

第三章 采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：

（一）采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为北京市无线电监测站配置配套货物及服务，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目投标人如为小型或微型企业的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建

的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：

测试验证工作严格依据国家、行业有关测试标准和规定的要求执行，具体包括：

1. 《中华人民共和国无线电管理条例》
2. GB/T 34089-2017 《VHF/UHF 无线电监测测向系统开场测试参数和测试方法》
3. YD/T 3811-2020 《3GHz~12.75GHz 频段无线电监测测向系统测试方法》
4. GB/T 32401-2015 《VHF/UHF 频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》
5. YD-T 3700.1-2020 《超短波监测管理一体化平台技术规范第 1 部分：总体架构》
6. YD-T 3700.2-2020 《超短波监测管理一体化平台技术规范第 2 部分：服务设计》
7. YD-T 3700.3-2020 《超短波监测管理一体化平台技术规范第 3 部分：设备操作服务》
8. 《超短波监测管理一体化平台技术规范第 3 部分：设备操作服务》SOAP 报文结构补充说明
9. 国无办函〔2019〕37号《省级无线电管理一体化平台建设规范及技术要求》
10. GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》
11. T/RAC 044P-2019 《无线电管理一体化基础平台集成规范第 1 部分：服务治理》（报批稿）
12. T/RAC 043P-2019 《无线电管理一体化基础平台集成规范第 2 部分：统一身份》（报批稿）
13. T/RAC 045P-2019 《无线电管理一体化基础平台集成规范第 3 部分：平台级互联互通》（报批稿）
14. 2019-046 T/RAC 《无线电管理一体化基础平台集成规范第 4 部分：应用安全》（报批稿）

15. TRAC047P-2019 《无线电管理一体化平台集成规范第 5 部分:地理信息》(征求意见稿)
16. ITU 无线电监测测量相关标准
17. 《2019 年提升全国无线电监测能力专项行动工作方案》
18. 工信部《VHF/UHF 监测网功能和能力评估规范》
19. 《超短波监测管理一体化平台技术规范 第 1 部分: 总体架构》(2023 修订版)
20. 《超短波监测管理一体化平台技术规范 第 2 部分: 服务设计》(2023 修订版)
21. 《超短波监测管理一体化平台技术规范 第 3 部分: 设备操作服务》(2023 修订版)《超短波监测管理一体化平台技术规范
22. 其它规定及要求

三、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求，采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

1. 项目背景

为落实国家无线电管理规划、设备检测及现场核验服务要求，一方面，按照《省级无线电管理一体化平台建设规范及技术要求》(国无办函〔2019〕37号)第7章超短波监测设备服务化改造技术要求的第7.3章节其他要求“应通过第三方中立机构的评测，以确保设备服务符合相关技术规范”，通过第三方对已完成超短波监测设备服务化改造的监测设施进行超短波监测管理一体化平台标准符合性测试，确保我市的监测站点遵循国家标准接入一体化平台，从而屏蔽不同设备差异、系统差异，实现上层业务流程和业务应用对底层设备的调用，提升我区监测设施服务化改造的规范性、稳定性、实时性和安全性，进一步提高无线电监测设施和承载平台的稳定性、有效性和准确性，为后续超短波监测管理一体化平台跨平台接入国家中心平台提供有效支撑。同时为深入贯彻落实国家无线电频谱中长期规划，加强无线电监测网建设，提高无线电管理和服务水平，满足当前无线电监管和干扰查处工作的实际需求，掌握无线电固定监测站的监测能力和覆盖范围，对我市部分在用固定监测站的监测覆盖范围进行评估，了解覆盖监测的盲区，进一步提升无线电管理综合能力。

另一方面，为确保专项活动保障的用频符合要求及活动区域电磁环境安全，保障活动的顺利举办，依法开展活动期间的无线电发射设备管理工作。提供设备检测、粘贴标识及现场核验服务，针对无线电发射设备使用频率、占用带宽等射频技术指标开展设备检测工作，确

保无线电发射设备符合技术要求，满足正常无线电业务开展需要，加强无线电发射设备管控能力，为进一步加强无线电发射设备管理，提升设备现场核验效率，开展设备标识设计与制作工作，并完成标识印刷、发放及统计，对已通过检测的无线电发射设备核放标识，确保专项活动期间无线电发射设备不产生有害干扰，影响其他重要无线电业务运行。同时，配合不同点位的检测团队加强专项活动期间无线电发射设备的使用管理，并根据活动实际工作需要，协助配合相关单位提供无线电检测环境搭建及场地改造等其他技术支撑服务工作。

2. 技术服务要求

2.1 服务内容

按照有关规定要求，负责完成北京市无线电监测站指定的监测设施测试验证及专项任务检测服务工作并根据已发布的标准，出具符合要求的报告。具体内容如下：

序号	项目	服务/测试内容	数量	实施方法
1	固定监测站超短波监测管理一体化平台标准符合性测试	对已完成超短波监测设备服务化改造的监测设施进行超短波监测管理一体化平台标准符合性测试/集成符合性测试，并生成检测报告	15	远程/现场测试
2	固定监测站监测覆盖范围评估	对固定监测站的监测覆盖情况进行实际路测和数据采集、覆盖范围评估、现场测试数据的处理和仿真，并生成评估报告	2	现场测试
3	无线电设备测试核验服务	提供满足本项目所需的无线电设备检测仪器，提供专用标识设计制作、打印、发放粘贴服务，完成检测设备现场核验及设备核验与核发标识数量统计，提供无线电检测环境搭建及场地改造服务	1	现场服务
4	其他服务	编制印刷无线电设备检测工作指导手册、活动场景的影音素材等	1	配套服务

2.2 测试及服务原则

- (1) 公正性：不受外来的影响与压力，确保检测的公正性。
- (2) 科学性：根据国家的相关法规，一切按照流程处理，确保本次检测的科学性。

(3) 准确性：根据测试验证依据的标准进行检测，供应商应对测试数据负责，做到所出具的报告准确无误。

(4) 稳定性：具有成熟的检测技术，能够制定完善的设备检测流程，确保检测的稳定性。

(5) 有效性：严格按照国家规定及标准进行测试，确保检测数据的有效性。

(6) 保密性：对采购人提供的技术资料、样品及测试结果等进行保密，做到零扩散。

2.3 技术要求：本项目投标人须具备如下条件（应提供相关证书和证明材料）：

2.3.1 获得中国合格评定国家认可委员会认可（CNAS）和中国计量认证（CMA）。

▲2.3.2 能够独立承担无线电监测设施的测试验证工作，具备符合相关要求的测试场地、测试仪器仪表等设施，具有详细的测试验证操作流程和完善的作业指导书。

2.3.3 具备相应数量的掌握测试验证标准和实施方法，熟悉仪器仪表操作的专业技术人员。

2.3.4 未与被测试无线电监测设施的制造商、供货商、集成商、行政执法主体及可能的行政相对人存在利益关联或利益输送。（投标人须提供承诺函）

2.4 质量保障

2.4.1 投标人应保证测试验证工作的质量，工作内容应纳入投标人自身质量管理体系管理，从质量策划、组织架构资源、流程管控、输入输出管控、方法改进等多个方面保证测试工作满足招标人需求。（投标人须提供质量保障方案）。

2.4.2 在固定站测试验证工作中，因城市（高山）等复杂环境限制，不能遵循标准测试方法，投标人自定义的非标准测试方法，需经采购人认可方可执行。

2.5 测试人员要求：为做好测试验证工作，投标人应派出专业的测试人员，具体要求如下：

▲2.5.1 投标人应成立专门服务于本项目的项目组，固定项目组人员，对招标人提供支持，项目组成员联系方式应全部提供给招标人。

▲2.5.2 投标人在服务方案中必须给出确定的项目经理人，并承诺在中标后，实际项目开展时由此确定人选担任本项目的项目经理，未经招标人许可不得随意更换，若因特殊原因需调整，需经招标人同意，承诺函格式自拟。

▲2.5.3 项目组人员具有无线电监测设施第三方测试验证工作经历，并且有出具无线电监

测设施 CNAS 和 CMA 测试验证报告的经历，需提供相关检测报告等证明文件。

2.5.4 招标人有权要求投标人更换不称职的测试人员，投标人在接到招标人通知后 10 个工作日内完成技术服务人员的更换。

2.6 测试保障内容要求：依据《中华人民共和国无线电管理条例》等相关文件要求，结合实际监测设施测试验证及专项任务检测服务工作需要，为完成监测设施测试验证及专项任务检测服务，具体工作内容如下。

2.6.1 测试验证服务

2.6.1.1. 对已完成超短波监测设备服务化改造的监测设施进行超短波监测管理一体化平台标准符合性测试，或对无线电管理一体化平台应用开展基础平台集成符合性测试，并出具检测报告。具体测试项目如下表：

序号	测试项目	测试内容
1	设备操作服务	<p>停止测量任务 (B_StopMeas)</p> <p>监测设备自检 (B_SelfTest)</p> <p>监测站/设备状态查询 (B_QueryFaciDevStat)</p> <p>监测设备电源开关 (B_SetDevicePower)</p> <p>监测设备天线连接指配 (B_LinkAnteDev)</p> <p>监测设备信息查询 (B_QueryDeviceInfo)</p> <p>监测参数修改 (B_TaskModification)</p> <p>单频测量 (B_SglFreqMeas)</p> <p>宽带 FFT 频谱观测 (B_WBFFTMon)</p> <p>频率扫描频谱观测 (B_FScan)</p> <p>全景扫描频谱观测 (B_PScan)</p> <p>存储频率列表扫描 (B_MScan)</p> <p>单频测向 (B_SglFreqDF)</p>

		宽带 FFT 测向 (B_WBDF)
		扫频测向 (B_FScanDF)
		频率表扫描测向 (B_MScanDF)
		数字信号识别解调 (B_DigSglRecDecode)
		模拟电视信号解调 (B_AnaTVDem)
		数字电视信号解调 (B_DigTVDem)
		数字广播信号解调 (B_DigBroadcastDem)
		专用通信系统信号 (B_SpecCommSysSglDem)
		占用度测量 (B_OccuMeas)
		生成中频频谱模板 (B_GenIFSpecTemp)
		生成宽带频谱模板 (B_GenWBSpecTemp)
		生成扫频频谱模板 (B_GenFScanSpecTemp)
		中频频谱信号截收 (B_IFSglInte)
		宽带频谱信号截收 (B_WBSglInte)
		扫频频谱信号截收 (B_FScanSglInte)
		TDOA 测量服务 (B_TDOAqMeas)
		多路通道监测服务 (B_DDCMeas)
2	设备操作服务 具备环控能力的设备（根据 具备能力实现）	动环设备信息查询 (E_QueryDeviceInfo)
		环境监控设备远程控制 (E_RemoteControl)
		环境监控信息查询 (E_QueryEnviInfo)
3	基础平台集成符合性	系统基础信息
		统一门户

	统一身份
	应用安全
	地理信息（可选）
	服务治理
	超短波监测资源调配服务集成（可选）

2.6.1.2 利用实际的标准发射系统在典型频段(400MHz、900MHz、1.8GHz、2.4GHz)发射 EIRP 为 3W 的信号，通过现有固定监测站对实际信号进行接收，依托实测数据校准台站及周边环境对应的电波模型，进而实现对 2 个在用固定监测站的监测覆盖范围进行评估，并出具评估报告。

监测覆盖范围评估项目实施内容：对 2 个 VHF/UHF 无线电在用固定监测站的监测覆盖范围进行测试和综合评估。包括：

通过标准发射系统发射信号，现有固定监测站对实际信号进行接收的方式，对固定监测站的监测覆盖情况进行实际路测和数据采集；

依托实测数据对每个固定站及其周边环境的无线电电波传播模型进行分析，进而对在用固定监测站的监测覆盖范围进行评估；

通过对现场测试数据的处理和仿真，绘制监测覆盖范围示意图，出具监测设施覆盖范围评估报告，并对监测覆盖情况进行分析。

2.6.2 无线电发射设备测试核验服务

2.6.2.1 提供专项活动保障期间的无线电设备测试核验等服务。根据频率批复及职能部门要求，组织技术团队、专用测试设备等技术力量，完成活动期间各类用户无线电发射设备测试；为确保无线电用频安全，负责对进入区域内无线电发射设备开展核验；负责无线电发射设备标签的设计、印制、发放、统计等工作。测试参数包括但不限于发射功率、频率范围、占用带宽等射频指标，具体岗位安排如下：

序号	岗位	检测人员	工作量
1	设备检测	高级工程师	总投入不低于 30000 小时（检测团

		工程师	队不低于 100 人，工程师工作时长不少于 38 天)
2	现场核验	工程师	不低于 3200 小时，(每人每天 8 小时*100 人天*4 次)
3	标签设计制作、发放统计	工程师	不低于 40 万枚

2.6.2.2 提供满足所需的无线电设备检测仪器仪表，保障所用设备数量、质量，任务履行期限内，提供设备故障、损坏的维修或更换备机服务；

2.6.2.3 所使用的仪器仪表（频谱仪、天线、信号源）等均应取得计量校准合格证书，包括但不限于以下配置：

序号	设备类型	设备名称	测试参数
1	测试仪表	矢量信号分析仪	发射频率、发射功率、占用带宽、杂散等
2		频谱分析仪	
3		便携式频谱分析仪	
4		无线接入设备综合测试仪	
5		数字移动通信综合测试仪	
6	配套设备	工控专用笔记本电脑	发射频率、发射功率、占用带宽、杂散等
7		专用工作台	
8		专用(便携)标签打印机及配套设备	
9	测试附件	电源、噪声源等	
10	高频测试设备	电缆、转接头、衰减器、功分器、合路器、混频器、天线等	

2.6.2.4 完成无线电设备标识设计与制作，向采购人提交两版彩色无线电设备检测使用标识，两版标识计划分别印制 20 万枚，完成印刷数量预计 40 万枚；

2.6.2.5 完成检测设备标识的发放、统计及相关文书的制定等工作；

2.6.2.6 指导安保人员识别无线电设备，配合安检人员完成不同点位的设备现场核验任务。

合理配置无线电核验人员，保障每个安检点不低于 2 人，根据通道数量相应增加核验人员。

按规定开展核验，完成设备核验数量与核发标识数量统计工作；

2.6.2.7 为满足现场核验需要，提供开展业务所需环境搭建及场地改造服务；

2.6.2.8 根据实际工作需要，协助配合开展其他相关支撑服务工作。

上述服务内容应在项目约定时间内完成，形成并提交服务支撑情况报告。

2.6.3 其他服务内容

2.6.3.1 编制印刷无线电设备检测工作指导手册；

2.6.3.2 形成专业影音成果不少于 1 套，内容包括但不限于专项活动期间工作开展情况；无线电监测重点工作开展情况；在用设施使用场景及环境展示。能够实现提升无线电监测工作影响力、总结经验、达到推广展示效果；

2.6.3.3 需提供对采购人进行能力培训服务，保障采购人提高专项活动保障及日常业务水平和能力素质。

四、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：

(一) 采购标的的数量：1家

(二) 采购项目交付或者实施的时间和地点

1. 采购项目（标的）服务期（交付的时间）：合同签订生效后的 9 个月内完成项目中规定的服务内容。如由于采购人的原因或不可抗力的因素造成合同延迟签订或测试延期的，经双方协商后时间可顺延。

2. 采购项目（标的）交付的地点：采购人指定地点。

五、验收标准

1. 依据《无线电监测设施测试验证工作规定（试行）》（工信部无〔2017〕283 号）、《中华人民共和国无线电管理条例》等相关文件要求以及技术标准完成相关工作，并出具符合要求的报告。

2. 根据本项目专项活动无线电设备测试核验和固定站测试验证工作范围和成果，出具总结报告。

3. 未通过测试验证的监测技术设施，或采购人认为指标不能达到日常监测工作要求的设备，向采购方提出相应的整改建议。

六、其他技术、服务等要求

1. 结合本项目招标的服务内容、服务要求等，投标人均应进行实质性响应。
2. 合同签订后，采购人结合实际工作需要，在需求数量范围内，提出分站具体位置、设备数量等信息，中标人应在项目服务合同签订 10 个工作日内提交详细的项目实施方案，经招标人同意后实施。（投标人提供承诺函）
3. 在项目实施过程中，如因中标人原因对招标人相关设备、设施等造成性能指标下降、硬件损坏或软件瘫痪，中标人应提供相应维护、维修或赔偿。（投标人提供承诺函）
4. 所有服务完成后，采购人组织专家进行验收，中标人派员参加验收会议。
5. 投标人需要提供技术支持资料（或证明材料或承诺函原件）。对于技术规格中标注“▲”号、“#”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的工作支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供技术支持资料（或证明材料或承诺函原件）的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。