

TERMO DE REFERÊNCIA

O presente Termo de Referência destina-se a estabelecer normas relativas à aquisição de materiais e serviços para projetos, bem como subsidiar as empresas interessadas na elaboração de suas propostas.

O presente termo rege-se pelo Decreto nº 8.241, de 21/05/2014, aplicando-se subsidiariamente as disposições da Lei nº 14.133/21.

1. DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa(s) especializada(s) para fornecimento de peças e equipamentos de transmissão de rádio FM, incluindo, quando houver, montagem, instalação, configuração, ativação e testes, para uso da emissora de rádio educativa gerida pelo IFCE, a fim de garantir a execução do projeto “Implantação e Operação de Rádio Educativa do IFCE”, parceria entre o Instituto Federal do do Ceará (IFCE), Secretaria de Educação Profissional Científica e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC) e Empresa Brasil de Comunicação (EBC), juntamente com a Fundação de Apoio ao Instituto Federal do Ceará (FAIFCE), conforme Termo de Contrato de Prestação de Serviços nº 15/2024.

2. JUSTIFICATIVA

O Acordo de Cooperação nº 3102/2023, celebrado entre IFCE e EBC, previu a adoção de ações conjuntas visando à implantação, à operação e à transmissão do canal Rádio Educativa consignado à EBC, em Fortaleza/CE. Canal este que já foi incluído nos Planos Básicos de Distribuição de Canais de Radiodifusão no Ato nº 1.698/2024, da Anatel.

Desta forma, para cumprir os acordos firmados, o IFCE precisa adquirir os equipamentos listados neste Termo de Referência, indicados após visita técnica da equipe de Engenharia de Telecomunicações, sem os quais será impossível iniciar as operações do canal de rádio previsto para entrar no ar em 2024.

3. OBJETIVO E RESULTADOS

3.1. A contratação de empresa para o fornecimento de peças e equipamentos de transmissão de rádio FM visa os seguintes resultados:

- Dotar o IFCE de um conjunto de equipamentos de transmissão para iniciar a operação do canal de rádio;
- Adquirir estação transmissora formada por um conjunto de equipamentos que atendam às peculiaridades técnicas do local, como canal de transmissão, características técnicas autorizadas pela Anatel e a tensão de alimentação de energia elétrica.

- Adquirir, juntamente com a montagem, instalação, configuração, ativação e testes, equipamentos de transmissão visando uma transmissão com maior alcance do sinal, com qualidade e sem interrupção.

4. ATIVIDADES

4.1 A contratação / aquisição contempla a execução das seguintes atividades:

- contratação de empresas especializadas para fornecimento de equipamentos e sistemas de transmissão de Rádio em Frequência Modulada - FM, incluindo, quando necessário, montagem, instalação, configuração, ativação, testes e garantia de funcionamento, usados para implantação da Rádio IFCE.

5. REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIFICAÇÃO

5.1 Qualificação técnica.

5.2 As empresas que não apresentarem os requisitos obrigatórios de qualificação não serão consideradas para o processo de avaliação:

a. Obrigatórios:

- apresentar quantificação e qualificação do perfil dos profissionais e vínculo em regime societário ou do quadro de empregados, que serão postos à disposição da linha de atuação, de maneira discriminada, pelo setor, devendo indicar, caso a caso, quantos profissionais de cada nível servirão à linha de atuação.
 - I) A qualificação deverá ser apresentada sob a forma de currículo resumido contendo, no mínimo, o nome, a formação e a experiência dos profissionais.
 - II) Os profissionais indicados para fins de comprovação da capacidade de atendimento deverão participar da elaboração dos serviços, admitida sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação prévia da Contratante.
 - III) A empresa ganhadora deverá apresentar atestado de capacidade técnica comprovando que prestou serviço similar ou superior serviço em características compatíveis com o objeto desta contratação.

6. SERVIÇO

6.1 O Serviço de instalação deve seguir os seguintes procedimentos:

- Todos equipamentos deverão ser entregues, instalados, configurados e ativados no local especificado na ordem de serviço;
- Deverão obedecer às orientações dos fabricantes dos equipamentos durante a instalação e ativação;
- Acessórios necessário para instalação e ativação deverão ser fornecidos pela empresa vencedora;
- Entrega do manual dos equipamentos, rotina de manutenção preventiva e demais informações necessárias para recuperação das configurações originais dos equipamentos, em caso de falha ou necessidade de eventual substituição;

7. ESPECIFICAÇÃO

GRUPO – TRANSMISSOR

Este grupo é constituído por um sistema de transmissão avançado, capaz de operar com uma potência mínima de 15 kW na frequência de 86.7 MHz, garantindo ampla cobertura e desempenho. O sistema inclui um transmissor de alta capacidade, projetado para oferecer estabilidade e eficiência em longas jornadas de operação. Acompanha uma carga fantasma essencial para testes e manutenção, assegurando a integridade do transmissor. Itens de backup como gavetas de potência e fontes de alimentação são providos para garantir operação ininterrupta e confiável em qualquer situação. A empresa ganhadora deverá instalar esses equipamentos na TV Ceará, localizada na R. Oswaldo Cruz, 1985 - Aldeota, Fortaleza - CE, CEP 60125-048.

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	Und	Quant
01	<p>Fornecimento de Sistema de Transmissão em Frequência Modulada com potência de 15 kW para ser instalado na região Nordeste [Fortaleza-CE], a fim de atender a demanda do projeto de expansão de rádios da EBC, com as seguintes características técnicas mínimas e composição:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Devem estar preparados para operarem simultaneamente no modo analógico estéreo e digital HD Radio ou DRM+, FM + HD em forma híbrida, pronto para receber o excitador digital no padrão que o Brasil adotar; 2. O IFCE poderá solicitar laudos técnicos que comprovem as especificações, contidas no edital para empresa vencedora, ou solicitar testes em fábrica. 3. Potência mínima em modo analógico de no mínimo 15 kW para o transmissor; 4. Frequência de operação será informada na ORDEM DE SERVIÇO; 5. Totalmente construídos com tecnologia em estado sólido, estrutura modular e de mesma série de fabricação; 6. Nível de potência de saída ajustável de forma contínua no painel frontal e por acesso remoto; 7. Circuitos de controle e proteção com indicação e registro de falhas; 8. Controle total no painel frontal e por acesso remoto via interface Ethernet / SMNP e WEB BROWSER, com capacidade embarcada de notificações de falhas via e-mail, via conexão ethernet de conector RJ45. 9. Medições de potência de operação, potência refletida, frequência de operação, leitura individual de cada módulo, tensão, corrente, temperatura de cada módulo, entre outras; 10. Religamento automático, no caso de falta de energia elétrica; 11. Controle automático da potência de saída com base nas condições de VSWR e de temperatura, com redução da potência; 12. Ventilação forçada por ventiladores ou líquida; 13. Suportar temp. de 5 a 45°C a 100% de potência de RF, a nível do mar; 14. Conector de saída: flange, padrão EIA, 1-5/8" (50 Ohms); 	UND	1

15. Tensão de alimentação: 380 Volts - 60 Hz, trifásico, devendo suportar variação de +/- 10% sem variação da potência de saída;
16. Eficiência energética AC-RF superior a 70%, considerando transmissão FM analógica em potência nominal típica;
17. Módulos amplificadores de potência totalmente em estado sólido, hot-swappable;
18. Fonte de alimentação redundante plug-in e hot-swap, de fácil remoção, das gavetas de Potência;
19. Transmissor com dupla excitação FM, com as seguintes características:
 - a. Configurado para transmissão analógica
 - b. Geração de frequências por sintetizador programável;
 - c. Potência de saída ajustável via controle no painel frontal;
 - d. Estabilidade de frequência de +/- 200Hz, ou melhor;
 - e. Resposta de freq. de áudio: +/- 1,5 dB, de 50Hz a 15kHz;
 - f. Distorção harmônica total na faixa de 50Hz a 15kHz menor que 0,5%;
 - g. Atenuação de harmônicos e espúrios, relativa a portadora principal: ≥ 80 dB;
 - h. Nível de ruído de FM menor que 60 dB;
 - i. Modulação em frequência, direta sobre o canal, sem frequência intermediária;
 - j. Relações S/N, AM Assíncrona melhor que de 60 dB abaixo da portadora da referência em modulação de amplitude de 100%; E Relações S/N, AM Síncrona abaixo de 50 dB com referência a modulação de amplitude de 100%;
 - k. Entradas de áudio:
 - i. Digital padrão AES/EBU com taxas de amostragem de 32 kHz a 96 kHz;
 - ii. Analógicas L&R e Sinal composto;
 - iii. Entrada para sinais do tipo RDS (Radio Data System);

Observação:

- a. Equipamento referência: Modelo SP18000 do Fabricante Teletronix;
- b. O Transmissor deverá ser entregue homologado, atendendo todos os quesitos da ANATEL, acompanhado do laudo técnico devidamente chancelado pelo fabricante e assinado pelo profissional responsável por sua realização, tanto feito em fábrica, como após a instalação do equipamento;
- c. A CONTRATADA deverá disponibilizar documentação técnica e manuais de operação e manutenção em idioma português e/ou inglês.
- d. Deve estar incluso no fornecimento:

TEM	DESCRIÇÃO	UND	QNT
01	Gavetas de módulos de potência	UND	01
02	Fonte de alimentação	UND	01
03	Kit de peças, componentes e módulos de reposição recomendados pelo fabricante, incluindo	CJ	01

	ventoinhas ou bomba d'água reserva		
02	CARGA FANTASMA para testes com capacidade de suportar no mínimo 25 kW; operação na faixa de FM especificado na Ordem de Serviço; sistema de refrigeração a ar e/ou líquido com ventilação forçada, impedância de entrada de 50 Ohms, conexão tipo flange padrão EIA 1-5/8"; gabinete metálico para possibilitar o aterramento; tensão de alimentação de 110/220 VAC – 60 Hz; Equip. superior ou similar ao modelo 6525GS do fabricante ALTRONIC RESEARCH INC	UND	1

7.1. O orçamento total estimado para a aquisição dos serviços é de R\$ 510.000,00. O valor de referência foi obtido nos termos do Art. 4º, do Decreto nº 8.241, de 21/05/2014 e artigo 6º da IN nº 73, de 5 de agosto de 2020, sendo o preço máximo estimado e admitido.

8. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

8.1 A rubrica do Plano de Trabalho, que contempla a contratação de serviço de terceiros / aquisição de material de consumo ou de material permanente, descreve a previsão orçamentária na seguinte descrição: "**Licitações**".

9. ENTREGA

9.1 O produto será entregue após emissão de Autorização de Fornecimento / Ordem de Serviço, que será enviada, preferencialmente, por e-mail, para tanto as empresas devem atualizar suas informações cadastrais, que que irá constar as informações do canal para confecção dos transmissores e antenas, endereço para instalação dos equipamentos, infraestrutura existente, tensão de energia na rede local e demais informações necessárias para a execução do serviço.

9.2. O prazo máximo para entrega, montagem, instalação, integração, ativação e realização de testes para aferição de desempenho dos equipamentos e sistema ofertado, e demais obrigações, objeto deste Termo de Referência, **é de até 120 (cento e vinte) dias corridos**, prazo este contado a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento / Ordem de Serviço, sendo considerado inadimplente a entrega de outra forma, ensejando, conseqüentemente, a convocação da segunda colocada, ensejando ainda as penalidades cabíveis.

9.3 O prazo a que se refere o subitem anterior poderá ser prorrogado, a critério da Coordenação do Projeto, desde que requerido pela contratada por escrito, em 48 (quarenta e oito) horas antes do seu termo final e desde que ocorra motivo justificado.

9.4 Os responsáveis pelo recebimento e conferência do(s) produto(s) / acompanhamento do serviço serão Rebeca Casemiro de Oliveira, coordenadora do projeto, e Igor Roberto Carneiro, supervisor técnico do projeto . Além disso, toda instalação deverá ser acompanhada por um técnico da EBC para validação dos trabalhos executados.

9.5 A contratada obriga-se a responder pela qualidade e integridade do serviço ou do produto entregue.

9.6 A contratada deverá atender a toda a legislação afeta à área e normas técnicas em vigor correspondente ao serviço, se for o caso.

9.7 Na entrega, o serviço / produto deverá estar em estrita observância dos termos do edital, se for o caso, das especificações do Termo de Referência e proposta, acompanhada da respectiva nota fiscal detalhada.

9.8 Na nota fiscal, no campo “dados adicionais/informações complementares” as empresas deverão informar seus telefones, e-mail e dados bancários e nome do Projeto.

9.9 A não observância desta condição implicará em inaceitação, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da Contratada inadimplente, isentando a FAIFCE de qualquer indenização.

9.10 A contratada substituirá, no prazo de dez dias corridos, o serviço / produto entregue com má qualidade (no que couber), sem prejuízo da aplicação de sanções administrativas previstas no edital.

9.11 O prazo acima estipulado será contado a partir do recebimento de notificação expedida pela FAIFCE, na qual estará detalhado a má qualidade do serviço /produto.

9.12 A FAIFCE rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento em desacordo com as condições estabelecidas no edital, se for o caso, e no Termo de Referência.

9.13 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Observar para que, durante a vigência do termo de compromisso e nas contratações, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, bem como a sua compatibilidade com as obrigações assumidas.

10.2. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

10.3. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao correto fornecimento dos materiais/equipamentos, bem como receber o objeto no prazo e condições estabelecidos neste Termo de Referência.

10.4. Acompanhar e fiscalizar a perfeita execução da contratação, através de Fiscal designado, cabendo a este registrar todas as ocorrências relacionadas com a execução, sugerindo o que for necessário à regularização das falhas, faltas ou impropriedades observadas e, quando necessário, solicitar à Administração, em tempo hábil, decisões e providências que ultrapassem sua competência.

10.5. Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA para entrega dos materiais e serviços.

10.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

10.7. Exigir, mensalmente, os documentos comprobatórios do pagamento de pessoal, do recolhimento dos encargos sociais, em especial o INSS e FGTS, e outros que se fizerem necessários.

10.8. Notificar, por escrito, à CONTRATADA sobre a ocorrência de eventuais imperfeições no produto, fixando prazos para sua correção.

10.9. Rejeitar, no todo ou em parte, o produto em desacordo com as respectivas especificações.

10.10 A FAIFCE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto do presente termo, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 Assumir todas as despesas necessárias à execução do objeto desta contratação.

11.2 Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

11.3 Assegurar à Contratante o direito de fiscalizar, sustar e/ou recusar os serviços / produtos que não estejam de acordo com as condições estabelecidas no edital, ficando certo que, em nenhuma hipótese, a falta de fiscalização a exime das responsabilidades provenientes do contrato.

11.4 Assumir todas as despesas decorrentes de substituição de qualquer serviço / produto recusado pelo Contratante;

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

11.6 Efetuar a entrega dos serviços / produtos com qualidade, no prazo e local indicados pela Contratante, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal detalhada.

11.7 Atender prontamente a quaisquer exigências da Contratante, inerentes ao objeto.

11.8 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data de entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

11.9 Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.

11.10 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

11.11. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

12 JULGAMENTO

12.1 O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Termo de Referência, quanto às especificações do objeto.

13. PAGAMENTO

13.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente do Banco do Brasil indicados pelo contratado ou boleto bancário, contados da data da efetiva entrega do serviço / produto, desde que atestada a conformidade, pelo setor solicitante do serviço / produto, que indica que o mesmo foi integralmente entregue e sem irregularidades.

13.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

13.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal.

13.4 Caso o vencedor seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

13.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado 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.

13.6 Antes do pagamento, a FAIFCE realizará consulta *on-line* ao SICAF e, se necessário, aos sítios oficiais, para verificar a manutenção das condições de habilitação da adjudicatária, devendo o resultado ser autenticado e juntado ao processo de pagamento.

13.7. O pagamento, cujo valor será fixo e irrevogável, se dará para a conta indicada pela contratada, entendendo-se como data de pagamento a da ordem bancária emitida pela FAIFCE.

13.8. Na hipótese de protesto indevido de qualquer título, a Administração aplicará a penalidade cabível, sem prejuízo da devida indenização.

13.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária, se houver, de acordo com a legislação e normas vigentes.

13.10. O pagamento não será efetuado enquanto estiver pendente de liquidação ou qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

13.11 Poderá ocorrer o pagamento antecipado ao fornecedor, caso a contratação se enquadre no disposto da Medida Provisória nº 961/2020.

14. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

14.1. A contratada deverá adotar, sempre que possível, práticas de sustentabilidade ambiental no fornecimento dos materiais/serviços para a FAIFCE, em especial, quanto à procedência do papel aplicado na confecção das cartilhas, livretos e outros materiais gráficos na destinação correta dos resíduos relacionados às tintas aplicadas.

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1 Comete infrações e sanções administrativas, nos termos do art. 155 da Lei n.º 14.133, de 2021 a contratada que:

15.1.1 dar causa à inexecução parcial do contrato;

15.1.2 dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

15.1.3 dar causa à inexecução total do contrato;

15.1.4 deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

15.1.5 não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

15.1.6 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

15.1.7 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

15.1.8 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

15.1.9 fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

15.1.10 comporta-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

15.1.11 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

15.1.12 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.2 A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às sanções previstas no art. 156º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

15.3 A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

15.4 As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da CONTRATADA, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente

16. RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

16.1 O CONTRATANTE designará colaboradores para acompanhamento e fiscalização da execução do objeto deste TR, que registrará em relatório, todas as ocorrências relacionadas

com sua execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 O presente Termo de Referência atende ao disposto no Art. 2º do Decreto nº 8.241/2014, contendo os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para identificar os materiais/serviços a serem contratados, incluindo suas especificações técnicas.

Fortaleza, 06 de setembro de 2024.



Rebeca Casemiro de Oliveira
Coordenadora do Projeto