



**CBTU**  
Companhia Brasileira de Trens Urbanos  
Superintendência de Trens Urbanos de Recife

## **MINISTÉRIO DAS CIDADES**

**CBTU - COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS**

**SUPERINTENDÊNCIA DE TRENS URBANOS DO RECIFE (STU-REC)**

### **TERMO DE REFERÊNCIA**

**AQUISIÇÃO DE CABO PARA REDE DE DADOS DOS SISTEMA DE MONITORAMENTO  
ELETRÔNICO E SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA.**

**RECIFE**

**JULHO / 2025**

**CBTU****Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos de Recife

**1. ÁREA DEMANDANTE**

STU/REC - GIMAN - GOSIP – COELO.

**2. OBJETO**

AQUISIÇÃO DE CABEAMENTO PARA REDE DE DADOS DOS SISTEMAS DE CFTV E BILHETAGEM ELETRÔNICA.

**3. DESCRIÇÃO DETALHADA DO MATERIAL**

ITEM	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	DESCRÍÇÃO
1	015275	UN	200	CABO DE REDE UTP CAT5E 4 PARES 24 AWG 100% COBRE; NA COR AZUL; MARCAÇÃO SEQÜENCIAL MÉTRICA DECRESCENTE. EMBALAGEM EM CAIXA COM 305 METROS. REF. FURUKAWA EAN:7893137036201 OU SIMILAR EM QUALIDADE.

**4. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE**

Com base nas ferramentas de controle dos estoques disponíveis, para aquisições, quando houver a necessidade de reposição, dos materiais listados na Planilha de Especificações e Quantidades da CBTU-STU/REC. Conforme art. 181 do RILC/24, a preferência pelo SRP se dá pelo inciso II – quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa. Sendo assim sugerimos que o processo ocorra através da modalidade de Registro de Preços.

O presente Termo de Referência visa à aquisição de cabos de rede para o **Sistema de Monitoramento Eletrônico - SME** e para o **Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE**, especificamente para aplicação nos prédios administrativos (EOA e CMC), Estações, PM's (Postos de Movimento), CSP's (Cabines de Seccionamento e Paralelismo) e SSR's (Subestações Retificadoras).

A aplicação do cabo de rede no SME é vasta, dado principalmente ao grande quantitativo de equipamentos instalados, cuja função se dá através de condutores 100% (cem por cento) cobre, nos quais a alimentação e os dados dos equipamentos do Sistema de CFTV são trafegados até os servidores. Em cada localidade a monitorar, são alocadas câmeras e conectadas a switches via cabos UTP (Unshielded Twisted Pair), com a limitação de comprimento do cabeamento (inferior a 100m). Nas estações, encontramos a configuração de 1(um) switch por plataforma e 1(um) na sala de técnica, alojado em eletrodutos, eletrocalhas e canaletas.

O cabeamento estruturado do Sistema de Monitoramento Eletrônico desta STU-REC possui certificação, para garantir o melhor desempenho dos equipamentos, movimento, imagens e gravação das imagens das câmeras. Além dos requisitos da qualidade técnica nas instalações, como padrão de conectores, identificação de portas, diagramas, sendo também requerido que os cabos atendam os requisitos de taxa de transmissão de dados das câmeras 4k, proteção contra interferência eletromagnética e condução da corrente elétrica da fonte/switch para as cargas (câmeras com recurso PoE - Power over Ethernet).



**CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

**Superintendência de Trens Urbanos de Recife**

No sistema de Bilhetagem Eletrônica, os bloqueios tem a função de controle de acesso e contagem de usuários, essas unidades possuem equipamentos (validadores) para receber crédito de passagens, sendo a aplicação do cabo de rede principalmente para interligação dos validadores a rede lógica da estação (switch) e consequentemente ao sistema de

arrecadação, sendo o cabo é meio utilizado pelo equipamento para transmitir os binários (dados) aos servidores localizados no EOA, atualizar serviços e a lista de usuários.

Por causa de eventos de roubos e vandalismo, a área da Segurança Patrimonial solicita a instalação de câmeras em novas localidades da empresa ainda não contempladas pelo CFTV. Para atender essas demandas foi emitido o Pedido de Compra de Material PCM 002141 - Objeto: Aquisição de Câmeras de Segurança (310 unidades).

Por causa de roubos dos cabos de rede das estações Ipiranga e Mangueira, toda a captação de imagens da estação está comprometida, causando risco iminente à operação, pois as plataformas não estão, no momento, sendo monitoradas pelo Centro de Controle Operacional - CCO e Centro de Controle e Monitoramento - CCM , dependendo da comunicação por telefone ou rádio.

Em virtude da impossibilidade de operação do modelo de validador V3066-MGSC nas linhas de bloqueios desta STU-REC por limitação tecnológica, foram adquiridos novos validadores V3695-X adquiridos para esta necessidade, porém para esses equipamentos sejam instalados é necessária a substituição do cabeamento de rede. Isto devido aos novos validadores serem fixados em balaústres, exigindo um cabo mais extenso, além do cabeamento instalado apresentar desgaste devido ao longo tempo de uso. Além disso, foram adquiridas 58 unidades a mais do que o projeto original, requerendo também lançamentos de cabos novos.

Dessa forma, visando garantir o princípio da continuidade do SME e do SBE da STU/RECIFE, de modo a possibilitar condições ágeis e adequadas para o desenvolvimento das atividades de monitoramento e bilhetagem com maior eficiência e eficácia pela administração, segurança patrimonial e operação, faz-se necessária à aquisição destes cabos, conforme especificações estabelecidas neste Termo de Referência, ressaltando-se que os referidos equipamentos serão exclusivamente utilizados em seu fim específico para atender as demandas dessas atividades citadas neste TR, desenvolvidas no âmbito desta Superintendência.

## 5. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

- 5.1. Devem ser respeitadas toda a legislação aplicável relacionada ao meio ambiente e sustentabilidade. A **CONTRATADA** deverá seguir os critérios conforme Instrução Normativa 01, art.6, de 19 de janeiro de 2010, da SLTI/MPOG e o decreto Nº 7.746/2012, art. 04.
- 5.2. A **CONTRATADA** deve realizar o descarte ambientalmente adequado de todos os resíduos resultantes das manutenções, em acordo com a legislação vigente.

## 6. CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

O objeto a ser contratado é de natureza “comum”, conforme os termos do inciso IV do art. 32, da Lei Nº 13.303, de 2016 e art. 113 do RILC/CBTU, de 2024.

## 7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 7.1. **Local de entrega:** Os materiais deverão ser entregues no Setor de Almoxarifado da CBTU - STU/RECIFE, situado na Rua José Liberato, N° 860, Bairro de Cavaleiro, Cidade de Jaboatão dos Guararapes, Estado de Pernambuco, CEP: 54.210-540.
- 7.2. **Horário para recebimento do material:** A entrega poderá ser feita no horário de 08h30min às 11h30min e de 13h30min às 16h00min, de segunda a sexta-feira, exceto feriados. Caso seja de interesse da **CONTRATADA**,

**CBTU****Companhia Brasileira de Trens Urbanos****Superintendência de Trens Urbanos de Recife**

poderá ser feito contato prévio através dos telefones (81) 3972-8972 e 3972-8919 e email: [coges@cbtu.gov.br](mailto:coges@cbtu.gov.br)/[coarm@cbtu.gov.br](mailto:coarm@cbtu.gov.br) para agendamento da entrega.

- 7.3. **Das condições do material:** Os materiais deverão ser novos, sem indícios de uso, entregues em perfeitas condições de uso e funcionamento, conforme propostas apresentadas e especificações técnicas exigidas. Caso seja verificada a entrega de 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 pela **CONTRATANTE**.
- 7.4. **Inspeção do material:** Os materiais serão recebidos provisoriamente pela Coordenadoria de Armazenamento (COARM), devendo os mesmos ser avaliados definitivamente pelo Fiscal do **CONTRATO** para verificação das especificações técnicas e funcionamento no prazo de até 10 (dez) dias úteis.
- 7.5. **Das imperfeições do material:** Qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou defeitos ocultos, os que não são percebidos no ato do recebimento, não implica em responsabilidade do Fiscal, nem tão pouco, por parte da Coordenadoria de Armazenamento (COARM), sendo assim, não exime nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA** (Art. 76 da Lei Nº 13.303, de 2016).
- 7.6. **Do acondicionamento de material:** Os materiais entregues deverão ser preferencialmente acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor valor possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento, conforme no art. 5º , III, da instrução Normativa MPOG/SLTI Nº 01, 19 de Janeiro de 2010.
- 7.7. **Do recebimento de amostra:** Não há a necessidade de se exigir amostra dos materiais a serem adquiridos.

**8. EXIGÊNCIA DE GARANTIA**

Os materiais deverão ter o prazo mínimo de garantia de 01 (um) ano, contado a partir da entrega dos itens no Almoxarifado da CBTU-STU/REC.

**9. PRAZO DE ENTREGA / VIGÊNCIA**

9.1. O Sistema de Registro de Preços formalizado pela Ata de Registro de Preços não obriga a CBTU-STU/REC à contratação dos itens, nem mesmo da quantidade indicada. Portanto, as aquisições serão feitas de acordo com a necessidade e conveniência da STU-REC, mediante a emissão do pedido de compra.

9.2. O prazo de validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses a contar da data de sua publicação no DOU, podendo ser prorrogada por igual período, desde que exista saldo no quantitativo de itens, seja demonstrada a vantajosidade do preço registrado e haja concordância expressa da beneficiária da Ata , conforme art.189 do RILC/CBTU, de 2024.

9.3. A **CONTRATADA** deverá entregar o material, quando solicitado, dentro de um **prazo de até 30 (trinta) dias**, em parcela única dos materiais, ou seja total dos itens, contados após a assinatura da Ordem de Execução (OEX), cuja vigência ficará adstrita ao ano fiscal e orçamentário para qual foi emitida.

9.4. A vigência do Contratual será de 120 dias contados a partir da sua assinatura.

9.5. O pagamento será realizado em até 30 dias após o recebimento e aceite dos materiais, no valor integral da Nota Fiscal.

**10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Evento		Prazo (Dias)					
Ata	Assinatura	360				360 (Prorrogável)	
Contrato	Assinatura	120			-	-	
Entrega	OEX	-	30	-	-	-	-

**CBTU****Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

Superintendência de Trens Urbanos de Recife

Pagamento da Nota Fiscal	-	-	30	-	-	-
Termo de Encerramento	-	-	-	30	-	-

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 11.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.
- 11.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos materiais recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da Proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.
- 11.3. Comunicar à **CONTRATADA**, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.
- 11.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**, através de comissão/servidor especialmente designado.
- 11.5. Efetuar o pagamento à **CONTRATADA** no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus Anexos.
- 11.6. A Administração 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.
- 11.7. A **CONTRATANTE** deve prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos empregados da **CONTRATADA** ou por seus prepostos.
- 11.8. A **CONTRATANTE** deve comunicar à **CONTRATADA** qualquer modificação que haja, como a mudança do endereço de entrega.

## 12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 12.1. A **CONTRATADA** deve cumprir todas as obrigações constantes no 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:
  - 12.1.1. 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 garantia.
  - 12.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 ao 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei Nº 8.078, de 1990 e art.76 da Lei Nº 13.303, de 2016).
  - 12.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.
  - 12.1.4. Comunicar a **CONTRATANTE**, por escrito, no prazo máximo de 15 dias, 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) 3972-8972 e (81) 3972-8919 e email: [coges@cbtu.gov.br](mailto:coges@cbtu.gov.br)/[coarm@cbtu.gov.br](mailto:coarm@cbtu.gov.br).
  - 12.1.5. Deverá manter, durante toda a execução do fornecimento, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação, da proposta e de qualificação.
  - 12.1.6. Não será admitida a subcontratação do objeto fornecido.
  - 12.1.7. Os custos de frete para envio dos materiais e/ou devolução de material não-conforme, são de responsabilidade da **CONTRATADA**.

## 13. DISPOSIÇÕES GERAIS / INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 13.1. Em razão de não haver complexidade e nem parcelamento no fornecimento do objeto, mas quaisquer responsabilidades entrarão nas regras comuns da legislação civil aplicável, sendo, portanto, necessária a

**CBTU****Companhia Brasileira de Trens Urbanos****Superintendência de Trens Urbanos de Recife**

composição de matriz de riscos para a presente aquisição, uma vez que se enquadra no Inciso X, artigo 42º da Lei Nº 13.303/2016 e é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar – ETP como seus anexos.

13.2. O Fornecedor deverá, ao ofertar os materiais, apresentar as especificações de forma clara e completa.

13.2.1. A Nota Fiscal deve discriminar os valores exatamente em conformidade com a proposta de preços do Fornecedor vencedor, incluindo todos os impostos e fretes.

13.3. Todos os itens apresentados, na proposta, deverão vir acompanhados de catálogo, em português e seus respectivos certificados.

13.4. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta contratação devido a falta de infraestrutura administrativa adequada para o gerenciamento da ata.

#### **14. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

14.1. A presente licitação será de **AMPLA PARTICIPAÇÃO**, sendo, porém, garantidas as prerrogativas de preferência das Microempresas (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP) e/ou ainda Microempreendedor Individual (MEI), conforme disposto nos artigos 47 e 48 da Lei Complementar Nº 123/2006 e suas redações posteriores.

14.2. O critério de escolha da proposta vencedora se dará na forma de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

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

#### **15. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data do recebimento dos materiais e da entrega do documento de cobrança (NF-e) no almoxarifado do CMC (Centro de Manutenção de Cavaleiro) da CBTU STU-REC, localizado de acordo com o item 7.1.

#### **16. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

16.1. As licitantes deverão 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 proponente, por entidade pública ou privada, no(s) qual (is) esteja comprovado, detalhadamente, o fornecimento de bens semelhantes em características e quantidades ao objeto da aquisição prevista neste Termo de Referência. O atestado deverá apresentar no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos bens semelhantes em características e quantidades.

16.2. 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.

#### **17. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA**

PA:2025 PI.: R1 GPMT PE03 Natureza da Despesa: 3339030.

#### **18. CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO**

18.1. 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 07 de fevereiro de 1994.

- Decreto Nº 1.054, de 07 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 01 (um) ano, contados da data limite para apresentação da proposta: (Redação dada pelo Decreto Nº 1.110, de 13 de abril de 1994).

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



**CBTU**

**Companhia Brasileira de Trens Urbanos**

**Superintendência de Trens Urbanos de Recife**

R = Valor do reajuste procurado;

V= Valor contratual do serviço a ser reajustado;

I = Índice relativo à data do reajuste;

Io = Índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta.

18.2. 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.

18.3. 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.

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

## **19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

As Sanções Administrativas aplicáveis as inexecuções totais ou parciais do objeto deste Termo de Referência estão descritas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC da CBTU em seu CAPÍTULO III - Das Sanções Administrativas (Art's. 243 a 250), disponível em:

[https://www.gov.br/cbtu/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/atos-normativos/rilc-cbtu\\_v-4\\_compilado.pdf](https://www.gov.br/cbtu/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/atos-normativos/rilc-cbtu_v-4_compilado.pdf)

A não execução ou execução parcial do objeto, resultará em sanções previstas nas cláusulas contratuais.

Conforme disposto no Capítulo II da Seção III da Lei Nº 13.303/2016. Os itens referenciados acima devem compor o processo, devendo as questões de ordem contratual ser garantidas pelas áreas competentes: **GOJUR, GOLIC, COPTE** e áreas afins.

---

**Vivian Barbosa de Araújo Brisoti.**

COELO - Coordenadora Operacional de Sistemas Eletrônicos.

CBTU - STU / REC - GIMAN - GOSIP.

---

**Breno Bernardo da Cruz.**

GOSIP - Gerente Operacional de Sistemas Fixos.

CBTU - STU / REC - GIMAN.