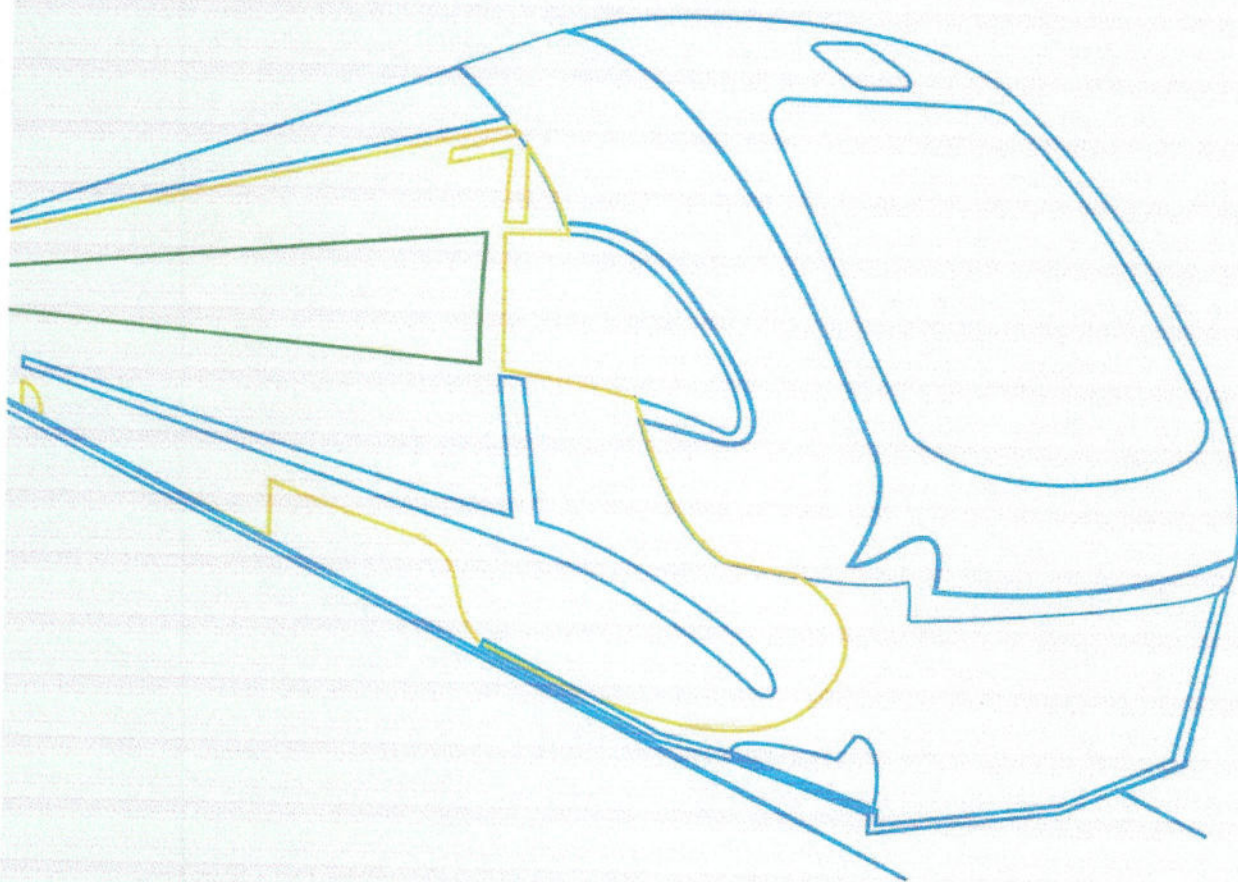


**CONTRATO Nº 028-2023/DT**

**CBTU**  
**COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS**

**&**

**MAIS ELETRICIDADE LTDA**



---

CBTU - COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS





**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

**CONTRATANTE: COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS - CBTU****CONTRATADA: MAIS ELETRICIDADE LTDA****CLÁUSULAS CONTRATUAIS**

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| CLÁUSULA PRIMEIRA:          | - OBJETO                          |
| CLÁUSULA SEGUNDA:           | - PRAZO DE VIGÊNCIA               |
| CLÁUSULA TERCEIRA:          | - INÍCIO DO FORNECIMENTO          |
| CLÁUSULA QUARTA:            | - FORMA DO RECEBIMENTO            |
| CLÁUSULA QUINTA:            | - RECEBIMENTO DO OBJETO           |
| CLÁUSULA SEXTA:             | - VALOR DO CONTRATO               |
| CLÁUSULA SÉTIMA:            | - FORMA DE PAGAMENTO              |
| CLÁUSULA OITAVA:            | - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA            |
| CLÁUSULA NONA:              | - REAJUSTE                        |
| CLÁUSULA DÉCIMA:            | - GARANTIA DE EXECUÇÃO            |
| CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA:   | - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA        |
| CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA:    | - OBRIGAÇÕES DA CBTU              |
| CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA:   | - TRIBUTOS                        |
| CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA:     | - EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADES |
| CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA:     | - GESTÃO E FISCALIZAÇÃO           |
| CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA:      | - SUBCONTRATAÇÃO (Não Aplicável)  |
| CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA:     | - SIGILO                          |
| CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA:     | - CESSÃO DO CONTRATO              |
| CLÁUSULA DÉCIMA NONA:       | - ALTERAÇÃO CONTRATUAL            |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA:          | - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS         |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: | - EXTINÇÃO E RESCISÃO             |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA:  | - RECURSO ADMINISTRATIVO          |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: | - COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES     |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA:   | - ANEXOS                          |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA:   | - CASOS OMISSOS                   |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA:    | - PUBLICAÇÃO                      |
| CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA:   | - FORO                            |
|                             |                                   |



**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

Contrato de Aquisição que entre si celebram, de um lado a **COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS – CBTU** e do outro, **MAIS ELETRICIDADE LTDA**, na forma abaixo:

### **PREÂMBULO**

A **COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS - CBTU**, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 42.357.483/0001-26, com sede no Setor Bancário Norte- SBN, quadra 01, bloco B, nº 14, Edifício CNC, 9º ao 13º andar, Asa Norte, em Brasília - DF, CEP: 70.041-902, nesta cidade, doravante denominada **CBTU**, neste ato representada por seu Diretor-Presidente **JOSÉ MARQUES DE LIMA**, portador da Carteira de Identidade nº [REDACTED], emitida pela SSP/PE, inscrito no CPF/MF sob o nº [REDACTED] e por sua Diretora de Técnica **ADRIANA FONSECA LINS**, portador da carteira de identidade nº [REDACTED], expedida pelo CREA/RJ, inscrita no CPF/MF sob o nº [REDACTED] e a empresa **MAIS ELETRICIDADE LTDA**, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 26.279.113/0001-61, com sede na Rua Major Justino da Silveira, nº 202, Afogados, Recife-PE, CEP: 50.830-390 doravante denominada **CONTRATADA** neste ato representada **MANASSÉS GUIMARÃES DA SILVA**, portador da Carteira de Identidade nº [REDACTED], expedida pela SDS-PE, inscrito no CPF/MF sob o nº [REDACTED] vem celebrar o presente Termo de Contrato, em decorrência do **Pregão Eletrônico nº 008-2023/GALIC/AC/CBTU**, Processo Administrativo PROT nº 6287/2022, e em observância às disposições da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, do Decreto 8.945, de 27 de dezembro de 2016, da Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, do Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CBTU – RILC/CBTU e dos preceitos de direito privado, bem como em harmonia com os princípios constitucionais, princípios da Administração Pública, disposições do Tribunal de Contas da União e pelas Cláusulas e Condições a seguir enunciadas:

#### **1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

- 1.1. O presente contrato tem por objeto a **aquisição e a instalação de uma remota de potência para subestação, completa e cujas funcionalidades consistem em monitorar e comandar os equipamentos tanto da subestação quanto da rede aérea para CBTU/STU- Recife**, conforme especificações constantes do Termo de Referência, que é parte integrante deste instrumento – Anexo I.
- 1.2. Integram, ainda, o presente contrato a proposta apresentada pela **CONTRATADA** – Anexo II, bem como o Pregão Eletrônico nº 008-2023/GALIC/AC/CBTU, e o Regulamento Interno de Licitações, Contratações Diretas, Contratos e Convênios, da CBTU – RILC/CBTU, disponível em: [https://www.cbtu.gov.br/images/licitacoes/rilc\\_cbtu\\_2020.pdf](https://www.cbtu.gov.br/images/licitacoes/rilc_cbtu_2020.pdf), independentes de transcrição.
- 1.3. Em caso de divergência ou contradição entre as disposições dos documentos mencionados nos itens anteriores e as deste contrato, prevalecerão as regras contidas no edital da licitação.

#### **2. CLÁUSULA SEGUNDA - PRAZO DE VIGÊNCIA**





**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

2.1. O prazo de vigência do contrato será de 19 (dezenove) meses, a partir da data de emissão da Autorização de Fornecimento do Material (AFM) sendo:

a) 07 (sete) meses contados da data de emissão da Autorização de Fornecimento de Material (AFM) até a emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP), destinados à execução dos serviços de Fornecimento, Montagem, Instalação, Treinamento, Teste de Comissionamento Individuais e Integrados e Período de Funcionamento Experimental.

b) 12 (doze) meses referente à Garantia do Painei, contados da data de emissão do termo de Recebimento Provisório (TRP) dos Serviços de Fornecimento, Montagem e Instalação

2.2. O presente contrato poderá ser prorrogado por interesse das partes nos termos do art. 71, da Lei nº 13.303/2016 e do art. 233, do RILC/CBTU, até o limite de 5 (cinco) anos, mediante celebração de Termo Aditivo.

2.3. A **CONTRATADA** não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4. Durante toda a execução deste 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 Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU.

2.5. 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 daqueles ao gestor deste instrumento:

2.5.1. Código de Ética:

<https://www.cbtu.gov.br/images/home/acbtu/codigodeeticacbtu190918.pdf>;

2.5.2. Código de Conduta e Integridade: [https://www.cbtu.gov.br/images/gagov/codigo\\_de\\_conduta\\_e\\_integridade.pdf](https://www.cbtu.gov.br/images/gagov/codigo_de_conduta_e_integridade.pdf); e

2.5.3. Política de Transações com Partes Relacionadas:

[https://www.cbtu.gov.br/images/gagov/politica\\_de\\_transacoes\\_com\\_partes\\_relacionadas.pdf](https://www.cbtu.gov.br/images/gagov/politica_de_transacoes_com_partes_relacionadas.pdf).

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – INÍCIO DO FORNECIMENTO**

3.1. O prazo do fornecimento iniciar-se-á mediante a emissão pela **CBTU** da 1ª Autorização de Fornecimento – AFM e o aceite do referido documento pela **CONTRATADA**.

3.2. Será emitida uma Autorização de Fornecimento – AFM para cada exercício fiscal.

3.3. O prazo previsto no item 3.1, da Cláusula Terceira poderá ser suspenso, por acordo entre as partes, desde que ocorra motivo imperioso e extraordinário, devidamente justificado e comprovado, fato que ensejará a suspensão da execução do contrato enquanto perdurarem os motivos relevantes.

3.3.1. Também será permitida a suspensão do contrato por motivo de força maior devidamente comprovada.

3.4. Além das hipóteses previstas no item anterior, este contrato poderá ser suspenso no caso de indisponibilidade de limite de empenho ou de limite financeiro decorrente de contingenciamento do orçamento fiscal da União.

3.4.1. Neste caso a **CBTU** deverá notificar formalmente a **CONTRATADA** acerca da suspensão, com **antecedência mínima de 30 (trinta) dias**.





**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

3.5. A suspensão será formalizada através de **Termo Aditivo**, onde será definida, sempre que possível, a expectativa de prazo para o reinício da execução, sendo recomendável a elaboração de cronograma de execução.

3.6. Nestes casos a **CBTU** atribuirá ao contrato a título de prorrogação, um acréscimo de prazo igual ao período de tempo de suspensão.

#### **4. CLÁUSULA QUARTA – FORMA DE FORNECIMENTO**

4.1. O objeto contratual será fornecido conforme especificações e detalhes que constam do Termo de Referência, ANEXO I do presente Contrato.

4.2. No fornecimento, a **CONTRATADA** se compromete a cumprir as normas e especificações vigentes, observando os procedimentos técnicos mais avançados.

4.3. Reserva-se à **CBTU** o direito de estabelecer normas e instruções complementares visando a melhor forma de fornecimento.

#### **5. CLÁUSULA QUINTA – RECEBIMENTO DO OBJETO**

5.1. O recebimento do objeto contratual será feito pela **CBTU**, da seguinte forma:

5.1.1. provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação;

5.1.2. definitivamente, após a verificação da qualidade, quantidade e conformidade do material com a proposta e consequente aceitação.

5.2. O descarregamento do produto ficará a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão de obra necessária.

5.3. Nos casos em que dispensado o recebimento provisório, previstos no art. 226, do RILC/CBTU, o recebimento se dará definitivamente, pelo gestor do contrato, uma vez verificado que o objeto contratual está em conformidade com as exigências do contrato, do termo de referência e da proposta apresentada pela **CONTRATADA**.

5.3.1. Na hipótese desse item, o recebimento será feito mediante recibo.

5.4. O objeto não será recebido se fornecido em desacordo com o contrato, o termo de referência e/ou a proposta apresentada pela **CONTRATADA**, sujeitando-a, neste caso às penalidades previstas neste contrato e no RILC/CBTU.

5.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil, principalmente quanto à solidez e segurança do serviço, nem ético profissional pela perfeita execução nos limites estabelecidos pelo Código Civil Brasileiro e por este contrato.

5.6. 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.

5.7. Conforme disciplinado nos artigos 12 a 17 da Lei n.º 8.078/90 CDC, o aceite/aprovação do(s) produto(s) pela **CONTRATANTE** não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas, posteriormente, garantindo-se a **CBTU** as faculdades previstas no art. 18 da mesma lei.

#### **6. CLÁUSULA SEXTA – VALOR DO CONTRATO**





**CBTU**  
Companhia Brasileira de Trens Urbanos  
Administração Central

6.1. Pela aquisição, objeto do presente Contrato, a CBTU pagará à CONTRATADA o valor global de R\$ **462.000,00 (quatrocentos e sessenta e dois mil reais)** conforme proposta da contratada, que será pago de acordo com os materiais fornecidos e dos serviços efetivamente prestados.

6.2. No valor total previsto acima estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, necessárias à completa aquisição do objeto contratado, 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 ao cumprimento integral do objeto da contratação.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – FORMA DE PAGAMENTO**

7.1 O pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia seguinte ao da apresentação e aceitação dos documentos de cobrança, que deverão ser enviados ao protocolo da STU-REC, situado na Rua José Natário, 478 – Areias, Recife/PE, desde que haja certificação pela gestão/fiscalização do contrato.

7.2. Os documentos de cobrança enviados à CBTU pela CONTRATADA deverão ser encaminhados, **obrigatoriamente**, por intermédio do formulário PROPAG – Processo de Aprovação e de Pagamento de Documento de Cobrança.

7.3. Deverá ser apresentada, sob pena de não pagamento, a seguinte documentação pela CONTRATADA:

7.3.1. Nota fiscal/fatura devidamente atestada pela gestão/fiscalização do contrato;

7.3.2. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, na forma da lei; e

7.3.3. Prova de regularidade com o Sistema da Seguridade Social, relativa ao INSS e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, na forma da lei.

7.4. No caso de contratos com pagamentos por etapas, a CONTRATADA poderá apresentar os documentos de cobrança à CBTU tão logo ocorra a atestação pela fiscalização/gestão do cumprimento das etapas contratuais previstas.

7.5. Na hipótese de ocorrer algum tipo de irregularidade nos documentos de cobrança emitidos, a CBTU notificará por escrito à CONTRATADA para que sejam procedidas às devidas correções. Caso o problema seja detectado nos 5 (cinco) primeiros dias úteis após a entrega da fatura pela CONTRATADA, a contagem do prazo de pagamento será reiniciada após a entrega dos documentos corrigidos. Por outro lado, se a CBTU perceber algum erro após o 5º (quinto) dia útil da entrega dos referidos documentos, a contagem de tempo para pagamento será interrompida, reiniciando a sua contagem quando do recebimento no protocolo da CBTU dos documentos corrigidos.

7.5.1. Na hipótese do item acima, a documentação corrigida poderá ser entregue diretamente à gestão/fiscalização do contrato, desde que possível a efetiva comprovação da data do recebimento.

7.6. Do valor das faturas a serem pagos serão deduzidos/retidos os encargos fiscais e previdenciários cabíveis, de acordo com a legislação e as normas internas pertinentes.

7.7. No caso de eventuais atrasos de pagamento de obrigações contratuais, incidirão sobre os valores devidos juros moratórios simples de 6% (seis por cento) ao ano, ou seja 0,5% (cinco décimos por cento) ao mês, “pro rata die”, desde a data do vencimento da obrigação até a data do efetivo pagamento da obrigação principal.

7.8. A atualização monetária por eventuais atrasos de pagamento das obrigações contratuais será calculada com base na variação do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo, “pro rata die”, desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento da obrigação principal.

*Handwritten signature*





**CBTU**  
Companhia Brasileira de Trens Urbanos  
Administração Central

7.9. No caso da documentação apresentar alguma irregularidade, será considerada para aplicação do disposto nos itens 7.7 e 7.8 a data do recebimento da documentação devidamente regularizada na CBTU.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA**

8.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista para o exercício de **2023**, conforme classificação abaixo:

8.1.1. Programa de Trabalho: 06182221822BO0001

8.1.2. Elemento de Despesa: 449052

8.1.3. Plano Interno: PE0000HROU2

8.1.4. Categoria Econômica: 4 – Despesas de Capital

8.1.5. Notas de Empenho: 2023NE002978 e 2023NE002979, data 28/12/2023

8.2. A despesa para os exercícios subsequentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada a CBTU, pela Lei Orçamentária Anual.

## **9. CLÁUSULA NONA – REAJUSTE**

9.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

9.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V \times \frac{[ (I - I_0) ]}{I_0}$$

Sendo:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual do serviço a ser reajustado;

I = Índice relativo à data do reajuste;

I<sub>0</sub> = Índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta

9.2.2 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

9.3. Nos casos em que a entrega do objeto contratado esteja prevista em cronograma, havendo atraso ou antecipação na entrega do objeto que decorra da responsabilidade ou iniciativa da CONTRATADA, o reajustamento obedecerá às seguintes condições:

9.3.1. Quando houver atraso, sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais devidas pela mora:

9.3.1.1. aumentando os preços, prevalecerão os índices vigentes na data em que deveria ter sido cumprida a obrigação;





**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

9.3.1.2. diminuindo os preços, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação;

9.3.2. Quando houver antecipação, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação.

9.4. Na hipótese de atraso por culpa da **CBTU**, prevalecerão os índices vigentes neste período, se os preços aumentarem, ou serão aplicados os índices correspondentes ao início do respectivo período, se os preços diminuïrem.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

10.1. 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:

10.1.1. 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;

10.1.2. Seguro-garantia: a apólice de seguro deverá ser emitida por instituição autorizada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, a operar no mercado securitário;

10.1.3. Fiança bancária: a Carta de Fiança deverá ser emitida por instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil – BACEN, a funcionar no Brasil.

10.2. A **CONTRATADA** deverá apresentar à **CBTU** o comprovante de prestação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data do protocolo de entrega da via do contrato assinado.

10.2.1. 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.

10.3. A garantia prestada assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

10.3.1. prejuízos advindos pelo descumprimento do objeto do contrato e/ou do inadimplemento das demais obrigações nele previstas;

10.3.2. prejuízos causados à administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

10.3.3. as multas sancionatórias aplicadas pela **CBTU** à **CONTRATADA**; e

10.3.4. obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza não cumpridas pela **CONTRATADA**.

10.4. Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados nos subitens 10.3.1 a 10.3.4, do item anterior.

10.5. 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.

10.6. Quando a garantia se consolidar através de seguro-garantia, a **CONTRATADA** deverá comprovar o pagamento integral do prêmio.





**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

10.6.1. A apólice de seguro deverá prever expressamente a responsabilidade da seguradora por todas e quaisquer multas de caráter sancionatório aplicadas à CONTRATADA.

10.7. A CBTU oferecerá modelo de Carta de Fiança, onde constará a renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem previsto no art. 827, nos termos do inciso I, do art. 828, ambos do Código Civil Brasileiro.

10.7.1. À garantia prestada mediante fiança bancária aplica-se, ainda, as regras previstas nos artigos 835 a 839, do Código Civil Brasileiro.

10.8. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia, previsto no item 10.2 desta Cláusula, acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso, até o limite máximo de 5% (cinco por cento).

10.9. 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, nos termos do art. 68, inciso VII, da Lei nº 13.303/2016 e dos artigos 239 e 240, I, do RILC/CBTU.

10.10. 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 a 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.

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

10.12. Será considerada extinta a garantia:

10.12.1. 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;

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

10.12.3. 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.

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

10.13.1. Caso fortuito ou força maior;

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

10.13.3. Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CBTU;

10.13.4. Atos ilícitos dolosos praticados pelos empregados da CBTU.

10.14. Caberá a própria CBTU apurar a isenção da responsabilidade prevista nos subitens 10.13.3 e 10.13.4 desta Cláusula, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CBTU.

10.15. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas no item 10.13 desta Cláusula.

## 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

*Ass*



**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

11.1. Além das obrigações constantes das demais cláusulas contratuais, do edital de licitação, do termo de referência e da proposta, partes integrantes deste termo de contrato, independente de transcrição, cabe à **CONTRATADA** o cumprimento das seguintes obrigações:

11.1.1. Manter, durante a vigência deste contrato, todas as condições de habilitação exigidas quando da contratação, devendo proceder com a comprovação sendo que solicitado pela **CBTU**;

11.1.2. Comunicar a imposição de penalidade que acarrete o impedimento de licitar e contratar com a **CBTU**, nos termos da Lei nº 13.303/2016;

11.1.3. Cumprir, dentro dos prazos estipulados, as obrigações contratuais assumidas;

11.1.4. Respeitar as normas e procedimentos internos da **CBTU**, inclusive os relativos ao acesso às dependências da Companhia, visando à perfeita execução do objeto deste contrato, apresentando as informações solicitadas e os documentos comprobatórios do adequado cumprimento das obrigações contratuais.

11.1.5. 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.

11.2. São expressamente vedadas à **CONTRATADA**:

11.2.1. A veiculação de publicidade acerca deste contrato, salvo se houver prévia autorização da **CBTU**;

11.2.2. Ceder ou transferir a terceiros o presente Contrato, no todo ou em parte, sem prévio e expresso consentimento da **CBTU**.

11.3. A **CONTRATADA** deverá observar, integralmente, durante toda a execução deste instrumento, 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**.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DA CBTU**

12.1. Além das obrigações constantes das demais cláusulas contratuais, do edital de licitação, do termo de referência e da proposta, partes integrantes deste termo de contrato, independente de transcrição, cabe à **CBTU**:

12.1.1. Fornecer todas as informações, esclarecimentos e documentos necessários à **CONTRATADA** para a perfeita execução do contrato;

12.1.2. Realizar o recebimento do objeto contratual, quando ele estiver em conformidade com as especificações constantes deste contrato e do termo de referência;

12.1.3. Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;

12.1.4. Fornecer condições adequadas para instalação dos equipamentos, quando for o caso;

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

12.1.6. Expedir após vencido o prazo do Contrato, Termo de Quitação Recíproca, a ser assinado pelas partes, desde que não existam pendências físicas e/ou financeiras no Contrato.

12.1.7. Cumprir, também, as responsabilidades constantes do Termo de Referência, ANEXO I.





**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

12.1.8. Indicar os empregados para a gestão e fiscalização do contrato.

12.2. A **CBTU** deverá disponibilizar à **CONTRATADA**, através do gestor deste contrato, seu Código de Ética, seu Código de Conduta e Integridade e sua Política de Transações com Partes Relacionadas, em meio eletrônico e/ou físico.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – TRIBUTOS**

13.1. Atribui-se à **CONTRATADA** a responsabilidade pelo pagamento de quaisquer tributos existentes à data da assinatura do Contrato, seja obrigação acessória ou principal e cuja incidência decorra, direta ou indiretamente, do negócio jurídico aqui formulado, bem como seguros e licenças exigidas pelo Poder Público.

13.2. A inadimplência da **CONTRATADA** com referência aos encargos mencionados no item anterior, não transfere à **CBTU** a responsabilidade pelo seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste Contrato ou restringir a regularização.

13.3. Em caso de alteração das alíquotas dos tributos ou instituição de novos a partir da data da apresentação da proposta que venham a incidir diretamente nos preços do objeto do Contrato, estes preços poderão ser alterados desde que comprovado por meio de documento hábil a ser apresentado pela **CONTRATADA** tão logo sejam oficialmente publicados.

13.4. O disposto no item anterior não se aplica se qualquer dos eventos acima resultar de mora imputável à **CONTRATADA**.

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

14.1. As partes não são responsáveis pelo inadimplemento que resultar de casos fortuitos ou de força maior previsto no artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

14.2. A parte cuja obrigação for impedida ou retardada por qualquer dos fatos ou atos acima mencionados, deverá, imediatamente, comunicar e provar a ocorrência, expondo as razões pelas quais está compelida a retardar a execução do pactuado.

14.3. Cessando o impedimento, aplica-se, se for o caso, o disposto nos itens 3.3 e 3.6 da Cláusula Terceira.

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

15.1. Cada uma das partes designará gestor e fiscal, mediante troca de correspondência no prazo de 10 (dez) dias contados da assinatura do presente contrato, sendo suas deliberações suficientes para o cumprimento das obrigações dos cronogramas físico e financeiro do contrato. Tais documentos serão havidos como parte integrante e complementar do presente contrato.

15.2. A fiscalização e a supervisão do Contrato ficarão a cargo da **CBTU**, que, entre outras atribuições que lhe são próprias, terá o encargo de acompanhar a execução do contrato e sua conformidade com as disposições contratuais, apontando os atrasos e fatos ocorridos durante a execução dos serviços passíveis de sanções.

15.2.1. As atividades de fiscalização deverão observar as regras estabelecidas neste contrato, no edital de licitação, no termo de referência e na proposta da **CONTRATADA**, bem como a legislação aplicável e as normas internas específicas da **CBTU**, em especial o RILC/CBTU ou outra que venha a substituí-la.

### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - SUBCONTRATAÇÃO**

16.1. Nos termos do item 14 do Termo de Referência – Anexo I, deste contrato, **NÃO SERÁ ADMITIDA A POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO** do objeto contratual.



**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

**17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – SIGILO**

17.1. A **CONTRATADA** se compromete a manter sigilo relativamente aos dados, materiais, documentos e informações de natureza sigilosa que venha a ter acesso em decorrência da execução deste contrato, responsabilizando-se pela orientação de seus empregados acerca desta Cláusula e respondendo, em caso de descumprimento da mesma, na forma da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 e demais normas aplicáveis.

**18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – CESSÃO DO CONTRATO**

18.1. Fica vedado à **CONTRATADA** transferir ou ceder, a qualquer título, os direitos e obrigações assumidos nesse contrato, bem como caucioná-lo ou utilizá-lo para qualquer operação financeira.

**19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

19.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 81, da Lei nº 13.303/2016.

19.1.1. As alterações contratuais serão formalizadas através de Termo Aditivo.

19.2. A celebração de aditamentos contratuais deverá ser precedida de acordo entre as partes e atenderá às regras dispostas nos artigos 232 e 234, do RILC/CBTU.

19.3. Nenhum acréscimo poderá exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, facultada a supressão acima deste limite, observada, em ambos os casos, a necessidade de acordo prévio entre as partes.

**20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

20.1. São situações ensejadoras da aplicação de sanções à **CONTRATADA**, o atraso injustificado na execução deste contrato (mora) e/ou a sua inexecução total ou parcial.

20.2. O atraso injustificado na execução deste contrato sujeita a **CONTRATADA** à multa de mora, nos termos do art. 82, da Lei nº 13.303/2016.

20.2.1. A multa moratória será de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre a parcela inadimplida, até o limite de 10% (dez por cento).

20.2.2. A multa a que alude este item não impede que a **CBTU** rescinda e/ou aplique as outras sanções previstas neste contrato.

20.3. A inexecução total ou parcial deste contrato sujeita a **CONTRATADA** às seguintes sanções, desde que observado o devido processo administrativo sancionador, garantidos o contraditório e a ampla defesa:

20.3.1. Advertência;

20.3.2. Multa, limitada a 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo remanescente do contrato, no caso de sua inexecução parcial;

20.3.3. Multa, limitada a 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato, no caso de sua inexecução total; e

20.3.4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com toda a **CBTU**, incluindo a Administração Central e as Superintendências de Trens Urbanos, por prazo não superior a 2 (dois) anos.





**CBTU**  
Companhia Brasileira de Trens Urbanos  
Administração Central

20.4. A multa aplicada será compensada com eventuais créditos em favor da CONTRATADA decorrentes da execução deste Contrato, observadas as disposições dos artigos 368 e seguintes do Código Civil de 2002.

20.5. Caso não seja possível a utilização da regra prevista no item anterior, a multa será executada na seguinte ordem:

20.5.1. Mediante cobrança administrativa, através do envio, pelo gestor do contrato, de Guia de Recolhimento da União – GRU, à CONTRATADA, para pagamento no prazo definido pela autoridade competente;

20.5.2. Mediante desconto da garantia de execução, caso prevista;

20.5.3. Mediante descontos dos pagamentos eventualmente devidos pela CBTU, caso a multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, sem prejuízo da perda desta; ou

20.5.4. Mediante processo de execução, valendo o presente contrato como título executivo extrajudicial, nos termos do artigo 784, inciso III, do Novo Código Processual Civil.

20.6. A suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CBTU poderá ser aplicada à CONTRATADA nas hipóteses previstas pelo art. 245, do RILC/CBTU.

20.7. As sanções previstas nesta Cláusula poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão deste contrato:

20.7.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

20.7.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou

20.7.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CBTU, em virtude de atos ilícitos praticados.

20.8. O processo administrativo sancionador observará o disposto nos artigos 247 e 248, do RILC/CBTU.

20.9. Aplicam-se a este contrato as normas de direito penal previstas no Capítulo II-B do Título XI da Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal).

## **21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – EXTINÇÃO E RESCISÃO**

21.1. Este contrato será extinto:

21.1.1. Pela completa execução do seu objeto ou pelo advento de termo ou condição nele prevista;

21.1.2. Pelo término do seu prazo de vigência;

21.1.3. Pela sua rescisão.

21.2. A rescisão deste contrato poderá ser:

21.2.1. Por ato unilateral de qualquer das partes, precedido de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada a ser enviada a outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

21.2.2. Amigável, por acordo entre as partes reduzida a termo de distrato, desde que haja conveniência para a CBTU;

21.2.3. Pela via judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.



**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

- 21.3. Constituem motivos para a rescisão deste contrato as hipóteses previstas no art. 240, do RILC/CBTU.
- 21.4. Quando a rescisão deste contrato ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, desde que regularmente comprovados.
- 21.5. A rescisão deste contrato será devidamente publicada no Diário Oficial da União.

**22. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – RECURSO ADMINISTRATIVO**

- 22.1. Das penalidades aplicadas em decorrência deste contrato caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da intimação ou da ciência do ato. 22.1.1. A fase recursal obedecerá ao disposto nos capítulos III e IV, do Título IV, do RILC/CBTU.

**23. CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES**

- 23.1. Fica estabelecido que quaisquer avisos e/ou comunicações entre as partes serão efetuados por escrito e dirigidos para os seguintes endereços:

23.1.1. COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS – CBTU:

23.1.1.1. Endereço: Setor Bancário Norte- SBN, quadra 01, bloco B, nº 14, Edifício CNC, 9º ao 13º andar, Asa Norte, em Brasília - DF, CEP: 70.041-9020;

23.1.1.2. Correio Eletrônico:

23.1.2. Empresa: MAIS ELETRICIDADE LTDA

23.1.2.1. Endereço: Rua Major Justino da Silveira, nº 202, Afogados, Recife-PE

23.1.2.2. Correio Eletrônico: contato@maiseletricidade.com.br

23.1.2.3. Telefone: 81 3447-0032

**24. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – ANEXOS**

- 24.1. Integram este contrato, independentemente de transcrição, os seguintes documentos:

24.1.1. ANEXO I – Termo de Referência;

24.1.2. ANEXO II – Proposta de Preços da CONTRATADA, datada de 14/12/2023;

24.1.3. Edital do Pregão Eletrônico nº 008-2023/GALIC/AC/CBTU; e

24.1.4. O Regulamento Interno de Licitações, Contratações Diretas, Contratos e Convênios, da CBTU – RILC/CBTU, disponível em: [https://www.cbtu.gov.br/images/licitacoes/rilc\\_cbtu\\_2020.pdf](https://www.cbtu.gov.br/images/licitacoes/rilc_cbtu_2020.pdf).

24.2. Em caso de divergência entre as disposições do presente Contrato e as dos documentos referidos nesta Cláusula prevalecerão a do Edital.

**25. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – CASOS OMISSOS**

- 25.1. Os casos omissos que porventura surgirem quando da execução do objeto contratual ou da interpretação das Cláusulas deste contrato 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.

**26. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

- 26.1. Incumbirá à CBTU providenciar a publicação do extrato deste Contrato no Diário Oficial da União, até o último dia útil do mês subsequente ao de sua celebração.

*ML*





**CBTU**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos

Administração Central

26.1.1. No mesmo prazo estipulado no item será disponibilizada a integralidade deste contrato no sítio eletrônico da **CBTU** na *internet*.

**27. CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – FORO**

27.1. As partes contratantes elegem o foro da Seção Judiciária do Distrito Federal – Justiça Federal, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer questão oriunda deste Contrato.

Assim, por estarem justas e contratadas, firmam o presente, por si, seus herdeiros e ou sucessores, na presença das testemunhas abaixo.

Brasília, 29 de dezembro de 2023

**COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS – CBTU**  
**CONTRATANTE**

  
[Redacted]  
José Marques de Lima  
Diretor-Presidente

  
[Redacted]  
Adriana Fonseca Lins  
Diretora Técnica

**MAIS ELETRICIDADE LTDA**  
**CONTRATADA**

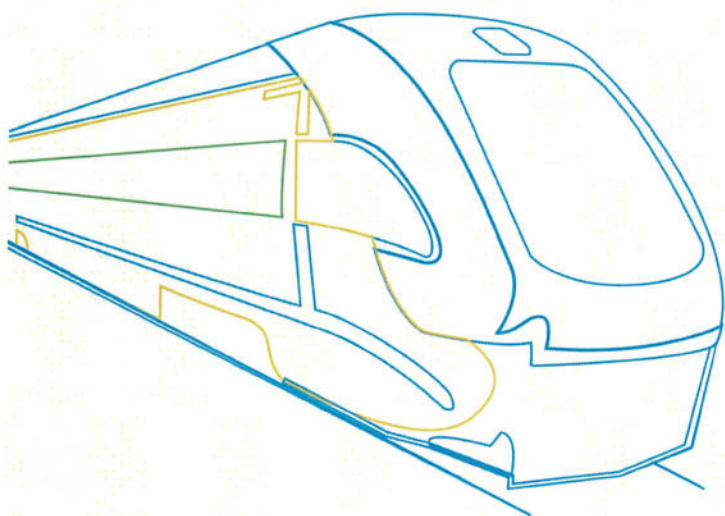
  
[Redacted]  
Manassés Guimarães da Silva  
Representante Legal

Testemunhas:

1 - [Redacted]  
CPF: [Redacted]

2 - [Redacted]  
CPF: [Redacted]

# TERMO DE REFERÊNCIA



CBTU - COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS

## ANEXO I



**COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS**

**Superintendência de Trens Urbanos do Recife**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Aquisição e Instalação de uma Remota de  
Potência para a Subestação Retificadora  
Coqueiral**

**Recife, dezembro de 2022.**

## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

### **ÁREA DEMANDANTE**

COORDENAÇÃO OPERACIONAL – SISTEMA ELETRÔNICO – COELO,

#### **1. INTRODUÇÃO**

O presente Termo de Referência estabelece as premissas básicas para a aquisição e instalação de uma nova Remota de Potência (UTR) para a substituição da atualmente em operação na Subestação Retificadora Coqueiral, que visa atender a demanda de operação remota dos equipamentos da subestação e da rede aérea. Devido aos problemas causados pelas fortes chuvas que aconteceram em 28/05/2022 em grande parte do território de atuação da STU Recife, que resultou no alagamento da cabine abrigada da Subestação Coqueiral, a confiabilidade da UTR foi comprometida podendo ainda surgir novos problemas com o decorrer do tempo.

Conforme laudo técnico, verifica-se que o sistema foi comprometido especialmente pela aceleração do processo de oxidação dos circuitos e condutores e da degradação da isolamento dos cabos. Combinado com o processo de obsolescência, faz-se necessário que a UTR seja substituída. Pois, sem a substituição poderão ocorrer episódios de paradas inesperadas, gerando diversos transtornos operacionais, em especial pelo fato da Subestação de Coqueiral ser uma das mais estratégicas para operação do sistema metroviário do Recife.

Portanto, tendo em vista a importância do equipamento para o sistema como um todo, bem como sua obsolescência e falta de confiabilidade, reitero a imperativa necessidade de substituição do equipamento.

#### **2. OBJETO**

Aquisição e Instalação de uma **REMOTA DE POTÊNCIA PARA SUBESTAÇÃO**, completa e cujas funcionalidades consistem em monitorar e comandar os equipamentos tanto da subestação quanto da rede aérea.

#### **3. JUSTIFICATIVA**

A Aquisição de uma nova Remota visa atender a necessidade de substituição da atualmente em operação no que tange aos problemas oriundos das fortes chuvas que acometeram a nossa região, consequentemente comprometendo a confiabilidade da remota, alterando assim o seu MTBF e diminuindo sua confiabilidade, gerando risco para a operação.

A contratação busca atender a necessidade de utilização pela Superintendência de Trens Urbanos, já que a Remota é necessária para monitorar os estados dos equipamentos, tanto da subestação quanto da rede aérea; comandar esses equipamentos; e monitorar o valor de tensão dos barramentos de 3 kV e 69 kV. E



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

também, comunicar-se com o servidor de energia para transmissão de informações e recebimento de comandos relacionados à Subestação Retificadora de Coqueiral.

A Subestação Retificadora de Coqueiral tem papel estratégico e imprescindível para a operação do metrô de Recife, pois a mesma disponibiliza uma potência de até 9.000 kW destinados à operacionalidade dos TUEs para os ramais de Jaboatão, Camaragibe, além do ramal principal.

Este equipamento é necessário e imprescindível, pois é devido a ele que a realização de comandos e de monitoramento remotos é possível. E em caso de inoperância ou falha da remota, será necessário o deslocamento de um operador até o local onde o equipamento está instalado tanto para realizar o comando desejado quanto para verificar o estado desse equipamento. Logo, nesse caso, será gerado sérios transtornos operacionais, resultando assim em aumento do headway e da superlotação dos TUEs

E devido ao processo de obsolescência dos módulos e componentes da atual remota, combinado com a indisponibilidade de recursos humanos para a realização da montagem de uma remota, é necessário que seja contratado o fornecimento de uma remota nova juntamente com a devida instalação.

### **4. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

A remota, também chamada de UTR, deve ser fabricada e instalada atendendo todas as normas técnicas vigentes, tais como ABNT e IEEE, que sejam aplicáveis para este tipo de equipamento e de ambiente de instalação. Também deverá atender a Norma Regulamentadora N°10.

#### **4.1. Funcionalidades e Características Gerais**

A nova remota deverá pelo menos manter todas as funcionalidades já existentes na remota atual. Pode-se destacar como funcionalidades principais as que seguem:

- Leitura dos estados dos equipamentos da subestação e da rede aérea;
- Acionamento remoto dos relés de comandos na subestação;
- Medição do nível de tensão dos barramentos de 3kV e 69 kV;
- Comunicação com servidor de energia, consistindo basicamente na transmissão dos estados para o servidor e recepção dos comandos.

A Remota deverá se interligar com os equipamentos através do painel de interface da subestação para a realização de quaisquer atividades: leitura, acionamento ou medição.

Para a aquisição dos estados, a remota deverá obtê-los por meio de contatos secos nos equipamentos.

Já para a realização de medição, deverá ser realizada por meio de medição de sinal de corrente proporcional ao valor de tensão.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

E para a execução de comandos oriundos do CCO para os equipamentos da subestação e da rede aérea, a remota seguirá a lógica CBO (Check Before Operate) que consiste em cada saída ser intercalada por um relé seletor e um relé de confirmação geral de comando.

Quanto à alimentação da remota, essa será de 125 VCC, que será fornecida pelo retificador da subestação.

A remota fornecida deverá apresentar ao menos 320 (trezentos e vinte) relés de entradas digitais e 80 (oitenta) relés de saídas digitais, ambas interligadas ao painel de interface por relés internos para proteção elétrica e isolamento galvanométrica. E mais 02 (duas) entradas analógicas, pelo menos.

Considerando que deverá haver pelo menos 320 relés de entrada e 80 relés de saída, para interfaceamento com a subestação, faz-se necessário que haja ao menos uma entrada digital para cada relé de entrada e de saída. Então, deverá ter, no mínimo, 400 (quatrocentas) entradas digitais. Já a quantidade de saídas digitais, deverá haver 80 saídas, sendo uma para cada relé de saída.

A tensão de indicação, a que acionará os relés de entrada, deverá ser de 48VCC. E a tensão de comando, a que está no contato de acionamento dos relés auxiliares eletromecânicos, também será de 48VCC, com largura de pulso de 2,64s.

Deverá conter uma IHM com, ao menos, as funções de visualização dos estados dos equipamentos e histórico dos comandos executados e dos alarmes.

### **4.2. Controlador Lógico Programável e Módulos Extensores**

O CLP deverá apresentar as características mínimas listadas a seguir:

- Tensão de alimentação: 24 V<sub>DC</sub>;
- Em caso de falta de energia, o programa de aplicação e a configuração da UTR deverão ser preservados;
- Permitir ao menos 08 tarefas de controle;
- Relógio de tempo real;
- Interface de comunicação Ethernet/IP 10Base-T/100BaseTX e Modibus TCP;
- Disponibilidade de interface para Parametrização, Operação e Diagnóstico;
- Permitir, ao menos, até 8 dispositivos se conectar ao CLP;
- Permitir até 4096 nós de I/O;
- Capacidade de memória: 256KB;
- Serviços de comunicação:
  - Servidor Modbus TCP/IP;
  - Cliente Modbus TCP/IP;
  - Eth/IP adaptador;
  - dispositivo escravo Modbus TCP;
- Grau de proteção: IP20;
- Tipo de conector de comunicação: RJ45, porta dispositivo USB;
- Capacidade mínima de memória: 256kB para aplicação do usuário e os dados, RAM com 10.000 instruções e 256kB para variáveis internas RAM;



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

- Memória flash de, pelo menos, 256kB para cópia de segurança dos aplicativos e dados.

Já com relação aos módulos de entradas digitais, suas características mínimas deverão ser as seguintes:

- Tensão de alimentação: 24 Vdc;
- Tempo de resposta: 4 ms;
- Lógica de entrada digital: Coletor ou Fonte;
- Tensão de entrada digital: 24 Vcc;
- Corrente de entrada digital: 5mA;
- Temperatura de operação: -10 ... 55°C;
- Umidade relativa: 10 ... 95%;
- Grau de proteção: IP20;
- Isolamento interno: 500 Vca (entre entrada e lógica interna);

As características dos módulos de entradas analógicas são:

- Alimentação: 24Vdc;
- Número de entradas analógicas: 2;
- tipos de entrada:
  - Corrente 0 - 20 mA;
  - Corrente 4 - 20 mA;
  - Tensão: 0 - 10 V;
- Resolução de entrada analógica: 12 bits
- sobrecarga admissível:
- Tensão: 13V;
- Corrente: 40 mA;
- Impedância de entrada:
- Corrente: menor ou igual a 50 Ohm;
- Tensão: Maior ou igual a 1 MOhm;
- Temperatura de operação: -10 a 55°C;
- Umidade relativa: 10 a 95%;
- Grau de proteção: IP20;
- Diafonia: menor ou igual a 1 LSB;
- Precisão absoluta da plena carga: +/- 1%
- Precisão absoluta da escala completa a 25°C: +/- 0,1%

E as características mínimas para os módulos de saída são:

- Tensão: 24V<sub>DC</sub>;
- Tempo de resposta: 450 us;
- Temperatura máxima de operação: 55°C;
- umidade relativa: 10 - 95%;

### **4.3. Interface Homem-Máquina**

A IHM terá, pelo menos, a função de visualização dos estados dos equipamentos e do histórico dos comandos executados, além dos alarmes.

## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

São características mínimas da IHM, os pontos a seguir:

- Tensão de alimentação: 24 VDC;
- Tela Tátil;
- Tamanho mínimo de 7";
- Display TFT LCD colorido;
- Resolução mínima de 800x480 pixels;
- vida útil mínima de 50.000h para luz de fundo com cor branca;
- Brilho ajustável em pelo menos 10 níveis;
- Memória mínima do dispositivo: 1GB;
- tipo de conexão: COM, USB E ETHERNET;
- Relógio em Tempo Real;
- Temperatura máxima de operação: 50 °C;
- Umidade Relativa: 10 - 90%;
- Grau de Proteção da Tela: IP65;
- Grau de Proteção do painel traseiro: IP20.

### **4.4. Programação e Comunicação**

O programa de aplicação do CLP deverá manter uma tabela atualizada, em tempo real, com todos estados adquiridos sem vínculo com estados de saídas ou com retenção de comando.

A comunicação com o servidor de energia deverá ocorrer de forma semelhante a atual UTR, sendo assim transparente a mudança para o servidor de energia que fica no CCO. Logo, quando solicitado pela varredura do servidor de energia, o CLP interpretará o conteúdo da tabela atualizada e transmitirá, via protocolo, ou as variações dos estados de entrada ou o conteúdo completo.

A interface de comunicação da UTR com o servidor é por meio de uma porta Ethernet do tipo RJ45, 10-BASE-T / 100-BASE-TX.

### **4.5. Cabeamento**

As conexões devem impedir o encaixe errado e o desencaixe ao acaso. Também devem proporcionar o não esforço mecânico tanto aos cabos quanto aos conectores.

Os conectores deverão ser preferencialmente do tipo mola, caso contrário, deverá ser utilizado conectores a parafuso, sendo cada um utilizado para a conexão de, no máximo, dois condutores, e montados em painéis ou em régua terminais. E todos devem ser identificados com identificação das suas posições ou funções de acordo com a documentação, sendo a marcação não apagável.

Os cabos deverão apresentar as seguintes características:

- Não propagante de chama, com auto-extinção da mesma;
- Tensão mínima de isolamento de 750V;
- Suportar temperatura de 70 °C em serviço contínuo;
- Seção mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>;
- Flexível;



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

- A fiação interna deverá ser flexível o suficiente para permitir o seu caminhamento interno sem submetê-los a esforços indevidos;
- Em regime permanente, a densidade de corrente não deverá ultrapassar 6A/mm<sup>2</sup>.

Os cabos, que serão utilizados para interligação entre a UTR e o painel de interface, deverão estar contemplados no fornecimento da UTR.

### **4.6. Características Elétricas e Mecânicas**

O CLP junto com todas as entradas e saídas digitais deverão estar eletricamente isolados por relés e alimentados por uma fonte independente da fonte de alimentação dos sinais de saída e entrada, de modo a proteger contra surtos elétricos externos.

A remota deverá ter a capacidade de trabalhar em um intervalo de temperatura entre -25°C e 55 °C e umidade relativa entre 10 e 95%.

A UTR deverá ser montada em bastidor fechado apropriado para ambientes agressivos, sujeitos a poeira e vibrações compatíveis para objetos móveis, conforme norma técnica IEC-68-2-6/1982 ou equivalente. Sendo todas as partes metálicas da carcaça aterradas a fim de evitar choques elétricos.

Também ela deve ser montada de modo a permitir ampliações de pontos supervisionados/telecomandados através do acréscimo de módulos eletrônicos de entradas e saídas digitais/analógicas.

Quanto à identificação, todos os módulos e componentes deverão ser identificados por etiquetas impressas de forma indeletável, visando identificar sua função e sua localização na documentação.

A durabilidade das identificações deverá ser compatível com a vida útil do equipamento ou componente identificado.

Em relação a mecânica da UTR, o armário (bastidor) deverá ser construído com chapas de espessura não inferior a 14 MSG, com acabamento superficial de pintura eletrostática a base de resina poliéster com espessura mínima de camada de 50 µm. Outras características são:

- Grau de Proteção IP 54;
- Base soleira com furos para fixação;
- Permitir circulação passiva de ar, com presença de filtro na entrada de ar;
- Com porta documentos com tamanho A4 fixado na face interna da porta dianteira;
- Limitador de abertura nas portas para evitar o fechamento involuntário das mesmas;
- Luminária interna;
- As partes que requerem verificações, regulagens ou desmontagens mais frequentes deverão ter fácil acesso;
- Deverá ser utilizada construção modular, com módulos intercambiáveis e encaixáveis, de forma a dar mobilidade às intervenções de regulagem, manutenção ou reparação;
- Os módulos ou peças mecânicas deverão possuir trava de segurança para evitar que apresentem mau contato ou soltem-se de seus conectores;



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

- A substituição de módulos deverá ter sua execução facilitada e agilizada pela utilização de conexões de encaixe, com um sistema de fácil fixação;
- O gabinete deverá prever a entrada dos cabos pela parte inferior;
- O fechamento da entrada dos cabos deve ser de material não-inflamável e bloquear a entrada de poeiras e objetos estranhos;

Visando melhor manutenibilidade, os seguintes pontos devem ser atendidos:

- Todos os módulos e cartões devem ser dispostos de forma a facilitar a manutenção e o reparo;
- Todos os pontos passíveis de manipulação pelo mantenedor deverão ter seus acessos facilitados;
- Os canais de comunicação deverão estar dispostos de maneira a permitir o seu diagnóstico e monitoramento;
- Deverá ter sistema de iluminação interna e pelo menos 2 pontos de tomada de energia para a conexão de equipamentos para monitoração e manutenção;
- A fiação na extremidade dos módulos deverá estar conectada diretamente na borneira para facilitar a manutenção.

Sobre os critérios de proteção, os seguintes pontos devem ser atendidos:

- Todas as partes metálicas expostas ao contato humano, não energizadas propositalmente, deverão ser interligadas ao barramento de terra de proteção, PE, por meio de condutores de proteção ou pela própria estrutura;
- O Equipamento deverá ter um TAP para a conexão do Condutor de Aterramento oriundo do campo;
- Todas as fontes de alimentação deverão ter a sua entrada protegida contra sobrecargas ou curto-circuito na sua saída;
- Todos os relés, tanto de entrada quanto de saída, deverão apresentar uma isolamento contato-enrolamento de, pelo menos, 4 kV.

### **4.7. Instalação e Migração**

A instalação da remota está inclusa no escopo de fornecimento da UTR (Remota). E ela deverá ocorrer de forma a provocar o menor impacto operacional possível.

O local da instalação será na Subestação Retificadora de Coqueiral.

A metodologia de instalação deverá seguir os seguintes passos:

- I. A remota será montada inicialmente ao lado da remota atual;
- II. Após a montagem, serão realizados testes de comunicação com o servidor de energia, para verificar a compatibilidade do programa aplicação com o servidor de energia;
- III. Concluídos esses testes iniciais, a remota que está em funcionamento será removida para que a nova remota seja posicionada no seu local, em definitivo;
- IV. Em seguida, será realizada sua interligação com o painel de interface;

A metodologia de instalação poderá ser alterada mediante proposta escrita da CONTRATADA e aceitação da CONTRATANTE.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

A distância da UTR para o painel de interface é de aproximadamente 11m.

### **4.8. Comissionamento**

Concluída a instalação, será realizado o comissionamento da UTR que testará todos os pontos necessários para o pleno funcionamento da UTR, cujos pontos analisados serão, ao menos:

- Proteção elétrica;
- Comunicação com o servidor de energia;
- Correspondência de todas as entradas e saídas, com as identificações, documentação, e servidor;
- Funcionalidades implementadas na UTR em concordância com as especificações presente neste Termo de Referência.

O procedimento de comissionamento deverá ser elaborado pela CONTRATADA e encaminhado para a aprovação da CBTU em até 15 dias antes do início do mesmo.

A elaboração do caderno de testes será responsabilidade da CONTRATADA.

O comissionamento deverá ser realizado em horário noturno, fora do horário de operação comercial e algumas atuações técnicas deverão ser realizadas em finais de semana em horários diurnos ou noturnos, cujos acessos deverão ser liberados pela operação em reunião de acesso.

A CBTU, ou seu representante, terá o direito de inspecionar e/ou testar os bens e serviços, para confirmar se os mesmos estão de acordo com as especificações do CONTRATO. As Especificações Técnicas definirão quais as inspeções e testes que a CBTU exigirá e onde devem ser realizados. A CBTU notificará a CONTRATADA, por escrito, com relação à identidade de quaisquer representantes para estes fins.

Caso algum bem ou serviço, fiscalizado ou testado, deixe de estar de acordo com as especificações, a CBTU poderá rejeitá-lo e a CONTRATADA substituirá o bem rejeitado ou fará as modificações necessárias para atender as exigências das especificações, sem nenhum ônus à CBTU.

É direito da CBTU fiscalizar, testar e, quando for necessário, rejeitar os bens e de nenhuma forma será limitada ou impedida a sua ação por motivo dos bens terem sido previamente fiscalizados, testados e aprovados pela CBTU ou seu representante.

A CONTRATADA deverá prever todas as facilidades para inspeção pormenorizada dos materiais, equipamentos e serviços no campo. Deverá fornecer toda a mão de obra e os equipamentos, instrumentos, acessórios e ferramentas necessárias aos testes de comissionamento. Bem como os formulários, roteiros, e cadernos de testes a serem utilizados nos testes de comissionamento.

### **4.9. Documentação e Ferramentas**

O fornecimento da UTR deverá contemplar, ao menos, o fornecimento dos itens a seguir:

## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

- I. Esquema elétrico interno da UTR;
- II. Detalhamento da interligação da UTR com o painel de interface;
- III. Manuais da UTR, dos equipamentos e componentes, tanto de instalação quanto de operação;
- IV. Procedimento de manutenção corretiva e preventiva;
- V. Programa de aplicação e configuração do CLP;
- VI. Softwares, licenças e acessórios para leitura, gravação e edição do programa do CLP.

### **4.10. Treinamento**

Após o comissionamento, a CONTRATADA ministrará treinamento operacional e de manutenção da UTR para 02 (duas) turmas de até 15 pessoas, com duração mínima de 20h.

O treinamento deverá incluir conteúdo expositivo e prático para proporcionar aos treinandos da área de manutenção o completo entendimento da UTR de forma a possibilitar uma operação correta, análise de problemas, correta detecção e localização de defeitos e realizar ajustes necessários na manutenção corretiva e preventiva de todos os equipamentos.

O treinamento contemplará, ao menos, os seguintes assuntos:

- I. Funcionamento da UTR;
- II. Procedimento de utilização das ferramentas e softwares nas manutenções preventivas e corretivas;
- III. Procedimentos de operação e manutenção preventiva e corretiva.

A CONTRATADA deverá fornecer a cada participante do treinamento material impresso com o conteúdo abordado em treinamento.

## **5. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES**

A terminologia adotada neste Termo de Referência e em toda a documentação a ela associada deve ser entendida estritamente com o significado das respectivas definições, a seguir apresentadas.

### **CBTU – COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS**

Designação para a Companhia Brasileira de Trens Urbanos - oriunda da Rede Ferroviária Federal S.A. - constituiu-se em uma sociedade de economia mista em 22 de fevereiro de 1984, através do Decreto-Lei nº 89.396, com o objetivo de modernizar, expandir e implantar sistemas de transporte de passageiros sobre trilhos no país. E também é a empresa CONTRATANTE dos fornecimentos e serviços.

### **CBTU/AC**

Companhia Brasileira de Trens Urbanos / Administração Central

### **STU-REC**



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Designação para Superintendência de Trens Urbanos do Recife, órgão vinculado à Companhia Brasileira de Trens Urbanos.

### **CONTRATADA**

É a **LICITANTE** vencedora da licitação, encarregada de executar o fornecimento nos termos do CONTRATO a ser estabelecido com a **CBTU**.

### **CONTRATO**

Documento legal que deverá regulamentar a execução do fornecimento pela **CONTRATADA**, estabelecendo inclusive as garantias e responsabilidades que devem ser assumidas pelas partes.

### **GESTOR**

Empregado da **CBTU** autorizado e responsável pelos trâmites burocráticos do CONTRATO e pela comunicação com o gestor nomeado pela CONTRATADA.

### **LICITANTE**

Todo aquele que possa ser considerado potencial concorrente em procedimento licitatório ou que teve sua documentação e/ou proposta efetivamente recebida em procedimento licitatório pela Comissão de Licitação ou Pregoeiro;

### **FORNECIMENTO**

É o conjunto de serviços, unidades, equipamentos, componentes e materiais objeto deste Edital.

### **FISCAL**

Empregados da **CBTU** ou terceiros autorizados para inspeção dos serviços de instalação, verificação de provas e ensaios, acompanhamento de testes de aceitação em fábrica e em campo.

### **APROVAÇÃO**

Declaração expressa, emitida pela **CBTU** ou seus prepostos, sob forma de carimbo ou outra forma qualquer, significando que o documento aposto a esta declaração é considerado satisfatório, não eximindo o fornecedor de suas responsabilidades contratuais.

### **TMPR - TEMPO MÉDIO PARA REPARAÇÃO**

É o tempo médio necessário para reparação de uma unidade, equipamento, cartão de circuito impresso e respectivos circuitos elétricos ou eletrônicos, suficiente para eliminar qualquer tipo de falha.

## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

### **TMEF - TEMPO MÉDIO ENTRE FALHAS**

É o tempo médio de operação de uma unidade, equipamento, cartão de circuito impresso e respectivos circuitos elétricos ou eletrônicos, durante o qual não ocorrem falhas.

### **CMEF – CICLOS MÉDIO ENTRE FALHAS**

É o número de ciclos médio de operação de uma unidade ou equipamento durante o qual não ocorrem falhas.

### **CCO – CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL**

Sala existente no edifício sede da **STU-REC**, a partir da qual é realizada a supervisão e controle da operação metroviária de forma centralizada.

### **PFE - PERÍODO DE FUNCIONAMENTO EXPERIMENTAL**

Período de teste, após os testes de campo, que visa comprovar o funcionamento do sistema em reais condições operacionais.

### **VLT - VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS**

Veículo para deslocamento sobre trilhos de tração diesel destinado ao transporte de passageiros composto por 3 carros, sendo 2 carros motores e 1 carro reboque.

### **TUE - TREM UNIDADE ELÉTRICA**

Veículo para deslocamento sobre trilhos de tração Elétrica destinado ao transporte de passageiros composto por 4 carros, sendo 2 ou 3 carros motores e o restante carro reboque.

### **UTR**

Unidade Terminal Remota, também designada como remota deste documento.

## **6. NORMAS APLICÁVEIS**

Os equipamentos, montagem, instalação, ensaios e testes de comissionamento dos sistemas, deverão obedecer às normas pertinentes das instituições abaixo relacionadas, segundo as suas últimas revisões, exceto quando for especificado de outra forma no presente Edital e/ou Termo de Referência.

- **ABNT** Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- **AREMA** American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association
- **AREA** American Railway Engineering Association
- **ASTM** American Society for Testing Materials;
- **ANSI** American National Standards Institute



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

- **ETSI** European Telecommunications Standards Institute;
- **IEEE** Institute of Electrical and Electronics Engineers
- **IEC** International Electromechanical Commission
- **NEMA** National Electrical Manufacturers Association
- **NEC** National Electrical Code
- **EIA** Eletronic Industries Association.

Em todos os casos, quando os requisitos específicos estipulados neste Termo de Referência conflitarem com aqueles das normas aplicáveis, prevalecerão os requisitos estipulados neste documento.

Caberá à CBTU definir qual a norma a ser seguida, caso haja conflito entre as anteriormente citadas.

Propostas baseadas em normas que, a julgamento da CBTU, sejam de padrão inferior ou estejam em conflito com as normas acima, ou que resultem em fornecimento de qualidade não satisfatória, ou ainda, que não sejam adaptáveis às condições desejadas, poderão ser rejeitadas.

Os equipamentos propostos, quando houver pertinência, deverão obedecer às leis vigentes no país no tocante à sua homologação junto aos órgãos competentes.

### **7. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS-PI**

O objeto a ser contratado é de natureza “comum”, conforme os termos do inciso IV, do art. 32, da Lei 13.303, de 2016 e art. 113 do RILC/CBTU, de 2018, previsto na PI PE0000HROU0 e na ND 449052.

### **8. VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZOS DE EXECUÇÃO**

A vigência do Contrato deverá ser de 19 (dezenove) meses, a partir da data de emissão da Autorização de Fornecimento de Material (AFM), sendo:

- 07 (sete) meses contados da data de emissão da Autorização de Fornecimento de Material (AFM) até a emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP), destinados a execução dos Serviços de Fornecimento, Montagem, Instalação, Treinamento, Testes de Comissionamento Individuais e Integrados e Período de Funcionamento Experimental.
- 12 (doze) meses referente a Garantia do Pannel, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP) dos Serviços de Fornecimento, Montagem e Instalação.

Os prazos de Execução dos Serviços contratados seguirão da seguinte forma:

Os Serviços de Fornecimento, Montagem, Instalação e Testes deverão ser iniciados em até 120 (cento e vinte) dias após a data de assinatura da AFM. O prazo máximo de execução será de até 07 (sete) meses contados a partir da emissão da AFM.

O serviço de Treinamento deverá ser prestado em um prazo de até 30 (trinta) dias, anterior a finalização da execução dos Serviços de Fornecimento, Montagem e Instalação e antes do TRP.

CBTU

Companhia Brasileira de Trens Urbanos  
Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Os serviços de Garantia serão iniciados logo após a data do TRP dos Serviços de Fornecimento, Montagem, Instalação e terão a vigência de 12 (doze) meses.

9. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços associados a este Termo de Referência serão realizados na Subestação Retificadora de Coqueiral da CBTU-STU/RECIFE, situada na Rua do Triângulo, S/N – Coqueiral – Recife – PE – CEP: 50.791-640.

O período previamente autorizado para a execução dos serviços será de segunda-feira à sexta-feira, das 08h às 17h.

Em casos excepcionais a execução das atividades pela CONTRATADA ficará condicionada à autorização da fiscalização do CONTRATO.

10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O Cronograma Físico da execução do CONTRATO é baseado nos prazos existentes para o início da prestação dos serviços, emissão de termos de recebimento e demais diretrizes presentes neste Termo de Referência.

| EVENTO                        | MÊS            |    |    |    |      |      |    | +12<br>meses |
|-------------------------------|----------------|----|----|----|------|------|----|--------------|
|                               | 1              | 2  | 3  | 4  | 5    | 6    | 7  |              |
|                               | NÚMERO DE DIAS |    |    |    |      |      |    |              |
| FÍSICO                        | 30             | 30 | 30 | 30 | 30   | 30   | 30 |              |
| FORNECIMENTO DA REMOTA        | 100%           |    |    |    |      |      |    |              |
| SERVIÇO DE INSTALAÇÃO         |                |    |    |    | 100% |      |    |              |
| TREINAMENTO / COMISSIONAMENTO |                |    |    |    |      | 100% |    |              |
| GARANTIA                      |                |    |    |    |      |      |    | 100%         |

O Cronograma Financeiro baseado na periodicidade e nas condições de pagamento está apresentado abaixo:





Companhia Brasileira de Trens Urbanos  
Superintendência de Trens Urbanos do Recife

| EVENTO                        | MÊS            |    |    |    |     |    |    |      |
|-------------------------------|----------------|----|----|----|-----|----|----|------|
|                               | 1              | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  | 7  | 8    |
|                               | NÚMERO DE DIAS |    |    |    |     |    |    |      |
| FINANCEIRO                    | 30             | 30 | 30 | 30 | 30  | 30 | 30 | 30   |
| FORNECIMENTO DA REMOTA        |                |    |    |    | 60% |    |    | 40%  |
| SERVIÇO DE INSTALAÇÃO         |                |    |    |    |     |    |    | 100% |
| TREINAMENTO / COMISSIONAMENTO |                |    |    |    |     |    |    | 100% |

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A LICITANTE deverá apresentar certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA da região pertinente, em nome do Responsável Técnico devidamente registrado no CREA, com habilitação em Engenharia Elétrica, Eletrônica, Automação e/ou afins, conforme art. 59, da Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e que contemple, ao menos, uma Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa à execução de serviços de características semelhantes aos deste Termo de Referência.

A LICITANTE deverá apresentar comprovação, através de ART/CAT, da execução de serviços de complexidade similar a pelo menos os serviços pretendidos de contratação nos Sistemas Elétrico e Eletrônico. Será aceito o somatório de atestados (ARTs/CATs) para comprovação da capacidade técnico-profissional.

A LICITANTE deverá comprovar o vínculo do Responsável Técnico por meio de cópias das Carteiras de Trabalho ou fichas de Registro de Empregado que comprove a condição de que pertence ao quadro da CONTRATADA, ou contrato / estatuto social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum.

O profissional indicado pela CONTRATADA para fins de responsabilidade técnica deverá participar efetivamente da execução dos serviços objeto da Licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE. No caso de o profissional não ser registrado ou inscrito no CREA de Pernambuco, deverá ser providenciado o respectivo visto deste órgão regional, por ocasião da assinatura do Contrato.

A LICITANTE deverá apresentar declaração de possuir equipe técnica disponível para a execução das instalações, constituída por profissionais com as habilitações abaixo descritas, acompanhados de instrumento de aceitação da inclusão de seu nome, com assinatura da equipe para a realização do objeto desta licitação, contendo no mínimo, os seguintes profissionais:

- a. 01 (um) Engenheiro Elétrico/Eletrônico/de Automação;



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

- b. 01 (um) Técnico de nível médio, Elétrico-Eletrônico ou afim, com formação em unidade de ensino reconhecida pelo Ministério de Educação;

A LICITANTE deverá apresentar registro ou inscrição da LICITANTE na entidade profissional competente (CREA), em plena validade, comprovando estar apta ao desempenho das atividades pertinentes e compatíveis ao objeto da presente Licitação, conforme art. 59, da Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966. No caso de a LICITANTE não ser registrada ou inscrita no CREA de Pernambuco, deverá ser providenciado o respectivo visto deste órgão regional por ocasião da assinatura do Contrato.

A fim de comprovar os requisitos exigidos, a LICITANTE, caso julgue necessário, poderá encaminhar, com o(s) respectivo(s) atestado(s), Ordens de Serviços (devidamente assinadas), Notas Fiscais / Faturas ou outros documentos equivalentes.

Os atestados (declarações/ART) de capacidade técnica deverão referir-se a serviços prestados no âmbito da atividade econômica principal da LICITANTE, especificadas no contrato social vigente, registrado na junta comercial competente, bem como no cadastro de pessoas jurídicas da Receita Federal do Brasil.

Caso a área técnica entenda necessário, a LICITANTE deverá disponibilizar todas as informações essenciais à comprovação da legitimidade dos atestados (declarações), à ratificação das informações neles inseridas ou do efetivo atendimento aos requisitos técnicos exigidos, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, e os respectivos Termos Aditivos, Notas Fiscais/Faturas, Notas de Empenho, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, sendo que estas e outras informações complementares poderão ser requeridas mediante diligência.

A LICITANTE deverá apresentar, quando do início das instalações, o registro da ART para o serviço a ser executado, conforme as Leis 5.194/66 e 6.496/77 e resolução 1.025 do CONFEA.

A LICITANTE deverá apresentar atestado(s), em papel timbrado e assinado(s) por responsável em nível equivalente a Superintendente ou Diretor ou ocupantes de cargo com poderes de administração (Gerentes, Chefe de Departamento ou Divisão), emitido(s) em nome da LICITANTE, por entidade pública ou privada, no(s) qual (is) esteja comprovado, detalhadamente, o fornecimento de bens semelhantes em quantidades, prazos e características ao objeto da aquisição prevista neste Termo de Referência.

A não apresentação tempestiva, ou a apresentação de Atestado de Capacidade Técnica que demonstre o fornecimento de bens em características distintas e/ou quantidades muito inferiores às veiculadas neste Termo de Referência ensejará a desclassificação do LICITANTE.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

### **12. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

A presente licitação será de AMPLA PARTICIPAÇÃO, sendo, porém, garantidas as prerrogativas de preferência das microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais previstas na Lei Complementar nº 123/2006.

A presente aquisição não é aberta a cooperativas e consórcios, pois o objeto do processo pode ser fornecido por apenas uma empresa sem prejudicar a aquisição e entrega do material.

### **13. CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA**

O critério de escolha da proposta vencedora se dará na forma da proposta com o MENOR PREÇO.

O valor estimado da licitação será sigiloso, conforme determina o Art. 34, Lei 13.303 e o RILC art. 83.

### **14. FORMAÇÃO DE CONSÓRCIOS, SUBCONTRATAÇÃO E PARCELAMENTO DO OBJETO**

A execução do objeto não poderá ser mediante a formação de consórcios, subcontratação ou parcelamento. E também não poderá ser através da formação de cooperativas.

### **15. GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

Os equipamentos e materiais deverão ter o prazo mínimo de garantia de 12 (vinte e quatro) meses, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP) que será emitido após os testes integrados de comissionamento pela STU Recife.

### **16. GARANTIA CONTRATUAL**

A CONTRATADA deverá apresentar garantia de execução do contrato, num montante, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

Caberá a CONTRATADA optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- I. Caução em Dinheiro;
- II. Seguro Garantia;
- III. Fiança Bancária.

A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato, devendo ser atualizada monetariamente na opção da caução em dinheiro, conforme § 4º do art. 70 da Lei 13.303 de 2016.

No caso de apresentação de garantia na modalidade de Fiança Bancária, a CBTU se reserva ao direito de aceitar somente FIANÇA emitida por instituição financeira credenciada junto ao Banco Central do Brasil BACEN.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Na Fiança Bancária deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

A CONTRATANTE fica autorizada a utilizar a garantia para assegurar o pagamento de:

- a. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
- b. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à licitante vencedora.

### **17. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL**

Para a correta execução dos serviços contratados a STU Recife designará para um ou mais servidor para atuar como fiscal do contrato, sendo o mesmo responsável pela emissão das Autorizações de Fornecimento de Material e Acompanhamento das mesmas, conforme subitens descritos abaixo:

- I. A CBTU, por seu próprio pessoal ou por terceiros devidamente credenciados, terá amplos poderes para fiscalizar as obrigações assumidas pela Contratada, conforme disposições contratuais.
- II. A FISCALIZAÇÃO do contrato será executada por meio do Gestor e do Fiscal do Contrato, a ser designada mediante Ato Administrativo, com poderes para gerir o contrato;
- III. A FISCALIZAÇÃO agirá em nome da Contratante, com plenos poderes para fiscalizar, supervisionar, controlar a qualidade dos serviços prestados, aspectos de limpeza e conservação pela Contratada, fazendo cumprir todas as cláusulas avençadas em contrato;
- IV. A fim de assegurar a consecução do preconizado no item anterior, a FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério e a qualquer momento, orientar os empregados da CONTRATADA, por meio de seu (s) preposto (s), no sentido de corrigir possíveis falhas na condução das tarefas, tornando-as, dessa forma, mais proficientes.
- V. Promover, no início do Contrato, reunião entre a FISCALIZAÇÃO e o representante da empresa CONTRATADA, dando conhecimento aos integrantes das responsabilidades sobre o Contrato. Deverá ser feita uma Ata de Reunião e a mesma deverá ser inserida no controle da gestão do Contrato;
- VI. Promover apresentação das atividades, sistemas, subsistemas e equipamentos aos profissionais da CONTRATADA, em seu local de trabalho, visando:
  - A. inspeções e verificações;
  - B. diagnóstico sobre defeitos;
  - C. execução de manutenção preventiva;
  - D. execução de manutenção corretiva;
- VII. Fazendo-se necessárias modificações nos processos de trabalho, em função de mudanças na conjuntura operacional, ou simplesmente com o fim de aperfeiçoar o padrão de qualidade dos serviços como um todo, a FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério e a bem da agilidade, discutir o assunto verbalmente com a CONTRATADA, a qual poderá expor amplamente sua argumentação em relação ao assunto, cabendo, todavia, à FISCALIZAÇÃO a decisão final, que ficará registrada em ata de reunião.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

- VIII. A FISCALIZAÇÃO poderá propor à autoridade competente, fundamentada em fatos, a suspensão da prestação dos serviços, total ou parcialmente, em definitivo ou temporariamente, bem como diligenciar para que sejam aplicadas à CONTRATADA as penalidades previstas em Cláusulas Contratuais.
- IX. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o afastamento de empregado da CONTRATADA que não atender as normas internas desta STU-REC bem como não atender as características técnicas solicitadas neste Termo de referência.
- X. A FISCALIZAÇÃO manterá contínua avaliação sobre os serviços, com o objetivo de averiguar o cumprimento das obrigações contratuais. A omissão total ou parcial da FISCALIZAÇÃO não eximirá a CONTRATADA de sua plena responsabilidade pela execução, supervisão e controle dos serviços, nas condições previstas neste Termo de Referência.
- XI. Os serviços não aceitos pela FISCALIZAÇÃO deverão ser refeitos pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, quando for constatado o emprego de material inadequado ou execução imprópria do serviço à vista das respectivas especificações, diagramas e outras documentações.
- XII. Sem a prévia autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA não deverá alterar programações, cronogramas e projetos já aprovados.
- XIII. Qualquer determinação da FISCALIZAÇÃO deverá ser prontamente obedecida pela CONTRATADA, quer quanto a sua natureza, quer quanto o desenvolvimento dos trabalhos, desde que seja compatível com os termos do Contrato.
- XIV. A FISCALIZAÇÃO fará inspeções periódicas nos serviços e qualquer reclamação ou advertência a ser feita à Contratada, preferencialmente, deverá a ela ser transmitida por escrito.

Os serviços somente poderão ser solicitados, por meio de Ordem de Serviço, na qual deverá constar de forma detalhada e unitária os serviços a serem executados pela CONTRATADA.

Por meio das Ordens de Serviços executadas, o fiscal do contrato realizará dentro das condições deste Termo de Referência, a medição e encaminhamentos para pagamento do faturamento.

### **18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, Termo de Referência, nos seus anexos e na sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste Termo de Referência, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: marca fabricante, modelo, procedência e prazo de validade.

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).

Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Comunicar a CONTRATANTE, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, comprovando a impossibilidade; assim como comunicar através dos telefones (81) 3972-8964 e 3972-8981.

Deverá manter, durante toda a execução do fornecimento, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação, da proposta e de qualificação.

Se responsabilizar pela elaboração do projeto executivo, pelo levantamento das informações necessárias, pela adequação da infraestrutura, pela parametrização da proteção e pela interface de comando, controle, sinalização, alarmes e intercomunicação com o Centro de Controle Operacional – CCO, de forma a garantir a funcionalidade integral do sistema.

Realizar testes de comissionamento/aceitação do equipamento conforme orientações do relatório de comissionamento e demais procedimentos contidos no manual do fabricante.

Ministrar treinamento operacional e de manutenção do equipamento aos colaboradores a serem definidos pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá fornecer toda documentação referente ao objeto deste Termo de Referência: manuais, procedimentos operacionais, procedimentos e testes de manutenção, diagramas unifilares, de interligação de cabos, etc.

A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas, materiais e equipamentos específicos necessários para a operação e manutenção do cubículo, seus equipamentos e componentes.

Executar todos os serviços dentro do melhor padrão de qualidade e técnica, colocando à disposição da CBTU todas as informações solicitadas;

Responsabilizar-se por todas as despesas relativas à execução dos serviços, tais como: mão de obra, materiais, administração, instrumental e ferramentas, impostos, taxas, emolumentos, encargos sociais, seguros e outros.

Manter limpas e em perfeito funcionamento todas as instalações necessárias ao bom andamento dos serviços.

Zelar para que seus funcionários, destacados para a realização dos serviços, ingressem nas dependências da STU Recife devidamente uniformizados e identificados com crachá.

Se responsabilizar por quaisquer danos às instalações existentes causados por imprudência ou imperícia de seus funcionários, executando os devidos reparos sem qualquer ônus para a STU Recife.

Providenciar a substituição imediata de qualquer empregado seu, cuja presença seja considerada indesejável pela fiscalização da STU Recife.

Responsabilizar-se perante a STU Recife, por qualquer ato ou omissão de seus prepostos e/ou empregados, quando do desempenho de suas obrigações nas instalações da STU Recife.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Enviar à STU Recife, com a devida antecedência, a relação dos empregados participantes dos serviços, nas dependências da STU Recife.

Responsabilizar-se pelo transporte, assistência médica e de pronto socorro dos seus empregados, arcando com as despesas decorrentes do desempenho de sua função nas dependências da STU Recife.

Responsabilizar-se pela disciplina de seus empregados, objetivando manter conduta apropriada com os companheiros, bem como com os funcionários da STU Recife.

Observar e informar todos os seus empregados designados para desempenhar as suas funções nas dependências da STU Recife, as normas e procedimentos da mesma, observando seu cumprimento, principalmente no que se refere à segurança do trabalho, prevenção contra incêndio e disciplina de seus empregados.

Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos ou faltas causadas pelos seus empregados, aos bens da STU Recife e/ou terceiros, correndo por sua conta toda e qualquer despesa com indenizações e honorários advocatícios, custos judiciais, mesmo decorrentes de ações a que a STU Recife ficar sujeita por eventuais prejuízos, até decisão final durante o desempenho de sua função nas dependências da STU Recife.

Responsabilizar-se por quaisquer acidentes vitimando seus empregados quando nas dependências da STU Recife ou em conexão no desempenho de sua função.

Manter sua equipe dotada de todas as ferramentas, instrumentos, equipamentos e EPIs necessários à correta execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência.

### **19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital, Termo de Referência e seus anexos.

Verificar minuciosamente a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital, Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de comissão/servidor especialmente designado.

Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital, Termo de Referência e seus anexos.

A STU Recife não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto deste Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA ou por seus prepostos.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Comunicar à CONTRATADA qualquer modificação que haja, como a mudança do endereço dos serviços.

Emitir Autorização de Fornecimento de Material para a execução contratual.

Confeccionar o Termo de Recebimento Provisório, a cargo do Fiscal do Contrato, do Serviço de Upgrade de Tecnologia após o período de testes e funcionamento experimental e da devida comunicação escrita do contratado.

Confeccionar o Termo de Recebimento Definitivo a cargo do Gestor do Contrato.

Emitir Atestado de Aceite Técnico referente ao Serviço de Treinamento após sua efetiva conclusão.

### **20. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

Os serviços serão recebidos no primeiro momento pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

**Condições dos equipamentos e materiais de instalação:** Os equipamentos e materiais de instalação deverão ser novos, montados e instalados em perfeitas condições de uso e funcionamento, conforme proposta apresentada e especificações técnicas exigidas. Caso seja verificada a entrega, montagem ou instalação dos equipamentos e materiais fora das especificações do CONTRATO, ou com avarias decorrentes do transporte ou com defeitos de fabricação, a empresa CONTRATADA deverá, por sua conta, recolher os mesmos e providenciar a devida substituição no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados da comunicação à empresa.

**Inspeção dos equipamentos e materiais na entrega:** Os bens serão recebidos provisoriamente pela Coordenadoria de Armazenamento (COARM), devendo os mesmos serem avaliados definitivamente pelo fiscal do CONTRATO para a verificação das especificações técnicas.

**Imperfeições dos equipamentos ou materiais:** Qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou defeitos ocultos, os que não são percebidos no ato do recebimento, não implica em corresponsabilidade do fiscal, nem tão pouco, por parte da Coordenadoria de Armazenamento (COARM), sendo assim, não exime e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA (Art. 76 da Lei nº 13.303, de 2016).

**Acondicionamento dos equipamentos e materiais:** Os equipamentos e materiais entregues deverão ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento, conforme disposto no art. 5º, III, da Instrução Normativa MPOG/SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

### **21. A ACEITAÇÃO DO OBJETO DO CONTRATUAL SE DARÁ DA SEGUINTE FORMA:**

**Provisoriamente**, pelo responsável, por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, e comunicação escrita do contratado.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

**Definitivamente**, pelo gestor do contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de execução contratual.

**PFE - Período de Funcionamento Experimental**

Período de teste de 30 dias após os testes integrados de comissionamento dos sistemas, que visa comprovar o pleno funcionamento do sistema em reais condições operacionais.

**TRP – Termo de Recebimento Provisório.**

Após a conclusão com êxito do período de funcionamento experimental, deverá ser emitido o TRP – Termo de Recebimento Provisório. Este Certificado será emitido pelo Gestor do contrato - Comissão de fiscalização mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes. A emissão do TRP significa o início do período de garantia de 12 meses dos serviços de fornecimento e instalação contratados.

**TRD - Termo de Recebimento Definitivo**

Após a conclusão do período de garantia, deverá ser emitido o TRD – Termo de Recebimento Definitivo. Este Certificado será emitido pelo Gestor do contrato - Comissão de fiscalização e recebimento mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes. A emissão do TRD significa que, do ponto de vista da contratada e da Comissão de fiscalização e recebimento da contratante, o escopo contratado foi fornecido completo e não restam quaisquer pendências.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil, principalmente quanto à solidez e segurança dos serviços, nem ético profissional pela perfeita execução nos limites estabelecidos pelo Código Civil Brasileiro e pelo instrumento contratual.

O Termo de Recebimento Provisório será a declaração formal de que os serviços de fornecimento e instalação foram prestados em conformidade técnica baseada nas especificações contidas no Termo de Referência.

O Termo de Recebimento Definitivo será a declaração formal de que os serviços prestados atenderam aos requisitos estabelecidos no contrato.

O recebimento do Serviço de Treinamento será efetivado com a emissão do Atestado de Aceite Técnico, elaborado pela fiscalização e gestão do contrato, referente ao seu cumprimento em até 5 (cinco) dias corridos.

A Garantia de 12 meses dos Serviços de fornecimento e instalação será iniciada a partir da assinatura do Termo de Recebimento Provisório.

Encerrado o prazo de Garantia, será emitido o Termo de Encerramento do Contrato (TEC).

Os prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato serão de responsabilidade da CONTRATADA mesmo após o recebimento definitivo e durante a vigência do contrato.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

### **22. CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO**

Os valores correspondentes à execução dos serviços serão fixos e irrealizáveis durante o período de 12 (doze) meses a contar da data da apresentação da proposta.

Os preços contratados poderão ser reajustados, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses a contar da data de apresentação da proposta, ou nos reajustes subsequentes ao primeiro, sendo que a anualidade será contada a partir da data do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste, utilizando-se a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), acumulado em 12(doze) meses com base na fórmula estipulada pelo Art. 5º do Decreto no 1.054, de 7 de fevereiro de 1994

DECRETO No 1.054, DE 7 DE FEVEREIRO DE 1994. Art. 5º Os preços contratuais serão reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação dos índices indicados no instrumento convocatório da licitação ou nos atos formais de sua dispensa ou inexigibilidade, ou ainda no contrato, com base na seguinte fórmula, vedada a periodicidade de reajuste inferior a um ano, contados da data limite para apresentação da proposta: (Redação dada pelo Decreto nº 1.110, de 13.4.1994)

$$R = V \times (I - I_0) / I_0$$

R = Valor do reajuste procurado;

V= Valor contratual do serviço a ser reajustado;

I = Índice relativo à data do reajuste;

I<sub>0</sub> = Índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta.

Caso o índice estabelecido para o reajustamento venha a ser extinto, ou de qualquer forma não possa ser mais utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor, ou em sua ausência por acordo entre as partes de novo índice oficial.

O preço ajustado já inclui todos os custos e despesas e sem se limitar aos mesmos, como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, encargos sociais, seguros e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste instrumento.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro a anualidade será contada a partir do último reajuste.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

### **23. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

Nas hipóteses de inexecução total ou parcial DO OBJETO aplicam-se, às sanções administrativas descritas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da CBTU em seu CAPÍTULO III - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

Todas as inexecuções do contrato (totais ou parciais) serão verificadas mensalmente e integrarão o processo administrativo para gerenciamento da contratação.

Os parâmetros para instauração de processo administrativo sancionador, bem como os percentuais das multas serão aplicáveis conforme os termos contratuais.

Conforme disposto no Capítulo II da Seção III da Lei 13.303/2016 e no capítulo III da Seção IV, art. 243 a 250 do RILC/CBTU de 2020.

Os itens referenciados acima devem compor o edital, devendo as questões de ordem contratual serem garantidas pelas áreas competentes: GOJUR, GOLIC, COPTe e áreas afins.

### **24. REGIME DE EXECUÇÃO**

O regime de execução será por preço global: contratação por preço certo e total

### **25. DISPOSIÇÕES GERAIS / INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Em razão de haver complexidade e parcelamento no fornecimento do objeto, quaisquer responsabilidades entrarão nas regras comuns da legislação civil aplicável, sendo, portanto, necessária a composição de Matriz de Riscos para a presente aquisição, uma vez que se enquadraria no Inciso X, artigo 42º da Lei nº 13.303/2016. A Matriz de Riscos encontra-se anexa ao Estudo Técnico Preliminar – ETP.

### **26. VISITA TÉCNICA**

Com o objetivo de esclarecer quaisquer dúvidas relativas a presente licitação, a STU Recife coloca à disposição seu corpo técnico da Coordenadoria Operacional de Sistemas Eletrônicos (COELO), através do Coordenador da área (Aderson Araújo) e/ou Supervisora Técnica Vivian Araújo e o ANT. Eng. Rayann Azevedo, através dos telefones (81) 3972-8964/8981/8964 respectivamente, ficando sob a responsabilidade dos membros a programação para a visita técnica ao local onde será instalada a Remota. As empresas que não comparecerem a esta visita não poderão questionar o não conhecimento das dificuldades do fornecimento/instalação do objeto desta licitação.

O agendamento de visita técnica poderá ser solicitado até o 5º dia útil que precede a abertura da licitação e poderá ser feita até o último dia útil que precede a abertura da licitação. Após o evento a CONTRATANTE entregará a Proponente o Atestado de Visita.

A LICITANTE que não comparecer à Visita Técnica, deverá obrigatoriamente apresentar a STU Recife declaração de declínio de visita técnica conforme Anexo deste Termo de referência, reconhecendo tacitamente as complexidades e particularidades na execução deste serviço. A declaração deverá ser assinada por responsável em nível equivalente a Superintendente ou Diretor ou ocupante de cargo com poderes de administração (gerente, chefe de departamento ou divisão).



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

### **27. MEDIÇÕES E PAGAMENTO**

A CONTRATANTE efetuará o pagamento à CONTRATADA, pelos serviços efetivamente executados, em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura pela CONTRATADA no protocolo da CBTU/STU-REC.

O pagamento somente será efetuado após o "atesto", pelo FISCAL CBTU e GESTOR-CBTU, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela CONTRATADA.

O "atesto" fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela CONTRATADA e do regular cumprimento das obrigações assumidas.

Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras: Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Antes do pagamento, a CONTRATANTE realizará consulta online ao SICAF e, se necessário, aos sites oficiais, para verificar a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA; devendo o resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento.

O pagamento será feito por meio de depósito na conta corrente da CONTRATADA, através de Ordem Bancária, mediante apresentação da respectiva Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo FISCAL CBTU e GESTOR-CBTU.

Para execução do pagamento de que trata a presente Cláusula, a CONTRATADA deverá fazer constar como beneficiário/cliente, da Nota Fiscal/Fatura correspondente, emitida sem rasuras, em nome da CONTRATANTE incluindo o CNPJ, e ainda, o número da Nota de Empenho, os números do Banco, da Agência e da Conta Corrente da CONTRATADA, e a descrição clara e sucinta do objeto.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos da Instrução Normativa nº 1234, de 11 de janeiro de 2012, da Secretaria da Receita Federal do Brasil.

A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, instituído pelo artigo 12 da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção quanto aos impostos e contribuições abrangidos pelo referido regime, em relação às suas receitas próprias, desde que, a cada pagamento, apresente a declaração de que trata o artigo 6º da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012.

A CONTRATADA deverá, ainda, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, apresentar os documentos comprobatórios de regularidade fiscal e trabalhista.

Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem-bancária para pagamento.

A CONTRATANTE não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela CONTRATADA, que porventura não tenha sido acordada no contrato.



## **CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA; enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

A CONTRATANTE, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir; cautelar ou definitivamente, do montante a pagar à CONTRATADA, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos deste contrato.

A Nota Fiscal/Fatura que contiver erro será devolvida à CONTRATADA para retificação e reapresentação, iniciando a contagem dos prazos fixados para o atesto a partir do recebimento da Nota Fiscal/Fatura corrigida.

Em nenhuma hipótese haverá antecipação de pagamentos sem a entrega e medição dos serviços e materiais.

### **28. SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE**

O objeto, desta contratação obedecerá aos critérios de sustentabilidade ambiental contidos no art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão -- SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil da Presidência da República, no que couber.

A CONTRATADA deverá observar, no que couber: I – O art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, devendo adotar as práticas de sustentabilidade descritas no Encarte "E", na execução dos serviços, quando couber. II - que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR - 15448-1 e 15448-2; III - que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

Cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7º da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.

Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE;

A CONTRATADA deverá instruir os seus empregados quanto à necessidade de racionalização de recursos no desempenho de suas atribuições, bem como das diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE, autorizando a participação destes em eventos de capacitação e sensibilização promovidos pela CONTRATANTE;

Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, incluindo lâmpadas queimadas, cabos, restos de óleos e graxas, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes.

**CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos do Recife



Documento assinado digitalmente

ADERSON SOUSA ARAÚJO

Data: 12/12/2022 11:25:33-0300

Verifique em <https://verificador.itl.br>

**ADERSON SOUSA ARAÚJO**

Coordenador Operacional do Sistema Elétrico - COELO

**CBTU/STU-REC**



Remota de Potência

| PLANILHA DE PREÇOS |   |        |                |             |
|--------------------|---|--------|----------------|-------------|
|                    |   |        |                |             |
| Item               | Descrição   | Quant. | Preço Unitário | Preço Total |
| 1                  | FORNECIMENTO DE PAINEL DE AUTOMAÇÃO, COM INSTALAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO DE TODOS OS CABOS, COMISSIONAMENTO, STARTUP TREINAMENTO DO SISTEMA E SOBRESSALENTES | 1      |                | R\$ -       |
|                    |   |        |                |             |
|                    | TOTAL   |        |                | R\$ -       |

## **ANEXO B**

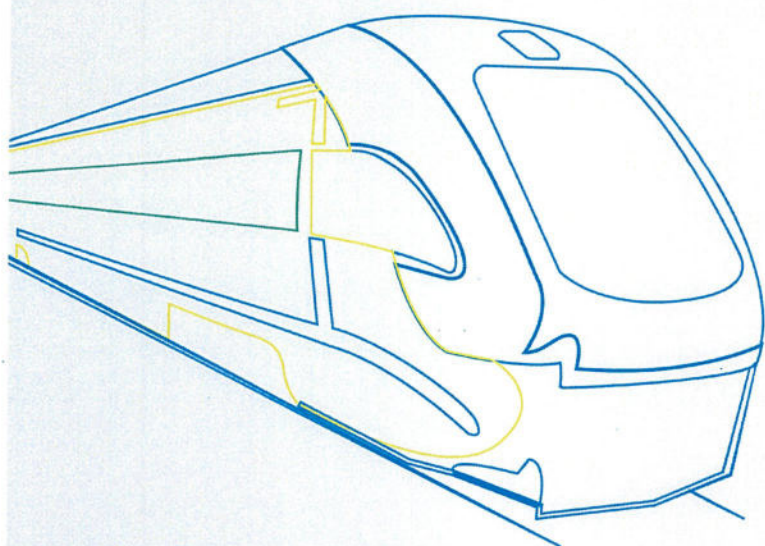
### MATRIZ DE RISCO –AQUISIÇÃO COM INSTALAÇÃO DE REMOTA DE POTÊNCIA PARA A SUBESTAÇÃO COQUEIRAL

| 1. Riscos das especificações técnicas                     |  |  |                              |  |   |
|---|--|--|------------------------------|--|---|
| RISCO   | DESCRIÇÃO  | ALOCACÃO (Público, Privado, compartilhado) | IMPACTO (Alto, Médio, Baixo) | PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota, Improvável) | MITIGAÇÃO (Medidas) procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)   |
| Fornecimento de itens com especificações inadequadas.     | Fornecimento de material que não atenda a necessidade da CBTU por falta de características necessárias para a demanda. | Público                                    | Alta                         | Remota   | Elaborar uma especificação técnica robusta considerando a aplicação dos elementos no sistema, com ênfase nas características específicas importantes, e indicação de similares atualizados. E a especificação deve ser debatida entre várias pessoas a fim de evitar erros nas especificações. Também condicionar o pagamento ao pleno funcionamento da nova UTR. |
| 2. Riscos de execução                                     |  |  |                              |  |   |
| Indisponibilidade de recursos orçamentários e financeiros | Não aquisição dos itens solicitados por falta de recursos  | Público                                    | Alto                         | Remota   | Realizar a disponibilização e a alocação dos recursos financeiros necessários e já previstos no orçamento anual. Inclusive realizando as ações necessárias para que haja os repasses financeiros necessários.   |
| Ausência de fornecedores interessados                     | Indisponibilidade de fornecedores interessados no fornecimento dos   | Público                                    | Alto                         | Remota   | Informar às principais empresas que fornecem os produtos solicitados sobre a existência do processo licitatório, em especial às que já forneceram para a CBTU   |



|   |  |         |      |           |  |
|---|--|---------|------|-----------|--|
|   | produtos.  |         |      |           | o mesmo material, reforçando assim o interesse de fornecimento pelas empresas.                                     |
| <b>3. Riscos de performance</b>                             |  |         |      |           |  |
| Fornecimento de material diferente da especificação técnica | o material fornecido não possui todas as características necessárias para a aplicação. | Privado | Alta | Ocasional | Designar apropriadamente os funcionários que serão responsáveis pelo recebimento e análise dos produtos recebidos. |

# PROPOSTA DE PREÇO



---

CBTU - COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS

## ANEXO





Recife 14 de dezembro de 2023

À

CBTU

PREGÃO 008-2023  
Proposta Consolidada

| ITEM        | QTD | UN | DESCRIÇÃO                           | UNIT(R\$)  | TOTAL(R\$) |
|-------------|-----|----|-------------------------------------|------------|------------|
| 1           | 1   | UN | FORNECIMENTO DE PAINEL DE AUTOMAÇÃO | 405.000,00 | 405.000,00 |
| 2           | 1   | UN | SERVIÇOS DE INTALAÇÃO               | 45.000,00  | 45.000,00  |
| 3           | 1   | UN | TREINAMENTO/COMISSIONAMENTO         | 12.000,00  | 12.000,00  |
| TOTAL GERAL |     |    |                                     |            | 462.000,00 |

CONDIÇÕES PARA FORNECIMENTO:

- 1 - A VALIDADE DA PROPOSTA DEVERÁ SER DE 60 DIAS;
- 2 - A CONDIÇÃO DE PAGAMENTO É DE 30 DIAS, CONSTADOS A PARTIR DA EMISSÃO DA NF
- 3 - O FRETE É CIF;
- 4 – ENTREGA: 12 meses.
- 5 - GARANTIA 12 MESES

Dados Bancários:  
Banco Bradesco  
Ag. 1055  
CC: 39.022-0

MANASSES  
GUIMARAES DA  
SILVA: [Redacted] Assinado de forma digital por MANASSES GUIMARAES DA SILVA: [Redacted]  
[Redacted] Dados: 2023.12.14 11:05:41 -03'00'