

TERMO DE REFERÊNCIA

(01-2024/GESIS/GAESP/DT)

MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ESTUDOS E PROJETOS - GAESP
DIRETORIA TÉCNICA



Sumário

1.	IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE	3
2.	DEFINIÇÃO DO OBJETO	3
3.	JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	3
4.	ESCOPO.....	3
5.	RESPONSABILIDADES DAS PARTES	6
6.	CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO	9
7.	CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DO OBJETO	10
8.	RELAÇÃO DE UNIDADES E EQUIPAMENTOS	11
9.	RELAÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E NÃO REPARÁVEL.....	22
10.	RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM MANUTENÇÃO DE BANCADA	23
11.	VISITA TÉCNICA.....	24
12.	CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA	24
13.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	25
14.	REGIME DE EXECUÇÃO	25
15.	CONSÓRCIOS E SUBCONTRATAÇÃO.....	25
16.	GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.....	26
17.	GARANTIA TÉCNICA.....	27
18.	CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO	28
19.	PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL E PRAZO DE VIGÊNCIA	28
20.	PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO.....	28
21.	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....	30
22.	POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE SOCIEDADE COOPERATIVA.....	31
23.	MATRIZ DE RISCOS.....	31
24.	CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE	31
25.	DISPOSIÇÕES GERAIS	32
26.	ANEXOS	32

TERMO DE REFERÊNCIA

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE

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

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

- 2.1. O presente Termo de Referência, tem por objeto a contratação de empresa(s) especializada(s) para a realização de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de radiocomunicação das Superintendências de Trens Urbanos de Recife, Natal e Maceió da Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU pelo período de 30 (trinta) meses.
- 2.2. A licitação será realizada em 3 (três) grupos independentes, um para cada Superintendência da CBTU.
- 2.3. A execução trata-se de um serviço comum de engenharia.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A manutenção eficiente do sistema de radiocomunicação é fundamental para seu correto funcionamento e, portanto, para a operação ferroviária.
- 3.2. Para que esta manutenção seja realizada tornam-se necessários equipamentos de teste/diagnósticos sofisticados e mão de obra especializada não existentes nas STUs Recife, Natal e Maceió.
- 3.3. Após o encerramento dos contratos de implantação dos sistemas de radiocomunicação, os quais contemplavam um período de assistência técnica, o suporte dado por essa atividade também encerrou. Desse modo, é necessária a contratação de empresa especializada em serviços de manutenção corretiva e preventiva, assegurando assim a continuidade dos serviços dentro da confiabilidade necessária.

4. ESCOPO

O escopo do Contrato será:

- Realização de manutenção preventiva nos equipamentos;
- Realização de manutenção corretiva em campo;
- Realização de reparo de equipamentos em bancada;
- Fornecimento de equipamento reserva (mesmo modelo do titular ou superior em recursos) durante período de reparo, caso não haja sobressalentes.

O serviço englobará mão-de-obra e materiais necessários a total recuperação dos equipamentos em caso de manutenção de bancada.

4.1. Manutenção preventiva

As manutenções preventivas serão realizadas a cada três meses e deverão abranger no mínimo os seguintes serviços:

4.1.1. Estação Rádio Base

- Inspecionar armários, sistema irradiante para-raios aterramento e posicionamento das câmeras;
- Realizar limpeza interna dos armários;
- Verificar funcionamento das sinalizações visuais dos equipamentos;
- Verificar a existência de alarmes no sistema de supervisão;
- Medir tensões de alimentação e das fontes;
- Medir potencias diretas e refletidas das repetidoras;
- Realizar teste de falta de energia;
- Realizar teste de alarmes de temperatura e abertura de portas;
- Realizar teste operacional das repetidoras principais e reserva;

4.1.2. Estações Fixas

- Inspecionar estação fixa, sistema irradiante, fonte, bateria e fiação de alimentação elétrica;
- Realizar limpeza dos equipamentos;
- Verificar funcionamento das sinalizações visuais dos equipamentos;
- Medir tensões de alimentação e das fontes;
- Medir potencias diretas e refletidas;
- Realizar teste de falta de energia;
- Realizar testes operacionais.

4.1.3. Estações Móveis VLT e Locomotivas

- Inspecionar transceptor, conversor DC/DC, sistema irradiante, antena GPS e fiação de alimentação elétrica;
- Realizar limpeza dos equipamentos;
- Verificar funcionamento das sinalizações visuais dos equipamentos;
- Medir tensões de alimentação e das fontes;
- Medir potencias diretas e refletidas;
- Realizar testes operacionais.

4.1.4. Console de Despacho

- Inspecionar CPU, teclado, microfone, caixas de som, conexões e fiação de alimentação elétrica;
- Realizar limpeza dos equipamentos;
- Verificar funcionamento das sinalizações visuais dos equipamentos;
- Medir tensão de alimentação;
- Realizar testes operacionais e de armazenamento de dados (data log de viagens, gravações das conversações, data log de falhas, etc.).

4.1.5. Console de Supervisão

- Inspecionar CPU, teclado, conexões e fiação de alimentação elétrica;
- Realizar limpeza dos equipamentos;
- Verificar funcionamento das sinalizações visuais dos equipamentos;
- Medir tensão de alimentação;
- Verificar existência de alarmes nos sistemas de supervisão das repetidoras, links de micro-ondas, PLC e CFTV.
- Realizar testes operacionais.

4.1.6. Servidor/Switch

- Inspecionar CPU, switch, fontes, conexões e fiação de alimentação elétrica;
- Realizar limpeza dos equipamentos;
- Verificar funcionamento das sinalizações visuais dos equipamentos;
- Medir tensão de alimentação;
- Verificar integridade de arquivos data log de eventos falhas e desempenho.

4.1.7. No-break

- Inspecionar no-break, bateria e fiação de alimentação elétrica;
- Realizar limpeza do equipamento e banco de bateria;
- Verificar funcionamento das sinalizações visuais dos equipamentos;
- Medir tensões de entrada e saída;
- Verificar data log de eventos que possam indicar falhas;
- Realizar teste de falta de energia;
- Realizar testes operacionais.

4.2. Manutenção corretiva

Em caso de falhas operacionais que não possam ser resolvidas pela equipe da STU, a Contratada será acionada para reparo em campo, podendo o mesmo envolver retirada de mau contato, reconfiguração de equipamento, reinstalação de software, troca de equipamento ou ainda a remoção do equipamento para reparo em bancada.

4.3. Manutenção em bancadas

Em caso de falhas, cujos reparos serão realizados nas instalações da Contratada, esta deverá colocar outro equipamento temporariamente no local daquele a ser recolhido, conforme item 10 deste Termo de Referência.

Os equipamentos utilizados pela Contratada para substituição provisória poderão ser usados, desde que atendam aos requisitos técnicos para a operação do sistema.

5. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

5.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1.1. A Contratada fica obrigada a apresentar todas as condições de habilitação e qualificação exigidas e especificadas durante o contrato.
- 5.1.2. Exigir de seus empregados, quando em serviço nas dependências da CBTU, o uso obrigatório de identificação por crachás e o devido uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual).
- 5.1.3. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no TR, nos seus anexos e na sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita entrega do objeto.
- 5.1.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990 e Art. 76 da Lei 13.303, de 2016).
- 5.1.5. Atender às observações e reclamações da fiscalização da Contratante concernentes ao fornecimento e execução do objeto.
- 5.1.6. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as leis Federais, Estaduais e Municipais e inclusive os regulamentos, normas, instruções e diretrizes que lhe forem aplicáveis e necessárias ao seu funcionamento como empresa, além da obtenção de todas as licenças, alvarás e autorizações relacionadas direta ou indiretamente ao fornecimento contratado e ao exercício de suas atividades nas jurisdições em que os mesmos acontecem.
- 5.1.7. Todas as despesas de Contrato, Seguros, Leis Sociais, INSS, e outras que incidirem sobre o fornecimento, equipamentos e pessoal, serão de inteira responsabilidade da Contratada.
- 5.1.8. Será de responsabilidade exclusiva da Contratada a indenização de quaisquer acidentes de trabalho resultante de execução dos serviços contratados, ou qualquer caso fortuito. Será também de sua responsabilidade a eventual destruição ou danificação, por terceiros, dos serviços executados, até a aceitação definitiva dos mesmos, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

- 5.1.9. Serão de exclusiva responsabilidade da Contratada eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta.
- 5.1.10. A CBTU não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto deste TR, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 5.1.11. Durante toda a execução do Contrato a Contratada se compromete a observar integralmente os dispositivos previstos no Código de Ética, no Código de Conduta e Integridade e na Política de Transações com Partes Relacionadas, todos elaborados pela CBTU.
- 5.1.12. Para efeito de cumprimento da regra supracitada, os documentos referidos no item anterior se encontram disponíveis nos seguintes endereços eletrônicos, facultando-se à Contratada, ainda, solicitar formalmente cópia dos mesmos ao Gestor do Contrato:
- Código de Ética:
<https://intranet.cbtu.gov.br/images/gagov/geste/condutageris/codigodeeticacbtu190918.pdf>;
 - Código de Conduta e Integridade:
https://intranet.cbtu.gov.br/images/gagov/geste/condutageris/codigo_de_conduta_e_integridade.pdf;
- 5.1.13. Deverão constar na proposta de preços apresentada todas as taxas, impostos e tributos que deverão fazer parte do preço final do objeto desta Licitação.
- 5.1.14. A Contratada deverá observar os itens referentes às obrigações da Contratada que consta no Edital.
- 5.1.15. A Contratada deverá cumprir as seguintes especificações de segurança e saúde do trabalho:
- 5.1.15.1. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 06:
 - 5.1.15.1.1. Garantir o fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual- EPIs aos trabalhadores, conforme PPRA.
 - 5.1.15.1.2. Registrar o fornecimento dos EPIs entregues aos trabalhadores, apresentado cópia da ficha de controle de EPIs à fiscalização da CBTU quando solicitado.
 - 5.1.15.1.3. Fornecer vestimenta apropriada ao trabalho, com crachá de identificação aos empregados.
 - 5.1.15.2. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 07:
 - 5.1.15.2.1. Manter Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) atualizado.

- 5.1.15.2.2. Fornecer cópias dos Atestados de Saúde Ocupacional (ASOs) dos empregados, com a especificação dos exames complementares realizados, de acordo com as atividades desenvolvidas e com o PCMSO, caso solicitado.
- 5.1.15.2.3. O PCMSO deverá estar em consonância com o estabelecido no PPRA.
- 5.1.15.3. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 09:
 - 5.1.15.3.1. Manter Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA atualizado, com seu cronograma de implementação.
- 5.1.15.4. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 10:
 - 5.1.15.4.1. Fornecer cópia da documentação comprobatória de habilitação, capacitação e autorização para trabalhos com energia elétrica.
 - 5.1.15.4.2. Comprovação de treinamento básico e, caso necessário, complementar em serviços com eletricidade.
- 5.1.15.5. Atendimento à Norma Regulamentadora (NR) 35:
 - 5.1.15.5.1. Cópia da documentação comprobatória de capacitação e autorização para trabalhos em altura.
- 5.1.15.6. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC:
 - 5.1.15.6.1. Para a execução dos serviços à Contratada deverá utilizar prioritariamente EPCs, os quais deverão estar especificados e ter a adequação de seu uso definidos no PPRA da Contratada.
 - 5.1.15.6.2. Todas as mudanças nos procedimentos de trabalho e dos EPCs utilizados na execução dos serviços deverão ser comunicadas previamente à fiscalização da CBTU para análise e aprovação.

5.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5.2.1. Exercer ampla fiscalização durante o fornecimento, devendo a mesma ou qualquer preposto por ela autorizado ter acesso às instalações da Contratada a qualquer tempo.
- 5.2.2. Fiscalizar a execução do contrato de acordo com o especificado e notificar a Contratada de qualquer irregularidade encontrada na fabricação, transporte e entrega do material.
- 5.2.3. Promover através de seu representante (FISCAL-CBTU e GESTOR-CBTU) o acompanhamento e a fiscalização da execução deste Contrato, anotando em registro

próprio as falhas detectadas e comunicando à Contratada as ocorrências e quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da Contratada.

- 5.2.4. Solicitar da Contratada e de seus prepostos, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços.
- 5.2.5. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido e/ou nos serviços prestados, para que sejam substituídos e/ou reparados, e/ou corrigidos.
- 5.2.6. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto desta contratação, nos prazos e formas estabelecidos neste TR e seus anexos.
- 5.2.7. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos empregados da Contratada ou por seus prepostos.
- 5.2.8. Comunicar, sempre por escrito e em tempo hábil, à Contratada, quaisquer instruções e/ou procedimentos a serem adotados em relação ao objeto contratado.
 - A Contratante deve comunicar tempestivamente à Contratada qualquer alteração em relação à mudança do endereço de entrega.
- 5.2.9. Aplicar à Contratada as penalidades contratuais e legais cabíveis, mediante procedimento administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa. As sanções administrativas aplicadas após regular processo administrativo, em decorrência de atos praticados durante a fase externa da licitação ou na execução do contrato, estão previstas no Edital e no Instrumento Contratual, observadas, ainda, as disposições legais e regulamentares.
- 5.2.10. Promover o arquivamento, entre outros documentos, de projetos, “as built”, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do objeto desta contratação.
- 5.2.11. Expedir, após o encerramento do Contrato, o respectivo Termo de Encerramento, desde que não existam pendências físicas e/ou financeiras no Contrato, providenciando a correta assinatura pelas partes contratantes, observadas as normas internas da CBTU.

6. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Cronograma Físico

Atividade	MES											
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	...	30º
Manutenção preventiva												
Manutenção corretiva / bancada												

Cronograma Financeiro

O valor referente ao fornecimento de material dependerá da quantidade avarias ao longo do contrato

Atividade	MES											
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	...	30º
Mão de Obra	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %	3,33 %
Forneciment o material	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

7. CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 7.1. A Contratada deverá realizar todas as manutenções necessárias para o correto funcionamento do sistema de radiocomunicação, tanto por iniciativa própria quanto por solicitações da Contratante.
- 7.2. A Contratada deve possuir um Centro de Atendimento, com disponibilidade de segunda a sexta 6:00h às 20:00h e nos sábados 6:00h às 14:00h, para tratar chamados referentes às falhas.
- 7.3. A Contratada deve disponibilizar uma equipe de Help Desk com um número para atendimento de solicitações da equipe da Contratante.
- 7.4. O atendimento do Help Desk da Contratada deve estar disponível de segunda a sexta 6:00h às 20:00h e nos sábados 6:00h às 14:00h, para tratar chamados referentes às falhas.
- 7.5. As ligações para o Help Desk da Contratada devem ser atendidas por um técnico da Contratada em no máximo 30 minutos.
- 7.6. Os chamados de corretiva só poderão ser encerrados com autorização da equipe técnica do Contratante que acompanhou os procedimentos de reparo.
- 7.7. Caso seja necessário o técnico da Contratada adentrar nas instalações do Contratante fora do horário de expediente (ou seja, de segunda a sexta-feira: antes das 8h e depois das 17h), a Contratada deverá comunicar a equipe da Contratante por telefone, mensagem de aplicativo e/ou por e-mail.
- 7.8. A disponibilidade geral do sistema não deverá ser inferior a 99,99%, ou seja, o sistema deve estar disponível 24 horas, todos os dias.

O tempo para atendimento das manutenções corretivas não poderá ultrapassar os valores abaixo:

- Manutenção corretiva ERB: Quarenta e oito horas após comunicado da falha;
- Manutenção corretiva estação fixa: Setenta e duas horas após comunicado da falha;
- Manutenção corretiva estação móvel: Quarenta e oito horas após comunicado da falha;
- Manutenção corretiva console despacho: vinte e quatro horas após comunicado da falha;
- Manutenção corretiva console supervisão: Setenta e duas horas após comunicado da falha;

- Manutenção corretiva servidor: Quarenta e oito horas após comunicado da falha;
- Manutenção corretiva no-break: Quarenta e oito horas após comunicado da falha;
- Manutenção corretiva transceptor portátil: Setenta e duas horas após comunicado da falha;

Para cada hora após o tempo previsto para atendimento do chamado será aplicada uma glosa de 1% no valor mensal do contrato até o limite de 10%.

Após a aplicação de 3 glosas no valor de 10% será aplicada adicionalmente multa no valor de 15% do valor mensal. A repetição do ciclo de glosa/multa no período de um ano poderá levar ao encerramento do contrato por baixo desempenho da Contratada.

Em caso de constatação de indisponibilidade do sistema sem a devida atuação da Contratada, será aplicada uma glosa de 1% no valor mensal do contrato por dia até o limite de 10%. Em caso de não solução, será encaminhado o encerramento do contrato por baixo desempenho da Contratada.

8. RELAÇÃO DE UNIDADES E EQUIPAMENTOS

As unidades operacionais sujeitas as manutenções e a relação dos respectivos equipamentos são apresentados abaixo.

8.1. STU RECIFE

Estação Rádio Base Ibura		
Item	Equipamento	Quant
1	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	4
2	Repetidora Motorola DGR 6175 e sistema irradiante	4
3	Switch Datacom DM 4100	1
4	Duplexador Montem MTPLX / MTMAX	1
5	Retificador FSR 12 volts / 150 Ah	2
6	Bateria Moura 12MV105 12 volts / 100Ah	4
7	Fonte de alimentação Montel MTAC1216F	1
8	CLP Samsung ARTIK 5	1
9	Rádio Cambium Network PTP 500 e sistema irradiante	1
10	Fonte / PIDU p/PTP 500	1
11	Rádio Bridge Ethernet Cambium Netowk PTP 800 e sistema irradiante	1

12	Rádio Bridge Ethernet Cambium Netowk PTP 500 e sistema irradiante	1
13	Fonte PIDU para PTP 500	1
14	Rádio Fixo Motorola modelo DGM 5500	4
15	Banco de bateria Alcalina	1

Estação Rádio Base Floriano		
Item	Equipamento	Quant
1	Monitor de comunicação de rede ethernet	1
2	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	2
3	Repetidora Motorola DGR 6175 e sistema irradiante	1
4	Fonte de alimentação Montel MTAC1216F	1
5	Bateria Moura 12 volts / 150 Ah	1

Estação Rádio Base Pontezinha		
Item	Equipamento	Quant
1	Monitor de comunicação de rede ethernet	1
2	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	2
3	Repetidora Motorola DGR 6175 e sistema irradiante	1
4	Fonte de alimentação Montel MTAC1216F	1
5	Bateria Moura 12 volts / 150 Ah	1
6	Retificador Montel MTAC4815 FB	1
7	Bateria Moura Clean 12 volts / 100 Ah	4
8	Rádio Bridge Ethernet Cambium Netowk PTP 500 e sistema irradiante	1
9	Fonte / PIDU p/PTP 500	1

Estação Rádio Base Recife		
---------------------------	--	--

Item	Equipamento	Quant
1	Monitor de comunicação de rede ethernet	1
2	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	3
3	Fonte de alimentação Montel MTAC1216F	1
4	Bateria Moura 12 volts / 150 Ah	1

Estação Rádio Base Rodoviária		
Item	Equipamento	Quant
1	Monitor de comunicação de rede lógica	1
2	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	3
3	Fonte de alimentação Montel MTAC1216F	1
4	Bateria Moura 12 volts / 150 Ah	1

Estação Fixa PMC Cajueiro		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa PMC Recife		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa PMC Cavaleiro		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Ângelo de Souza		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Pontezinha		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Ponte dos Carvalhos		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Santo Inácio		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Cabo		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Jorge Lins		
Item	Equipamento	Quant

1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Marcos Freire		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	1
2	Fonte Montel MTAC1216F	1

Estação Fixa Laboratório		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	2
2	Fonte Montel MTAC1216F	2

Sala Telecom – EOA		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500	4

Centro de Controle Operacional		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	4
2	Fonte Montel MTAC1216F	4

Terminal de Supervisão – CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	Microcomputador modelo M93 Lenovo	1

Terminal de Despacho – CCO		
Item	Equipamento	Quant

1	Microcomputador modelo M93 Lenovo	2
2	Kit Multimídia	2

Estação Móvel – Veículos de Via, VLTs e TUEs		
Item	Equipamento	Quant
1	Rádio Motorola DGM 8500 e sistema irradiante	113

Servidor – CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	Microcomputador modelo ML30 HP	2
2	Kit Multimídia	2

Transceptores Portáteis		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptores Portáteis Motorola modelo DEP 450	350
2	Transceptores portáteis Motorola modelo DGP 5550	3

Sobressalentes Disponíveis		
Item	Equipamento	Quant
1	Equipamento repetidor Motorola modelo DGR 6175	2
2	Equipamento repetidor Motorola modelo SLR 5100	1
3	Rádio Bridge Ethernet Cambium Network PTP 800 e sistema irradiante	1

8.2. STU NATAL

Estação Rádio Base Extremoz		
Item	Equipamento	Quant

1	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	3
2	Bridge Wireless Radwin RW-2050-0200	4
3	DVR Intelbras HDCVI 1008	1
4	Switch Datacom DM 300	1
5	Duplexador Montel MTPLX 160D	3
6	Retificador MONTEL MTAC4815FB	1
7	CLP Samsung ARTIK 5	1
8	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	1
9	Fonte Montel mcac4815fb	1
10	Camera HD Intelbras VHD 3030B	4

Estação Rádio Base Santa Catarina		
Item	Equipamento	Quant
1	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	3
2	Bridge Wireless Radwin RW-2050-0200	4
3	DVR Intelbras HDCVI 1008	1
4	Camera HD Intelbras VHD 3030B	4
5	Switch Datacom DM 300	1
6	Duplexador Montel MTPLX 160D	3
7	Retificador MONTEL MTAC4815FB	1
8	CLP Samsung ARTIK 5	1
9	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	1
10	Fonte Montel MCAC4815FB	1

Estação fixa CCO/Natal		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor Motorola DGM8500 e sistema irradiante	1

2	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	1
3	Servidor MI30 g9	2

Estação Rádio Base São José do Mipibu		
Item	Equipamento	Quant
1	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	3
2	Bridge Wireless Radwin RW-2050-0200	2
3	DVR Intelbras HDCVI 1008	1
4	Switch Datacom DM 300	1
5	Duplexador Montel MTPLX 160D	3
6	Retificador MONTEL MTAC4815FB	1
7	CLP Samsung ARTIK 5	1
8	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	1
9	Fonte Montel mcac4815fb	1
10	Camera HD Intelbras VHD 3030B	4

Estação fixas nas estações da CBTU/NAT e Oficina		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor Motorola DGM8500 e sistema irradiante	30
2	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	30

Terminal de supervisão/CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	Microcomputador Mod. M93p Fabric. Lenovo	1
2	Monitor Vídeo	1

3	Bridge Wireless Radwin RW-2050-0200	2
4	Servidores	2

Estação móvel VLT ou Veicular		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor Motorola DGM8500 e sistema irradiante	20

Estação móvel Locomotiva		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor Motorola DGM8500 e sistema irradiante	3
2	Conversor 72/13 Vcc	3

No break 3kVA/CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	No Break Mod. MIRAGE Fabric. SMS	1

Transceptores Portáteis		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor DEP450 Fabric. Motorola	22

8.3. STU Maceió

Estação Rádio Base Satuba		
Item	Equipamento	Quant
1	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	3
2	Bridge Wireless Radwin RW-2050-0200	2
3	DVR Intelbras HDCVI 1008	1

4	Switch Datacom DM 300	1
5	Duplexador Montel MTPLX 160D	3
6	Retificador MONTEL MTAC4815FB	1
7	CLP Samsung ARTIK 5	1
8	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	1
9	Camera HD Intelbras	4

Estação Rádio PM		
Item	Equipamento	Quant
1	Repetidora Motorola SLR 5100 e sistema irradiante	3
2	Bridge Wireless Radwin RW-2050-0200	2
3	DVR Intelbras HDCVI 1008	1
4	Switch Datacom DM 300	1
5	Duplexador Montel MTPLX 160D	3
6	Retificador MONTEL MTAC4815FB	1
7	CLP Samsung ARTIK 5	1
8	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	1
9	Camera HD Intelbras VHD 3030B	4

Estação fixas – COOPE, COMAN, Portão Fundos		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor Motorola DGM8500 e sistema irradiante	11
2	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	11

Rádios VLT, Rodo e Auto de Linha		
Item	Equipamento	Quant

1	Transceptor Motorola DGM8500 e sistema irradiante	17
2	Fonte alimentação MTAC1215F Montel	17

Estação móvel Locomotiva		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor Motorola DGM8500 e sistema irradiante	2
2	Conversor 72/13 Vcc	2

Terminal de supervisão/CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	Microcomputador Mod. M93p Fabric. Lenovo	1
2	Monitor Vídeo	1

Terminal de Despacho/CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	Microcomputador Mod. M93p Fabric. Lenovo	1
2	Monitor Vídeo	1
3	Kit Multimídia	1

Servidor/CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	Microcomputador Mod. M93p Fabric. Lenovo	1

No break 3 kVA/CCO		
Item	Equipamento	Quant
1	No Break power vision NG-VPW-3000	2

Transceptores Portáteis		
Item	Equipamento	Quant
1	Transceptor R700 com DISPLAY Motorola	2

2	Transceptor DEP450 Fabric. Motorola	60
---	-------------------------------------	----

9. RELAÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E NÃO REPARÁVEL

A tabela a seguir apresenta os materiais considerados de consumo/não reparáveis e que deverão ser substituídos às custas da Contratante de acordo com os preços unitários apresentados na proposta da Contratada. A quantidade apresentada foi a estimada, baseada no histórico de manutenção da CBTU, para utilização no período de 30 meses:

Recife:

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTD
1	Antena Transceptor portátil DEP 450	35
2	Bateria transceptor portátil DEP 450	35
3	Bateria transceptor portátil DGP5550 (CCO)	1
4	Tecla PTT do transceptor portátil DEP 450	35
5	Trava da Tecla PTT do transceptor portátil DEP 450	35
6	Botão de Canal do transceptor portátil DEP 450	21
7	Bateria estacionária 12MV105 12 volts / 100 Ah	1
8	Bateria estacionária 12 volts / 150 Ah	1
9	Antena Colinear	3
10	Antena plano terra	3
11	Antena veicular rodo-ferroviário	2
11	Antena Ferroviária TUE/VLT	5
12	Microfone de Cabine TUE/VLT	10
13	Microfone Console CCO	2
14	Ventilador para armário	4

Natal:

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTD
1	Antena Transceptor portátil	10
2	Bateria transceptor portátil	20
3	Bateria estacionária 12MF105 Moura VLRA	3
4	Bateria estacionária 12MF45 Moura VLRA	12
5	Antena Colinear	1
6	Antena plano terra	5
7	Antena veicular	5
8	Antena GPS	10

9	Microfone	20
10	Ventilador para armário	3

Maceió:

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTD
1	Antena Transceptor portátil DEP 450	5
2	Bateria transceptor portátil DEP 450	5
3	Filtro de ar dos Armários Outdoors	1
4	Tecla PTT do transceptor portátil DEP 450	35
5	Trava da Tecla PTT do transceptor portátil DEP 450	35
6	Botão de Canal do transceptor portátil DEP 450	21
7	Bateria estacionária 12MV105 12 volts / 45 Ah	1
8	Bateria estacionária 12 volts / 100 Ah	2
9	Antena Colinear	3
10	Antena plano terra	3
11	Antena veicular rodo-ferroviário	2
12	Antena Ferroviária VLT	2
13	Microfone Console CCO	1
14	Ventilador para armário	3

10. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM MANUTENÇÃO DE BANCADA

A tabela a seguir apresenta a relação de equipamentos que deverão estar sujeitos a manutenção de bancada a ser realizada pela Contratada e cujo valor do reparo está incluso no valor mensal de manutenção.

Item	Equipamento	Quant.
1	Repetidora Motorola SLR 5100	29
2	Repetidora Motorola DGR 6175	6
3	Duplexador Montel MTPLX 160D	15
4	Duplexador Montem MTPLX / MTMAX	1
5	Retificador MONTEL MTAC4815FB	5
6	CLP Samsung ARTIK 5	5
7	Transceptor Motorola DGM8500	217
8	Fonte alimentação MTAC1216F Montel	84
9	Conversor 72/13 Vcc	5
10	Transceptor DEP450 Motorola	432

11	Transceptor R700 com DISPLAY Motorola	2
12	Transceptor DGP 5550 Motorola	3

11. VISITA TÉCNICA

A CBTU disponibilizará uma visita técnica opcional onde serão apresentadas as localidades e instalações para conhecimento e levantamento de dados pela Licitante para elaboração da proposta.

A Licitante deverá observar o horário de funcionamento da CBTU e agendar e realizar a visita técnica nos locais de instalação. O horário é de 9:00 às 17:00 de segunda a sexta-feira.

As visitas deverão ser agendadas com antecedência mínima de 72 horas, através do seguinte contato:

STU-REC: Aderson Souza Araújo / telefone (081) 3972-8963

STU-NAT: Felipe Ferreira de Araújo / telefone (084) 98899-9359

STU-MAC: George Flávio Pereira Chaves / telefone (082) 2123-1719

Todas as visitas deverão ser agendadas no período mínimo de 3 (três) dias úteis antes da agendada para a abertura das propostas no sistema Comprasnet.

12. CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA

12.1. O critério de escolha da proposta vencedora será o de MENOR PREÇO, desde que a proposta e sua apresentação atendam a todos os requisitos exigidos por este. Os valores apresentados pela licitante não poderão ser superiores aos valores estimados pela CBTU.

12.2. No valor total da proposta deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, necessárias à completa execução dos fornecimentos contratados, além das despesas relativas ao apoio administrativo, escritórios, encargos relativos às leis sociais e trabalhistas, seguros, taxas, licenças e tributos de quaisquer natureza, que incidam ou venham a incidir sobre o Contrato ou sobre o seu objeto, indispensáveis a perfeita execução e pleno desenvolvimento dos fornecimentos, assim como o lucro da Contratada.

12.3. A proposta deverá ser enviada em papel timbrado da empresa, contendo obrigatoriamente as seguintes informações:

- a) Nome da empresa (Razão Social);
- b) Endereço;
- c) CNPJ;
- d) Telefone e/ou e-mail;
- e) Validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias;
- f) Condições de pagamento em até 30 (trinta) dias após entrega da nota fiscal;

- g) Forma de envio (CIF);
 - h) Prazo de execução conforme o cronograma;
 - i) Prazo de garantia;
 - j) Impostos inclusos;
 - k) Assinatura do responsável pela elaboração da proposta com CPF e RG;
 - l) Inclusão dos Dados Bancários para pagamento.
- 12.4. Os preços das propostas deverão ser expressos em moeda corrente nacional (real) e reajustáveis conforme item 17, devendo estar inclusos os valores do IPI, do ICMS e outros impostos que vierem a incidir no preço final.
- 12.5. O Proponente que não esteja localizado nos Estados de Recife, Rio Grande do Norte e Alagoas deverá observar o recolhimento do diferencial de alíquota de ICMS ANTECIPADO que se aplica às mercadorias vindas de outros Estados (quando for o caso).

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 13.1 O Licitante deverá apresentar um ou mais atestado(s) e/ou declaração(ões) de capacidade técnica em papel timbrado, assinado(s) por responsável em nível equivalente a Superintendente ou Diretor ou ocupante de cargo com poderes de administração (gerente, chefe de departamento, divisão), emitido(s) em nome da empresa proponente ou vinculado(s) ao Responsável Técnico pelo fornecimento do objeto desta contratação, por empresa pública ou privada, que comprove(m) experiência anterior na prestação de serviço de manutenção de sistema de radiocomunicação digital DMR ou superior utilizando repetidora, com software de despacho e link em micro-ondas. Os sistemas atestados deverão ter, pelo menos, duas repetidoras e 30% de unidades móveis, fixas e portáteis do quantitativo apresentado no item 8 para o grupo ao qual está concorrendo.
- 13.2 O percentual solicitado é para garantir que o sistema atestado seja de complexidade similar ao já implantado na CBTU.
- 13.3 O licitante deverá possuir registro no CREA de sua localidade no ato da licitação e registro no CREA da unidade de execução do objeto na assinatura do Contrato.

14 REGIME DE EXECUÇÃO

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

15 CONSÓRCIOS E SUBCONTRATAÇÃO

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

16 GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 16.1 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:
- 16.1.1 Caução em dinheiro: deverá ser depositada na Caixa Econômica Federal – CEF, em consta específica com correção monetária, em favor da CBTU, conforme orientação da gestão do contrato.
- 16.1.2 Seguro-garantia: a apólice de seguro deverá ser emitida por instituição autorizada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, a operar no mercado securitário;
- 16.1.3 Fiança bancária: a Carta de Fiança deverá ser emitida por instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil – BACEN, a funcionar no Brasil.
- 16.2 A Contratada deverá apresentar à CBTU o comprovante de prestação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.
- 16.3 A Contratada poderá solicitar por escrito, com as devidas justificativas, antes do término do prazo acima mencionado, a prorrogação do prazo para a apresentação da garantia, por igual período, por uma única vez, cujo deferimento ficará a critério da CBTU, mediante anuência da gestão do contrato.
- 16.4 A garantia prestada assegurará, **qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:**
- 16.4.1. Os prejuízos advindos pelo descumprimento do objeto do contrato e/ou do inadimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 16.4.2. Prejuízos causados a administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 16.4.3. As multas sancionatórias aplicadas pela CBTU à Contratada.
- 16.4.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza não cumpridas pela Contratada.
- 16.5 Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados no item anterior.
- 16.6 Na hipótese de a garantia se consolidar por meio de seguro-garantia ou fiança bancária, estes deverão ter validade de, no mínimo, 90 (noventa) dias além do vencimento do prazo contratual, quando então o instrumento será devolvido à Contratada após a verificação do cumprimento de todas as obrigações contratuais e emissão do Termo de Encerramento do Contrato.
- 16.7 Quando a garantia se consolidar através de seguro-garantia, a Contratada deverá comprovar o pagamento integral do prêmio.
- 16.8 A apólice de seguro deverá prever expressamente a responsabilidade da seguradora por todas e quaisquer multas de caráter sancionatório aplicadas à Contratada.

- 16.9 A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).
- 16.10 O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CBTU a promover a rescisão do contrato, por descumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas deste contrato, e dos artigos 239 e 240, do RILC/CBTU.
- 16.11 Em caso de alteração do valor contratual, prorrogação do prazo de vigência, utilização total ou parcial da garantia pela CBTU ou, ainda, em outras situações que impliquem em perda ou insuficiência da garantia, a Contratada deverá providenciar a complementação ou substituição da garantia prestada no prazo determinado pela CBTU, observadas as condições originais para aceitação da garantia estipuladas nesta Cláusula.
- 16.12 O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais.
- 16.13 Será considerada extinta a garantia:
- 16.13.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento da importância em dinheiro depositada a título de garantia, acompanhada de declaração da CBTU;
 - 16.13.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência, caso a CBTU não comunique a ocorrência de sinistros.
 - 16.13.3. Em ambos os casos previstos nos subitens anteriores, deverá ser emitido pela CBTU o Termo de Encerramento, cientificando que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 16.14 A CBTU não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
- 16.14.1 Caso fortuito ou força maior;
 - 16.14.2 Alteração, sem prévio conhecimento da seguradora ou do fiador;
 - 16.14.3 Descumprimento das obrigações pela Contratada decorrentes de atos ou fatos praticados pela CBTU;
 - 16.14.4 Atos ilícitos dolosos praticados pelos empregados da CBTU.
- 16.15 Caberá a própria CBTU apurar a isenção da responsabilidade prevista nos subitens 16.14, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CBTU.
- 16.16 Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste Termo de Referência.

17 GARANTIA TÉCNICA

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

18 CRITÉRIOS PARA REAJUSTAMENTO

18.1. O valor consignado no contrato será corrigido anualmente, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data da apresentação da proposta final adjudicada.

18.2. O valor do contrato será reajustado, desde que seja observada a periodicidade anual, aplicando-se a fórmula a seguir:

$$R = P_0 \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right] \text{ sendo:}$$

R= Valor do reajuste procurado;

P₀ = Valor da medição a ser reajustada;

Para os itens de material, será aplicado o índice abaixo:

I = Índice de Preços do Produtor Amplo – Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos – 1421997, publicado na revista Conjuntura Econômica da FGV, correspondente ao mês de reajuste anual do contrato;

I₀ = Índice de Preços do Produtor Amplo – Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos – 1421997, publicado na revista Conjuntura Econômica da FGV, correspondente ao mês da data base.

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

Para os itens de serviço de manutenção, será aplicado o índice abaixo:

I = Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, correspondente ao mês de reajuste anual do contrato;

I₀ = Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, correspondente ao mês da data base.

18.3. A matriz de riscos definida no Anexo I é parte integrante deste Termo de Referência e estabelece os riscos e responsabilidades entre as partes e caracteriza o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

19 PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL E PRAZO DE VIGÊNCIA

19.1 O período de vigência será de 30 (trinta) meses contados a partir da assinatura do contrato.

19.2 O período de execução dos serviços será de 30 (trinta) meses contados a partir da assinatura do contrato.

19.3 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.

20 PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

20.1 Compete aos Gestores:

20.1.1 A Gestão e Fiscalização do objeto desta Licitação serão exercidas por Gestor e Fiscal designados pela Contratante aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e

avaliar a execução, bem como dirimir quaisquer dúvidas e pendências, determinando a regularização das falhas mediante preposto da Contratada, com amplos poderes para representá-la formalmente quanto ao objeto do contrato.

- 20.1.2 Responder pelo controle e acompanhamento, observando os aspectos físicos e financeiros, dos serviços para o qual foi designado, reportando-se ao chefe do órgão estrutural no qual está lotado com vistas a receber a orientação técnica para seu adequado desempenho;
- 20.1.3 Zelar pelo fiel cumprimento de todas as cláusulas do instrumento contratual;
- 20.1.4 Verificar previamente e comunicar à Contratada o prazo de validade das garantias contratuais, objetivando a renovação e/ou substituição do item;
- 20.1.5 Coordenar e orientar a atuação do Fiscal do Instrumento Contratual;
- 20.1.6 Coordenar a execução dos serviços, de acordo com as especificações técnicas expressas no instrumento Contratual;
- 20.1.7 Aprovar e encaminhar ao Centro de Gestão, os documentos de cobrança apresentados à CBTU, adotando, previamente, as seguintes providências:
- 20.1.8 Verificar se os documentos de cobrança (nota fiscal, fatura, recibo, etc.) estão acompanhados dos comprovantes de recebimentos, atestados pelo Fiscal;
- 20.1.9 Justificar, no caso de glosas e multas, a razão de sua aplicação;
- 20.1.10 Exigir da Contratada os documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações tributárias, previdenciárias e cíveis, de âmbito municipal, estadual e federal, em conformidade com a legislação pertinente;
- 20.1.11 Apresentar as justificativas, ao órgão estrutural pertinente, para as alterações de cláusulas contratuais que se façam indispensáveis ao sucesso do Instrumento Contratual. Vale ressaltar que a Contratada não poderá executar serviços que não constem no presente Termo de Referência e não foram previamente aprovados pela fiscalização. Serviços não especificados neste documento ou que precisem ser executados em quantidades superiores às previstas na planilha de quantidades e preços contratada somente poderão ser medidos se previamente propostos formalmente pela Contratada, aprovados pela fiscalização, e tão somente após a celebração do devido termo aditivo ao contrato;
- 20.1.12 Formalizar à Contratada a equipe técnica, própria ou de terceiros, que apoiará o Fiscal do Instrumento Contratual no exercício de suas atribuições;
- 20.1.13 Prover o Sistema de Informações Gerenciais de acordo com as instruções instituídas pela Diretoria pertinente;

20.1.14 Formalizar ao chefe do órgão estrutural ao qual está subordinado, ou ao qual o contratado está vinculado, no prazo de 90 (cento e vinte) dias antes do prazo de vencimento do Instrumento contratual, evidenciando a necessidade de aditamento do mesmo ou de deflagração de novo processo licitatório.

20.2 Compete aos Fiscais:

20.2.1 Responder pela fiel execução do Instrumento Contratual, inclusive quanto a sua qualidade e exatidão, em conformidade com as especificações técnicas, conferindo e atestando a medição dos serviços;

20.2.2 Fiscalizar todo o processo de execução dos serviços, desde o início até o término dos trabalhos, tendo, portanto, livre acesso a qualquer documentação referente a estes serviços e às instalações do canteiro de obras (quando aplicável). A Contratada deverá designar formalmente (através de comunicação por escrito) um preposto, que poderá ou não ser o responsável técnico pela execução dos serviços, sendo essa pessoa de fácil acesso/comunicação ao fiscal da CBTU, e com autoridade para responder legalmente pela empresa contratada;

20.2.3 Aceitar ou rejeitar os serviços sob o aspecto de sua qualidade. A fiscalização da CBTU poderá a qualquer tempo interromper a execução de tarefas, sempre que se constatar inconformidade com o estabelecido nas normas de saúde e segurança no trabalho.

20.2.4 Justificar, nos aspectos técnicos, ao órgão estrutural de sua lotação, a necessidade de alteração contratual, encaminhando-a posteriormente ao Gestor;

20.2.5 Prover o Sistema de Informações Gerenciais dos dados de realização física e demais informações de aspecto técnico, relativos ao andamento do Instrumento Contratual;

20.2.6 Manter atualizado o acervo técnico da CBTU com os trabalhos produzidos pela Contratada.

20.2.7 A Fiscalização da CBTU reserva-se o direito de pedir o afastamento imediato de qualquer componente da equipe da Contratada que, em sua opinião, esteja prejudicando o bom andamento dos serviços.

21 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

21.1. Os itens relativos à manutenção serão pagos mensalmente à Contratada. Os itens relativos à substituição dos componentes serão pagos conforme a necessidade de substituição apontada pela CBTU.

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

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

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

22 POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE SOCIEDADE COOPERATIVA

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

23 MATRIZ DE RISCOS

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

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

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

23.4 O caso fortuito ou força maior que possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil à época de sua ocorrência ou que estejam previstos na Matriz de Riscos são de responsabilidade da Contratada;

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

24 CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

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

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

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

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

25 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 25.1 A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação.
- 25.2 A CBTU é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados.
- 25.3 A contratação pretendida reger-se-á, especialmente, pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 - Estatuto Jurídico das Empresas Estatais; e pelo Regulamento Interno de Licitações, Contratações Diretas, Contratos e Convênios da Companhia Brasileira de Trens Urbanos CBTU - RILC, disponível em: https://www.CBTU.gov.br/images/licitacoes/rilc_CBTU.pdf.
- 25.4 Em caso de divergência ou contradição entre as disposições constantes neste TR e na legislação pertinente, prevalecerão as disposições legais vigentes; o que poderá, inclusive, dar ensejo a celebração de termos aditivos.
- 25.5 A Contratada se compromete por si, seus empregados e prepostos, a manter a mais estrita confidencialidade, em relação ao conteúdo dos procedimentos e normas da CBTU, ou de qualquer informação que vier a receber, ou que tomar conhecimento, em virtude da presente contratação.
- 25.6 Os casos omissos que porventura surgirem quando da execução dos serviços contratados serão decididos pela CBTU, segundo as disposições contidas na Lei nº 13.303/2016 e no RILC-CBTU, bem como dos preceitos de direito privado.
- 25.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste TR excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na CBTU.
- 25.8 As demais formalidades inerentes ao fornecimento do objeto desta contratação deverão estar em conformidade com o Instrumento Contratual.

26 ANEXOS

- ANEXO I. MATRIZ DE RISCOS.
ANEXO II. MODELO DE PROPOSTAS

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

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

ANEXO I – MATRIZ DE RISCOS

RISCOS SUPORTADOS PELA CBTU

Causa	Risco	Consequência	Probabilidade	Medida preventiva
Força maior ou caso fortuito	Eventos Caracterizados como força maior ou caso fortuito	Prejuízos e custos não previstos	Baixa	Nenhuma
Alteração quantidade de equipamentos	Mudanças de quantitativos de equipamentos durante vigência do contrato.	Aumento da quantidade de intervenções preventivas, corretivas e bancadas	Média	Possibilidade de aditivo contratual até 25%
Aquisição de consumíveis acima do previsto	Ultrapassar valor do contrato.	Necessidade de Aditivo	Media	Avaliação histórica de utilização material
Falta de Recurso previsto no desembolso do CONTRATO .	Disponibilidade de Recursos Financeiros incompatível com a previsão orçamentaria. (Contingenciamento)	Suspensão do contrato.	Baixa	Atuação parcial de equipe própria.
Restrições de atuação em decorrência de interferências com a operação ferroviária	Suspensão da programação de trabalho.	Atrasos em atividades.	Baixa	Programação previa de atividades e negociação com a operação.
Mudanças na legislação tributária	Mudanças tributárias	Alteração no preço do contrato	Baixa	Nenhuma
Mercado	Aumento de preços nos insumos do contrato	Desequilíbrio financeiro	Media	Reajuste anual
Direitos do trabalhador- CBTU	Greves	Paralisação ou atraso das atividades	Baixa	Nenhuma

RISCOS SUPORTADOS PELA CONTRATADA

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