

政府采购合同书



项目名称：2026 年玉林市无线电监测中心无线电管理监测能力
提升项目（标项四）

项目编号：GXZC2026-J1-001750-GXLN

分标名称：标项四（新建铁路四类无线电监测固定站）

签订地点：广西玉林市

签订时间：2026 年 6 月 26 日

目 录

第一部分 合同主要条款

第二部分 合同附件

附件 1：项目采购需求

附件 2：竞标函

附件 3：竞标报价明细表

附件 4：商务、技术响应表

附件 5：售后服务承诺

附件 6：成交通知书

第一部分 合同主要条款

广西壮族自治区政府采购合同

采购人（甲方）：广西壮族自治区玉林市无线电监测中心

供应商（乙方）：成都点阵科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性谈判文件规定条款和成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	型号参数	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1	详见附件 3：竞标报价明细表							
人民币合计金额（大写） <u>贰拾贰万玖千伍佰元整</u> （小写 <u>229500.00</u> ）								

2. 合同价格形式：固定总价。

3. 合同合计金额包括产品价、税费、备件、包装、运输（含装卸、上楼）、保险、安装、调试、技术培训、产品检测、产品质保期内维护、各类验收过程中涉及的测试和验收等类似服务内容的全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

- 1. 乙方所提供的货物型号、规格、技术参数等必须与招标文件、投标文件和承诺相一致。
- 2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，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. 乙方提供的商品或者服务有欺诈行为，甲方有权要求乙方赔偿的金额为本合同总金额的三倍。
- 4. 验收货物时发现货物外观和质量不符合合同要求的，甲方有权退货或者要求乙方重新发货。

第三条 权利保证

- 1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。
- 2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

5. 如采购项目涉及采购标的的知识产权归属的，产权归属为：甲方所有。

6. 如果甲方在使用乙方提供的产品及服务时，受到第三方提出的侵犯其知识产权的起诉，给甲方造成经济损失的，乙方应当赔偿甲方的经济损失。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证，如有缺失应及时补齐，否则视为交付不合格，甲方有权拒收。

2. 货物的运输方式：乙方自定。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗。

4. 乙方提供的货物包装及快递包装应满足《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》财办库【2020】123号文要求。

5. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：2026年10月15日内全部安装调试合格并通过合同验收，直至完成初步验收及竣工验收。

交付地点：广西区内甲方指定地点。

2. 乙方提供不符合招标文件、投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接收。

3. 合同验收前，乙方需提供原子化测试报告。

4. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收材料进行整理，并列出清单随货物交甲方。乙方不能完整交付货物及验收材料，应及时补齐，否则视为未按合同约定交货。

5. 货物到达甲方指定地点后，甲方依据合同的要求和乙方提供的货物清单进行清点和检查，外观、说明书、包装、数量等符合要求的，给予签收，不符合的不予签收。

6. 乙方需完成安装和调试，直到符合合同、甲方招标文件、乙方投标文件及承诺等有关要求。乙方完成安装调试后七个工作日内，向甲方提请合同验收。甲方组织验收时，乙方应予以配合，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲乙双方单位公章，甲乙双方各执一份。

7. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见

见》[财库〔2016〕205号]规定执行。

8. 本合同所称验收指按照《国家无线电办公室关于印发〈无线电管理基础和技术设施建设项目管理指导意见〉的通知》（国无办函〔2019〕21号）等国家和广西有关规定需要开展的合同验收、初步验收、竣工验收。合同验收通过后，乙方应配合甲方开展初步验收和竣工验收，并根据合同验收、初步验收、竣工验收的验收意见完成相关整改，直至符合要求。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等），乙方负责安装。
2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、次数、地点：由甲方决定。

第七条 付款方式

1. 资金性质：财政性资金。
2. 付款方式：合同生效后，由甲方支付合同总价的 50%（大写：壹拾壹万肆仟柒佰伍拾元整，小写：114750 元），出厂验收后支付合同总价的 30%（大写：陆万捌仟捌佰伍拾元整，小写：68850 元），合同验收后支付合同总价的 17%（大写：叁万玖仟零壹拾伍元整，小写：39015 元），竣工验收通过后支付合同总价的 3%（大写：陆仟捌佰捌拾伍元整，小写：6885 元）。成交供应商收到上述货款之日起 10 个工作日内开具发票给付款单位广西壮族自治区玉林市无线电监测中心。

支付形式：转账。

第八条 履约保证金

本合同履约保证金金额：无。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 质保期及售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件、投标文件和本合同附件，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：设备验收合格正式交付使用之日起计算，整套设备免费保修期为5年（因战争、严重火灾、洪水、台风、雷击、地震等不可抗拒因素和人为因素出现的故障不在免费保修范围内，可有偿维修）。质保期内免费维修、更换配件。质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。

3. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在24小时内到达甲方现场。

4. 在质保期内，乙方应对货物或服务成果出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

5. 乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。

第十一条 违约责任

1. 乙方所提供的货物经验收不合格，乙方必须在 30 天内无条件更换，并经验收合格；如果验收不合格，视为乙方构成根本性违约，甲方有权解除合同，乙方应向甲方退还全部合同货款，并支付违约金为验收不合格货款金额的 30%。
2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理，由乙方自行承担。
4. 甲方无故延期接收货物，每天向乙方偿付延期接货货款金额 3‰ 违约金，但违约金累计不得超过合同货款金额 5%，超过 30 天乙方有权解除合同，甲方应向乙方支付剩余合同款；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰ 违约金，但违约金累计不得超过延期货款额 5%。
5. 乙方逾期交货的，每天向甲方支付逾期交货货款金额 3‰ 违约金，但违约金累计不得超过合同货款金额 5%，超过 30 天甲方有权解除合同，乙方应向甲方退还全部合同货款，并支付违约货款金额 30% 违约金。
6. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。
7. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从剩余支付货款中扣除，剩余支付货款不足以支付的，由乙方另行支付。
8. 因产品质量不合格造成他人财产、人身损害的，乙方应当承担赔偿责任。
其它违约行为按违约货款额 30% 收取违约金，如果违约金不足以赔偿甲方的经济损失，乙方应当足额赔偿甲方经济损失。

第十二条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即书面通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十三条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应对货物进行封存，并邀请 省级以上 具备质量检测资质的机构按照国家标准对货物质量进行鉴定。货物符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合国家标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商

不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，由双方协商，签订补充协议。

第十五条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件；

2. 乙方提供的投标文件；

3. 投标承诺书；

4. 中标（成交）通知书。

第十六条 本合同一式肆份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各壹份，甲乙双方各壹份。本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章之日起生效。

甲方（采购单位）：广西壮族自治区玉林市无线电监测中心	乙方（供应商）：成都点阵科技有限公司
单位地址：广西玉林市自强路 99 号	单位地址：成都市武侯区武青南路 40 号 E 座
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：牙镜权	委托代理人：柏林
电话：	电话：028-86710227
开户银行：	开户银行：中国建设银行股份有限公司成都第八支行
账号：	账号：51050148850800009518
邮政编码：	邮政编码：610041
签订日期：2026 年 6 月 26 日	

第二部分 合同附件

附件 1：项目采购需求

技术要求[技术参数及功能（配置）要求] 四类固定监测站功能和技术指标						
1) 通用监测系统功能 (1) 基本监测功能：频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量、I/Q数据采集以及TDOA数据采集（结合实际需求可选）、跳频信号测量（结合实际需求可选）等； (2) GNSS自动校时能力（可选纳秒级）； (3) 系统自检能力； (4) 可具备智能监测能力和扩展能力。 2) 专用监测系统功能 具备ADS-B系统专用监测能力，其他根据需求配置。 3) 信号采集处理及存储系统功能 (1) 符合一体化平台要求的监测数据采集、计算、存储、传输能力； (2) 具备7×24小时持续监测并采集数据的能力。 4) 系统控制、符合一体化平台要求的联网、供电、视频监控、防雷、防火、环境监控。 性能指标方面，监测频率上限应达到6GHz（可扩展至8GHz），本地监测数据存储能力不低于10TB；监测接收机的实时中频带宽不低于40 MHz、扫描速度（25kHz步进）不低于20GHz/s、IQ数据带宽不低于20MHz。						
表1固定站新建站点基本信息表						
序号	项目	区域	站点名称	类型	监测频率范围	建设模式
1	新建铁路四类无线电监测固定站	玉林市	玉林北站	四类	监测：20MHz-8GHz	新建
新建铁路四类无线电监测固定站建设方案						
本项目在玉林北站新建1个四类固定监测站，建设地点由建设单位统一规划。 本期项目机房、塔桅、土建、地网等监测站配套设施由第三方提供，其中为满足安装要求而进行的室内外改造由承建单位负责。 1. 系统架构和组成 根据《地方无线电监测设施建设规范和技术要求（征求意见稿）》对四类固定监测站的设备配置要求，结						

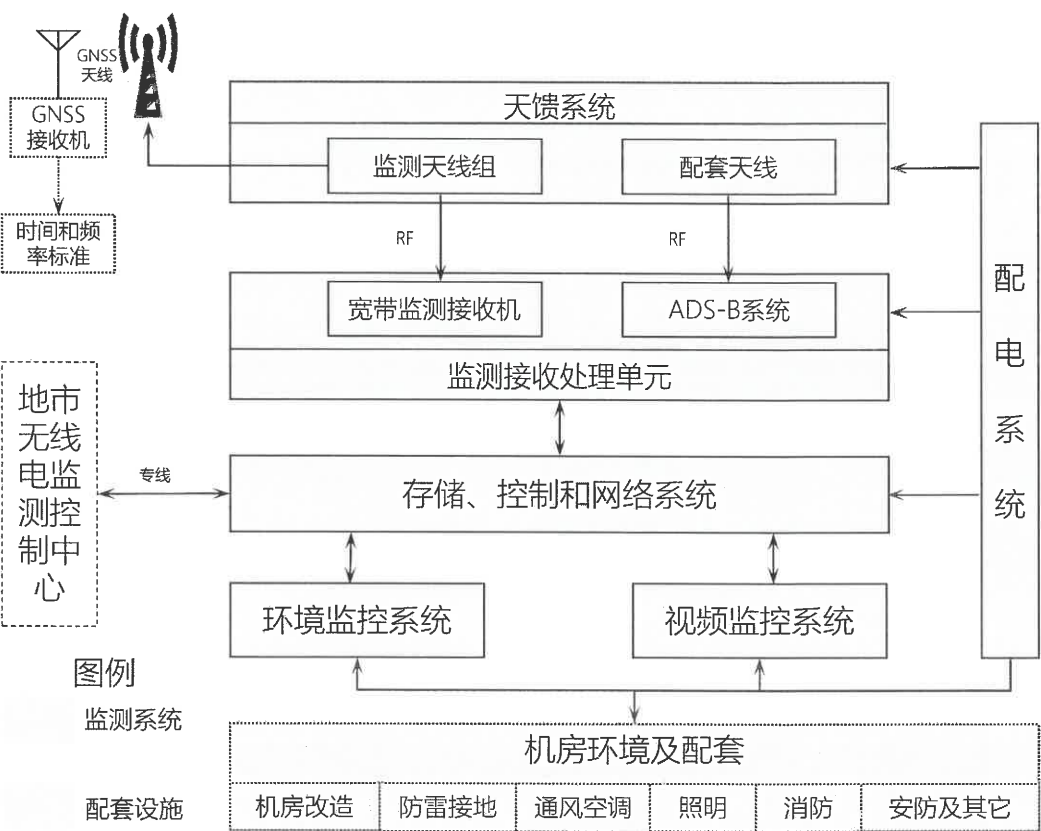
合本项目的实际状况，本期固定监测站建设总体上可以分为监测系统和配套设施两大部分，其中： 监测系统包括：

- 1、天馈单元。包括监测天线组，以及天线安装附件等；
- 2、数字宽带监测接收机、ADS-B系统；

配套设施包括：

- 1、存储控制和网络系统。主要包括工控机、交换机、监测测向设备远程开关机控制等设备，用于设备控制和联网。
- 2、配电系统包括市电的引入、UPS、蓄电池和UPS配电等。
- 3、环境监控系统包括市电、UPS、蓄电池等电源监控，漏水、温湿度等环境监测，烟雾、温度探测器等消防监控等。
- 4、视频图像监控系统主要是机房室内外的视频监控等。
- 5、机房环境及配套主要包括机房室内外改造（其中机房地面需进行防静电处理）、防雷接地、通风空调、消防、照明、安防（门禁）以及其他可能需要的设施（如走线架等）。

无线电监测固定监测站应配置GNSS设备，用以提供时间和频率基准。GNSS系统应支持北斗系统，其他系统可选。



2. 功能要求

2.1 监测功能

可实现对ITU建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，并生成测量结果统计列表。

支持对电磁环境进行测量（根据用户定义任务），并作为最低优先级任务，能够对用户定义的任务进行测量，测量结果可以存储，可以分析。

支持对某一频段内的频率进行监测，找出该频段内的非法信号和干扰信号，并确定它们的工作参数。支持一个或者多个频段扫描测量。

支持对声音广播信号的测量。

2.2 ADS-B系统功能

可接收、解调广播式自动相关监视系统ADS-B无线信号，能够显示、存储、查询、实时监控飞机属性，在地图上呈现飞机位置、轨迹和飞行轨迹回放，全面掌握空域电磁情况，实现区域空中飞行器的定位跟踪以及实时获取飞行器的经度、纬度、高度、速度、航向等信息。

技术指标如下：

- 1) 监测频率范（MHz）：1089-1091；
- 2) 支持1090ES数据链数据解析；
- 3) 作用范围：不小于100km。

2.3 信号识别分析

支持DMR、DPMR、NXDN主流数字对讲标准通信协议解析，提供PDT、TETRA数字集群解析功能。可自动对已知数字对讲机信号进行调制识别和解调，同时提供诸如实时频谱、IQ、星座图、波形图等显示。

2.4 存储和分析功能

系统支持对所有监测数据的存储，可对监测数据进行以下处理：

实现对监测过程中原始数据的回放。具备原始数据无失真回放功能。支持区分因地理位置不同带来的测量误差，使测量更准确。对存储的监测数据、任务记录进行管理、查询、导入导出；对存储的监测结果数据进行打印浏览，对原始数据的回放分析；建立文件数据库。提供数据挖掘与分析功能，能够对报警数据和监测数据进行融合，全面了解电磁环境及信号情况。

2.5 铁路无线电监测功能

具备对铁路专用通信等主要业务系统频段的监测能力；后续可扩展支持新一代铁路移动通信专网 5G-R 的监测能力；具备铁路全频段监测和干扰监测预警能力；具有对目标铁路沿线监测站点选取，重点频点、频段联合监测的功能。

2.6 管理功能

系统具备遥控和联网功能，可实现监测设施的远程遥控和开关机等操作，可具备智能监测能力和扩展能力。

软件具有系统自检的功能。系统符合《超短波监测管理服务接口规范》及《超短波监测管理一体化平台技术规范》，具备原子服务协议

的监测应用接口，能够接入无线电管理一体化平台。能够融入已建监测网中，实现与原固定站进行交互式监测、交叉定位，能够实现网内资源的统一管理、协同工作。

2.7 地图功能

支持在电子地图上标识被测发射台位置信息。电子地图可进行放大、缩小、拖动、漫游、标注、测距等操作。

支持导入本地台站库，可在电子地图上显示台站基本信息，支持按照电子地图的比例进行聚合显示，支持按照不同类型的台站显示不同的图标。

3. 监测系统方案

本项目为四类固定监测站新建宽带监测接收机一台，并配套监测天线，监测天线需覆盖监测接收机的所有工作频段。

1、新建监测系统的总体指标要求如下：

频率范围：20MHz~8GHz；

监测灵敏度： $\leq 15\text{dB}\mu\text{V/m}$ （20MHz-3000MHz）， $\leq 20\text{dB}\mu\text{V/m}$ （3GHz-8GHz）；

电压驻波比（天馈系统）：2.5（典型值，至少80%的测试点满足要求）；

TD0A定位精度（三站组网）： $\leq 300\text{米}+5\%R^2$ ；

本地监测数据存储能力： $\geq 10\text{TB}$ 。

2、监测接收机指标要求如下：

频率准确度（0-45℃）： $\leq \pm 1 \times 10^{-6}$ ；

实时中频带宽： $\geq 40\text{MHz}$ ，多档可调；

设备监测灵敏度（带宽25kHz）： $\leq -100\text{dBm}$ ；

扫描速度（25 kHz步进）： $\geq 20\text{GHz/s}$ （全景扫描）；

二阶截断点（低失真模式）： $\geq 30\text{dBm}$ （20~8000MHz）；

三阶截断点（低失真模式）： $\geq -10\text{dBm}$ （20~8000MHz）；

中频/镜频抑制： $\geq 90\text{dB}$ ；

无杂散动态范围（SFDR）： $\geq 70\text{dBc}$ （典型值，20~8000MHz，至少80%的测试点满足要求）；

IQ数据带宽： $\geq 20\text{MHz}$ 。

4. 配套设施方案

4.1 监测站遥控遥测系统

监测站需配套系统软件安装计算机（为提高系统稳定性，本项目采用高性能工控机），并利用工控机实现监测系统的本地控制和采集数据的分析等功能。

遥控遥测系统定时对环境参数（温度、湿度、电压、电流）进行采集，并把相关数据上报计算机进行处理。

监测站应具备远程开关机功能，监测中心的控制终端通过网络向无人值守站的遥控遥测模块发送命令和数据，命令和数据包括了功能代码和握手数据，遥控遥测模块检测到数据有效后，根据功能定义执行相应的操作。遥控开关机的各项功能设计应尽可能避免误操作。本项目在每个监测站配置一台高性能工控机和一台远程遥控

遥测设备（实现远程开关机、监测数据采集传输控制等），并配套远程控制管理软件和环境监控软件。

监测站需配套网络设备以实现与监控中心的联网。本项目中，独立设置的监测站通过租用电信运营商 VPN 链路实现与监控中心的互联互通。

主要技术指标要求如下： 1、工控机

1) CPU：不低于 8core 3.0GHz；

2) 内存：不低于 RAM 128GB；

² 仅针对“三站组网”场景进行验收；若固定站不具备“三站组网”条件，则该指标不予验收。

- 3) 硬盘：不低于 SSD 512G+HDD 16TB;
- 4) 自适应网口 (RJ-45)、声卡、USB;
- 5) 19吋或以上高清显示器，键盘、鼠标;
- 6) 含正版操作系统和文字处理软件;
- 7) 标准机架式设备，支持通电开机，支持网络唤醒，支持7*24小时工作;
- 8) 满足国产化信创要求的产品。

2. 网络交换机

不低于16*10 /100/1000Base-T自适应以太网端口，具体配置应满足安装要求。

3、远程遥控设备

实现监测接收机等自有设备的远程控制，由承建单位结合提供的设备情况配置。远程遥控设备能够在工控机出现死机的情况下，重新启动工控机，进入监测系统。

4.2视频和动环监控 在监测站部署电源电压/电流、温湿度、消防、漏水检测等传感设施，以及视频监控设

备，所有环境监控和

视频监控设施可通过集中遥控遥测控制设备采集数据，并可进行远程采集和控制。

主要功能要求如下： 1) 现场数据采集。定时对环境参数（温度、湿度、浸水、电压、电流、烟雾等）进行采集，并把相关数据

上报。

2) 异常情况报警。对监测站的设备、环境进行监控，一旦发现出现异常情况，能够及时向无线电监测中心发出报警信息。

3) 能够在监测控制中心通过视频远程监视监测站室内外状况和设备运行情况。

4) 遥控管理。对监测站监测设备和环境监测设备进行管理、数据采集和网络通信控制。

4.3供电系统方案

固定监测站主要设备采用UPS供电，UPS供电包括天馈、监测接收设备、控制和网络设备）、动环监控、视频监控等。

表 1 四类固定监测站设备功耗

序号	设备/设施名称	功率（瓦）	备注
1	天馈系统	20	
2	监测接收机	150	
3	工控机	150	含显示器
4	其它	80	交换机、遥控遥测设备、视频监控设备、动环设备等
合计		400	

考虑到后期可能会增加其他设备以及蓄电池充电需求，因此在设计中不间断电源设备应有充足的余量，项目按总需求600W进行设计。

UPS负载率在20%以下时，其效率快速下降，因此建议其负载率不宜过低，建议应在20%以上。按400W的功耗测算，UPS额定负载容量应在2kW以下。

另外，负载率也不宜过高，本设计最高按80%计算，按600W的最大负载计算，UPS额定负载容量应在750W 以上。

根据上述分析，建议UPS主机负载容量选择建议不低于1000VA/800W。

在蓄电池需求估算中，按后备6小时进行估算（机房内温度变化较小，不考虑温度系数）。蓄电池选用铅酸蓄电池，以恒功率放电方法估算如下：

常用的200AH/2V铅酸蓄电池恒功率放电表如下：

恒功率放电表（瓦 Watts/ 单格 Cell）

终止电压	5min	10min	15min	20min	30min	45min	1h	1.5h	2h	3h	4h	5h	6h	8h	10h	20h
1.80	590	451	371	312	238	180	154	116	93.0	69.9	55.9	46.9	40.7	32.2	26.9	14.7
1.75	634	478	389	325	247	186	159	119	95.3	71.5	57.1	47.8	41.5	32.8	27.2	14.9
1.70	676	503	406	338	256	192	164	122	97.8	73.2	58.3	48.8	42.3	33.3	27.6	15.1
1.67	699	517	420	346	261	195	166	124	99.1	74.1	59.0	49.3	42.7	33.6	27.8	15.2
1.60	751	548	438	362	272	203	173	129	102	76.4	60.6	50.6	43.7	34.3	28.3	15.4

以实际运行功率400W、蓄电池放电终止电压1.7V、UPS总体效率0.8估算，若满足6小时后备，则蓄电池（12V200AH）需求为：

$$400W \div 42.3 \div 6 \text{（12V为6个2V单体）} \div 0.8 = 1.97$$

即需要2块12V200AH蓄电池。上述测算为初步估算，由于不同承建单位提供的设备能耗和蓄电池可能存在差异，承建单位应结合自身设备实际功耗和指标进行详细测算，确保能够满足后备6小时的需求。

4. 4机房环境及配套设施 本项目利旧原有的固定站机房，应结合实际建设需求进行必要的改造，机房改造完成后

应满足以下要求：

（1）工作环境要求

根据T/RAC 026-2021《无线电监测机房及配套设施建设规范》，机房内的温度应满足室内设备正常工作需要。机房温度变化范围在 10℃-30℃之间，相对湿度应控制在 20%-50%。在静态条件下测试，每升空气中大于或等于0.5 μm的尘粒数应少于18000粒。

本项目拟配备壁挂式空调来调节室内环境，满足上述要求。配备的空调需具备网络远程遥控功能。

（2）电气要求

机房宜由专用电力变压器供电，设置专用动力配电箱。有条件的应

采用双路供电。监测测量设备应采用交流不间断电源系统供电。

机房配电系统应采用频率50Hz、电压220/380V TN-S或TN-C-S系统。单相负荷应均匀地分配在三相线路上，且三相负荷不平衡度小于20%。

机房的动力电和照明电应分开。电源插座按左零右火连

接。机房墙壁应设置非业务用（如吸尘器等）电源插座。

机房内活动地板下的低压线路宜采用屏蔽导线或电缆。电源线应尽可能远离信号线，并避免并排敷设。机房内照明度在距地板0.8m处照明度不低于200lx，为节约能源，建议使用LED光源。机房内应设应急灯，其照明度在离地板0.8m处不低于5lx。电源零线与安全保护地线之间的交流串扰不大于2V。

（3）防雷接地

无线电监测站应根据环境因素、雷电活动规律、设备所在雷电防护区和系统抗扰度、雷击事故受损程度以

及系统设备的重要性，采取相应的防护措施。本项目建设为固定监测站，监测站的铁塔机房、天馈线、监测测向设备等的防雷接地措施应符合 T/RAC 026《无线电监测机房及配套设施建设规范》。

本期项目防雷接地设施按需建设，以满足本项目各类设备设施雷电防护要求。

4.5 消防措施

本项目严格执行国家有关消防法律法规、规章和技术规范，遵循“预防为主，消防结合”的方针，严格贯彻执行国家《建筑设计防火规划》。在设备选购、建筑装修等方面设计中采取以下措施：

消防设备、器材的配备型号和功率要满足消防需要，并随时进行检查和保养，使其始终处于良好的待命状态，并确保消防设施工作正常。

定期进行防火安全检查。

本项目机房的消防均利用原建筑物消防，本项目在机房内部设置必要的应急消防灭火器（配备必要的手提式气体灭火器），灭火器应放置在门口、位置明显、易于取用的地方。灭火器放置处正上方应放置标牌，红底白字。

5. 项目配置清单

见“附表：项目配置清单”。

技术要求

新建铁路四类无线电监测固定站

（1）系统指标要求：

频率范围：20MHz~8GHz；

监测灵敏度： $\leq 15\text{dB}\mu\text{V/m}$ （20MHz-3000MHz），
 $\leq 20\text{dB}\mu\text{V/m}$ （3GHz-8GHz）；

电压驻波比（天馈系统）：2.5（典型值，至少80%的测试点满足要求）；

TDOA定位精度（三站组网）： $\leq 300\text{米}+5\%R$ ；

本地监测数据存储能力： $\geq 10\text{TB}$ 。

（2）监测接收机指标要求：

频率准确度（0-45℃）： $\leq \pm 1 \times 10^{-6}$ ；

实时中频带宽： $\geq 40\text{MHz}$ ，多档可调；

设备监测灵敏度（带宽25kHz）： $\leq -100\text{dBm}$ ；

扫描速度（25 kHz步进）： $\geq 20\text{GHz/s}$ （全景扫描）；

二阶截断点（低失真模式）： $\geq 30\text{dBm}$ （20~8000MHz）；

三阶截断点（低失真模式）： $\geq -10\text{dBm}$ （20~8000MHz）；

中频/镜频抑制： $\geq 90\text{dB}$ ；

无杂散动态范围（SFDR）： $\geq 70\text{dBc}$ （典型值，20~8000MHz，至少80%的测试点满足要求）；

IQ数据带宽： $\geq 20\text{MHz}$ 。

（3）功能要求：

1、监测功能可实现对ITU建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，并生成测量结果统计列表

2、ADS-B系统功能

3、信号识别分析

4、存储和分析功能

5、铁路无线电监测功能：具备对铁路专用通信等主要业务系统频段的监测能力；后续可扩展支持新一代铁路移动通信专网5G-R的监测能力；具备铁路全频段监测和干扰监测预警能力；具有对目标铁路沿线监测站点选取，重点频点、频段联合监测的功能

6、管理功能：系统具备遥控和联网功能，可具备智能监测能力和扩展能力，软件具有系统自检的功能

8、固定监测站应配置GNSS设备，用以提供时间和频率基准。GNSS系统应支持北斗系统，其他系统可选。

附表：项目配置清单 新建铁路

四类无线电监测固定站

序号	名称	规格要求	单位	数量
一	软硬件设备			
(一)	监测系统			
1	宽带监测接收机	1) 频率范围：20MHz~8GHz 2) 实时中频带宽：≥40MHz	台	1
2	配套监测天线组及安装、控制配件	根据需求配置，定制	组	1
(二)	配套设施			
1	工控机	CPU不低于8core 3.0GHz/RAM 128GB/SSD 512G+HDD 16TB/网口/USB/声卡，含操作系统和文字处理软件	台	1
2	交换机	(1) 二层网管型交换机； (2) 不少于16*10/100/1000M自适应以太网端口；	台	1
3	远程遥控设备	实现监测接收机以及相关监测设备的远程控制开关机	套	1
4	电源系统	UPS、蓄电池（后备6小时），配套线缆等。	套	1
5	视频和动环监控	1) 高清摄像机(含云台)及配套采集、存储和回传设施； 2) 温度、湿度、电压、电流、人体移动、红外线传感、烟雾、漏水等传感设施，并配套传感信息采集、回传和控制设施。	套	1
6	其它	机柜、安装附件等	项	1
(三)	系统软件			
1	监测站系统软件	1) 监测站监测测向系统软件平台，须实现系统要求的所有功能。一套软件，含1个监测站部署、调试。 2) 依据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》要求，完成监测站服务封装。需通过一体化平台的一致性测试。	套	1
二	系统集成和安装	对所有设备、软件进行统一集成和安装，形成相互关联、统一协调、实际可用的系统。	项	1

一、商务要求

基本要求	1. 签订合同日期：自成交通知书发出之日起25日内。 2. 合同履行期限（交付时间）：2026年10月15日内全部安装调试合格并通过合同验收，直至完成初步验收及竣工验收。
------	--

	3. 交付地点：采购人指定地点。 4. 供应商所提供的合同货物必须是合同签订之日前 8个月内生产的全新、未曾使用过的原装产品，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需符合技术标准和质量要求。
付款条件	合同生效后，由本合同的采购单位支付合同总价的50%，出厂验收后支付合同总价的30%，合同验收后支付合同总价的17%，竣工验收通过后支付合同总价的3%。成交供应商收到上述货款之日起10个工作日内开具发票给付款单位（即采购单位）
售后服务	1. 质量保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质量保修期不少于5年（如供应商承诺质量保修期超过5年的，须在响应文件中提供生产厂家对质量保修期的承诺函原件或厂家相关证明文件，未提供的，质量保修期按5年计）。 （1）在使用过程中发生质量问题或故障，接到采购人处理问题通知后24小时内到达采购人指定地点现场进行处理，一般故障处理时限24小时内修复，重大故障72小时内修复，如果故障在检修72小时后故障仍无法排除，供应商应在5日内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。 （2）送货上门、调试直至设备验收合格（期间所需器材及相关费用均由供应商承担）。 （3）质保期内非用户原因引起的质量事故供应商应负全部责任。
报价要求	响应报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材（如有）、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装、调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置）、税金、售后服务、技术培训及其他所有成本费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。 （1）本项目为总包干价，所有设备、系统（包括硬件、软件等）的安装调试，第三方检测费用，至项目验收合格交付使用前所发生的所有费用均由成交供应商负责。 （2）成交供应商必须负责项目所有设备的安装、校准和调试。
其他要求	供应商必须认真审核报价文件所有要求，如明知不满足报价文件要求进行恶意竞争的，供应商存在不按要求报价、中标后无故放弃、不按合同履行等违约行为的以恶意虚假应标进行处理并报相关监管部门处理。
验收标准	项目验收分为出厂验收、合同验收、初步验收和竣工验收环节。供应商应在每个验收环节实施前将具体的验收计划交采购人审查。某一验收环节中达不到国家或地方无线电管理基础和技术设施建设项目有关验收要求，采购人不予签字认可，成交供应商须对不符合部分采取措施进行改进，直至符合要求。 （1）验收小组在货物或服务的质量、规格和数量及其他验收时，对照招标文件、响应文件及政府采购合同的功能目标及技术指标进行抽查核对，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，应及时书面向采购人反映。经确认属质量等问题的，采购人应及时与成交供应商进行交涉，追究其违约责任；经确认属假冒伪劣产品的，应移交工商、质量监督等行政执法部门依法查处。成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 （2）成交供应商在交货时必须向采购方提供所有设备、系统（包括硬件、软件等）完整的技术资料，包括技术说明书、操作说明书等。 （3）采购人组织验收，成交供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。 （4）成交供应商所提供的设备及其系统在交货验收时必须由具备相应资质的第三方检测机构按照工业和信息化部2017年11月16日发布的《无线电监测设施测试验证工作规定

	（试行）》（工信部无（2017）283号）第十二条要求进行测试并出具检测报告。 （5）依据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》要求，完成监测站服务封装。需通过一体化平台的一致性测试，并提供由第三方出具的测试报告。 （6）其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。
进口产品说明	本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与响应，如有进口产品参与响应的作无效标处理。
知识产权	采购人在中华人民共和国境内使用成交供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

附件 2：响应函

承诺函

致：广西壮族自治区玉林市无线电监测中心、广西莲诺工程管理有限公司（采购人名称或采购代理机构名称）：

我方成都点阵科技有限公司（供应商名称）系中华人民共和国合法供应商，经营地址成都市武侯区武青南路 40 号 E 座 10、11、12 层。

我方愿意参加贵方组织的 2026 年玉林市无线电监测中心无线电管理监测能力提升项目（项目名称） 项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

我公司参与本项目递交的响应文件完全响应谈判文件要求，不存在负偏离。

特此承诺！

供应商名称（电子签章）：成都点阵科技有限公司

2026 年 6 月 17 日



附件 3：响应报价明细表

项目名称：2026 年玉林市无线电监测中心无线电管理监测能力提升项目
项目编号：GXZC2026-J1-001750-GXLN

项 号	货物名称	数量及 单位①	品牌	规格型号	制造商及原产地	单价 (元) ②	合计 (元) ③=①×②
一	软硬件设备						
(一)	监测系统						
1	宽带监测接收机	1 台	点阵科技	型号：DZS-300 监测频率范围：20MHz~8GHz； 实时中频带宽：≥80MHz；	成都点阵科技有限公司/成都	85000	85000
2	配套监测天线及 安装、控制配件	1 组	点阵科技	型号：定制 根据需求配置，	成都点阵科技有限公司/成都	10000	10000
(二)	配套设施						
1	工控机	1 台	华北工控	型号：RPC-610 CPU：8core 3GHz 内存：DDR4 128GB 硬盘：SSD512G+HDD 16TB 其他配置：自适应网口（RJ-45）2 个，声卡， USB 接口 2 个 KVM：19 寸显示器，一体化键盘、鼠标 系统及文字处理软件：正版麒麟 V10 桌面版，	深圳华北工控股份有限公司/深圳	10000	10000

				WPS 办公软件 标准 4U 机架式设备,支持通电开机及网络唤醒功能,支持 7*24 小时连续工作 满足国产化信创要求。			
2	交换机	1 台	广东欧柏	型号: T5024G-U 企业级网管型交换机 端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 1000Base-X 以太网端口 传输速率: 10/100/1000Mbps	广东欧柏互联有限公司/深圳	4000	4000
3	远程遥控设备	1 套	点阵科技	型号: DZEM-100 可实现对监测接收机及其他相关监测设备的远程控制开关机	成都点阵科技有限公司/成都	1500	1500
4	电源系统	1 套	金鸿宝	型号: HBG-2K/MF-100-12 包含 UPS、蓄电池和配套线缆,能够在市电断电时支持系统工作 6 小时。	成都金鸿宝科技有限公司/成都	6000	6000
5	视频和动环监控	1 套	点阵科技	型号: 定制 包含高清摄像机(含云台)及配套采集、存储和回传设施;温度、湿度、电压、电流、人体移动、红外线传感、烟雾、漏水等传感设施,并配套对应的传感器、回传和控制设备。	成都点阵科技有限公司/成都	2000	2000
6	其他	1 项	点阵科技	型号: 定制 机柜、防雷设施、消防设施、空调等机房和铁塔	成都点阵科技有限公司/成都	15000	15000

					安装所需配套设备及安装附件。				
(三)	系统软件								
1	监测站系统软件	1 套	点阵科技	型号: V1.0 提供一套监测站监测测向系统软件, 包含软件部署和调试; 并依据 YD/T3700.3-2020《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》要求, 完成监测站服务封装, 并且通过一体化平台的一致性测试。	成都点阵科技有限公司/成都	76000	76000		
二	系统集成和安装	1 项	点阵科技	型号: 定制 包含对所有设备、软件进行统一集成和安装, 形成相互关联、统一协调、实际可用的系统。	成都点阵科技有限公司/成都	20000	20000		
合同履约期限: 2026 年 10 月 15 日内全部安装调试合格并通过合同验收, 直至完成初步验收及竣工验收。 竞标总报价: (大写) 人民币贰拾贰万玖千伍佰元整 (小写) ¥ 229500.00									

注:

1. 以上竞标报价表中“货物名称、数量及单位、品牌及规格型号、制造商及原产地、单价、合计、竞标总报价、交货期”必须如实填写完整, 如没有相关内容则填 无, 填写有遗漏的, 其响应文件作无效处理。
2. 供应商的竞标报价表必须加盖供应商公章并由法定代表人或者其委托代理人签字, 否则其响应文件作无效处理。
3. 报价一经涂改, 应在涂改处加盖供应商公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章, 否则其响应文件作无效处理。
4. 如为联合体竞标, “供应商名称”处必须列明联合体各方名称, 标注联合体牵头人名称, 否则其响应文件作无效处理。
5. 如为联合体竞标, 盖章处须加盖联合体各方公章, 否则其响应文件作无效处理。



法定代表人或者其委托代理人(签字):
 供应商名称(电子签章): 成都点阵科技有限公司

日期: 2026 年 6 月 17 日

附件 4：商务、技术响应表

（一）商务要求偏离表

项目	竞争性谈判文件商务条款要求	供应商的承诺	偏 离 说明
2026 年 玉 林 市 无 线 电 监 测 中 心 无 线 电 管 理 监 测 能 力 提 升 项 目（标 项 四：新 建 铁 路 四 类 无 线 电 监 测 固 定 站）	基本要求 1. 签订合同日期：自成交通知书发出之日起 25 日内。 2. 合同履行期限（交付时间）：2026 年 10 月 15 日内全部安装调试合格并通过合同验收，直至完成初步验收及竣工验收。 3. 交付地点：采购人指定地点。 4. 供应商所提供的合同货物必须是合同签订之日前 8 个月内生产的全新、未曾使用过的原装产品，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需符合技术标准和质量要求。	2.1.1 项目基本要求响应 （1） 签订合同日期：自成交通知书发出之日起 25 日内。 （2） 合同履行期限（交付时间）：2026 年 10 月 15 日内全部安装调试合格并通过合同验收，直至完成初步验收及竣工验收。 （3） 交付地点：采购人指定地点。 （4） 我公司所提供的合同货物是合同签订之日前 8 个月内生产的全新、未曾使用过的原装产品，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符合技术标准和质量要求。	无 偏 离
	付款条件 合同生效后，由本合同的采购单位支付合同总价的 50%，出厂验收后支付合同总价的 30%，合同验收后支付合同总价的 17%，竣工验收通过后支付合同总价的 3%。成交供应商收到 上述货款之日起 10 个工作日内开具发票给付款单位（即采购单位）	2.1.3 项目付款条件 合同生效后，由本合同的采购单位支付合同总价的 50%，出厂验收后支付合同总价的 30%，合同验收后支付合同总价的 17%，竣工验收通过后支付合同总价的 3%。我公司收到上述货款之日起 10 个工作日内开具发票给付款单位（即采购单位）。	无 偏 离
	售后服务 1. 质量保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质量保修期不少于 5 年（如供应商承诺质量保修期超过 5 年的，须在响应文件中提供生产厂家对质量保修期的承诺函原件或厂家相关证明文件，未提供的，质量保修期按 5 年计）。 （1）在使用过程中发生质量问题或故障，接到采购人处理问题通知后 24 小时内到达采购人指定地点现场进行处理，一般故障处理时限 24 小时内修复，重大故障 72 小时内修复，如果故障在检修 72 小时后故障仍无法排除，供应商应在 5 日内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人	质量保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质量保修期 5 年。 （1） 在使用过程中发生质量问题或故障，接到采购人处理问题通知后 24 小时内到达采购人指定地点现场进行处理，一般故障处理时限 24 小时内修复，重大故障 72 小时内修复，如果故障在检修 72 小时后故障仍无法排除，在 5 日内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。 （2） 送货上门、调试直至设备验收合格（期间所需器材及相关费用均由我公司承担）。	无 偏 离

	使用，直至故障设备修复。 (2) 送货上门、调试直至设备验收合格(期间所需器材及相关费用均由供应商承担)。 (3) 质保期内非用户原因引起的质量事故供应商应负全部责任。	(3) 质保期内非用户原因引起的质量事故我公司负全部责任。 我公司具备与本项目服务内容相关的专业知识，以确保项目质量符合国家、行业相关技术标准。我公司将及时响应采购人的需求，提供及时的服务和支持，服务过程中能严格控制时间节点，确保服务质量和效率。	
	报价要求 响应报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材(如有)、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装、调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用(含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置)、税金、售后服务、技术培训及其他所有成本费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。 (1) 本项目为总包干价，所有设备、系统(包括硬件、软件等)的安装调试，第三方检测费用，至项目验收合格交付使用前所发生的所有费用均由成交供应商负责。 (2) 成交供应商必须负责项目所有设备的安装、校准和调试。	2.1.2 项目报价说明 响应报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材(如有)、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装、调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用(含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置)、税金、售后服务、技术培训及其他所有成本费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。 (1) 本项目为总包干价，所有设备、系统(包括硬件、软件等)的安装调试，第三方检测费用，至项目验收合格交付使用前所发生的所有费用均由我公司负责。 (2) 我公司负责项目所有设备的安装、校准和调试。 (3) 竞标报价包含验收费用。	无 偏 离
	其他要求 供应商必须认真审核报价文件所有要求，如明知不满足报价文件要求进行恶意竞争的，供应商存在不按要求报价、中标后无故放弃、不按合同履行等违约行为的以恶意虚假应标进行处理并报相关监管部门处理。	2.1.6 其他要求响应 我公司将认真审核报价文件所有要求，如明知不满足报价文件要求进行恶意竞争的，不按要求报价、中标后无故放弃、不按合同履行等违约行为的均以恶意虚假应标进行处理并报相关监管部门处理。由此产生的一切损失及不良后果由我公司自行承担。	无 偏 离
	验收标准 项目验收分为出厂验收、合同验收、初步验收和竣工验收环节。供应商应在每个验收环节实施前将具体的验收计划交采购人审查。某一验收环节中达不到国家或地方无线电管理基础和技术设施建设项目有关验收要求，采购人不予签字认可，成交供应商须对	系统验收说明 项目验收分为出厂验收、合同验收、初步验收和竣工验收环节。我公司在每个验收环节实施前将具体的验收计划交采购人审查。某一验收环节中达不到国家或地方无线电管理基础和技术设施建设项目有关验收要求，采购人不予签	无 偏 离

	不符合部分采取措施进行改进，直至符合要求。 (1) 验收小组在货物或服务的质量、规格和数量及其他验收时，对照招标文件、响应文件及政府采购合同的功能目标及技术指标进行抽查核对，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，应及时书面向采购人反映。经确认属质量等问题的，采购人应及时与成交供应商进行交涉，追究其违约责任；经确认属假冒伪劣产品的，应移交工商、质量监督等行政执法部门依法查处。成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 (2) 成交供应商在交货时必须向采购方提供所有设备、系统（包括硬件、软件等）完整的技术资料，包括技术说明书、操作说明书等。 (3) 采购人组织验收，成交供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。 (4) 成交供应商所提供的设备及其系统在交货验收时必须由具备相应资质的第三方检测机构按照工业和信息化部 2017 年 11 月 16 日发布的《无线电监测设施测试验证工作规定（试行）》（工信部无〔2017〕283 号）第十二条要求进行测试并出具检测报告。 (5) 依据 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》要求，完成监测站服务封装。需通过一体化平台的一致性测试，并提供由第三方出具的测试报告。 (6) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205 号]规定执行。 (7) 本项目《采购需求》有其他要求的按其要求执行。	字认可，我公司对不符合部分采取措施进行改进，直至符合要求。 (1) 验收小组在货物或服务的质量、规格和数量及其他验收时，对照招标文件、响应文件及政府采购合同的功能目标及技术指标进行抽查核对，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，及时书面向采购人反映。经确认属质量等问题的，采购人应及时与我公司进行交涉，追究其违约责任；经确认属假冒伪劣产品的，应移交工商、质量监督等行政执法部门依法查处。我公司承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 (2) 我公司在交货时向采购方提供所有设备、系统（包括硬件、软件等）完整的技术资料，包括技术说明书、操作说明书等。 (3) 采购人组织验收，我公司到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。 (4) 我公司所提供的设备及其系统在交货验收时必须由具备相应资质的第三方检测机构按照工业和信息化部 2017 年 11 月 16 日发布的《无线电监测设施测试验证工作规定（试行）》（工信部无〔2017〕283 号）第十二条要求进行测试并出具检测报告。 (5) 依据 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》要求，完成监测站服务封装。通过一体化平台的一致性测试，并提供由第三方出具的测试报告。 (6) 其他未尽事宜严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205 号]规定执行。 (7) 本项目《采购需求》有其他要
--	---	---

		求的按其要求执行。	
	进口产品说明 本项目货物不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与响应,如有进口产品参与响应的作无效标处理。	2.1.4 非进口产品说明 本项目货物不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与响应,如有进口产品参与响应的作无效标处理。我公司所选型设备非进口产品,符合要求。	无 偏 离
	知识产权 采购人在中华人民共和国境内使用成交供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控,成交供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。	2.1.5 知识产权响应 采购人在中华人民共和国境内使用我公司提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控,我公司承担由此而引起的一切法律责任和费用。	无 偏 离

注:

1. 说明:应对照竞争性谈判文件“第三章 采购需求”中的商务条款逐条实质性响应,并作出偏离说明。

2. 供应商应根据自身的承诺,对照竞争性谈判文件要求在“偏离说明”中注明正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者其委托代理人(签字):

供应商(电子签章): 成都点阵科技有限公司

日期: 2026年6月17日



(二) 技术需求偏离表

采购项目编号: GXZC2026-J1-001750-GXLN
采购项目名称: 2026 年玉林市无线电监测中心无线电管理监测能力提升项目
注:

序号	标的名称	竞争性谈判文件要求	竞标响应	偏离说明
	四类固定监测站功能和技术指标	四类固定监测站功能和技术指标	四类固定监测站功能和技术指标	
	1) 通用监测系统功能	1) 通用监测系统功能	1) 通用监测系统功能	
	(1) 基本监测功能: 频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量、I/Q 数据采集 (结合实际需求可选)、跳频信号测量 (结合实际需求可选) 等;	(1) 基本监测功能: 频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量、I/Q 数据采集 (结合实际需求可选)、跳频信号测量 (结合实际需求可选) 等;	(1) 具备基本监测功能: 包括频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量、I/Q 数据采集以及 TDOA 数据采集 (结合实际需求可选)、跳频信号测量 (结合实际需求可选) 等;	
	(2) GNSS 自动校时能力 (可选纳秒级);	(2) GNSS 自动校时能力 (可选纳秒级);	(2) 具备 GNSS 自动校时能力 (可选纳秒级);	
	(3) 系统自检能力;	(3) 系统自检能力;	(3) 具备系统自检能力;	
	(4) 可具备智能监测能力和扩展能力。	(4) 可具备智能监测能力和扩展能力。	(4) 可具备智能监测能力和扩展能力。	
	2) 专用监测系统功能	2) 专用监测系统功能	2) 专用监测系统功能	
	具备 ADS-B 系统专用监测能力, 其他根据需求配置。	具备 ADS-B 系统专用监测能力, 其他根据需求配置。	具备 ADS-B 系统专用监测能力, 其他根据需求配置。	
	3) 信号采集处理及存储系统功能	3) 信号采集处理及存储系统功能	3) 信号采集处理及存储系统功能	
	(1) 符合一体化平台要求的监测数据采集、计算、存储、传输能力;	(1) 符合一体化平台要求的监测数据采集、计算、存储、传输能力;	(1) 系统符合一体化平台要求的监测数据采集、计算、存储、传输能力;	
	(2) 具备 7X24 小时持续监测并采集数据的能力。	(2) 具备 7X24 小时持续监测并采集数据的能力。	(2) 系统具备 7X24 小时持续监测并采集数据的能力。	
	4) 系统控制、符合一体化平台要求的联网、供电、视频监控、防雷、环境监控。	4) 系统控制、符合一体化平台要求的联网、供电、视频监控、防雷、环境监控。	4) 系统控制、符合一体化平台要求的联网、供电、视频监控、防雷、防火、环境监控。	
	性能指标方面, 监测频率上限应达到 6GHz (可扩展至 8GHz), 本地监测数据存储能力不低于 10TB; 监测接收机的实时中频带宽不低于	性能指标方面, 监测频率上限应达到 6GHz (可扩展至 8GHz), 本地监测数据存储能力不低于 10TB; 监测接收机的实时中频带宽不低于	性能指标方面, 监测频率上限达到 8GHz, 本地监测数据存储能力 10TB; 监测接收机的实时中频带宽 $\geq 80\text{MHz}$ 、扫描速度 (25kHz 步进)	
	新建铁路四类无线监测固定站			正偏离, 优于招标要求

	40MHz、扫描速度(25kHz 步进)不低于 20GHz/s、IQ 数据带宽不低于 20MHz。	≥240GHz/s、IQ 数据带宽≥20MHz。													
	表 1 固定站新建站点基本信息表		无偏离												
	<table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>区域</th><th>站点名称</th><th>类型</th><th>监测频率范围</th><th>建设模式</th></tr><tr><td>1</td><td>新建铁路四类无线电监测固定站</td><td>玉林市</td><td>玉林北站</td><td>四类</td><td>监测：20MHz-8GHz</td><td>新建</td></tr></table>	序号		项目	区域	站点名称	类型	监测频率范围	建设模式	1	新建铁路四类无线电监测固定站	玉林市	玉林北站	四类	监测：20MHz-8GHz
序号	项目	区域	站点名称	类型	监测频率范围	建设模式									
1	新建铁路四类无线电监测固定站	玉林市	玉林北站	四类	监测：20MHz-8GHz	新建									
	新建铁路四类无线电监测固定站建设方案 本项目在玉林北站新建 1 个四类固定监测站，建设地点由建设单位统一规划。本期项目机房、塔桅、土建、地网等监测站配套设施由第三方提供，其中为满足安装要求而进行的室内外改造由承建单位负责。	1.2.1 建设方案概述 本项目在玉林北站新建 1 个四类固定监测站，建设地点由建设单位统一规划。 本期项目机房、塔桅、土建、地网等监测站配套设施由第三方提供，其中为满足安装要求而进行的室内外改造由我公司负责。	无偏离												
	1. 系统架构和组成 根据《地方无线电监测设施建设和技术要求（征求意见稿）》对四类固定监测站的设备配置要求，结合本项目的实际情况，本期固定监测站建设总体上可以分为监测系统和配套设施两大部分，其中： 监测系统包括： 1、天馈单元。包括监测天线组，以及天线安装附件等； 2、数字宽带监测接收机、ADS-B 系统； 配套设施包括： 1、存储控制和网络系统。主要包括工控机、交换机、监测测向设备远程开关机控制等设备，用于设备控制和联网。 2、配电系统包括市电的引入、UPS、蓄电池和 UPS 配电等。 3、环境监控系统包括市电、UPS、蓄电池等电源监控，漏水、温湿度	1.2.5 系统架构和组成 根据《地方无线电监测设施建设和技术要求（征求意见稿）》对四类固定监测站的设备配置要求，结合本项目的实际情况，本期固定监测站建设总体上可以分为监测系统和配套设施两大部分，其中： 监测系统包括： 1) 天馈单元。包括监测天线组，以及天线安装附件等。 2) 数字宽带监测接收机、ADS-B 系统。 配套设施包括： 1) 存储控制和网络系统。主要包括工控机、交换机、监测测向设备远程开关机控制等设备，用于设备控制和联网。 2) 配电系统包括市电的引入、UPS、蓄电池和 UPS 配电等。 3) 环境监控系统包括市电、UPS、蓄电池等电源监控，漏水、温湿度等环境监测，烟雾、温度探测器等消防监控等。 4) 视频图像监控系统主要是机房室内外的视频监控等。													
			无偏离												

等环境监测，烟雾、温度探测器等消防监控等。 4、视频图像监控系统主要是机房屋内外视频监控等。 5、机房环境及配套主要包括机房屋内外改造（其中机房地面进行防静电处理）、防雷接地、通风空调、消防、照明、安防（门禁）以及其他可能需要的设施（如走线架等）。 无线电监测固定监测站配置 GNSS 设备，用以提供时间和频率基准。GNSS 系统支持北斗系统，其他系统可选。 图 1 新建铁路四类无线电监测固定站建设架构示意图	5) 机房环境及配套主要包括机房屋内外改造（其中机房地面进行防静电处理）、防雷接地、通风空调、消防、照明、安防（门禁）以及其他可能需要的设施（如走线架等）。 无线电监测固定监测站配置 GNSS 设备，用以提供时间和频率基准。GNSS 系统支持北斗系统，其他系统可选。 新建铁路四类无线电监测固定站建设架构示意图	1.2.6.1 监测功能 可实现对 ITU 建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，无偏离生成测量结果统计列表。 可以支持对电磁环境进行测量（根据用户需求定义任务），并作为
2. 功能要求 2.1 监测功能 可实现对 ITU 建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，并生	1.2.6.1 监测功能 可实现对 ITU 建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，无偏离生成测量结果统计列表。 可以支持对电磁环境进行测量（根据用户需求定义任务），并作为	1.2.6.1 监测功能 可实现对 ITU 建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，无偏离生成测量结果统计列表。 可以支持对电磁环境进行测量（根据用户需求定义任务），并作为

	成测量结果统计列表。 支持对电磁环境进行测量（根据用户定义任务），并作为最低优先级任务，能够对用户定义的任务进行测量，测量结果可以存储，可以分析。 支持对某一频段内的频率进行监测，找出该频段内的非法信号和干扰信号，并确定它们的工作参数。支持一个或者多个频段扫描测量。扫描监测过程中可实时显示频段扫描频谱图和瀑布图、时间电平关系图、雨点图、荧光谱等，能够进行图形化分析展示。 能够支持对声音广播信号的测量。	最低优先级任务，能够对用户定义的任务进行测量，测量结果可以存储，可以分析。 可以支持对某一频段内的频率进行监测，找出该频段内的非法信号和干扰信号，并确定它们的工作参数。并且支持一个或者多个频段扫描测量。扫描监测过程中可实时显示频段扫描频谱图和瀑布图、时间电平关系图、雨点图、荧光谱等，能够进行图形化分析展示。 能够支持对声音广播信号的测量。	
	2.2 ADS-B 系统功能 可接收、解调广播式自动相关监视系统 ADS-B 无线信号，能够显示、存储、查询、实时监控飞机属性，在地图上呈现飞机位置、轨迹和飞行轨迹回放，全面掌握空域电磁情况，实现区域空中飞行器的定位跟踪以及实时获取飞行器的经度、纬度、高度、速度、航向等信息。技术指标如下： 1) 监测频率范围（MHz）：1089-1091； 2) 支持 1090ES 数据链数据解析； 3) 作用范围：不小于 100km。	1.2.6.2 ADS-B 系统功能 系统可接收、解调广播式自动相关监视系统 ADS-B 无线信号，能够实时显示、存储、查询、实时监控飞机属性，如 ICAO 号、飞机编码、经纬度、高度、机体代码、呼号、所属航空公司、航向、航速等，在地图上呈现飞机位置、轨迹和飞行轨迹回放，全面掌握空域电磁情况，实现区域空中飞行器的定位跟踪以及实时获取飞行器的经度、纬度、高度、速度、航向等信息。技术指标如下： 1) 监测频率范围：1089MHz-1091MHz； 2) 支持 1090ES 数据链数据解析； 3) 作用范围：100km 以上。	无偏离
	2.3 信号识别分析 支持 DMR、DPMR、NXDN 主流数字对讲标准通信协议解析，提供 PDT、TETRA 数字集群解析功能。可自动对已知数字对讲机信号进行调制识别和解调，同时提供诸如实时频谱、IQ、星座图、波形图等显示。	1.2.6.3 信号识别分析功能 系统能够支持 DMR、DPMR、NXDN 主流数字对讲标准通信协议解析，提供 PDT、TETRA 数字集群解析功能。可自动对已知数字对讲机信号进行调制识别和解调，同时提供诸如实时频谱、IQ、星座图、波形图等显示。	无偏离
	2.4 存储和分析功能	1.2.6.4 存储和分析功能 系统支持对所有监测数据的存储，可对监测数据进行以下处理：	无偏离

	系统支持对所有监测数据的存储，可对监测数据进行以下处理：实现监测过程中原始数据的回放。具备原始数据无失真回放功能。 支持区分因地理位置不同带来的测量误差，使测量更准确。对存储的监测数据、任务记录进行管理、查询、导入导出；对存储的监测结果数据进行打印浏览，对原始数据的回放分析；建立文件数据库。提供数据挖掘与分析功能，能够对报警数据和监测数据进行融合，全面了解电磁环境及信号情况。	可以实现对监测过程中原始数据的回放。具备原始数据无失真回放功能。支持区分因地理位置不同带来的测量误差，使测量更准确。 对存储的监测数据、任务记录进行管理、查询、导入导出；对存储的监测结果数据进行打印浏览，对原始数据的回放分析；建立文件数据库。提供数据挖掘与分析功能，能够对报警数据和监测数据进行融合，全面了解电磁环境及信号情况。	
	2.5 铁路无线电监测功能 具备对铁路专用通信等主要业务系统频段的监测能力；后续可扩展支持新一代铁路移动通信专网 5G-R 的监测能力；具备铁路全频段监测和干扰监测预警能力；具有对目标铁路沿线监测站点选取、重点频点、频段联合监测的功能。	1.2.6.5 铁路无线电监测功能 具备对铁路专用通信等主要业务系统频段的监测能力；后续可扩展支持新一代铁路移动通信专网 5G-R 的监测能力；具备铁路全频段监测和干扰监测预警能力；具有对目标铁路沿线监测站点选取、重点频点、频段联合监测的功能。 能够对无线列调系统（450MHz）和 GSM-R 高铁无线电通信基站信号进行监测，能够对 GSM-R 基站信号解码，解出基站 ID、运营商编号、载波配置等，能够对指定区域，通过电子地图展示出公众移动通信频率、不明基站的使用及信号分布情况，掌握不同运营商、不同网络制式基站的情况。	无偏离
	2.6 管理功能 系统具备遥控和联网功能，可实现监测设施的远程遥控和开关机等操作，可具备智能监测能力和扩展能力。系统符合《超短波监测管理服务接口规范》及《超短波监测管理一体化平台技术规范》，具备原子服务协议监测应用接口，能够接入无线电管理一体化平台。能够融入已建监测网中，实现与原固定站进行交互式监测、交叉定位，能够实现网内资源的统一管理、协同工作。	1.2.6.6 管理功能 系统具备遥控和联网功能，可实现监测设施的远程遥控和开关机等操作，可具备智能监测能力和扩展能力。 软件具有系统自检的功能。能够对设备中的核心模块进行自检，同时给出自检结果，自检能够清晰标明故障模块。能够对系统中的各个功能单元完成自检并给出故障单元的详细信息。 系统符合《超短波监测管理服务接口规范》及《超短波监测管理一	无偏离

		体化平台技术规范》，具备原子服务协议监测应用接口，能够接入无线电管理一体化平台。能够融入已建监测网中，实现与固定站进行交互式监测、交叉定位，能够实现网内资源的统一管理、协同工作。 (1) 联合监测 系统支持设备的多任务和功能的多任务。即设备可以被多个用户使用，实现不同功能、频率的测量；用户可以同时控制多个设备实现多个不同任务，根据需要，多个设备功能的参数可以同步联动控制。支持在同一界面中同时操作多个监测设备进行频段扫描活动。 (2) 联合测向 系统支持设备的多任务和功能的多任务。即设备可以被多个用户使用，实现不同功能、频率的测量；用户可以同时控制多个设备实现多个不同任务，根据需要，多个设备功能的参数可以同步联动控制。支持在同一界面中同时操作多个测向设备进行单频测向活动。	
	2.7 地图功能 支持在电子地图上标识被测发射台位置信息。电子地图可进行放大、缩小、拖动、漫游、标注、测距等操作。 支持导入本地台站库，可在电子地图上显示台站基本信息，支持按照电子地图的比例进行聚合显示，支持按照不同类型的台站显示不同的图标。	1.2.6.7 地图功能 地理信息数据支持多种电子地图格式，如百度、Google、Arcgis 格式和国家无线电监测中心的 MGS 格式等，接口符合国家地理信息系统标准。可以支持在电子地图上标识被测发射台位置信息。电子地图可进行放大、缩小、拖动、漫游、标注、测距等操作。支持导入本地台站库，可在电子地图上显示台站基本信息，支持按照电子地图的比例进行聚合显示，支持按照不同类型的台站显示不	无偏离

[illegible]

				求
	➤ 二阶截断点（低失真模式）：≥30dBm（20~8000MHz）；	➤ 二阶截断点（低失真模式）：≥60dBm（20~8000MHz）；		正偏离，优于招标要求
	➤ 三阶截断点（低失真模式）：≥-10dBm（20~8000MHz）；	➤ 三阶截断点（低失真模式）：≥20dBm（20~8000MHz）；		正偏离，优于招标要求
	➤ 中频/镜频抑制：≥90dB；	➤ 中频/镜频抑制：≥100dB；		正偏离，优于招标要求
	➤ 无杂散动态范围（SFDR）：≥70dBc（典型值，20~8000MHz，至少80%的测试点满足要求）；	➤ 无杂散动态范围（SFDR）：≥70dBc（典型值，20~8000MHz，80%的测试点满足要求）；		无偏离
	➤ IQ 数据带宽：≥20MHz。	➤ IQ 数据带宽：≥20MHz。		无偏离
	4. 配套设施方案	1.2.10 配套设施方案		
	4.1 监测站遥控监测系统	1.2.10.1 监测站遥控监测系统		
	监测站需配套系统软件安装计算机（为提高系统稳定性，本项目采用高性能工控机），并利用工控机实现监测系统的本地控制和采集数据的分析等功能。	监测站配套系统软件安装计算机（为提高系统稳定性，本项目采用高性能工控机），并利用工控机实现监测系统的本地控制和采集数据的分析等功能。		
	遥控监测系统定时对环境参数（温度、湿度、电压、电流）进行采集，并把相关数据上报计算机进行处理。监测站应具备远程开关机功能，监测中心的控制终端通过网络向无人值守站的遥控监测模块发送命令和数据	遥控监测系统定时对环境参数（温度、湿度、电压、电流）进行采集，并把相关数据上报计算机进行处理。监测站应具备远程开关机功能，监测中心的控制终端通过网络向无人值守站的遥控监测模块发送命令和数据		无偏离
	据，命令和数据包括功能代码和握手数据，遥控监测模块检测到数据有效后，根据功能定义执行相应的操作。	能代码和握手数据，遥控监测模块检测到数据有效后，根据功能定义执行相应的操作。遥控开关机的各项功能设计尽可能避免误		

	遥控开关机的各项功能设计应尽可能避免误操作。本项目在监测站配操作。 置一台高性能工控机和一台远程遥控监测设备（实现远程开关机、监测数据采集传输控制等），并配套远程监测站需配套网络设备以实现与监控中心的联网。本项目中，独立设置的监测站通过租用电信运营商 VPN 链路实现与监控中心的互联互通。 主要技术指标要求如下：	本项目在每个监测站配置一台高性能工控机和一台远程遥控监测设备（实现远程开关机、监测数据采集传输控制等），并配套远程控制管理软件和环境监控软件。 监测站配套网络设备以实现与监控中心的联网。本项目中，独立设置的监测站通过租用电信运营商 VPN 链路实现与监控中心的互联互通。主要技术指标要求如下：	
	1、工控机 1) CPU: 不低于 8core 3.0GHz; 2) 内存: 不低于 RAM 128GB; 3) 硬盘: 不低于 SSD 512G+HDD 16TB; 4) 自适应网口 (RJ-45)、声卡、USB; 5) 19 吋或以上高清显示器，键盘、鼠标; 6) 含正版操作系统和文字处理软件; 7) 标准机架式设备，支持通电开机，支持网络唤醒，支持 7*24 小时工作; 8) 满足国产化信创要求的产品。	1.2.10.1.1 工控机选型 (1) CPU: 8core 3GHz (2) 内存: DDR4 128GB (3) 硬盘: SSD512G+HDD 16TB (4) 其他配置: 自适应网口 (RJ-45) 2 个，声卡，USB 接口 2 个 (5) KVM: 19 寸显示器，一体化键盘、鼠标 (6) 系统及文字处理软件: 正版麒麟 V10 桌面版，WPS 办公软件 (7) 标准 4U 机架式设备，支持通电开机及网络唤醒功能，支持 7*24 小时连续工作 (8) 满足国产化信创要求。	无偏离
	2、网络交换机 不低于 16*10 /100/1000Base-T 自适应以太网端口，具体配置应满足安装要求。	1.2.10.1.2 网络交换机选型 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X 以太网端口，传输速率: 10/100/1000Mbps，具体配置满足安装要求。	正偏离，优于招标要求
	3、远程遥控设备 实现监测接收机等自有设备的远程控制，由承建单位结合提供的设备情况配置。远程遥控设备能够在工控机出现死机的情况下，重新启动工控机，进入监测系统。	1.2.10.1.3 远程遥控设备 实现监测接收机等自有设备的远程控制，由我公司结合提供的设备情况配置。远程遥控设备能够在工控机出现死机的情况下，重新启动工控机，进入监测系统。	无偏离

4.2 视频和动环监控 在监测站部署电源电压/电流、温湿度、消防、漏水检测等传感设施，以及视频监控设备，所有环境监控和视频监控设施可通过集中遥测控制设备采集数据，并可进行远程采集和控制。 主要功能要求如下： 1) 现场数据采集。定时对环境参数（温度、湿度、浸水、电压、电流、烟雾等）进行采集，并把相关数据上报。 2) 异常情况报警。对监测站的设备、环境进行监控，一旦发现出现异常情况，能够及时向无线电监测中心发出报警信息。 3) 能够在监测控制中心通过视频远程监视监测站室内外状况和设备运行情况。 4) 遥测管理。对监测站监测设备和环境监测设备进行管理、数据采集和网络通信控制。	1.2.10.2 视频和动环监控 在监测站部署电源电压/电流、温湿度、消防、漏水检测等传感设施，以及视频监控设备，所有环境监控和视频监控设施可通过集中遥测控制设备采集数据，并可进行远程采集和控制。 主要功能要求如下： 1) 现场数据采集。定时对环境参数（温度、湿度、浸水、电压、电流、烟雾等）进行采集，并把相关数据上报。 2) 异常情况报警。对监测站的设备、环境进行监控，一旦发现出现异常情况，能够及时向无线电监测中心发出报警信息。 3) 能够在监测控制中心通过视频远程监视监测站室内外状况和设备运行情况。 4) 遥测管理。对监测站监测设备和环境监测设备进行管理、数据采集和网络通信控制。	1.2.10.3 供电系统方案 固定监测站主要设备采用 UPS 供电，UPS 供电包括天馈、监测接收设备、控制和网络设备、动环监控、视频监控等。 表 2-1 四类固定监测站设备功耗 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>设备/设施名称</th><th>功率（瓦）</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>天馈系统</td><td>20</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>监测接收机</td><td>150</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>工控机</td><td>150</td><td>含显示器</td></tr> <tr> <td>4</td><td>其它</td><td>80</td><td>交换机、遥控遥测设备、视频监控设备、动环设备等</td></tr> <tr> <td>合计</td><td></td><td>400</td><td></td></tr> </tbody> </table> 考虑到后期可能会增加其他设备以及蓄电池充电需求，因此在设计中不间断电源设备应有充足的余量，项目按总需求 600W 进行设计。UPS 负载率在 20%以下时，其效率快速下降，因此建议其负载率不宜过低，建议应在 20%以上。按 400W 的功耗测算，UPS 额定负载容量应在 2kW	序号	设备/设施名称	功率（瓦）	备注	1	天馈系统	20		2	监测接收机	150		3	工控机	150	含显示器	4	其它	80	交换机、遥控遥测设备、视频监控设备、动环设备等	合计		400		1.2.10.3 供电系统方案 固定监测站主要设备采用 UPS 供电，UPS 供电包括天馈、监测接收设备、控制和网络设备、动环监控、视频监控等。 表 2-1 四类固定监测站设备功耗 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>设备/设施名称</th><th>功率（瓦）</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>天馈系统</td><td>20</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>监测接收机</td><td>150</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>工控机</td><td>150</td><td>含显示器</td></tr> <tr> <td>4</td><td>其它</td><td>80</td><td>交换机、遥控遥测设备、视频监控设备、动环设备等</td></tr> <tr> <td>合计</td><td></td><td>400</td><td></td></tr> </tbody> </table> 考虑到后期可能会增加其他设备以及蓄电池充电需求，因此在设计中不间断电源设备应有充足的余量，项目按总需求 600W 进行设计。UPS 负载率在 20%以下时，其效率快速下降，因此建议其负载率不宜过低，建议应在 20%以上。按 400W 的功耗测算，UPS 额定负载容量应在 2kW	序号	设备/设施名称	功率（瓦）	备注	1	天馈系统	20		2	监测接收机	150		3	工控机	150	含显示器	4	其它	80	交换机、遥控遥测设备、视频监控设备、动环设备等	合计		400	
序号	设备/设施名称	功率（瓦）	备注																																																
1	天馈系统	20																																																	
2	监测接收机	150																																																	
3	工控机	150	含显示器																																																
4	其它	80	交换机、遥控遥测设备、视频监控设备、动环设备等																																																
合计		400																																																	
序号	设备/设施名称	功率（瓦）	备注																																																
1	天馈系统	20																																																	
2	监测接收机	150																																																	
3	工控机	150	含显示器																																																
4	其它	80	交换机、遥控遥测设备、视频监控设备、动环设备等																																																
合计		400																																																	

以下。另外，负载率也不宜过高，本设计最高按80%计算，按600W的
最大负载计算，UPS额定负载容量应在750W以上。根据上述分析，建
议UPS主机负载容量选择建议不低于1000VA/800W。

在蓄电池需求估算中，按后备6小时进行估算（机房内温度变化较
小，不考虑温度系数）。蓄电池选用铅酸蓄电池，以恒功率放电方法
估算如下：常用的200AH/2V铅酸蓄电池恒功率放电电表如下：

恒功率放电表 (瓦·瓦时/单格 Cell)															
终止电压	5min	10min	15min	20min	30min	45min	1h	1.5h	2h	3h	4h	5h	6h	8h	10h
1.80	590	451	371	312	238	186	154	116	93.0	69.9	55.9	46.9	40.7	32.2	26.9
1.75	634	478	389	325	247	186	159	119	95.3	71.5	57.1	47.8	41.5	32.8	27.2
1.70	676	503	406	338	256	192	164	122	97.8	73.2	58.3	48.8	42.3	33.3	27.6
1.67	699	517	420	346	261	195	166	124	99.1	74.1	59.0	49.3	42.7	33.6	27.8
1.60	751	548	438	362	272	203	173	129	102	76.4	60.6	50.6	43.7	34.3	28.3

以实际运行功率400W、蓄电池放电终止电压1.7V、UPS总体效率0.8
估算，若满足6小时后备，则蓄电池（12V200AH）需求为：

$400W \div 42.3 \div 6 (12V \text{ 为 } 6 \text{ 个 } 2V \text{ 单体}) \div 0.8 = 1.97$ 即需要2块12V200AH
蓄电池。上述测算为初步估算，由于不同承建单位提供的设备能耗和
蓄电池可能存在差异，承建单位应结合自身设备实际功耗和指标进行

详细测算，确保能够满足后备6小时的需求。

计。

UPS负载率在20%以下时，其效率快速下降，因此建议其负载率不
宜过低，建议应在20%以上。按400W的功耗测算，UPS额定负载
容量应在2kW以下。

另外，负载率也不宜过高，本设计最高按80%计算，按600W的最
大负载计算，UPS额定负载容量应在750W以上。

根据上述分析，建议UPS主机负载容量选择建议不低于
1000VA/800W。

我公司根据估算选用鸿宝（Hossoni）HBG-2K，额定容量：2000VA，
额定有功功率：1600W，符合要求。

在蓄电池需求估算中，按后备6小时进行估算（机房内温度变化
较小，不考虑温度系数）。蓄电池选用铅酸蓄电池，以恒功率放电
方法估算如下：

常用的200AH/2V铅酸蓄电池恒功率放电电表如下：

恒功率放电表 (瓦·瓦时/单格 Cell)															
终止电压	5min	10min	15min	20min	30min	45min	1h	1.5h	2h	3h	4h	5h	6h	8h	10h
1.80	590	451	371	312	238	186	154	116	93.0	69.9	55.9	46.9	40.7	32.2	26.9
1.75	634	478	389	325	247	186	159	119	95.3	71.5	57.1	47.8	41.5	32.8	27.2
1.70	676	503	406	338	256	192	164	122	97.8	73.2	58.3	48.8	42.3	33.3	27.6
1.67	699	517	420	346	261	195	166	124	99.1	74.1	59.0	49.3	42.7	33.6	27.8
1.60	751	548	438	362	272	203	173	129	102	76.4	60.6	50.6	43.7	34.3	28.3

以实际运行功率400W、蓄电池放电终止电压1.7V、UPS总体效率
0.8估算，若满足6小时后备，则蓄电池（12V200AH）需求为：

$400W \div 42.3 \div 6 (12V \text{ 为 } 6 \text{ 个 } 2V \text{ 单体}) \div 0.8 = 1.97$

即需要2块12V200AH蓄电池。

上述测算为初步估算，由于不同承建单位提供的设备能耗和蓄电
池可能存在差异，我公司结合自身设备实际功耗和指标进行详细
测算，选用6块12V100AH蓄电池，确保能够满足后备8小时的需求。

4.4 机房环境及配套设施 本项目利用旧原有的固定站机房，应结合实际建设需求进行必要的改造，机房改造完成后应满足以下要求： (1) 工作环境要求 根据 T/RAC 026-2021《无线电监测机房及配套设施建设规范》，机房内的温度应满足室内设备正常工作需要。机房温度变化范围在10℃-30℃之间，相对湿度应控制在20%-50%。在静态条件下测试，每升空气中大于或等于0.5μm的尘粒数应少于18000粒。 本项目拟配备壁挂式空调来调节室内环境，满足上述要求。配备的空调具备网络远程遥控功能。 (2) 电气要求 机房宜由专用电力变压器供电，设置专用动力配电箱。有条件的应采用双路供电。监测测量设备应采用交流不间断电源系统供电。 机房配电系统应采用频率50Hz、电压220/380V TN-S或TN-C-S系统。单相负荷应均匀地分配在三相线路上，且三相负荷不平衡度小于20%。 机房的动力电和照明电应分开。电源插座按左零右火连接。 机房墙壁应设置非业务用（如吸尘器）电源插座。 机房内活动地板下的低压线路宜采用屏蔽导线或电缆。电源线应尽可能远离信号线，并避免并排敷设。 机房内照明度在距地板0.8m处照明度不低于200lx，为节约能源，建议使用LED光源。 机房内应设应急灯，其照明度在离地板0.8m处不低于51x。 电源零线与安全保护地线之间的交流串扰不大于2V。 (3) 防雷接地 无线电监测站应根据环境因素、雷电活动规律、设备所在雷电防护区和系统抗干扰度、雷击事故受损程度以及系统设备的重要性，采取相应	1.2.10.4 机房环境及配套设施 本项目利用旧原有的固定站机房，我公司结合实际建设需求进行必要的改造，机房改造完成后满足以下要求： 1.2.10.4.1 工作环境要求响应 根据 T/RAC 026-2021《无线电监测机房及配套设施建设规范》，机房内的温度满足室内设备正常工作需要。机房温度变化范围在10℃-30℃之间，相对湿度控制在20%-50%。在静态条件下测试，每升空气中大于或等于0.5μm的尘粒数少于18000粒。 本项目拟配备壁挂式空调来调节室内环境，满足上述要求。配备的空调具备网络远程遥控功能。 1.2.10.4.2 电气要求响应 机房宜由专用电力变压器供电，设置专用动力配电箱。有条件的采用双路供电。 监测测量设备应采用交流不间断电源系统供电。 机房配电系统应采用频率50Hz、电压220/380V TN-S或TN-C-S系统。单相负荷均匀地分配在三相线路上，且三相负荷不平衡度小于20%。 机房的动力电和照明电分开。 电源插座按左零右火连接。 机房墙壁设置非业务用（如吸尘器）电源插座。 机房内活动地板下的低压线路宜采用屏蔽导线或电缆。电源线尽可能远离信号线，并避免并排敷设。 机房内照明度在距地板0.8m处照明度不低于200lx，为节约能源，使用LED光源。 机房内应设应急灯，其照明度在离地板0.8m处不低于51x。 电源零线与安全保护地线之间的交流串扰不大于2V。 1.2.10.4.3 防雷接地	无偏离
---	--	------------

	的防护措施。本项目建设为固定监测站，监测站的铁塔机房、天馈线、监测设备等的防雷接地措施应符合 T/RAC 026《无线电监测机房及配套设施建设规范》。	无线电监测站根据环境因素、雷电活动规律、设备所在雷电防护区和系统抗扰度、雷击事故受损程度以及系统设备的重要性，采取相应的防护措施。本项目建设为固定监测站，监测站的铁塔机房、天馈线、监测测向设备等的防雷接地措施符合 T/RAC 026《无线电监测机房及配套设施建设规范》。															
	本期项目防雷接地设施按需建设，以满足本项目各类设备设施雷电防护要求。	本期项目防雷接地设施按需建设，以满足本项目各类设备设施雷电防护要求。															
	4.5 消防措施 本项目严格执行国家有关消防法律法规、规章和技术规范，遵循“预防为主，消防结合”的方针，严格执行国家《建筑设计防火规划》。在设备选购、建筑装修等方面设计中采取以下措施：消防设备、器材的配备型号和功率满足消防需要，并随时进行检查和保养，使其始终处于良好的待命状态，并确保消防设施工作正常。 定期进行防火安全检查。 本项目机房的消防均利用原建筑物消防，本项目在机房内部设置必要的应急消防灭火器（配备必要的手提式气体灭火器），灭火器放置在门口、位置明显、易于取用的地方。灭火器放置处正上方应放置标牌，红底白字。	1.2.10.5 消防措施 本项目严格执行国家有关消防法律法规、规章和技术规范，遵循“预防为主，消防结合”的方针，严格执行国家《建筑设计防火规划》。在设备选购、建筑装修等方面设计中采取以下措施：消防设备、器材的配备型号和功率满足消防需要，并随时进行检查和保养，使其始终处于良好的待命状态，并确保消防设施工作正常。 定期进行防火安全检查。 本项目机房的消防均利用原建筑物消防，本项目在机房内部设置必要的应急消防灭火器（配备必要的手提式气体灭火器），灭火器放置在门口、位置明显、易于取用的地方。灭火器放置处正上方应放置标牌，红底白字。	无偏离														
	5. 项目配置清单 见“附表：项目配置清单”。	<table><tr><th>项号</th><th>货物名称</th><th>数量及单位</th><th>品牌</th><th>规格型号</th><th>制造产地</th><th>备注</th></tr><tr><td>一</td><td>软硬件设备</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	项号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造产地	备注	一	软硬件设备						无偏离
项号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造产地	备注											
一	软硬件设备																

					系统及文字处理软件：正版麒麟 V10 桌面版，WPS 办公软件，标准 4U 机架式设备，支持通电开机及网络唤醒功能，支持 7*24 小时连续工作，满足国产化信创要求。				
2	交换机	1 台		广东欧柏	型号：T5024G-U 企业级网管型交换机 端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 1000Base-X 以太网端口 传输速率：10/100/1000Mbps	广东欧柏技术有限公司/深圳	无		
3	远程遥控设备	1 套		点阵科技	型号：DZEM-100 可实现对监测接收机及其他相关监测设备的远程控制开关机	成都点阵科技有限公司/成都	无		
4	电源	1		金	型号：HBG-2K/MF-	成都金	无		

			系统	套	鸿宝	100-12 包含 UPS、蓄电池和配 套线缆，能够在市电 断电时支持系统工作 6 小时。	鸿宝有 限公 司/成 都		
						型号：定制 包含高清摄像机（含 云台）及配套采集、存 储和回传设施；温度、 湿度、电压、电流、人 体移动、红外线传感、 烟雾、漏水等传感设 施，并配套对应的传 感器、回传和控制设 备。	成都点 阵科技 有限公 司/成都		无
	5		视频 和动 环监 控	1 套	点阵科技	型号：定制 机柜、防雷设施、消防 设施、空调等机房和 铁塔安装所需配套设 备及安装附件。	成都点 阵科技 有限公 司/成都		无
	6		其他	1 项	点阵科技				
	(三)		系统 软件						
	1		监测 站系	1 套	点阵	型号：V1.0	成都点		无

	电压驻波比（天馈系统）：2.5（典型值，至少 80%的测试点满足要求）； TD0A 定位精度（三站组网）：≤300 米+5%R； 本地监测数据存储能力：≥10TB。	（3）电压驻波比（天馈系统）：2.5（典型值，80%的测试点满足要求）； （4）TD0A 定位精度（三站组网）：≤300 米+5%R； （5）本地监测数据存储能力：10TB。	
	（2）监测接收机指标要求： 频率准确度（0-45℃）：≤±1×10 ⁻⁶ ； 实时中频带宽：≥40MHz，多档可调； 设备监测灵敏度（带宽 25kHz）：≤-100dBm； 扫描速度（25 kHz 步进）：≥20GHz/s（全景扫描）； 二阶截断点（低失真模式）：≥30dBm（20~8000MHz）； 三阶截断点（低失真模式）：≥-10dBm（20~8000MHz）； 中频/镜频抑制：≥90dB； 无杂散动态范围（SFDR）：≥70dBc（典型值，20~8000MHz，至少 80%的测试点满足要求）； IQ 数据带宽：≥20MHz。	1.2.7.2 监测接收机指标 （1）频率准确度（0-45℃）：≤±1×10 ⁻⁶ ； （2）实时中频带宽：≥80MHz，多档可调； （3）设备监测灵敏度（带宽 25kHz）：≤-110dBm； （4）扫描速度（25 kHz 步进）：≥240GHz/s（全景扫描）； （5）二阶截断点（低失真模式）：≥60dBm（20~8000MHz）； （6）三阶截断点（低失真模式）：≥20dBm（20~8000MHz）； （7）中频/镜频抑制：≥100dB； （8）无杂散动态范围（SFDR）：≥70dBc（典型值，20~8000MHz，80%的测试点满足要求）； （9）IQ 数据带宽：≥20MHz。	正偏离，优于招标要求
	（3）功能要求： 1、监测功能：可实现对 ITU 建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，并生成测量结果统计列表。 2、ADS-B 系统功能 3、信号识别分析 4、存储和分析功能 5、铁路无线电监测功能：具备对铁路专用通信等主要业务系统频段的监测能力；后续可扩展支持新一代铁路移动通信专网 5G-R 的监测能力；具备铁路全频段监测和干扰监测预警能力；具有对目标铁路沿线监测站点选取，重点频点、频段联合监测的功能	符合功能要求： 具备以下功能： 1、监测功能：可实现对 ITU 建议的参数进行测量，包括：频率、电平、场强和功率通量密度、占用带宽、频率使用率，其结果以图形的方式显示，并生成测量结果统计列表。 2、ADS-B 系统功能 3、信号识别分析 4、存储和分析功能 5、铁路无线电监测功能：系统具备对铁路专用通信等主要业务系统频段的监测能力；后续可扩展支持新一代铁路移动通信专网 5G-R 的监测能力；具备铁路全频段监测和干扰监测预警能力；具有对目标铁路沿线监测站点选取，重点频点、频段联合监测的功能	无偏离

						湿度、电压、电流、人体移动、红外线传感、烟雾、漏水等传感设施，并配套对应的传感器、回传和控制设备。				
6	其他	1 项	点阵科技	型号：定制 机柜、防雷设施、消防设施、空调等机房和铁塔安装所需配套设备及安装附件。	成都科技有限公司/成都	无				
(三)	系统软件									
1	监测系统软件	1 套	点阵科技	型号：V1.0 提供一套监测站监测测向系统软件，包含软件部署和调试；并依据 YD/T3700.3-2020《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》要求，完成监测站服务封装，并且	成都科技有限公司/成都	无				

附件 5：售后服务承诺

致：广西壮族自治区玉林市无线电监测中心

根据贵方 2026 年玉林市无线电监测中心无线电管理监测能力提升项目（采购项目名称）采购竞争性谈判采购文件，采购编号 GXZC2026-J1-001750-GXLN，我公司对本项目的质量服务承诺如下：

质量保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质量保修期 5 年。

（1）在使用过程中发生质量问题或故障，接到采购人处理问题通知后 24 小时内到达采购人指定地点现场进行处理，一般故障处理时限 24 小时内修复，重大故障 72 小时内修复，如果故障在检修 72 小时后故障仍无法排除，在 5 日内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。

（2）送货上门、调试直至设备验收合格（期间所需器材及相关费用均由我公司承担）。

（3）质保期内非用户原因引起的质量事故我公司负全部责任。

我公司具备与本项目服务内容相关的专业知识，以确保项目质量符合国家、行业相关技术标准。我公司将及时响应采购人的需求，提供及时的服务和支持，服务过程中能严格控制时间节点，确保服务质量和效率。

供应商（盖章）：成都点阵科技有限公司

日期：2026 年 6 月 17 日



附件 6：中标通知书

广西莲诺工程管理有限公司
2026 年玉林市无线电监测中心无线电管理监测能力提升项目
项目编号：GXZC2026-J1-001750-GXLN
成交通知书-分标 4

成都点阵科技有限公司：
广西莲诺工程管理有限公司受广西壮族自治区玉林市无线电监测中心的委托，就 2026 年玉林市无线电监测中心无线电管理监测能力提升项目（项目编号：GXZC2026-J1-001750-GXLN）采用竞争性谈判方式进行采购，按规定程序进行了开标、评标，经谈判小组评审，采购人确认，贵公司为本项目的成交供应商，
现将有关事项通知如下：

一、请贵公司接此通知书后二十五日内与采购人签订合同，并按谈判文件要求和响应文件的承诺履行合同，逾期依法承担责任。

项目内容
简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：具体内容详见谈判文件
1、成交金额：人民币贰拾贰万玖仟伍佰元整（¥229500.00）
2、合同履行期限：2026 年 10 月 15 日内全部安装调试合格并通过合同验收，直至完成初步验收及竣工验收。
3、交付的地点：采购人指定地点。

如需进一步了解详细内容，详见谈判文件。
二、签订合同详细地点：广西壮族自治区玉林市无线电监测中心
三、采购代理费
1、采购代理费支付方式：本项目代理服务费由成交供应商在领取成交通知书前，一次性向采购代理机构支付。
2、采购代理费收取标准：本项目采购代理服务费根据有关收费规定并经双方商定，代理服务费用参照桂价费（2011）55 号文件，代理服务收费金额：人民币叁仟肆佰肆拾贰元伍角（¥3442.50）

3、采购代理费收取银行账户
开户名称：广西莲诺工程管理有限公司
开户银行：中国银行股份有限公司玉林分行
银行帐号：6132 7928 2089
请贵方在收到本通知后及时与采购单位联系，签订合同的相关事宜。
采购人：广西壮族自治区玉林市无线电监测中心
联系人：张贻康 电话：0775-2686176
成交人：成都点阵科技有限公司
联系人：段柯 电话：17760341063
特此通知

