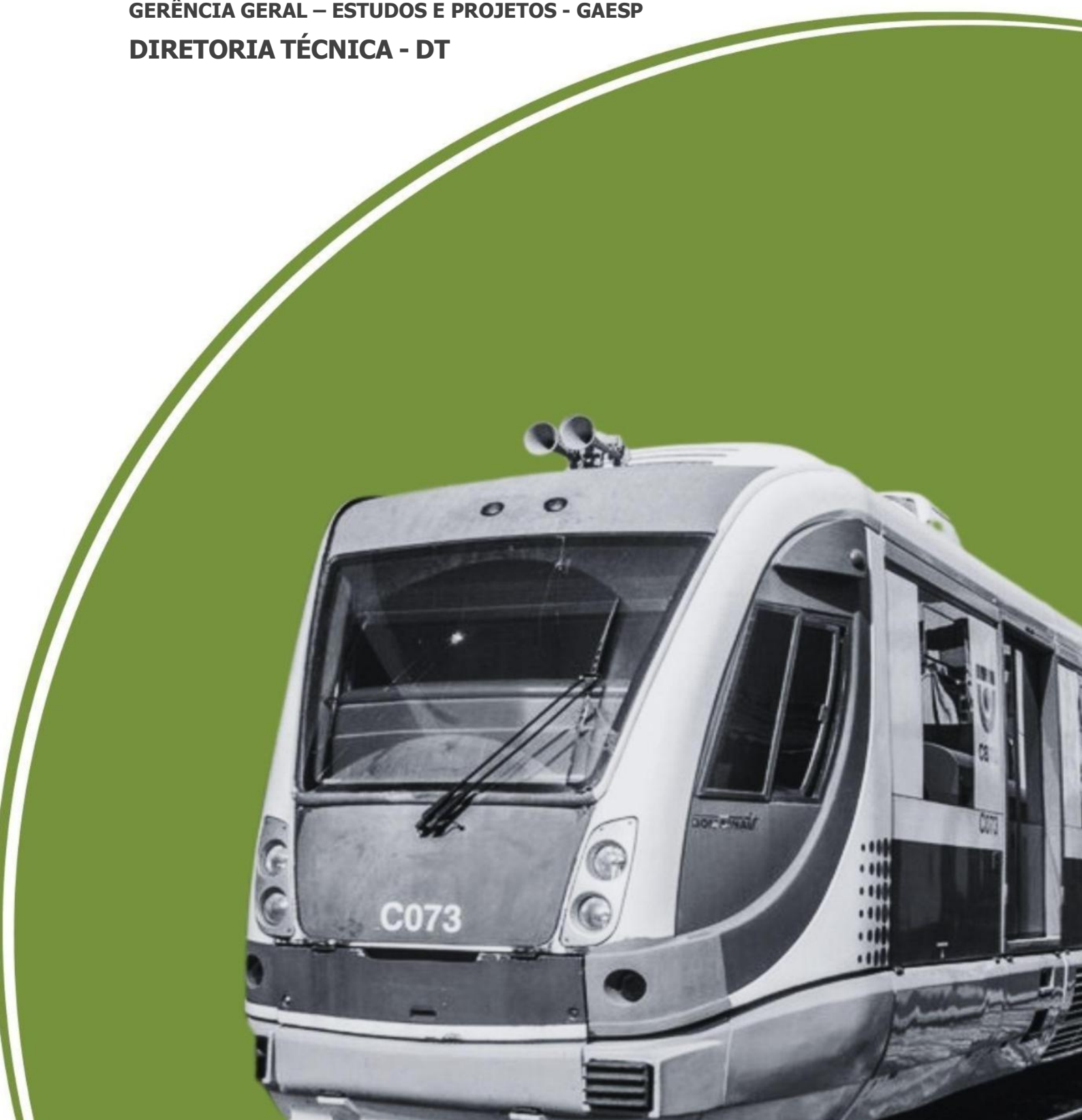
CBTU
Companhia Brasileira de Trens Urbanos
Administração Central

TERMO DE REFERÊNCIA

001-2026/GECOR/GAESP/DT – AQUISIÇÃO DE TRILHOS TR-57 – STU/REC
GERÊNCIA DE CONTROLE DE REFERÊNCIA DE CUSTO DE ENGENHARIA – GECOR
GERÊNCIA GERAL – ESTUDOS E PROJETOS - GAESP
DIRETORIA TÉCNICA - DT



Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE 2
2. DEFINIÇÃO DO OBJETO 2
3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO 3
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO E NORMAS APLICÁVEIS 6
5. ESTIMATIVA DE PREÇO 7
6. RESPONSABILIDADES DAS PARTES 8
7. CRONOGRAMA FÍSICO DE FORNECIMENTO 11
8. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO 11
9. CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA 14
10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA 15
11. REGIME DE EXECUÇÃO 15
12. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO 15
13. CONSÓRCIOS E SUBCONTRATAÇÃO 16
14. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL E GARANTIA DE FABRICAÇÃO DO PRODUTO 16
15. CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO 17
16. PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL E PRAZO DE VIGÊNCIA 18
17. PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO 18
18. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE SOCIEDADE COOPERATIVA 20
19. INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO 20
20. MATRIZ DE RISCOS 20
21. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE 21
22. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA 23
23. DISPOSIÇÕES GERAIS 23
24. ANEXOS 24

TERMO DE REFERÊNCIA

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. A CBTU possui projetos e demandas técnicas voltadas à recuperação, remodelação, expansão e melhoria operacional de seu sistema metroferroviário de Recife, objetivando conferir maior segurança, confiabilidade e eficiência à operação ferroviária.

1.2. A disponibilidade prévia de trilhos é condição relevante para a adequada execução das ações de manutenção e recuperação da via permanente, tendo em vista que o processo de aquisição desse material demanda prazos significativos de planejamento, licitação, fabricação, certificação, transporte e entrega.

1.3. A ausência de trilhos disponíveis em estoque ou em condições de pronta utilização pode ocasionar atrasos, paralisações ou limitação na execução de serviços essenciais de manutenção e substituição, especialmente em trechos com desgaste acentuado, restrições operacionais ou necessidade de intervenção corretiva. Assim, a aquisição pretendida busca mitigar riscos operacionais e assegurar maior previsibilidade à execução das ações de recuperação da infraestrutura ferroviária.

1.4. O presente Termo de Referência busca viabilizar, por meio de Sistema de Registro de Preços, a eventual aquisição de TRILHOS TR-57 destinados à Superintendência de Trens Urbanos do Recife - STU-REC, com vistas ao atendimento das necessidades de manutenção, recuperação e recomposição da via permanente do sistema metroferroviário do Recife.

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

2.1. O presente Termo de Referência, doravante denominado TR, tem por objeto a **ABERTURA DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP) PARA A EVENTUAL AQUISIÇÃO DE 741,82 TONELADAS DE TRILHOS TR-57 PARA A STU-REC**, novos, em barras de 12 metros, com massa nominal de 57 kg/m, fabricados e ensaiados de acordo com a ABNT NBR 7590:2012.

2.2. A composição química, o limite de resistência e o alongamento deverão obedecer à qualidade do aço Tipo 3A ou o padrão de trilho Standard definido na norma americana AREMA, sem prejuízo do atendimento integral às demais exigências técnicas constantes deste TR e de seus anexos.

2.3. A aquisição em pauta destina-se à Superintendência de Trens Urbanos do Recife da Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU.

2.4. Considerando as características e padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações reconhecidas e usuais de mercado, o objeto pode ser caracterizado como **BEM COMUM**, nos termos do art. 113 do RILC-CBTU, combinado com o art. 3º, inciso II, do Decreto nº 10.024/2019.

2.5. A presente contratação será realizada por Sistema de Registro de Preços e terá um único vencedor para o quantitativo total descrito, considerando a natureza padronizada do objeto, a necessidade de uniformidade técnica do material e a conveniência logística da contratação.

2.6. Será adotado o Sistema de Registro de Preços, conforme art. 178 do RILC-CBTU, visando à redução dos custos operacionais, à otimização do processo de contratação e à adequada gestão da demanda de fornecimento.

2.7. O Sistema de Registro de Preços mostra-se adequado em razão da possibilidade de aquisição da bem conforme necessidade operacional, programação das intervenções e disponibilidade orçamentária, sem impor à Administração a aquisição imediata da totalidade registrada.

2.8. O prazo de validade da ata de registro de preços será de até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período, desde que exista saldo no quantitativo de itens, seja demonstrada a vantajosidade do preço registrado e haja concordância expressa da beneficiária da ata, conforme o art. 189 do RILC-CBTU e demais disposições aplicáveis.

2.9. Para fins de cadastramento no Compras.gov.br, indica-se o enquadramento do objeto no CATMAT 614605 - Trilho de Ferrovia, ou outro código CATMAT que venha a ser confirmado pela área de licitação no momento do cadastramento, preservada a descrição técnica do objeto. Não se aplica CATSER, por se tratar de aquisição de bem.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

3.1. Os trilhos constituem elemento fundamental da superestrutura da via permanente, sendo responsáveis por resistir diretamente às cargas transmitidas pelo material rodante, orientar o movimento das rodas dos veículos ferroviários e, nas linhas eletrificadas, contribuir para a condução de corrente elétrica associada aos sistemas de sinalização e tração. Desse modo, sua integridade física e geométrica é

indispensável para a segurança da circulação ferroviária, para a preservação do material rodante e para a continuidade da prestação do serviço público de transporte de passageiros.

3.2. Ao longo do tempo, os trilhos estão sujeitos a desgastes decorrentes da interação mecânica entre roda e trilho, especialmente em curvas, em função de fatores como intensidade de tráfego, carga por eixo, raio de curvatura, geometria da via, condições de socaria, nivelamento, alinhamento e periodicidade das ações de manutenção.

3.3. O desgaste excessivo do boleto do trilho reduz a seção resistente do componente, podendo comprometer sua capacidade estrutural e aumentar o risco de falhas, restrições de velocidade e degradação acelerada da via permanente e do material rodante.

3.4. De acordo com o item 2.2 do PIM 01 do DNIT, o trilho constitui elemento principal da estrutura da via permanente, devendo cumprir os seguintes propósitos:

- ✓ resistir diretamente às tensões recebidas do trem e transmiti-las aos demais elementos da via permanente;
- ✓ orientar as rodas dos veículos ferroviários em seu movimento;
- ✓ servir de condutor da corrente elétrica para sinalização e tração nas linhas eletrificadas.

3.5. Conforme consignado na Nota Técnica nº 015/COVIP/2023, elaborada pela área técnica de Via Permanente da CBTU/STU-REC, diversos trilhos instalados em curvas da Linha Centro apresentam desgaste igual ou superior a 25% da área do boleto, limite historicamente adotado para o transporte de passageiros.

3.6. A referida Nota Técnica indicou a necessidade de substituição de trilhos em 41 curvas com desgaste no trilho externo e 35 curvas com desgaste no trilho interno, totalizando 1.741 barras de 12 metros, correspondentes a 20.892 metros de trilhos.

3.7. Além dos trechos já enquadrados no limite crítico de desgaste, foram identificadas curvas com desgaste entre 20% e 24% da área do boleto, situação que evidencia tendência de evolução para condição limite ou superior ao limite admissível durante o período necessário à conclusão das substituições. Para esses casos, foi apontada a necessidade adicional de 932 barras de 12 metros, correspondentes a 11.184 metros de trilhos.

3.8. No tocante à Linha Sul, a Nota Técnica nº 015/COVIP/2023 também apontou a necessidade de substituição de trilhos no trecho compreendido entre as estações Joana Bezerra e Largo da Paz, correspondente a 303 barras de 12 metros, totalizando 3.636 metros de trilhos.

3.9. O levantamento técnico consolidado pela STU-REC resultou na necessidade global de 2.976 barras de TRILHOS TR-57, equivalentes a 35.712 metros lineares. Considerando a massa nominal do TRILHO TR-57 de 56,90 kg/m, esse quantitativo corresponde, para fins de referência, a aproximadamente 2.035,60 toneladas de trilhos.

3.10. Com vistas ao atendimento parcial da necessidade identificada, a CBTU celebrou o Contrato nº 033-2024/DT, decorrente do Pregão Eletrônico/SRP nº 008/2024/GALIC/AC, cujo objeto contemplou a aquisição de 1.365,60 toneladas de TRILHOS TR-57, novos, fabricados e ensaiados conforme a ABNT NBR 7590:2012.

3.11. Considerando a necessidade global de 2.035,60 toneladas indicada para a STU-REC e a aquisição anterior de 1.365,60 toneladas por meio do Contrato nº 033-2024/DT, remanesce necessidade de 670 toneladas de TRILHOS TR-57 para complementação do quantitativo técnico inicialmente identificado.

3.12. Além desse saldo remanescente, foram considerados 100 pontos de manutenção detectados por ensaio de ultrassom, cada um com previsão de substituição de 6 metros de trilho, totalizando 600 metros lineares, equivalentes a 34,20 toneladas de TRILHOS TR-57.

3.13. Também foi considerada a necessidade de reposição de 55 barras de trilhos de 12 metros, equivalentes a 660 metros lineares e 37,62 toneladas, em razão da utilização de parte do estoque oriundo do Contrato nº 033-2024/DT nos serviços de substituição de trilhos do Contrato nº 108-2024/DT, no Estaleiro Cavaleiro.

3.14. O quantitativo final pretendido no presente SRP resulta da seguinte memória de cálculo: 2.035,60 t - 1.365,60 t + 34,20 t + 37,62 t = 741,82 toneladas de TRILHOS TR-57, conforme tabela imediatamente abaixo:

Descrição da necessidade	Quantidade
Necessidade global identificada para a STU-REC	2.035,60 t
Quantitativo já adquirido pelo Contrato nº 033-2024/DT	1.365,60 t
Saldo remanescente da necessidade global	670,00 t
Trilhos para substituição de 100 pontos detectados por ultrassom	34,20 t

Descrição da necessidade	Quantidade
Reposição de 55 barras de 12 m ao estoque operacional	37,62 t
Quantitativo final pretendido no presente SRP	741,82 t

3.15. TR-57 mostra-se **tecnicamente justificada, pois visa complementar o quantitativo necessário à substituição de trilhos desgastados nas Linhas Centro e Sul do Metrô do Recife**, atender demandas corretivas identificadas por inspeção ultrassônica e recompor estoque operacional estratégico para intervenções de manutenção.

3.16. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada à natureza da demanda, uma vez que permite à CBTU registrar o quantitativo necessário e realizar futuras aquisições conforme necessidade operacional e programação das intervenções, sem impor a aquisição imediata da totalidade registrada. Tal modelagem confere maior flexibilidade administrativa, preserva a economicidade e reduz o risco de descontinuidade das ações de manutenção da via permanente.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO E NORMAS APLICÁVEIS

4.1. As especificações e instruções de serviço deverão nortear o referido fornecimento, uniformizando as propostas apresentadas e permitindo análise criteriosa pela Administração.

4.2. A contratação deverá observar, no que couber, os seguintes normativos:

- ✓ Lei nº 13.303/2016;
- ✓ Regulamento Interno de Licitação, Contratação Direta, Contratos e Convênios da CBTU - RILC-CBTU;
- ✓ Decreto nº 7.983/2013, quanto aos critérios de elaboração de orçamento de referência em obras e serviços de engenharia e à utilização do SICRO como sistema referencial em infraestrutura de transportes, quando aplicável;
- ✓ Especificações de Serviços de Via Permanente - EMVP/16 da CBTU;
- ✓ Procedimento de Inspeção de Materiais - PIM 01 - Trilho para Linha Férrea, do DNIT;
- ✓ ABNT NBR 7590:2012;
- ✓ AREMA Manual for Railway Engineering, Chapter 4 – Rail, Part 2 – Manufacture of Rail Section 2.1 – Specifications for Steel Rail;
- ✓ Normas Regulamentadoras de Segurança - NRs em vigor no Brasil; e
- ✓ Legislação ambiental vigente.

4.3. Os trilhos serão fornecidos em barras de 12 metros de comprimento. Os trilhos devem estar isentos de defeitos, fendas ou descontinuidades de qualquer espécie, devendo ser retilíneos e de seção uniforme em todo o seu comprimento.

4.4. Os trilhos devem ser marcados conforme a EMVP/16 da CBTU.

4.5. **Os trilhos não deverão ser fornecidos sem furos nas extremidades.**

4.6. Os trilhos deverão ser manuseados com cuidado para que não se danifiquem nos embarques, desembarques, no transporte terrestre ou marítimo, na carga, na descarga e no empilhamento.

4.7. Os trilhos somente poderão ser embarcados após a conclusão dos ensaios aplicáveis, emissão do certificado de aprovação e aceitação pela CBTU, observadas as condições previstas neste TR.

4.8. Todo o fornecimento deverá atender às Normas Técnicas Brasileiras, às especificações constantes deste Termo de Referência e aos documentos técnicos anexos.

4.9. Não será exigida visita ou vistoria técnica prévia, considerando que o objeto consiste no fornecimento de bem padronizado, com especificações objetivamente definidas neste TR e em seus anexos, sendo suficientes as informações disponibilizadas nos artefatos da contratação para a formulação das propostas.

4.10. Não será exigida amostra ou prova de conceito na fase de licitação. A conformidade técnica do objeto será aferida por meio dos ensaios, certificações, inspeções e demais procedimentos de recebimento e aceitação previstos neste TR, na EMVP/16 da CBTU, na ABNT NBR 7590:2012, na AREMA e demais normas aplicáveis.

5. ESTIMATIVA DE PREÇO

5.1. O valor estimado da contratação foi elaborado com base no quantitativo tecnicamente definido para a eventual aquisição de 741,82 toneladas de TRILHOS TR-57, destinados à STU-REC.

5.2. O custo unitário de referência foi obtido a partir do Relatório Sintético de Materiais do SICRO/DNIT, adotando-se o item correspondente ao TRILHO TR57 em aço-carbono - C = 12 m, código de referência M2202, com data-base janeiro/2026, para Pernambuco, no valor unitário de R$ 9.821,0559 por tonelada.

Descrição	Quantidade	Unidade	Valor unitário	Valor total
Trilho TR57 em aço-carbono - C = 12 m	741,82	t	R$ 9.821,0559	R$ 7.285.455,69

5.3. A indicação da referência adotada, a data-base da tabela, o código do item e a demonstração do valor estimado constam na Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 001/2026-GECOR, específica, anexada aos autos, em atendimento ao art. 80 do RILC-CBTU.

5.4. As Ordens de Execução serão emitidas considerando as condições previstas na Ata de Registro de Preços, no instrumento contratual e nos anexos deste TR, observada a conveniência administrativa, a programação de manutenção e a disponibilidade orçamentária.

6. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

6.1. Obrigações da CONTRATADA

6.1.1. Cumprir todas as obrigações constantes neste TR, em seus anexos e em sua proposta, assumindo os riscos e despesas decorrentes da adequada entrega do objeto.

6.1.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste TR, no instrumento contratual e na proposta aceita pela CBTU, acompanhado da respectiva nota fiscal.

6.1.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, nos termos da legislação aplicável, especialmente a Lei nº 8.078/1990, quando cabível, a Lei nº 13.303/2016 e o RILC-CBTU.

6.1.4. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado pela gestão e fiscalização do contrato, o objeto com avarias, defeitos ou desconformidades.

6.1.5. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, com antecedência mínima de 24 horas em relação à data prevista de entrega, eventuais motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo, comprovando a impossibilidade.

6.1.6. Manter, durante a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas e todas as condições de habilitação, proposta e qualificação exigidas.

6.1.7. Fornecer o objeto dentro dos melhores padrões de qualidade, seguindo as especificações contidas neste TR, nos anexos e nos normativos aplicáveis à fabricação do objeto.

6.1.8. Atender às observações e reclamações da fiscalização da CONTRATANTE concernentes ao fornecimento, transporte, carga, descarga, empilhamento e entrega do objeto.

6.1.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as leis federais, estaduais e municipais, regulamentos, normas, instruções e diretrizes aplicáveis, bem como pela obtenção de licenças, alvarás e autorizações relacionadas ao fornecimento contratado e ao exercício de suas atividades.

6.1.10. Arcar com todas as despesas de contrato, seguros, tributos, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, cambiais, logísticos e quaisquer outros custos incidentes sobre o fornecimento, transporte, carga, descarga e entrega do objeto.

6.1.11. Arcar com as despesas de contratação de empresa certificadora, previamente aprovada pela CBTU, que atuará na verificação dos trilhos, nos ensaios e no acompanhamento do processo de fabricação, inspeção e certificação, conforme previsto neste TR.

6.1.12. Assumir exclusiva responsabilidade por eventuais erros ou equívocos no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto a frete, seguros, tributos, logística de transporte e custos de entrega nos locais possíveis indicados neste TR.

6.1.13. Observar integralmente o Código de Ética, o Código de Conduta e Integridade e a Política de Transações com Partes Relacionadas da CBTU, disponíveis nos canais institucionais da Companhia.

6.1.14. Incluir, na proposta de preços, todas as taxas, impostos, tributos, seguros, fretes, custos de transporte, carga, descarga e demais despesas necessárias à entrega do objeto nos locais indicados pela CBTU.

6.2. Obrigações da CONTRATANTE

6.2.1. Exercer ampla fiscalização durante o fornecimento, podendo, por representante autorizado, acompanhar a fabricação, certificação, transporte e entrega do material.

6.2.2. Fiscalizar a execução do contrato de acordo com as especificações e notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade encontrada na fabricação, transporte, certificação, carga, descarga ou entrega do material.

6.2.3. Promover, por meio do gestor e fiscal designados, o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual, anotando falhas detectadas e comunicando à CONTRATADA as ocorrências que exijam medidas corretivas.

6.2.4. Solicitar da CONTRATADA e de seus prepostos, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento do fornecimento.

6.2.5. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que sejam substituídos, reparados ou corrigidos.

6.2.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, nos prazos e formas estabelecidos neste TR, no instrumento contratual e nos demais documentos do processo.

6.2.7. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pela CONTRATADA ou por seus prepostos.

6.2.8. Aplicar à CONTRATADA as penalidades contratuais e legais cabíveis, mediante procedimento administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

6.2.9. Aprovar, quando atendidos os requisitos técnicos, a EMPRESA CERTIFICADORA apresentada pela CONTRATADA.

6.2.10. Promover o arquivamento dos documentos técnicos e administrativos relacionados à execução contratual, inclusive certificados, relatórios de inspeção, termos de recebimento, notas fiscais, contratos e aditivos.

6.2.11. Expedir, após o encerramento do contrato, o respectivo Termo de Encerramento, desde que não existam pendências físicas ou financeiras, observadas as normas internas da CBTU.

7. CRONOGRAMA FÍSICO DE FORNECIMENTO

7.1. O Cronograma Físico-Financeiro de fornecimento relativo a esta contratação consta como Anexo deste TR.

7.2. A emissão das Ordens de Execução observará a conveniência administrativa, a disponibilidade orçamentária, a programação das intervenções de manutenção e as condições previstas na Ata de Registro de Preços e no instrumento contratual.

7.3. Não **haverá pagamento antecipado**. Os desembolsos ocorrerão por remessa efetivamente fornecida, entregue, conferida e atestada pelos fiscais da CBTU, observados os quantitativos aprovados, os preços registrados, a emissão da nota fiscal e o atesto pela fiscalização, conforme informado abaixo:

Etapa	Marco físico	Marco financeiro/desembolso
1	Recebimento da Ordem de Execução e apresentação da EMPRESA CERTIFICADORA	Sem desembolso.
2	Aprovação e contratação da certificadora pela CONTRATADA	Sem desembolso.
3	Fabricação, ensaios, certificação e liberação de embarque	Sem desembolso.
4	Transporte, entrega, descarga e conferência da remessa	Pagamento após 30 dias do recebimento, conferência e ateste dos fiscais.

8. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

8.1. A CONTRATADA deverá, em até 10 dias corridos após a assinatura do contrato, apresentar a EMPRESA CERTIFICADORA que atuará na verificação dos trilhos, a qual deverá ser previamente aprovada pela CBTU.

8.2. Serão avaliadas para aprovação pela CBTU CERTIFICADORAS com abrangência compatível com o objeto, devendo ser apresentados documentos ou atestados que comprovem atuação em certificação de ensaios de fornecimento de trilhos ou produtos similares para utilização ferroviária ou metroferroviária.

8.3. Após a aprovação pela CBTU, deverá ser apresentada comprovação de contratação da CERTIFICADORA escolhida em até 5 dias úteis. A CBTU somente emitirá a Ordem de Execução após a contratação da certificadora.

8.4. A CONTRATADA deverá arcar com as despesas de contratação da EMPRESA CERTIFICADORA previamente aprovada pela CBTU, que atuará fiscalizando e acompanhando o processo de fabricação, inspeção, ensaios e certificação dos trilhos, tendo livre acesso à documentação referente ao fornecimento e às instalações do fabricante.

8.5. A CERTIFICADORA apresentará à CBTU, para análise e aprovação, o resultado dos testes realizados para o primeiro lote de trilhos. Caso esse lote seja reprovado, a CONTRATADA deverá providenciar o cronograma para execução de novo lote, que deverá ter concordância da CBTU, para uma nova avaliação.

8.6. A reincidência de recusa, pela CBTU, do segundo lote implicará a rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

8.7. A liberação para embarque dos trilhos dar-se-á após a execução das verificações, ensaios e contra-ensaios aplicáveis, sob supervisão da CERTIFICADORA, e mediante aceite e liberação de embarque pela fiscalização da CBTU.

8.8. O fornecedor deverá disponibilizar**, obrigatoriamente**, informações técnicas para a execução de soldas, especialmente quanto aos processos “flash butt” (caldeamento ou solda elétrica), solda aluminotérmica e solda a gás sob pressão, bem como a curva tempo-transformação-temperatura (curva TTT) dos trilhos.

8.9. Os trilhos deverão ser carregados e transportados em amarrados com placas metálicas de identificação, de modo que cheguem ao local de entrega em perfeitas condições.

8.10. A responsabilidade pela carga, transporte, descarga e empilhamento do material é exclusiva da CONTRATADA, cabendo ao responsável pelo almoxarifado ou área de recebimento da CBTU a conferência das quantidades e a verificação da existência de possíveis danos ocorridos durante carga, transporte e/ou descarga.

8.11. Na ocorrência de danos no material, este poderá ser recusado pelo responsável pelo recebimento, lavrando-se no ato um Termo de Não Recebimento de Material, com discriminação da quantidade e do motivo da recusa ou do não aceite.

8.12. A aceitação final somente será concretizada após todos os reparos e correções necessárias exigidas pela fiscalização e mediante emissão pela CBTU do respectivo Termo de Recebimento Definitivo da remessa.

8.13. Serão medidos e pagos os quantitativos previamente aprovados, fornecidos e entregues nos locais indicados pela fiscalização, após atestação da qualidade e do estado dos trilhos entregues e emissão do respectivo Termo de Recebimento Definitivo da remessa.

8.14. O material deverá ser fornecido no prazo de 180 dias contados a partir do recebimento da Ordem de Execução emitida pela CBTU, salvo disposição diversa estabelecida no cronograma físico-financeiro ou no instrumento contratual.

8.15. Os trilhos deverão ser entregues em local indicado pela CBTU na respectiva Ordem de Execução, observados os possíveis locais previamente definidos neste TR, todos situados na área de interesse operacional da STU-REC, no Estado de Pernambuco.

8.16. Para fins de formação de preços, planejamento logístico e adequada formulação das propostas pelos licitantes, ficam definidos como possíveis locais de entrega dos TRILHOS TR-57:

- Centro de Manutenção de Cavaleiro - CMC, situado na área operacional da STU-REC, em Jaboatão dos Guararapes/PE;
- Pátios, áreas operacionais ou almoxarifados da STU-REC, localizados no Recife/PE ou na Região Metropolitana do Recife, desde que vinculados à malha ferroviária sob responsabilidade da CBTU/STU-REC;
- Outros pontos operacionais da via permanente da STU-REC, quando tecnicamente justificados pela área demandante e indicados expressamente na Ordem de Execução, desde que situados no âmbito da Região Metropolitana do Recife.

8.17. A definição do local específico de entrega em cada Ordem de Execução observará a programação das intervenções de manutenção, a disponibilidade de área para descarga e armazenamento, as condições de acesso para veículos de transporte de carga pesada e a conveniência logística da Administração.

8.18. A CONTRATADA deverá considerar, na composição de seus preços, todos os custos necessários ao transporte, frete, seguro, carga, descarga e demais despesas logísticas até o local de entrega indicado pela CBTU, não sendo admitida alegação posterior de desconhecimento quanto aos possíveis locais de entrega previamente definidos.

8.19. A entrega dos trilhos deverá ocorrer em condições adequadas de segurança, observadas as orientações da fiscalização da CBTU/STU-REC, as normas de movimentação de cargas e os procedimentos internos aplicáveis às áreas operacionais ferroviárias.

8.20. A entrega poderá ser feita no horário de 8h30 às 11h30 e de 13h30 às 16h00, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, sem prejuízo de agendamento prévio com a fiscalização para situações específicas.

9. CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA

9.1. O critério de escolha da proposta vencedora será o de **MAIOR DESCONTO**, com orçamento esperado divulgado no edital, desde que a proposta e sua apresentação atendam a todos os requisitos exigidos por este TR, pelo edital e demais anexos.

9.2. No valor total da proposta deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas necessárias à completa execução do fornecimento, inclusive apoio administrativo, encargos sociais e trabalhistas, seguros, taxas, licenças, tributos, frete, carga, descarga, empilhamento, certificação, ensaios, lucro da CONTRATADA e demais custos indispensáveis à perfeita execução do objeto.

9.3. A proposta deverá ser enviada em papel timbrado da empresa, contendo, obrigatoriamente, razão social, endereço, CNPJ, telefone e e-mail, validade mínima de 60 dias, condições de pagamento, forma de envio, prazo de execução, prazo de garantia, tributos incluídos, assinatura do responsável e dados bancários para pagamento.

9.4. A forma de envio dos trilhos deverá ser CIF, sendo a PROPONENTE responsável por todos os custos e riscos até a entrega do material no local indicado pela CBTU na respectiva Ordem de Execução.

9.5. Os preços das propostas deverão ser expressos em moeda corrente nacional, salvo hipótese expressamente admitida no edital, e deverão incluir IPI, ICMS, diferencial de alíquota quando aplicável, demais tributos e despesas incidentes no preço final.

9.6. O PROPONENTE que não esteja localizado no Estado de Pernambuco deverá observar o recolhimento do diferencial de alíquota de ICMS antecipado que se aplique às mercadorias oriundas de outros Estados, quando for o caso.

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1. O licitante deverá apresentar um ou mais atestados ou declarações de Capacidade Técnica, em papel timbrado, assinados por responsável com poderes de administração ou nível equivalente, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa proponente ou vinculados ao responsável técnico designado para o fornecimento.

10.2. Os atestados ou declarações deverão comprovar aptidão para fornecimento pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta contratação.

10.3. Obrigatoriamente, os atestados deverão demonstrar, individualmente ou em conjunto, o fornecimento de trilhos ferroviários compatíveis com o objeto, em perfil TR-57 ou tecnicamente equivalente, padrão ABNT ou AREMA, para utilização em sistemas metroferroviários ou ferroviários.

10.4. As empresas deverão comprovar o fornecimento de trilhos **em quantidade igual ou superior a 50% do quantitativo total pretendido**, admitido o somatório de atestados, desde que preservada a compatibilidade técnica do material fornecido, a proporcionalidade da exigência, a clareza dos artefatos de planejamento e a competitividade do certame.

10.5. A exigência de qualificação técnica deverá ser interpretada de forma a proteger a CBTU contra fornecedores sem capacidade operacional compatível com o objeto, sem restringir indevidamente a competitividade, observados os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e seleção da proposta mais vantajosa.

11. REGIME DE EXECUÇÃO

11.1. O regime de contratação será de Fornecimento por Preço Unitário, remunerado por tonelada efetivamente fornecida, entregue, aceita e recebida pela CBTU, observado o cronograma, a Ata de Registro de Preços, o instrumento contratual e demais documentos da contratação.

12. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

12.1. A presente contratação será realizada por Sistema de Registro de Preços e terá um único vencedor para o quantitativo total descrito, considerando a natureza padronizada do objeto, a necessidade de uniformidade técnica do material e a conveniência logística da contratação.

13. CONSÓRCIOS E SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto principal da contratação, consistente no fornecimento dos TRILHOS TR-57.

13.2. Será admitida a subcontratação de serviços acessórios, tais como transporte, carga, descarga, manobra, empilhamento, ensaios, certificação e outras atividades auxiliares, desde que não transfiram a terceiros a responsabilidade principal pelo fornecimento dos trilhos e não afastem a responsabilidade integral da CONTRATADA perante a CBTU.

13.3. Será admitida a formação de consórcio, observadas as regras do instrumento convocatório, do RILC-CBTU e da legislação aplicável.

13.4. As pessoas jurídicas organizadas em consórcio deverão apresentar compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, com indicação da pessoa jurídica responsável pelo consórcio, que deverá atender às condições de liderança fixadas no instrumento convocatório.

13.5. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados por cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada integrante, observadas as condições previstas no edital.

13.6. O compromisso de constituição de consórcio e o contrato a ser celebrado pelo consórcio vencedor deverão conter cláusula de responsabilidade solidária entre todos os consorciados.

13.7. O consórcio vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, o registro do compromisso de constituição no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, na forma da lei.

13.8. A substituição de consorciado no decorrer do processo licitatório ou após a assinatura do contrato deverá ser expressamente autorizada por escrito pela CBTU.

14. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL E GARANTIA DE FABRICAÇÃO DO PRODUTO

14.1. A CONTRATADA prestará garantia correspondente a 5% do valor total do contrato, podendo, nos termos do art. 70, § 1º, da Lei nº 13.303/2016, optar por caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária.

14.2. A CONTRATADA deverá apresentar à CBTU o comprovante de prestação da garantia no prazo máximo de 10 dias úteis, contados a partir da assinatura do contrato.

14.3. A garantia prestada assegurará o pagamento de prejuízos advindos do descumprimento do objeto ou do inadimplemento das obrigações contratuais, prejuízos causados à Administração ou a terceiros, multas sancionatórias aplicadas pela CBTU e obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza não cumpridas pela CONTRATADA.

14.4. Quando a garantia se consolidar por meio de seguro-garantia ou fiança bancária, estes deverão ter validade mínima de 90 dias além do vencimento do prazo contratual, quando então o instrumento será devolvido à CONTRATADA após verificação do cumprimento de todas as obrigações contratuais e emissão do Termo de Encerramento.

14.5. Em caso de alteração do valor contratual, prorrogação do prazo de vigência, utilização total ou parcial da garantia pela CBTU ou outras situações que impliquem perda ou insuficiência da garantia, a CONTRATADA deverá providenciar sua complementação ou substituição no prazo determinado pela CBTU.

14.6. GARANTIA DE FABRICAÇÃO DO PRODUTO: A CONTRATADA deverá manter garantia contra defeitos de fabricação dos trilhos pelo prazo mínimo de 5 anos, contados a partir da entrega do primeiro lote à CONTRATANTE, sem prejuízo de prazos superiores ofertados em proposta ou previstos pelo fabricante.

15. CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO

15.1. As propostas de preços apresentadas em moeda nacional poderão ser reajustadas, desde que observada a periodicidade anual, aplicando-se a variação do Índice de Preços ao Produtor Amplo - Indústria de Transformação Metalúrgica Básica, Código 1477288, conforme fórmula: **R = P0[(I - I0)/I0]**.

15.2. Para fins da fórmula indicada no item anterior, considera-se:

R = valor do reajuste;
P0 = valor da medição a ser reajustada;
I = índice correspondente ao mês de reajuste anual do contrato;
I0 = índice correspondente ao mês da data-base;
Data-base = data limite para apresentação da proposta ou do último reajuste.

15.3. A regra geral é a apresentação de propostas e a celebração contratual em moeda nacional. Caso o edital venha a admitir propostas ou contratos em moeda estrangeira, tal hipótese deverá ser

expressamente analisada e destacada aos órgãos decisores internos competentes, devendo ser observadas as disposições do art. 23-A, § 4º, do RILC-CBTU, sem prejuízo do mapeamento do risco cambial na Matriz de Riscos.

15.4. A adoção da regra de reajustamento não impede a realização de revisão contratual para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, nos termos do art. 81, inciso VI, da Lei nº 13.303/2016, desde que efetivamente demonstrados os requisitos legais pela parte interessada.

15.5. A Matriz de Riscos definida em anexo é parte integrante deste TR e estabelece os riscos e responsabilidades entre as partes, caracterizando o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

16. PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL E PRAZO DE VIGÊNCIA

16.1. O material deverá ser fornecido no prazo de até 180 dias, equivalentes a 6 meses, contados a partir do recebimento da Ordem de Execução emitida pela CBTU, salvo cronograma específico aprovado pela fiscalização.

16.2. A vigência dos contratos abrangerá as etapas de emissão da Ordem de Execução, fabricação, certificação, transporte, entrega, recebimento definitivo, pagamento e encerramento contratual, totalizando 9 meses, conforme cronograma físico-financeiro anexo e disposições do RILC-CBTU.

17. PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

17.1. A gestão e fiscalização do objeto serão exercidas por gestor e fiscal designados pela CONTRATANTE, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução contratual, bem como dirimir dúvidas e pendências, determinando a regularização das falhas mediante preposto da CONTRATADA.

17.2. A CONTRATADA deverá informar previamente à CBTU o processo de fabricação adotado e as características do aço, de acordo com as especificações deste TR e de seus anexos.

17.3. Antes do início dos serviços de laminação, a CONTRATADA deverá fornecer o cronograma de produção.

17.4. A CONTRATADA deverá informar à CBTU, com pelo menos 30 dias de antecedência, o dia previsto para o início da produção e o respectivo cronograma de produção.

17.5. A fiscalização da CBTU reserva-se o direito de solicitar o afastamento imediato de qualquer componente da equipe da CONTRATADA que esteja prejudicando o bom andamento do fornecimento.

17.6. Não foi identificada necessidade de capacitação específica para a gestão e fiscalização do objeto, considerando tratar-se de aquisição de material tecnicamente conhecido pela CBTU e compatível com contratações anteriores da Companhia.

17.7. COMPETE AO GESTOR

17.7.1. Responder pelo controle e acompanhamento do fornecimento, observando os aspectos físicos e financeiros.

17.7.2. Zelar pelo fiel cumprimento de todas as cláusulas do instrumento contratual.

17.7.3. Coordenar e orientar a atuação do fiscal do contrato.

17.7.4. Aprovar e encaminhar os documentos de cobrança apresentados à CBTU, após conferência e atesto pertinentes.

17.7.5. Justificar glosas, multas e demais medidas administrativas aplicáveis.

17.7.6. Exigir da CONTRATADA documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações tributárias, previdenciárias, trabalhistas e cíveis, quando cabível.

17.7.7. Apresentar justificativas para alterações contratuais indispensáveis ao sucesso da execução, observados os limites legais e regulamentares.

17.7.8. Formalizar a equipe técnica que apoiará o fiscal no exercício de suas atribuições.

17.7.9. Adotar providências para o encerramento contratual, renovação de garantias, aditamentos ou deflagração de novo processo, quando necessário.

17.8. COMPETE AO FISCAL:

17.8.1. Responder pela fiel execução do contrato quanto à qualidade e exatidão do fornecimento, em conformidade com as especificações técnicas.

17.8.2. Conferir e atestar os fornecimentos entregues e aceitos.

17.8.3. Justificar, nos aspectos técnicos, a necessidade de alteração contratual, encaminhando-a ao gestor.

17.8.4. Registrar ocorrências, falhas, atrasos, não conformidades e providências adotadas.

17.8.5. Manter atualizado o acervo técnico da CBTU com os documentos produzidos pela CONTRATADA, incluindo certificados, relatórios de inspeção e termos de recebimento.

17.8.6. Solicitar providências corretivas à CONTRATADA, quando identificadas desconformidades no fornecimento.

18. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE SOCIEDADE COOPERATIVA

18.1. Pela natureza da aquisição e pelas exigências de fabricação, fornecimento, certificação, garantia e responsabilidade técnica do objeto, não será permitida a participação de sociedade cooperativa.

19. INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO

19.1. Considerando as características técnicas do objeto, sua destinação específica à STU-REC, a necessidade de padronização com a infraestrutura metroferroviária local e a inexistência de demanda previamente identificada por outros órgãos ou entidades, não serão aceitos órgãos ou entidades participantes na presente Intenção de Registro de Preços.

19.2. Também não será permitida adesão posterior à Ata de Registro de Preços por órgãos ou entidades não participantes, conhecidas como “caronas”, salvo deliberação superveniente expressa da autoridade competente e desde que observadas integralmente as regras do RILC-CBTU e da legislação aplicável.

19.3. A vedação prevista nos itens anteriores busca preservar a adequada gestão do quantitativo registrado, a finalidade específica da contratação e a compatibilidade entre o fornecimento e as necessidades operacionais da STU-REC.

20. MATRIZ DE RISCOS

20.1. A Matriz de Riscos é o instrumento que define as responsabilidades da CONTRATANTE e da CONTRATADA na execução do contrato, caracterizando o equilíbrio econômico-financeiro inicial da contratação.

20.2. A CONTRATADA é responsável pelos riscos relacionados ao objeto que lhe forem alocados na Matriz de Riscos, inclusive aqueles decorrentes de sua proposta, planejamento logístico, fabricação, certificação, transporte, carga, descarga e entrega do material.

20.3. A CONTRATANTE é responsável pelos riscos que lhe forem expressamente alocados na Matriz de Riscos, observadas as disposições legais, regulamentares e contratuais aplicáveis.

20.4. Deverão ser considerados na Matriz de Riscos, dentre outros, os riscos relacionados à variação de frete, oscilação de preços de combustíveis e derivados de petróleo, impactos logísticos decorrentes de cenário geopolítico, eventual variação cambial em fornecimentos de produtos importados ou proposta em moeda estrangeira, atraso na fabricação ou entrega, não conformidade técnica do material e dificuldades operacionais de descarga e armazenamento.

20.5. Deverão constar da Matriz de Riscos os riscos relacionados ao aumento do valor em razão de elevação do frete e dos custos logísticos decorrentes da variação para maior do preço internacional do petróleo, bem como de instabilidades geopolíticas internacionais que possam afetar transporte, câmbio, seguro, prazo de fabricação ou disponibilidade de fornecimento.

20.6. É vedada a celebração de termos aditivos decorrentes de eventos alocados na Matriz de Riscos como de responsabilidade da CONTRATADA, salvo nas hipóteses admitidas pela legislação aplicável e pelo RILC-CBTU.

21. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

21.1. Deve ser respeitada toda a legislação aplicável relacionada ao meio ambiente e à sustentabilidade.

21.2. A aquisição de trilhos ferroviários deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica, em conformidade com o disposto na Lei nº 13.303/2016 e no Decreto nº 7.746/2012, os quais estabelecem diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações públicas. A contratação deverá priorizar soluções que reduzam impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida do produto, abrangendo as etapas de fabricação, transporte, utilização e eventual descarte ou reaproveitamento dos materiais.

21.3. Os trilhos ferroviários a serem fornecidos deverão ser produzidos em conformidade com a legislação ambiental vigente e com processos industriais que contemplem práticas de eficiência energética,

redução de emissões atmosféricas e controle de resíduos industriais. Recomenda-se que o fabricante adote sistemas de gestão ambiental certificados, como a norma ISO 14001, ou equivalente, evidenciando o compromisso com a melhoria contínua do desempenho ambiental de suas atividades produtivas.

21.4. No que concerne à gestão de resíduos, eventuais sobras de materiais metálicos, embalagens ou componentes utilizados na proteção e acondicionamento dos trilhos deverão ser destinadas de forma ambientalmente adequada, priorizando a reutilização e a reciclagem, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 12.305/2010. Sempre que possível, deverão ser utilizados materiais de embalagem recicláveis ou reutilizáveis, reduzindo a geração de resíduos ao longo do processo logístico.

21.5. Adicionalmente, recomenda-se que os trilhos ferroviários apresentem elevada durabilidade e resistência mecânica, de forma a ampliar sua vida útil operacional e reduzir a necessidade de substituições frequentes. Tal característica contribui diretamente para a sustentabilidade da infraestrutura ferroviária, ao minimizar o consumo de recursos naturais e os impactos ambientais associados à fabricação e ao transporte de novos materiais.

21.6. A empresa contratada deverá observar e cumprir todas as recomendações e orientações emitidas pela equipe de meio ambiente da STU-REC durante todas as etapas de execução contratual, balizando suas atividades nas boas práticas de sustentabilidade e gestão ambiental.

21.7. Tais procedimentos deverão ser considerados essenciais para a adequada execução do objeto da licitação, devendo a contratada adotar medidas preventivas e mitigadoras que minimizem possíveis impactos ambientais decorrentes de suas atividades, sendo esses procedimentos primordiais para a execução do objeto da licitação.

21.8. Registra-se que a área ambiental da CBTU, por meio de Nota Técnica emitida pelo Coordenador do Comitê de Sustentabilidade da CBTU/AC, manifestou-se acerca dos critérios de sustentabilidade aplicáveis à presente contratação, informando não haver pendências ambientais impeditivas para a execução da aquisição, desde que a empresa contratada observe as recomendações ambientais pertinentes à execução do objeto.

22. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1. Considerando o art. 183 do RILC-CBTU, 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.

22.2. Antes da formalização de eventual contrato ou instrumento equivalente decorrente da Ata de Registro de Preços, deverá ser realizada consulta à área orçamentária competente para confirmação da disponibilidade orçamentária, inclusive quanto à fonte de recursos aplicável e à eventual dependência de repasse da unidade descentralizadora, quando for o caso.

23. DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. A CONTRATADA obriga-se a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação.

23.2. A contratação pretendida reger-se-á, especialmente, pela Lei nº 13.303/2016, pelo Decreto nº 10.024/2019, no que couber, e pelo RILC-CBTU.

23.3. Em caso de divergência ou contradição entre as disposições constantes deste TR e a legislação pertinente, prevalecerão as disposições legais vigentes.

23.4. A CONTRATADA compromete-se, por si, seus empregados e prepostos, a manter confidencialidade em relação a informações, procedimentos, normas e documentos da CBTU de que venha a tomar conhecimento em virtude da contratação.

23.5. Os casos omissos que porventura surgirem na execução contratual serão decididos pela CBTU, segundo as disposições contidas na Lei nº 13.303/2016, no RILC-CBTU e nos preceitos de direito privado aplicáveis.

23.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste TR, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Os prazos somente se iniciam e vencem em dias de expediente na CBTU.

23.7. As demais formalidades inerentes ao fornecimento do objeto deverão estar em conformidade com o instrumento contratual, o edital, seus anexos e demais documentos da contratação.

24. ANEXOS

24.1. Integram o presente Termo de Referência, para fins de adequada instrução processual, rastreabilidade das informações técnicas, demonstração da necessidade da contratação, composição dos quantitativos e definição dos elementos complementares da contratação, os seguintes anexos:

Identificação	Documento	Finalidade
Anexo I do TR	Cronograma Físico-Financeiro de Fornecimento	Documento contendo a previsão de etapas, prazos, marcos físicos e desembolsos financeiros relacionados ao fornecimento dos TRILHOS TR-57.
Anexo II do TR	Matriz de Riscos	Documento contendo identificação, análise, alocação e tratamento dos riscos relacionados à contratação, inclusive frete, petróleo, cenário geopolítico e risco cambial, quando aplicável.
Anexo III do TR	Especificação de Material de Via Permanente - EMVP/16	Documento técnico contendo as especificações aplicáveis aos TRILHOS TR-57, incluindo requisitos de fabricação, ensaios, inspeções, tolerâncias e qualidade do aço.
Anexo IV do TR	Modelo de Proposta de Preços	Modelo de apresentação da proposta comercial a ser utilizado pelos licitantes.
Anexo V do TR	Nota Técnica de Pesquisa de Preços	Documento específico destinado à demonstração da metodologia adotada para estimativa do valor da contratação, com indicação da tabela de referência, data-base, código do item e memória de cálculo.
Anexo VI do TR	Nota Técnica Ambiental	Manifestação da área ambiental da CBTU quanto aos critérios e práticas de sustentabilidade aplicáveis à contratação.

Brasília, na data da assinatura digital.

gov.br Documento assinado digitalmente
AMARILDO WAGNER DE CARVALHO FONSECA D
Data: 03/07/2026 13:20:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Amarildo Wagner de Carvalho Fonseca Doria
Gerente de Controle de Referência de Custo de Engenharia – GECOR
GECOR/GAESP/DT - CBTU/AC

Documento assinado digitalmente
gov.br
DIOGO ANTONIO DOS SANTOS
Data: 03/07/2026 14:15:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Diogo Antonio dos Santos
Gerente Geral de Estudos e Projetos - GAESP
GAESP/DT - CBTU/AC