

第二章 采购需求

说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求:

(1) 本竞争性谈判文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“▲”的,供应商必须在响应文件中提供所竞标产品有效期内的节能产品认证证书复印件(加盖供应商公章),否则响应文件作无效处理。如本项目包含的配套货物属于品目清单内非标注“▲”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评审程序、评审方法和成交标准”。

2. “实质性要求”是指竞争性谈判文件中已经指明不满足则响应文件作无效响应处理的条款,或者不能负偏离的条款,或者采购需求中带“▲”或“▲”的条款。

3. 采购标的中小企业划分标准所属行业名称:工业(行业名称及划分见本章附件)

分标: 无						
	序号	标的名称	数量	单位	技术参数及配置	分项预算(元)
需求一览表	1	调频立体声 10KW 广播发射机	5	台	一、总体要求 1、所有发射机要求为全固态发射机,发射机的技术指标必须符合《米波调频广播技术规范 GB/T 4311-2000》《米波调频广播发射机技术要求和测量方法 GY/T 169-2001》的技术要求。竞标发射机应具有中华人民共和国工业和信息化部颁发的《无线电台发射设备型号核准证》、国家广播电视总局颁发的《广播电视设备器材入网认定证书》及国家市场监督管理总局颁发的《全国工业产品生产许可证》(产品名称:无线广播电视发射设备)。发射机的最大输出功率应达到标称额定功率的 110%。在环境温度-5℃-40℃的条件下,额定输出功率下应无故障连续工作时间不小于 24 小时。 2、响应文件中需提供完整的所有竞标发射机方框图(含激励器详细方框图),标明激励器的型号、产地,功放单元功放管的型号、产地,功率分配、合成的方式及设备所采用的防雷措施。所有竞标发射机要求附加照片两张,一张为正面,另一张后视,能反映机柜内部结构。 3、发射机 30W 激励器技术及功能要求: 3.1 音频输入电平范围为-14dBm~+13dBm,输入接口具备模拟和数字 AES/EBU 两种方式。 ▲3.2 频率调整步长: ≤0.1Hz ▲3.3 数字化调频激励器的音频信号处理、立体声编码调制、调频调制均采用数字信号处理 DSP 技术实现。 ▲3.4 数字化调频激励器应具有可扩展性,可扩展升级到 CDR 激励器。	1000000.00

				▲3.5 数字化调频激励器具有 ASI 码流接口,可接收 TS 流信号,并可选择指定音频节目进行音频解码处理。音频解码模块输出应为数字 PCM 信号。调制模块部分可将解码模块输出的 PCM 信号直接进行数字调制处理。避免音频信号的 D/A、A/D 变换处理。 4、发射机具备自动开关机、遥控遥测、故障报警功能,并提供接口说明。 5、发射机应具有过流、过压、过温保护系统和避雷措施。 6、采用多功放单元合成时功放单元可互换使用。 7、发射机的输出要求为硬馈非法兰结构,并与发射台站现用多工器或天馈系统匹配。 8、发射机输出端口默认为 3-1/8" 直口,并根据当地实际情况相应调整。 9、供电方式: $3 \times 380V \pm 15\%$, 频率 $50 \text{ Hz} \pm 2\text{Hz}$, 特殊情况可根据当地实际情况相应调整。 10、所有成交的发射机必须开放其系统物理接口并提供通讯协议及所需的技术支持。 ▲11、为充分利用发射台站现有资源,所投产品须与台内原有发射机组成 1+1 主备系统,并支持兼容配套使用(硬件部分主备机可相互交替、软件部分主备机可统一管控),供应商需承诺在签订合同后一周内对成交设备进行相关功能与技术指标测试与验证,并出具书面报告。 ▲12、因部分发射台站扩容及机房搬迁改造相关工作需求,供应商须提供书面承诺:承担设备正常使用周期内,包括更换设备模块、零备件耗材等相关潜在不可预见费用。 二、发射机尺寸及配置要求 ▲1、由于部分发射台站机房改造空间有限,要求发射机整机尺寸必须小于等于: 775mm (宽) $\times$ 1850mm (高) $\times$ 1150mm (深) ▲2、整机采用 6 个功放插件,整机末级功放共采用 12 只 BLF189XR (或同档次品牌型号) ▲3、整机采用 6 台航星或同档次品牌开关电源向功放供电 ▲4、整机采用 4 台 EBM 或同档次品牌轴流风机进行散热 三、调频发射机技术指标 按照国标要求(竞标设备必须满足): GB/T4311-2000 和 GY/T 169-2001 1、正常工作温度范围: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 2、正常工作湿度范围: $0 \sim 95\%$ (不结露) 3、正常工作海拔高度: 一般转播台 $0 \sim 2000$ 米;高山转播台 $0 \sim 4500$ 米 4、波段范围: $87\text{MHz} \sim 108\text{MHz}$ 5、载频允许偏差: $\pm 1000\text{Hz}$ (功率 $> 50\text{W}$)、$\pm 2000\text{Hz}$ (功率 $\leq 50\text{W}$) 6、残波辐射强度: $< 1\text{mW}$ 并低于载波功率 60dB (功率 $\geq 25\text{W}$) 7、失真(100%调制): $< 0.5\%$ 8、预加重: $50 \mu\text{S}$ 9、最大频偏: $\pm 75\text{kHz}$ 10、频率响应指标优于:以 400Hz 音频信号调制时为参考,不加重不去重时, $\pm 0.5\text{dB}$;加重去重时, $\pm 1\text{dB}$ 11、信噪比: $\geq 60\text{dB}$ (1kHz 100%调制) 12、寄生调幅噪声: $< -50\text{dB}$ (无调制) 13、输出功率允许偏差:按照发射机额定功率标称值,在测量时应达到 100%,运行时允许在 $\pm 10\%$ 以内	
--	--	--	--	--	--

				14、导频频率：19kHz±1Hz 15、导频信号频率偏差：±1Hz 16、调制 S 信号的 38kHz 频率的残留分量：<-40dB 17、左、右信号电平差：55%调制时，不论加重与否，<1dB；在 100%调制时，<0.4dB 18、左、右信号分离度：100%调制时，>40dB 19、应考虑到不同工作环境（包括温度、湿度和海拔高度）对机器性能指标的影响，具体参看 GB/T 4797.1 和 GB/T 4797.2 20、发射机在人身安全和设备安全两个方面都应该符合相关国标要求，具体参看 GB/T 9159、GB/T 4942.2 和 GB/T 14050 21、发射机的机械噪声在发射机 1m 的距离、1m 的高度 A 加权，不大于 62 dBA。 ▲22、发射机须由激励器直接推动 6 个功放插件满功率输出，激励器与功放单元之间无中间级放大器，整机无瓶颈设计。 ▲23、发射机功放插件须具备热插拔功能，在满功率工作状态下任意一个功放插件出现故障，可在不关闭功率的情况下插拔维护。 ▲24、为确保采购需求实质性满足，保障设备后续安全稳定运行，在本项目签订采购合同后，甲方有权要求成交供应商于收到通知之日起 5 个工作日内，提供与响应型号一致的样机（样机需为全新未使用状态，且具备完整出厂标识），并配合采购人组织的技术验证工作；同时，成交供应商需携带响应文件中承诺的所有相关证书材料原件（包括设备入网认定证书、无线电发射设备型号核准证、产品质量检测报告、业绩证明材料原件）供采购人查验。若验证结果与响应事实不符，或存在提供虚假材料等行为，将取消合同，上报政府采购监督管理部门处理。查验无误后，根据采购人指定地点进行供货（含到发射台区的运费及安装调试费）	
2	调频功放模板	5	台	BLF189 单板（或同档次品牌型号） 效率：大于等于 70% 频率范围：87MHz~108MHz 供电电源：直流 50V 输出阻抗：50Ω 电压驻波比：≤1.15 残波辐射：低于载波 65dB 最大输出功率：≥1.2KW(模拟音频功率) 系统输出接口：焊接 工作环境温度：-100~+500	45000.00
3	整机系统控制器	3	台	工作环境： 环境温度：-5℃~+45℃； 相对湿度：<95%（不结露）； 大气压力：86~106kPa。 供电电源： 单相：AC220V±10%；50±2Hz； 功耗：≤35W； 设备功能和特点： 实时监控发射机及各功能组件的工作状态； 自动开关机时间设置； 发射机重要工作参量设置； 故障门限设置； 提供主、备激励器的“遥控-手动”、“本控-手动”、“本控-自动”切换方式选择；	40500.00

				与各功能组件（功放组、电源组、A/B 激励器、远程 PC 机）的通信接口 RS-485； 可通过 RS-485、以太网、GSM 短信、GPRS 对整机进行远程监控； 提供“本控”或“遥控”开关机方式选择。 支持接入广西广播电视技术中心广西整省（区）广播电视无线发射台站运行支撑管理系统。	
4	大功率开关电源	5	台	电源技术参数 交流输入电压范围：380V±25% 交流输入欠压保护点：285V±5V 功率因数：≥0.94 输出电压出厂整定值：50V 输出额定电流：70A 输出电压纹波峰峰值：≤200mV 输出电压调整率：≤±0.5% 输出电流调整率：≤±0.5% 输出过压保护点：56V±1V 均流精度：≤±5% 输出过流保护点：70A~72A 短路保护：有 防雷击保护：有 转换效率：≥95% 过温保护：90℃±3℃ 工作温度：-10℃~55℃ 存储温度：-30℃~60℃ 相对湿度：≤93% 工作条件：强制风冷 绝缘强度：输入对机壳、输入对输出：AC1500V 输出对机壳：DC500V 冷却方式：风冷，带速度控制。 绝缘：4.25KVDC 原边-副边，2.12KVDC 原边-地，0.2KVDC 副边-地。 防护等级：IP20 保护功能：短路保护、自动限流、输出电压超额过压时可选择性关断不正常电源模块，过热保护。 报警功能：输出电压偏高/关断报警，电压偏低/模块故障报警。	40000.00
5	主备发射机切换系统	1	台	RF 输入输出接口：3-1/8" RF 阻抗：50 欧姆 频率范围：0~860MHZ VSWR：≤1.05 插入损耗：≤0.05dB 最大功率容量（860MHz）：10kW RF 输入接口：3-1/8"USL-D（Φ80 快插母座） RF 输出接口：3-1/8"EIA（Φ80 直馈） 实现 4 端口同轴开关进行拔插连接，并快速锁紧和拆卸。 支持接入广西广播电视技术中心广西整省（区）广播电视无线发射台站运行支撑管理系统。	35000.00
6	10kw 假负载	1	台	额定功率：10kW 输入阻抗：50Ω 输入馈线尺寸：3-1/8" 直馈（馈线出口为机箱上板向上）； 冷却方式：水冷+风冷 在崇左 243 台安装（含到台区的运费及安装调试费）	38000.00

7	连接硬馈 (40 米)	1	项	采用 T2 精拉紫铜管 Φ80 外导体内径: Φ79.4mm, 内径 Φ76.8mm; 内导体外径: Φ33.4mm, 内径 Φ31.3mm, 驻波比: 1.10	40000.00
8	连接弯头 (55 套)	1	项	外导体采用 T2 精拉紫铜管, 银焊; 内导体采用 H62 黄铜镀银; 内外导体采用聚四氟乙烯绝缘片固定; 满足宽带工作; 体积小、重量轻; 驻波比: 1.10 Φ80 弯头尺寸: 79.4mm, 特性阻抗: 50 Ω	55000.00
9	动力电缆 (90 米)	1	项	型号: RVVZ 额定电压: 300/500V 聚氯乙烯绝缘护套阻燃软电缆规格: 4*16mm ²	9000.00
10	电源功率 因数板	2	块	▲1、设备适配要求: 所供电源功率因数板需适用于广西广播电视台各发射台站目前在播的 RVR TX10000 水冷发射机, 且需与台站现有发射系统硬件接口、控制协议完全兼容, 不得因配件更换导致发射机停机或参数异常。 ▲2、核心技术参数 (刚性标准): 输入电压 AC220V±15%; 输出电压 DC360V, 功率因数大于 0.98; 配合 PSL4280 开关电源板一起使用。满足发射机满功率运行时的供电稳定性要求; 配件规格为发射机原厂标准配置, 不得采用改装或非标配件。 ▲3、配件属性与服务: 本配件为发射台站主要在用的调频发射设备的关键更换部件, 报价需包含配件本体、至甲方指定发射台站 (待) 的运费、现场安装调试费及安装后的参数校准服务, 不得额外收取其他费用。 ▲4、供货能力承诺: 供应商须在首次响应文件中向广西广播电视台出具书面《供货能力承诺函》, 明确承诺: ① 具备本项目所需电源功率因数板的即时供货能力 (承诺签订合同后 3 日内按要求时限交付); ② 知悉本项目配件用于发射台站紧急更换, 若出现 “无法供货、供货延迟、配件质量不达标, 无法通过兼容性测试, 提供虚假投标材料” 等情形, 视为违约, 并自愿承担一切法律责任 (包括但不限于向采购人支付合同总金额 30% 的违约金、赔偿采购人应急采购损失等), 采购人有权取消合同, 并上报政府采购监督管理部门处理。若因此导致发射台站发生安全播出事故或其他不可预见安全风险问题。责任由成交供应商承担, 采购人有权上报上级主管部门, 并在行业内进行通报。 ▲5、供货真实性验证: 为确保电源功率因数板可满足发射台站紧急更换需求, 供应商须在首次响应文件中提供以下证明材料: ① 配件实物照片 (需清晰拍摄配件外观、型号标识、关键参数标签、出厂合格证明编号, 照片需标注拍摄日期, 且能体现配件未使用状态等); ② 出具《供货能力确认函》 (需注明 “可在签订合同后 3 日内发货至采购人指定台站”) ▲6、兼容性技术要求: 为保障与台站现有发射系统有效兼容, 供应商须在首次响应文件中对如何确保新购配件和原有 TX10000 发射机有效兼容, 提出合理有效的《兼容性技术解决方案》。方案需包含: ① 配件与现有系统的适配原理 (明确接口类型、参数匹配依据); ② 兼容性测试方案 (说明测试步骤、判定标准, 承诺签订合同后 3 日内配合甲方完成现场实测, 实测不合格视为虚假响应); ③ 适配风险应对预案 (如出现质量和兼容性问题, 承诺 24 小时内提供替代配件并承担全部更换费用)。 ▲7、紧急交付要求: 成交供应商须在签订合同后 3 日内, 将 2 块电源功率因数板送达甲方指定发射台站 (具体以甲方通知为准), 且需同步提供配件的《出厂检测报告》《安装	46000.00

				调试指南》。	
▲ 商务条款	一、商务要求 1、采购文件“技术参数及配置”中标▲的为重要技术参数，竞标人须确保所供设备满足全部▲条款要求，且在交货时按要求提供验证材料作为验收依据。 2、所有设备和材料必须符合国家的有关标准（如有）。 3、因部分发射台站正在进行系统扩容及机房搬迁改造相关工作需求，供应商须在首次响应文件中提供书面承诺：承担设备正常使用周期内，包括更换设备模块、零备件耗材等相关潜在不可预见费用。 4、为避免低价竞标导致后续维保服务缩水、配件价格虚高，供应商须在首次响应文件中提交《维保服务及配件价格承诺函》，明确承诺以下内容，否则响应文件作无效处理：（1）质保期内服务标准：自验收合格之日起，2年质保期内若设备（含核心部件及配件）因质量问题需维修或更换，乙方需提供免费上门服务，配件更换不收取任何费用（包括配件成本、运输费、安装调试费），不得要求甲方额外支付“服务费”“技术支持费”等；（2）配件价格锁定：乙方需列明核心配件（序号1设备含功率放大模块、激励器、开关电源，序号10设备含电源功率因数板本体及关联组件）的“3年供应价格清单”，清单中配件单价不得高于本次投标对应配件的报价（若为整套设备中的配件，按投标总价分摊核算），且3年内不得上调价格；若市场价格下调，乙方需同步下调供应价格，确保甲方享受最优价；（3）配件供应时效：质保期外若甲方需采购配件，乙方需在收到采购需求后7日内供货（广西区内台站48小时内送达），不得无故拖延或拒绝供货；若乙方无法供应，需无偿提供原厂授权采购渠道，确保甲方可通过第三方采购，且不得设置技术壁垒阻碍第三方配件适配。 二、项目服务要求 （一）质量保证 1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与谈判文件、响应文件和承诺相一致。 2、乙方所提供的货物必须是全新、未经使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 3、乙方提供货物的质量质保期按交货验收合格之日起计。在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，可按以下办法处理： （1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。 （2）贬值处理：由甲乙双方协议定价。 （3）退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。 4、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在48小时内到达甲方现场。 5、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。 6、上述的货物质保期为2年，因人为因素出现的故障不在保修范围内。超过质保期的机器设备，提供终生维修，并按照“商务要求”条款进行维保服务。 三、项目验收标准 1、交付使用时间：自签订合同之日起20日内安装调试完毕并交付使用。 2、乙方提供不符合谈判文件、响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。 3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、设备资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。 4、验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。 5、甲方对验收有异议的，在验收后七个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后七日内及时予以解决。 6、采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。 四、付款方式 1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。 2. 付款方式： （1）成交供应商须在签订合同后3个工作日内，优先将急需更换的设备模块送达甲方指定发射台站。完成交货后，甲方向乙方支付40%的合同货款作为合同预付款。 （2）所有货物到达安装地点并清点完毕，甲方向乙方支付12%的合同货款。 （3）设备安装调试完毕，并经现场技术监理检测合格后，甲方向乙方支付30%的合同货款。 （4）系统最终验收合格后4个月内，甲方支付18%合同货款。				