

TERMO DE REFERÊNCIA

(02-2025/GESIS/GAESP/DT)

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS ENLACES DE
RADIOCOMUNICAÇÃO DA ERB IBURA DA STU-RECIFE**

GERÊNCIA TÉCNICA – SISTEMAS – GESIS

DIRETORIA TÉCNICA

Sumário

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

TERMO DE REFERÊNCIA

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1 A operação do transporte sobre trilhos requer o suporte de diversos sistemas auxiliares para garantir a segurança operacional e patrimonial, assim como auxiliar nas decisões relativas a movimentação de composições e articulação das tarefas das equipes envolvidas. Entre estes sistemas auxiliares destacam-se o sistema de radiocomunicação.
- 1.2 Portanto, o perfeito funcionamento do sistema de radiocomunicação é indispensável para a operação ferroviária, pois através do mesmo são realizadas as comunicações operacionais com composições ferroviárias, equipes de manutenção, segurança e operação.

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

- 2.1. O presente Termo de Referência, tem por objeto a contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação dos enlaces de radiocomunicação da ERB Ibura da STU-Recife.
- 2.2. A execução trata-se de um serviço comum de engenharia.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. Após análise da área de manutenção dos sistemas eletrônicos da CBTU, verificou-se que os equipamentos de rádio micro-ondas atualmente instalados na ERB Ibura encontram-se em estado de obsolescência tecnológica, apresentando falhas recorrentes e baixo nível de confiabilidade. Esses equipamentos estão próximos do fim de sua vida útil, o que compromete a estabilidade e a disponibilidade do enlace de comunicação com o CCO. A ausência de suporte técnico adequado e a dificuldade de reposição de peças agravam a situação, tornando inviável a manutenção preventiva e corretiva eficiente. Diante desse cenário, torna-se necessária a substituição integral dos rádios existentes por equipamentos modernos, capazes de garantir maior desempenho, estabilidade e segurança na transmissão de dados.
- 3.2. Outro ponto observado é o fato da estação Jorge Lins estar indisponível para comunicação com o restante do sistema. A implantação de um novo enlace de rádio micro-ondas com a ERB Ibura para a estação Jorge Lins comunicação trará benefícios significativos à operação. Com a implantação do enlace, a estação passará a ter acesso aos sistemas corporativos e operacionais, como monitoramento eletrônica, bilhetagem e telefonia. Essa conectividade permitirá o funcionamento integrado com o centro de controle, aumentando a eficiência operacional, a segurança das operações ferroviárias e a continuidade dos serviços prestados aos usuários.

4. ESCOPO

O escopo do Contrato será a Reestruturação do enlace Ibura x CCO e a implantação de um enlace Ibura x Jorge Lins, conforme descrição abaixo.

Fornecimentos:

- Rádios Digitais Microondas com capacidade e frequência compatíveis com o enlace existente e normas da Anatel;
- Antenas Microondas;
- Acessórios necessários para fixação e alinhamento das antenas;
- Documentação técnica (manuais e certificados).

Serviços:

- Retirada dos equipamentos抗igos e devolução para o almoxarifado da CBTU;
- Instalação e alinhamento dos novos rádios e antenas;
- Configuração, integração e testes de desempenho;
- Adequação da infraestrutura de energia e aterramento, se necessário;
- Medição de parâmetros;
- Treinamento operacional e de manutenção à equipe técnica da CBTU;
- Emissão de relatório técnico final com resultados dos testes.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. Rádio Microondas Ibura x CCO

Equipamento Bridge Wireless Ethernet. Faixa Licenciada.

- Possibilitar arquitetura 1+1;
- Tamanho do canal configurável entre 14 e 80MHz;
- Capacidade de transmissão até 1000 Mbps, dependendo da modulação (QDPK-2048 QAM) e largura de canal (14-80 MHz)
- Potência de Transmissão: mínima até 37 dBm em 6-7 GHz (QPSK/8PSK) / 29-31 dBm para modulações mais altas (1024/2048 QAM);
- Modulação: QPSK a 2048 QAM;

Padrões e Segurança

Ethernet:

- Compatível com Carrier Ethernet 2.0 (MEF CE 2.0);
- IEEE 802.3, 802.1Q, 802.1p, QinQ (802.1ad), 802.3ad;
- IPv4 TOS (RFC 1349), IPv4 DSCP (RFC 2474), IPv6 Traffic Classes (RFC 2460);

Segurança:

- Criptografia de rádio AES-256;
- Protocolos seguros: HTTPS, SNMPv3, SSH, SFTP;
- Autenticação e autorização via RADIUS

Normas e Conformidade

- Eficiência espectral: EM 302.217-2-2;
- EMC: EM 301 489-1/4, FCC Part 15, ICES-003, TEC/EMI/TEL-001/01;
- Proteção contra surtos: EN61000-4-5 (Classe 4);
- Segurança elétrica: EM/IEC/UL/CSA 60950-1 e 60950-22;
- Armazenamento: ETSI EM 300 019-1-2 Classe 2.3;
- Interface de Tráfego do Usuário Ethernet: 100/1000 Base T – auto MDI/MDIX;
- Protocolo de Gerenciamento: SNMP v3.

5.2. Acoplador Híbrido

Acoplador que irá possibilitar a combinação de dois rádios em uma mesma antena.

- Isolação > 20 dB;
- Ajuste de polarização +- 5°;
- VSWR < 1,3;

5.3. Rádio Microondas Ibura x Jorge Lins

Equipamento Bridge Wireless Ethernet. Faixa não licenciada

- Permitir conectividade de banda larga para transmissão de dados em distâncias de até 250 km;
- Frequência não licenciada de 5,8 GHz;
- Possuir até 105 Mbps de Throughput;
- Temperatura até 60 ° C;
- Possuir tecnologia que transmite múltiplos sinais para permitir alta performance e disponibilidade de link;
- Possuir gerenciamento avançado de espectro de seleção dinâmica de frequência;
- Possuir método de acessos Time Division Duplex (TDD);
- Resistência ao vento de 250 km/h;
- Possuir interface de gerenciamento de proteção SNMP versão 3;
- Oferecer largura de canal configurável de 5 MHz, 10 MHz e 15 MHz;
- Protocolo padrão: IEEE 802.3;
- Possuir interface ethernet 10/100 Base T (RJ45) – auto MDI/MDIX;
- Latência ≤ 3 ms;
- Modulação dinâmica BPSK e 64 QAM;

- Potência de transmissão de acordo com o modo de modulação e configuração de -18 dBm a 27 dBm;
 - Potência máxima de 50 W (informação para consumo de energia).

6. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

6.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 6.1.1. A Contratada fica obrigada a apresentar todas as condições de habilitação e qualificação exigidas e especificadas durante o contrato.
 - 6.1.2. Exigir de seus empregados, quando em serviço nas dependências da CBTU, o uso obrigatório de identificação por crachás e o devido uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual).
 - 6.1.3. 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 entrega do objeto.
 - 6.1.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990 e Art. 76 da Lei 13.303, de 2016).
 - 6.1.5. Atender às observações e reclamações da fiscalização da Contratante concernentes ao fornecimento e execução do objeto.
 - 6.1.6. 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 necessárias ao seu funcionamento como empresa, além da obtenção de todas as licenças, alvarás e autorizações relacionadas direta ou indiretamente ao fornecimento contratado e ao exercício de suas atividades nas jurisdições em que os mesmos acontecem.
 - 6.1.7. Todas as despesas de Contrato, Seguros, Leis Sociais, INSS, e outras que incidirem sobre o fornecimento, equipamentos e pessoal, serão de inteira responsabilidade da Contratada.
 - 6.1.8. Será de responsabilidade exclusiva da Contratada a indenização de quaisquer acidentes de trabalho resultante de execução dos serviços contratados, ou qualquer caso fortuito. Será também de sua responsabilidade a eventual destruição ou danificação, por terceiros, dos serviços executados, até a aceitação definitiva dos mesmos, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.
 - 6.1.9. Serão de exclusiva responsabilidade da Contratada eventuais erros/equivocos no dimensionamento da proposta.

- 6.1.10. 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 a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 6.1.11. Durante toda a execução do Contrato a Contratada se compromete a observar integralmente os dispositivos previstos no Código de Ética, no Código de Conduta e Integridade e na Política de Transações com Partes Relacionadas, todos elaborados pela CBTU.
- 6.1.12. Para efeito de cumprimento da regra supracitada, os documentos referidos no item anterior se encontram disponíveis nos seguintes endereços eletrônicos, facultando-se à Contratada, ainda, solicitar formalmente cópia dos mesmos ao Gestor do Contrato:
- Código de Ética:
<https://intranet.cbtu.gov.br/images/gagov/geste/condutageris/codigodeeticacbtu190918.pdf>;
 - Código de Conduta e Integridade:
https://intranet.cbtu.gov.br/images/gagov/geste/condutageris/codigo_de_conduta_e_integridade.pdf;
- 6.1.13. Deverão constar na proposta de preços apresentada todas as taxas, impostos e tributos que deverão fazer parte do preço final do objeto desta Licitação.
- 6.1.14. A Contratada deverá observar os itens referentes às obrigações da Contratada que consta no Edital.
- 6.1.15. A Contratada deverá cumprir as seguintes especificações de segurança e saúde do trabalho:
- 6.1.15.1. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 06:
- 6.1.15.1.1. Garantir o fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual- EPIs aos trabalhadores, conforme PPRA.
- 6.1.15.1.2. Registrar o fornecimento dos EPIs entregues aos trabalhadores, apresentando cópia da ficha de controle de EPIs à fiscalização da CBTU quando solicitado.
- 6.1.15.1.3. Fornecer vestimenta apropriada ao trabalho, com crachá de identificação aos empregados.
- 6.1.15.2. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 07:
- 6.1.15.2.1. Manter Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) atualizado.
- 6.1.15.2.2. Fornecer cópias dos Atestados de Saúde Ocupacional (ASOs) dos empregados, com a especificação dos exames

complementares realizados, de acordo com as atividades desenvolvidas e com o PCMSO, caso solicitado.

6.1.15.2.3. O PCMSO deverá estar em consonância com o estabelecido no PPRA.

6.1.15.3. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 09:

6.1.15.3.1. Manter Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA atualizado, com seu cronograma de implementação.

6.1.15.4. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 10:

6.1.15.4.1. Fornecer cópia da documentação comprobatória de habilitação, capacitação e autorização para trabalhos com energia elétrica.

6.1.15.4.2. Comprovação de treinamento básico e, caso necessário, complementar em serviços com eletricidade.

6.1.15.5. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 35:

6.1.15.5.1. Cópia da documentação comprobatória de capacitação e autorização para trabalhos em altura.

6.1.15.6. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC:

6.1.15.6.1. Para a execução dos serviços à Contratada deverá utilizar prioritariamente EPCs, os quais deverão estar especificados e ter a adequação de seu uso definidos no PPRA da Contratada.

6.1.15.6.2. Todas as mudanças nos procedimentos de trabalho e dos EPCs utilizados na execução dos serviços deverão ser comunicadas previamente à fiscalização da CBTU para análise e aprovação.

6.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.2.1. Exercer ampla fiscalização durante o fornecimento, devendo a mesma ou qualquer preposto por ela autorizado ter acesso às instalações da Contratada a qualquer tempo.
- 6.2.2. Fiscalizar a execução do contrato de acordo com o especificado e notificar a Contratada de qualquer irregularidade encontrada na fabricação, transporte e entrega do material.
- 6.2.3. Promover através de seu representante (FISCAL-CBTU e GESTOR-CBTU) o acompanhamento e a fiscalização da execução deste Contrato, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à Contratada as ocorrências e quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da Contratada.

- 6.2.4. Solicitar da Contratada e de seus prepostos, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços.
- 6.2.5. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido e/ou nos serviços prestados, para que sejam substituídos e/ou reparados, e/ou corrigidos.
- 6.2.6. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto desta contratação, nos prazos e formas estabelecidos neste TR e seus anexos.
- 6.2.7. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos empregados da Contratada ou por seus prepostos.
- 6.2.8. Comunicar, sempre por escrito e em tempo hábil, à Contratada, quaisquer instruções e/ou procedimentos a serem adotados em relação ao objeto contratado.
- A Contratante deve comunicar tempestivamente à Contratada qualquer alteração em relação à mudança do endereço de entrega.
- 6.2.9. Aplicar à Contratada as penalidades contratuais e legais cabíveis, mediante procedimento administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa. As sanções administrativas aplicadas após regular processo administrativo, em decorrência de atos praticados durante a fase externa da licitação ou na execução do contrato, estão previstas no Edital e no Instrumento Contratual, observadas, ainda, as disposições legais e regulamentares.
- 6.2.10. 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.
- 6.2.11. 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. CRONOGRAMA FÍSICO

Cronograma Físico de Execução

Atividade	Mês		
	1º	2º	3º
Fornecimento de equipamentos			
Instalação e testes			

8. CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 8.1. O recebimento será realizado após a entrega completa dos equipamentos e a conclusão dos serviços de instalação e configuração dos enlaces de rádio micro-ondas.
- 8.2. A Contratada deverá apresentar todos os documentos técnicos pertinentes e inclusos no escopo do contrato.
- 8.3. O recebimento ficará condicionado à verificação de que os equipamentos entregues e os serviços executados estão em conformidade com as especificações técnicas previstas no Termo de Referência.

9. CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA

- 9.1. O critério de escolha da proposta vencedora será o de MENOR PREÇO, desde que a proposta e sua apresentação atendam a todos os requisitos exigidos por este.
- 9.2. 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 quaisquer natureza, que incidam ou venham a incidir sobre o Contrato ou sobre o seu objeto, indispensáveis a perfeita execução e pleno desenvolvimento dos fornecimentos, assim como o lucro da Contratada.
- 9.3. A proposta deverá ser enviada em papel timbrado da empresa, contendo obrigatoriamente as seguintes informações:
 - a) Nome da empresa (Razão Social);
 - b) Endereço;
 - c) CNPJ;
 - d) Telefone e/ou e-mail;
 - e) Validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias;
 - f) Condições de pagamento em até 30 (trinta) dias após entrega da nota fiscal;
 - g) Forma de envio (CIF);
 - h) Prazo de execução conforme o cronograma;
 - i) Prazo de garantia;
 - j) Impostos inclusos;
 - k) Assinatura do responsável pela elaboração da proposta com CPF e RG;
 - l) Inclusão dos Dados Bancários para pagamento.
- 9.4. Os preços das propostas deverão ser expressos em moeda corrente nacional (real) e irreatustáveis, devendo estar inclusos os valores do IPI, do ICMS e outros impostos que vierem a incidir no preço final.

9.5. O Proponente que não esteja localizado nos Estados de Pernambuco deverá observar o recolhimento do diferencial de alíquota de ICMS ANTECIPADO que se aplica às mercadorias vindas de outros Estados (quando for o caso).

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 10.1 O Licitante deverá apresentar um ou mais atestado(s) e/ou declaração(ões) de capacidade técnica em papel timbrado, assinado(s) por responsável em nível equivalente a Superintendente ou Diretor ou ocupante de cargo com poderes de administração (gerente, chefe de departamento, divisão), emitido(s) em nome da empresa proponente ou vinculado(s) ao Responsável Técnico pelo fornecimento do objeto desta contratação, por empresa pública ou privada, que comprove(m) experiência anterior na instalação de equipamentos de radiocomunicação digital DMR ou superior utilizando repetidora.
- 10.2. O licitante deverá possuir registro no CREA de sua localidade no ato da licitação e registro no CREA da unidade de execução do objeto na assinatura do Contrato.

13 REGIME DE EXECUÇÃO

- 13.1. O regime de contratação será execução por preço global, conforme critério de julgamento das propostas.

14 CONSÓRCIOS E SUBCONTRATAÇÃO

- 14.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório, uma vez que o objeto contempla atividade de uma única habilitação (manutenção).
- 14.2. Não será admitida a formação de consórcio, por razoabilidade, uma vez que o objeto contempla atividade de uma única habilitação (manutenção).

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 15.1. 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:
 - 15.1.1. 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.
 - 15.1.2. Seguro-garantia: a apólice de seguro deverá ser emitida por instituição autorizada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, a operar no mercado securitário;
 - 15.1.3. Fiança bancária: a Carta de Fiança deverá ser emitida por instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil – BACEN, a funcionar no Brasil.

- 15.2. A Contratada deverá apresentar à CBTU o comprovante de prestação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.
- 15.3. 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.
- 15.4. A garantia prestada assegurará, **qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:**
- 15.4.1. Os prejuízos advindos pelo descumprimento do objeto do contrato e/ou do inadimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 15.4.2. Prejuízos causados a administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 15.4.3. As multas sancionatórias aplicadas pela CBTU à Contratada.
 - 15.4.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza não cumpridas pela Contratada.
- 15.5. Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados no item anterior.
- 15.6. 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.
- 15.7. Quando a garantia se consolidar através de seguro-garantia, a Contratada deverá comprovar o pagamento integral do prêmio.
- 15.8. A apólice de seguro deverá prever expressamente a responsabilidade da seguradora por todas e quaisquer multas de caráter sancionatório aplicadas à Contratada.
- 15.9. 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).
- 15.10. 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.
- 15.11. 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.

15.12. O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais.

15.13. Será considerada extinta a garantia:

16.13.1. 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;

16.13.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência, caso a CBTU não comunique a ocorrência de sinistros.

16.13.3. 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.

15.14. A CBTU não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

15.14.4. Caso fortuito ou força maior;

15.14.5. Alteração, sem prévio conhecimento da seguradora ou do fiador;

15.14.6. Descumprimento das obrigações pela Contratada decorrentes de atos ou fatos praticados pela CBTU;

15.14.7. Atos ilícitos dolosos praticados pelos empregados da CBTU.

15.15. Caberá a própria CBTU apurar a isenção da responsabilidade prevista nos subitens 16.14, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CBTU.

15.16. Não serão aceitas garantias que incluem outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste Termo de Referência.

16. GARANTIA TÉCNICA

Os equipamentos que forem substituídos e os serviços prestados pela Contratada deverão possuir garantia de 1 (um) ano após a data de instalação.

17. CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO

17.1. O valor do contrato é irreajustável dado o prazo de vigência inferior a 12 meses.

18. PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL E PRAZO DE VIGÊNCIA

18.1. O período de execução das atividades será de 3 (três) meses.

18.2. O período de vigência do contrato será de 4 (quatro) meses contados da sua assinatura.

19. PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

19.1. Compete aos Gestores:

- 19.1.1. A Gestão e Fiscalização do objeto desta Licitação serão exercidas por Gestor e Fiscal designados pela Contratante aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução, bem como dirimir quaisquer dúvidas e pendências, determinando a regularização das falhas mediante preposto da Contratada, com amplos poderes para representá-la formalmente quanto ao objeto do contrato.
- 19.1.2. Responder pelo controle e acompanhamento, observando os aspectos físicos e financeiros, dos serviços para o qual foi designado, reportando-se ao chefe do órgão estrutural no qual está lotado com vistas a receber a orientação técnica para seu adequado desempenho;
- 19.1.3. Zelar pelo fiel cumprimento de todas as cláusulas do instrumento contratual;
- 19.1.4. Verificar previamente e comunicar à Contratada o prazo de validade das garantias contratuais, objetivando a renovação e/ou substituição do item;
- 19.1.5. Coordenar e orientar a atuação do Fiscal do Instrumento Contratual;
- 19.1.6. Coordenar a execução dos serviços, de acordo com as especificações técnicas expressas no instrumento Contratual;
- 19.1.7. Aprovar e encaminhar ao Centro de Gestão, os documentos de cobrança apresentados à CBTU, adotando, previamente, as seguintes providências:
- 19.1.8. Verificar se os documentos de cobrança (nota fiscal, fatura, recibo, etc.) estão acompanhados dos comprovantes de recebimentos, atestados pelo Fiscal;
- 19.1.9. Justificar, no caso de glosas e multas, a razão de sua aplicação;
- 19.1.10. 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;
- 19.1.11. Apresentar as justificativas, ao órgão estrutural pertinente, para as alterações de cláusulas contratuais que se façam indispensáveis ao sucesso do Instrumento Contratual. Vale ressaltar que a Contratada não poderá executar serviços que não constem no presente Termo de Referência e não foram previamente aprovados pela fiscalização. Serviços não especificados neste documento ou que precisem ser executados em quantidades superiores às previstas na planilha de quantidades e preços contratada somente poderão ser medidos se previamente propostos formalmente pela Contratada, aprovados pela fiscalização, e tão somente após a celebração do devido termo aditivo ao contrato;

- 19.1.12. Formalizar à Contratada a equipe técnica, própria ou de terceiros, que apoiará o Fiscal do Instrumento Contratual no exercício de suas atribuições;
- 19.1.13. Prover o Sistema de Informações Gerenciais de acordo com as instruções instituídas pela Diretoria pertinente;
- 19.1.14. Formalizar ao chefe do órgão estrutural ao qual está subordinado, ou ao qual o contratado está vinculado, no prazo de 90 (cento e vinte) dias antes do prazo de vencimento do Instrumento contratual, evidenciando a necessidade de aditamento do mesmo ou de deflagração de novo processo licitatório.

19.2. Compete aos Fiscais:

- 19.2.1. Responder pela fiel execução do Instrumento Contratual, inclusive quanto a sua qualidade e exatidão, em conformidade com as especificações técnicas, conferindo e atestando a medição dos serviços;
- 19.2.2. Fiscalizar todo o processo de execução dos serviços, desde o início até o término dos trabalhos, tendo, portanto, livre acesso a qualquer documentação referente a estes serviços e às instalações do canteiro de obras (quando aplicável). A Contratada deverá designar formalmente (através de comunicação por escrito) um preposto, que poderá ou não ser o responsável técnico pela execução dos serviços, sendo essa pessoa de fácil acesso/comunicação ao fiscal da CBTU, e com autoridade para responder legalmente pela empresa contratada;
- 19.2.3. Aceitar ou rejeitar os serviços sob o aspecto de sua qualidade. A fiscalização da CBTU poderá a qualquer tempo interromper a execução de tarefas, sempre que se constatar inconformidade com o estabelecido nas normas de saúde e segurança no trabalho.
- 19.2.4. Justificar, nos aspectos técnicos, ao órgão estrutural de sua lotação, a necessidade de alteração contratual, encaminhando-a posteriormente ao Gestor;
- 19.2.5. Prover o Sistema de Informações Gerenciais dos dados de realização física e demais informações de aspecto técnico, relativos ao andamento do Instrumento Contratual;
- 19.2.6. Manter atualizado o acervo técnico da CBTU com os trabalhos produzidos pela Contratada.
- 19.2.7. A Fiscalização da CBTU reserva-se o direito de pedir o afastamento imediato de qualquer componente da equipe da Contratada que, em sua opinião, esteja prejudicando o bom andamento dos serviços.

20. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 20.1. Os itens de fornecimento serão medidos após a entrega pela Contratada e recebimento pelo fiscal do Contrato. Os itens de instalação serão medidos após a conclusão dos serviços.

20.2. A CBTU efetuará o pagamento à Contratada pelos serviços/fornecimentos contratados em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal/Fatura ao Gestor do Contrato.

20.3. O pagamento somente será efetuado após o atesto pelo Fiscal na Nota Fiscal e planilha de medição apresentada pela Contratada.

20.4. O atesto fica condicionado à verificação da Conformidade da Nota Fiscal/Fatura e do regular cumprimento das obrigações assumidas.

21. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE SOCIEDADE COOPERATIVA

21.1. Pela natureza da aquisição, não será permitida a participação de sociedade cooperativa.

22. MATRIZ DE RISCOS

22.1. A matriz de risco é o instrumento que define as responsabilidades da Contratante e da Contratada na execução do contrato.

22.2. A Contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na Matriz de Risco - Anexo I.

22.3. A Contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste, cuja responsabilidade é da Contratante, conforme estabelecido na Matriz de Riscos.

22.4. 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;

22.5. É vedada a celebração de termos aditivos decorrentes de eventos alocados na matriz de riscos como de responsabilidade da Contratada.

23. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

23.1. Ao longo da execução de todo o processo objeto desta licitação, devem ser respeitadas toda a legislação aplicável relacionada ao meio ambiente e sustentabilidade.

23.2. Seguir as diretrizes estabelecidas pela equipe do Comitê de Sustentabilidade das unidades da companhia, principalmente com relação ao seu reaproveitamento, reciclagem de equipamentos eletrônicos ou mesmo seu descarte e sua disposição em aterro de resíduos certificado, conforme disposto na Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 307, de 05 de julho de 2002 e legislações correlatas;

23.3. A Contratada deverá acondicionar e manusear as baterias estacionárias, evitando assim impactos ao meio ambiente, conforme disposto na Lei nº 9.605 de 1998, Lei federal nº 12.305 de 2010, no Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020 e no Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022;

- 23.4. Em caso de dúvidas, seguir as diretrizes estabelecidas pelos Comitês de Sustentabilidade das Unidades a serem realizadas os serviços de manutenção preventiva/corretiva, sendo estes procedimentos primordiais para a execução do objeto da Licitação.

24. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 24.1. A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação.
- 24.2. A CBTU é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados.
- 24.3. 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://www.CBTU.gov.br/images/licitacoes/rilc_CBTU.pdf.
- 24.4. 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.
- 24.5. 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.
- 24.6. 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.
- 24.7. 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.
- 24.8. As demais formalidades inerentes ao fornecimento do objeto desta contratação deverão estar em conformidade com o Instrumento Contratual.

25. ANEXOS

ANEXO I. MATRIZ DE RISCOS.

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

Giuliano Mestolo Pereira
Gerencia Técnica - Sistemas – GESIS
CBTU/AC

ANEXO I – MATRIZ DE RISCOS

RISCOS SUPORTADOS PELA CBTU

Causa	Risco	Consequência	Probabilidade	Medida preventiva
Força maior ou caso fortuito	Eventos Caracterizados como força maior ou caso fortuito	Prejuízos e custos não previstos	Baixa	Nenhuma
Alteração quantidade de equipamentos	Mudanças de quantitativos de equipamentos durante vigência do contrato.	Aumento da quantidade de intervenções preventivas, corretivas e bancadas	Média	Possibilidade de aditivo contratual até 25%
Falta de Recurso previsto no desembolso do CONTRATO .	Disponibilidade de Recursos Financeiros incompatível com a previsão orçamentaria. (Contingenciamento)	Suspensão do contrato.	Baixa	Atuação parcial de equipe própria.
Mudanças na legislação tributária	Mudanças tributárias	Alteração no preço do contrato	Baixa	Nenhuma
Direitos do trabalhador- CBTU	Greves	Paralisação ou atraso das atividades	Baixa	Nenhuma

RISCOS SUPORTADOS PELA CONTRATADA

Causa	Risco	Consequência	Probabilidade	Medida preventiva
Falta de Qualidade Técnica na execução do serviço	Os serviços executados não atenderem às expectativas	Redução da disponibilidade do sistema/equipamentos	Baixa	Exigências Editais de experiência e aplicação de glosas/multas.
Falta de uso de equipamentos de proteção individual e coletivo	Segurança dos empregados da Contratada e da CBTU	Paralisação das atividades pela fiscalização e segurança trabalho.	Baixa	Exigências Editais de experiência e aplicação de glosas/multas
Problemas de Fluxo de caixa	Problemas de liquidez financeira da CONTRATADA	Paralisação/atraso dos serviços pela CONTRATADA	Baixa	Exigências Editais
Direitos do trabalhador- CONTRATADA	Greves	Paralisação/atraso dos serviços pela CONTRATADA	Baixa	Atuação parcial de equipe própria.
Planejamento logístico falho quanto a estoque de materiais e disponibilidade de mão de obra.	Atraso no restabelecimento da operação de equipamento/sistema	Redução da disponibilidade do sistema/equipamentos	Baixa	Exigências Editais de experiência e aplicação de glosas/multas