIVA

- 10.1. A contratação para a troca de dormentes no sistema metroviário não deve ser parcelada, considerando-se os principais benefícios da execução integral do serviço. A contratação única possibilita ganho de escala, permitindo negociar melhores condições comerciais e logísticas, reduzindo custos e otimizando o fornecimento de materiais e serviços. Além disso, em um sistema metroviário em operação, as intervenções devem ocorrer em janelas operacionais restritas, em horários noturnos e fora do pico. A execução integral permite coordenar o cronograma de forma eficiente, minimizando impactos na operação e garantindo a segurança das atividades. Outro ponto fundamental é a facilidade na gestão contratual, já que manter um único contrato centraliza responsabilidades, facilita o acompanhamento do cronograma e reduz riscos de divergências contratuais, especialmente em relação à qualidade e à uniformidade dos serviços prestados. Adicionalmente, a mobilização de máquinas e equipamentos específicos para a troca de dormentes gera um custo significativo, e o parcelamento do objeto acarretaria na necessidade de múltiplas mobilizações, aumentando desnecessariamente os custos operacionais e logísticos.
- 10.2. Visando assegurar a responsabilidade individual plena pela execução do objeto contratual e evitar a fragmentação das atividades, não será permitida a participação de empresas em consórcio neste certame. A vedação à formação de consórcios busca garantir maior clareza na definição das responsabilidades técnicas, operacionais e financeiras, além de preservar a integridade da

execução contratual. A contratação será direcionada a empresas que, individualmente, atendam a todas as exigências previstas no edital, assegurando o cumprimento integral do objeto de forma eficiente e transparente, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

- 10.3. Considerando a relevância técnica do objeto, a exigência de responsabilização integral pela elaboração do projeto executivo e execução da obra sob o regime de contratação semi-integrada, conclui-se que não será admitida a participação de sociedades cooperativas no certame, por incompatibilidade com as exigências de capacidade técnica, estrutura organizacional e responsabilidade individual previstas na Lei nº 13.303/2016.
- 10.4. Considerando a característica dos serviços e fornecimentos a serem realizados para esta contratação, será admitida a subcontratação nos termos do RILC CBTU e cláusulas contratuais.
 - 10.4.1. Será permitida a subcontratação do objeto, desde que haja autorização prévia por parte da CONTRATANTE e cumprimento, pela subcontratada, dos requisitos de qualificação técnica necessários para execução dos serviços, desde que não se trate de parcela utilizada como critério de habilitação técnica prevista no item 8 deste TR.
 - 10.4.2. O contrato originário deve submeter à apreciação da CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder a exigida para habilitação nesta licitação.
 - 10.4.3. A subcontratação de que trata este item não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante o órgão licitante quanto à qualificação técnica do serviço prestado.
 - 10.4.4. A subcontratante e subcontratada deverão celebrar o Contrato de subcontratação, no qual a CONTRATANTE comparecerá na condição de interveniente anuente.
 - 10.4.5. Em qualquer hipótese, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução do objeto contratado, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da

subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

- 10.4.6. Não será permitida a subcontratação total do serviço. Será permitida a subcontratação de até 25% do total do serviço. A subcontratação de contratos firmados entre a Administração Pública e a empresa se trata de uma forma de possibilitar que se ofereça e execute serviços mais especializados, que constituam pequena parte do objeto do contrato.
- 10.4.7. A subcontratação sem a autorização da CBTU a que se refere o item 10.3.1 desta Cláusula ou em desacordo com o estabelecido no art. 78, § 2º, da Lei 13.303/2016 e no art. 224, § 2º, do RILC/CBTU, caracteriza-se como inadimplemento contratual, ensejando à CONTRATADA as sanções previstas neste contrato.
- 10.4.8. A CONTRATADA é responsável por quaisquer atos e/ou omissões praticados pela subcontratada, em decorrência da execução do objeto deste contrato.

11. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 11.1. A CONTRATADA prestará garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, podendo, nos termos do parágrafo primeiro, do art. 70, da Lei nº 13.303/2016, optar pelas modalidades relacionadas abaixo:
 - 11.1.1. Caução em dinheiro: deverá ser depositada na Caixa Econômica Federal – CEF, em conta específica com correção monetária, em favor da CBTU, conforme orientação da gestão do contrato.
 - 11.1.2. Seguro-garantia: a apólice de seguro deverá ser emitida por instituição autorizada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, a operar no mercado securitário;
 - 11.1.3. Fiança bancária: a Carta de Fiança deverá ser emitida por instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil – BACEN, a funcionar no Brasil.

- 11.2. A CONTRATADA deverá apresentar à CBTU o comprovante de prestação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do contrato.
- 11.3. A CONTRATADA poderá solicitar por escrito, com as devidas justificativas, antes do término do prazo acima mencionado, a prorrogação do prazo para a apresentação da garantia, por igual período, por uma única vez, cujo deferimento ficará a critério da CBTU, mediante anuência da gestão do contrato.
- 11.4. A garantia prestada assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
 - 11.4.1. Os prejuízos advindos pelo descumprimento do objeto do contrato e/ou do inadimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 11.4.2. Prejuízos causados à administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 11.4.3. As multas sancionatórias aplicadas pela CBTU à CONTRATADA.
 - 11.4.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza não cumpridas pela CONTRATADA.
- 11.5. Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados no item anterior.
- 11.6. Na hipótese de a garantia se consolidar por meio de seguro-garantia ou fiança bancária, estes deverão ter validade de, no mínimo, 90 (noventa) dias além do vencimento do prazo contratual, quando então o instrumento será devolvido à CONTRATADA após a verificação do cumprimento de todas as obrigações contratuais e emissão do Termo de Encerramento do Contrato.
- 11.7. Quando a garantia se consolidar através de seguro-garantia, a CONTRATADA deverá comprovar o pagamento integral do prêmio.
- 11.8. A apólice de seguro deverá prever expressamente a responsabilidade da seguradora por todas e quaisquer multas de caráter sancionatório aplicadas à CONTRATADA.
- 11.9. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

- 11.10. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CBTU a promover a rescisão do contrato, por descumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas deste contrato, e dos artigos 239 e 240, do RILC/CBTU.
- 11.11. Em caso de alteração do valor contratual, prorrogação do prazo de vigência, utilização total ou parcial da garantia pela CBTU ou, ainda, em outras situações que impliquem em perda ou insuficiência da garantia, a CONTRATADA deverá providenciar a complementação ou substituição da garantia prestada no prazo determinado pela CBTU, observadas as condições originais para aceitação da garantia estipuladas nesta Cláusula.
- 11.12. O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais.
- 11.13. Será considerada extinta a garantia:
 - 11.13.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento da importância em dinheiro depositada a título de garantia, acompanhada de declaração da CBTU;
 - 11.13.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência, caso a CBTU não comunique a ocorrência de sinistros.
 - 11.13.3. Em ambos os casos previstos nos subitens anteriores, deverá ser emitido pela CBTU o Termo de Encerramento, cientificando que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 11.14. A CBTU não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
 - 11.14.1. Caso fortuito ou força maior;
 - 11.14.2. Alteração, sem prévio conhecimento da seguradora ou do fiador;
 - 11.14.3. Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CBTU;
 - 11.14.4. Atos ilícitos dolosos praticados pelos empregados da CBTU.
- 11.15. Caberá à própria CBTU apurar a isenção da responsabilidade prevista nos subitens 13.3.3 e 13.3.4, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CBTU.
- 11.16. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste Projeto Básico.

12. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 12.1. A vigência do contrato será de 30 meses, a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos legais, regulamentares e contratuais;
- 12.2. O prazo de execução do objeto, incluídos os testes e inspeções, será de 24 meses contados a partir da emissão da Ordem de Execução;
- 12.3. O prazo contratual poderá ser suspenso em virtude de casos fortuitos ou de força maior. Nestes casos, será comunicado o fato à CONTRATANTE por escrito, a qual, se aceitar suas razões, suspenderá ou prorrogará as obrigações contratuais, enquanto perdurem os motivos relevantes invocados e aceitos, atribuindo-se ao contrato, um acréscimo de prazo igual ao período de tempo de suspensão dos serviços.
- 12.4. As ordens de serviços serão liberadas de acordo com a disponibilidade de empenho/recursos.
- 12.5. Tendo em vista que o objeto está inserido no Programa de Aceleração de Crescimento – PAC, a execução se dará conforme programação financeira do referido programa sendo que cada tramo (definido em tópico 2.4) será executado mediante emissão de ordem de execução específica pela gestão do futuro contrato.

13. CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO

- 13.1. As propostas de preços apresentadas em moeda nacional, poderão ser reajustadas, desde que seja observada a periodicidade anual, em conformidade com os critérios estabelecidos nos dispositivos legais mencionados no item anterior, aplicando-se a fórmula a seguir:

$$R = P_0 \frac{I - I_0}{I_0}$$

sendo:

R = Valor do reajuste procurado;

P_0 = Valor da medição a ser reajustada;

I = Índice correspondente ao mês de reajuste anual do contrato;

I_0 = Índice correspondente ao mês da data base.

Data Base: data limite para apresentação da proposta ou do último reajuste.

- 13.2. O Índice a ser utilizado será o publicado pela FGV, Coluna 45 - para os serviços referentes à ferrovia, correspondente ao mês de reajuste anual do contrato;
- 13.3. Não serão computados, para fins de reajustamento de preços, atrasos imputáveis à Contratada, prevalecendo como mês de execução dos serviços, o que for previsto no cronograma contratual, limitando dessa forma a aplicação do reajuste àquele mês;
- 13.4. As faturas correspondentes ao reajustamento deverão ser extraídas e processadas em separado da fatura do principal a fim de que o pagamento destas últimas não seja prejudicado, no caso de dúvidas sobre o reajuste.
- 13.5. A data base do reajuste será a data base do orçamento, ou seja, janeiro/2025.

14. PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

14.1. COMPETE AO GESTORES

- 14.1.1. Responder pelo acompanhamento, coordenação e comando da fiscalização da execução contratual, observando os aspectos físicos e financeiros do serviço e/ou fornecimento para o qual foi designado, reportando-se aos seus superiores hierárquicos sempre que entender necessário e/ou não possuir competência para a decisão pretendida;
- 14.1.2. Zelar pelo fiel cumprimento de todas as cláusulas do instrumento contratual;
- 14.1.3. Solicitar do(s) fiscal(ais) todas as informações necessárias a fim de subsidiar a elaboração de relatórios e a tomada de decisões;
- 14.1.4. Verificar, previamente, e comunicar à CONTRATADA o prazo de validade das garantias contratuais, objetivando a renovação e/ou substituição;
- 14.1.5. Coordenar a fiscalização da execução dos serviços e/ou fornecimentos, de acordo com as especificações técnicas expressas no instrumento contratual;
- 14.1.6. Aprovar e encaminhar, ao órgão estrutural pertinente, os documentos de cobranças apresentados a CBTU, adotando, previamente, as seguintes providências:

- 14.1.6.1. Zelar para que, nos instrumentos contratuais que prevejam reajuste de preços, as faturas do valor principal sejam emitidas separadamente das faturas de reajuste;
- 14.1.6.2. Verificar se os documentos de cobrança (nota fiscal, fatura, recibo, entre outros) estão acompanhados das planilhas de medição e/ou dos comprovantes de recebimento com suas respectivas memórias de cálculo atestadas pelo fiscal;
- 14.1.6.3. Justificar, no caso de glosas e multas, a razão de suas aplicações;
- 14.1.6.4. Atestar as memórias de cálculo de Reajuste/Repactuação e/ou atraso de pagamento;
- 14.1.6.5. Encaminhar, nos contratos de execução indireta com dedicação exclusiva de mão de obra, os processos de pagamento para ateste prévio, pelos gestores das áreas Financeira e de Recursos Humanos de sua unidade, quanto ao cumprimento das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas do contrato, sendo tais atestes pré-requisitos para o envio para liquidação e pagamento.
- 14.1.7. Exigir da contratada os documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações tributárias, previdenciárias e cíveis, de âmbito municipal, estadual e federal, em conformidade com a legislação pertinente;
- 14.1.8. Apresentar as justificativas, ao órgão estrutural pertinente, para as alterações das cláusulas contratuais que se façam indispensáveis ao sucesso do instrumento contratual;
- 14.1.9. Formalizar à CONTRATADA a equipe técnica própria, ou de terceiros, que apoiará o fiscal do instrumento contratual no exercício de suas atribuições;
- 14.1.10. Elaborar e manter atualizado o relatório de execução físico-financeiro do instrumento contratual, de forma a subsidiar a elaboração de Termo de Encerramento, bem como o fornecimento de Atestados de Execução que porventura venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

- 14.1.11. Realizar todos os atos de comunicação e notificação da CONTRATADA, em especial nos casos de prática de condutas passíveis de aplicação de penalidades;
 - 14.1.12. Elaborar relatórios de gestão, quando necessários, bem como os relatórios referentes à defesa prévia e ao recurso da CONTRATADA no processo administrativo sancionador;
 - 14.1.13. Armazenar em meio digital e no formato definido em Norma Administrativa interna, toda documentação referente à gestão do instrumento contratual;
 - 14.1.14. Formalizar a necessidade de aditamento ou de deflagração de novo processo administrativo de contratação ao seu superior hierárquico, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias antes do prazo de vencimento do instrumento contratual, devendo zelar pela conclusão dos procedimentos no prazo estipulado;
 - 14.1.15. Solicitar à Contratada a apresentação da garantia de execução contratual;
 - 14.1.16. Instaurar processo administrativo sancionador por não apresentação da garantia ou descumprimento por inexecução parcial ou total do contrato, se for o acaso;
 - 14.1.17. Solicitar à Área Financeira a liberação da garantia contratual, quando couber.
- 14.2. COMPETE AOS FISCAIS
- 14.2.1. Reportar-se ao gestor, cabendo ao órgão à área estrutural pertinente a orientação técnica para seu adequado desempenho;
 - 14.2.2. Responder pela fiel execução do instrumento contratual, aferindo se a quantidade, qualidade, tempo e modo de execução estão em conformidade com as especificações técnicas, conferindo e atestando a medição dos serviços e fornecimentos;
 - 14.2.3. Justificar, nos aspectos técnicos, ao gestor do contrato, a necessidade de alteração contratual, encaminhando-a, posteriormente, ao gestor do contrato;

- 14.2.4. Analisar e submeter ao gestor as despesas reembolsáveis necessárias ao desenvolvimento do escopo contratual;
- 14.2.5. Manter atualizado o acervo técnico da CBTU com os trabalhos produzidos pela CONTRATADA;
- 14.2.6. Auxiliar o gestor no armazenamento de toda documentação referente à gestão do instrumento contratual.

15. ANÁLISE DE RISCOS

- 15.1. De acordo com o antigo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP, 2017), através da IN 05/2017 Capítulo III, Seção III, Art 25, 26 e 27 –DO GERENCIAMENTO DE RISCOS– pode-se definir, metodologicamente, a incerteza de eventos em potencial a partir de duas perspectivas: a probabilidade (possibilidade de que um determinado evento ocorrerá) e o impacto (o efeito, a consequência da ocorrência do evento);
- 15.2. Ainda de acordo com referido órgão, uma ferramenta bastante útil para a mensuração, avaliação e ordenamento dos riscos que podem afetar um processo, é a matriz de riscos;
- 15.3. Ademais, a elaboração de mapa ou matriz de riscos se faz obrigatória em relação à contratação pretendida, por força da regra insculpida no parágrafo 8º do art. 54–A do RILC–CBTU;
- 15.4. A matriz de risco é o instrumento que define as responsabilidades da CONTRATANTE e da CONTRATADA na execução do contrato;
- 15.5. A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do CONTRATO, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na Matriz de Risco - Anexo E;
- 15.6. A CONTRATADA não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do CONTRATO, cuja responsabilidade é da CONTRATANTE, conforme estabelecido na Matriz de Riscos;
- 15.7. O caso fortuito ou força maior que possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil à época de sua ocorrência ou que estejam previstos na Matriz de Riscos são de responsabilidade da CONTRATADA;

- 15.8. É vedada a celebração de termos aditivos decorrentes de eventos alocados na matriz de riscos como de responsabilidade da CONTRATADA.
- 15.9. Segundo o art. 42, § 3º, da Lei nº 13.303/2016, nas contratações semi-integradas, os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução pela contratante deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.

16. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

- 16.1. Ao longo da execução de todo o processo objeto desta licitação, devem ser respeitadas toda a legislação aplicável relacionada ao meio ambiente e sustentabilidade, conforme abaixo:
 - 16.1.1. Resolução CONAMA nº 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, incluindo ações de redução, reutilização, reciclagem e destinação final adequada desses resíduos.
 - 16.1.2. Resolução CONAMA nº 448/2012 - Dispõe sobre critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários, ferroviários, hidroviários, portuários e aeroviários, incluindo obras de infraestrutura e construção civil associadas a esses empreendimentos.
 - 16.1.3. ISO 14001:2015 - Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso - Embora não seja uma norma específica para concreto, a ISO 14001 estabelece requisitos para a implementação de um sistema de gestão ambiental, ajudando as organizações a identificar e controlar seus impactos ambientais, incluindo aqueles associados à produção de concreto.
 - 16.1.4. Lei Federal nº 6.938/81 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Esta lei estabelece princípios e diretrizes para o uso racional dos recursos naturais, a preservação e a recuperação da qualidade ambiental, entre outros aspectos.
 - 16.1.5. Lei Federal nº 9.605/98 - Lei de Crimes Ambientais. Esta lei define crimes ambientais e suas penalidades, incluindo danos a áreas de

preservação permanente, desmatamento ilegal, poluição hídrica, entre outros.

- 16.1.6. Lei Federal nº 12.305/10 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- 16.2. Deverá ser apresentado, pela CONTRATADA, o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras - CTF/APP, em plena vigência, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23/08/2021, alterada pela Instrução Normativa IBAMA nº 6, de 27/01/2022.
- 16.3. Durante a entrega no almoxarifado da CBTU, a CONTRATADA deverá seguir as recomendações do Comitê de Sustentabilidade da unidade designada para recebimento do material.
- 16.4. A aplicação dos materiais deverá fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia.
- 16.5. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto devem ser atendidos os requisitos que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.
- 16.6. Providenciar a remoção e descarte apropriados dos resíduos gerados conforme normas de Transporte e Destinação de Resíduos; bem como a apresentação dos Manifestos de Resíduos a equipe de sustentabilidade da Superintendência.
- 16.7. Observância e respeito às normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT que vinculem a critérios amigáveis ao meio ambiente.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 17.1. A CBTU é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados.

- 17.2. A contratação pretendida reger-se-á, especialmente, pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 - Estatuto Jurídico das Empresas Estatais e pelo Regulamento Interno de Licitações, Contratações Diretas, Contratos e Convênios da Companhia Brasileira de Trens Urbanos CBTU - RILC, disponível em:
- https://intranet.cbtu.gov.br/images/gagov/geste/contratosgeris/RILC-CBTU_v4_compilado.pdf.
- 17.3. Em caso de divergência ou contradição entre as disposições constantes neste TR e na legislação pertinente, prevalecerão as disposições legais vigentes, o que poderá, inclusive, dar ensejo a celebração de termos aditivos.
- 17.4. A CONTRATADA se compromete por si, seus empregados e prepostos, a manter a mais estrita confidencialidade, em relação ao conteúdo dos procedimentos e normas da CBTU, ou de qualquer informação que vier a receber, ou que tomar conhecimento, em virtude da presente contratação.
- 17.5. Os casos omissos que porventura surgirem quando da execução dos serviços contratados serão decididos pela CBTU, segundo as disposições contidas na Lei nº 13.303/2016 e no RILC-CBTU, bem como dos preceitos de direito privado.
- 17.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste TR excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na CBTU.
- 17.7. As demais formalidades inerentes ao fornecimento do objeto desta contratação deverão estar em conformidade com o Instrumento Contratual.

18. ANEXOS

Anexo A - Caderno de Especificações Técnicas e Metodologia Executiva

Anexo B - Cronograma Físico

Anexo C - Planilha de Quantidades

Anexo D - Modelo de Proposta de Preços

Anexo E - Matriz de Risco

Anexo F - [Link contendo os projetos](#)

Brasília, data da assinatura eletrônica

Giuliano Mestolo Pereira
Gerente Geral - Estudos e Projetos

André Correa Jóia
Adjunto da Diretoria Técnica

Fabricio Marchito Mendes
Gerente Geral - Coordenação de Programas