

需求参数公示

一、商务要求

★（一）交货时间、地点及方式

1.交货时间：合同签订之日起，13个月内完成出厂验收，15个月内研制设备运送至指定安装点，并完成安装调试。

2.交货地点：内蒙古呼伦贝尔市，采购单位指定地点。

3.交货方式：投标供应商提供运输方案,将设备运输到采购单位指定的安装地点，且无论在何种运输方式下，投标供应商应保证货物完好无锈蚀，安全运抵目的地。投标供应商应对由于包装不适当所导致的任何损坏和费用负责，包括在包装时使用的不良包装或所采取的防护性措施不适当所造成的损失。

★（二）售后服务

1.质量保证期：自系统现场验收合格之日算起，质保期至少5年。投标供应商对提供的物资在质保期内，提供免费上门保修服务，保障系统正常运行，因产品质量而导致的缺陷，应当免费提供包修、包换、包退服务，因此导致的损失采购单位有权向中标供应商追偿。

2.质保期内投标供应商每年应至少对所提供的系统设备进行一次巡检维护，并提供巡检计划书和结论分析。质保期满前，投标供应商应对系统进行一次全面检修，确保系统各项技术指标满足（不低于）本投标文件的要求。投标供应商在投标文件中对此进行单独报价，费用包括在投标总价中。

3.质保期内，所供应如遇产品升级、改版，应免费提供更新、升级服务。投标供应商应定期（每三个月）向采购单位通告系统软件版本更新情况，并根据采购单位要求提供免费软件升级服务，包括制定

完善的升级方案和进行现场升级等。

4. 投标供应商应承诺对随系统所配仪器、仪表及贵重工具予以同等保修，并在投标文件中进行说明；

5. 投标供应商免费为采购单位人员提供不少于 2 次国内培训，培训内容包括：原理、安装、维护、维修、撤收等，并提供包含全流程操作演示视频。培训方式应包括现场培训、集中培训和远程培训，并应在进行培训之前向采购单位提交详细的培训计划和培训教材。

6. 设备在系统质保期内设备出现故障，投标供应商应立即在技术方面给予指导，投标供应商应在收到用户设备故障报告 2 小时内做出响应，指导用户排除故障，出现用户解决不了的技术或质量问题时，投标供应商应在 24 小时内派技术人员 7 日内到达现场解决问题，技术人员所发生差旅费由投标供应商承担。

★（三）知识产权和保密要求

1. 投标供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。

2. 基于项目合同履行形成的知识产权和其他权益，其权属归采购单位所有，法律另有规定的除外。

（四）生产及安装调试等要求

1. 生产要求

① 合同签订之日起，12 个月内完成雷达研制。

② 为保证工期，投标供应商需建立专业实施团队，实施团队应由投标供应商的专业工程师组成。拟任本项目实施团队负责人 1 名且须具有高级工程师资格。其主要技术人员至少具有 3 年以上相关工作经

验,且至少 2 人具备高级工程师或高级信息系统项目管理师技术资格。实施团队人员须为投标供应商正式员工,提供在投标前 4 个月内(不含投标当月)连续 3 个月由投标供应商缴纳社保证明材料的复印件(代缴社保证明材料不予认可)。

2.安装调试要求

①投标供应商需提供设备现场安装及调试服务,派遣专业技术人员到现场负责设备安装调试工作,并有责任解答采购单位技术人员提出的问题。

②投标供应商应对安装和调试工作进行详细记录,安装和调试工作结束后,由采购单位人员在记录文件上签字并交招标方备案。

③在安装调试阶段,当提供产品发生非人为因素严重故障时,采购单位有权要求投标供应商采用同型号全新的产品进行更换,投标供应商应当免费在五日内将更换的货物运抵发生故障的货物所在地,由此产生的一切相关费用由投标供应商负担。

④在安装调试阶段,由于投标供应商实施原因造成的集成失败或故障,采购单位有权要求投标供应商在规定时间内重新实施,由此产生的一切相关费用由投标供应商负担。

★(五)物资编目编码、打码贴签要求

本项目对物资的编目编码、打码贴签要求,投标供应商应当予以明确响应,相关费用包含在报价中。

★(六)付款及结算方式

合同签订生效并收到中标供应商开具的有效发票后,且中标供应商按采购单位(要求完成设计方案并通过评审后,30个工作日内,采购单位向中标供应商支付 30%的合同款;支撑平台部署在采购单位

指定的安装地点，且试运行 60 个工作日无故障后，组织开展现场测试，测试通过后，30 个工作日内，采购单位向中标供应商支付 65% 的合同款；剩余 5% 合同款为质量保证金，质保期到期后且无质量问题，采购单位在接到中标供应商的质量保证金返还申请后 30 日内无息全额支付。

★（七）报价要求

本项目明确最高限价，人民币报价。报价超过最高限价投标无效。投标报价必须包括提供约定产品、税费及包装、运费、安装、调试、培训、维护、维修、撤收等必要费用，不因实施期间市场变化及政策调整因素而变化，采购单位在上述合同价款之外不再向中标供应商支付其他任何费用。

（八）验收要求

1. 出厂验收：雷达完成研制后试运行 1 个月，13 个月进行出厂验收；

2. 试运行：将设备运输到内蒙古图里河观测基地，安装架设稳定运行后进入试运行期，试运行周期不少于 60 天；

3. 现场验收：系统设备试运行完成后，中标供应商应按采购单位及其指定管理人员的要求组织现场验收。验收前由中标供应商向采购单位提供现场验收大纲，经采购单位认可后执行。

4. 仪器设备运抵安装现场后，采购单位、中标供应商双方将共同开箱验收，如中标供应商届时不派人来，则验收结果应以采购单位的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，采购单位有权要求中标供应商负责更换。

5. 验收项目包括：产品点验、操作、系统技术指标、数据产品。

6.验收标准包括：验收标准以中标供应商提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，中标供应商必须承担由此给采购单位带来的一切经济损失和其它相关责任。

7.验收由采购单位、中标供应商及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购单位及中标供应商在验收报告上签名。

（九）其他要求

1.合同签订要求

①中标后，中标供应商在 3 天内提供能反映产品完整功能和性能指标的产品样品或技术方案，符合投标响应为合格产品；

②中标供应商应当在成交通知发出之日起 30 日内与采购单位签订采购合同。

③中标供应商不按招标要求签定采购合同，或签定采购合同后，不能按时、按量交付符合投标响应产品，作违约处置，记入军队采购黑名单，退回合同预付款。

2.投标供应商提供的所有产品需配备完整，如果投标供应商所列出的设备（包括软/硬件）配置存在任何遗漏（包括本文档中未列出而系统又必需的软/硬件），影响到系统的完整性，系统集成需要时，投标供应商必须免费提供，采购单位将不再支付任何费用。

3. 投标供应商提供包装，满足车载、船载等运输要求。

二、技术要求

（一）采购内容

地基三频云降水雷达 1 套。该雷达由雷达主机、观测方舱、数据

终端等三部分组成。

（二）功能指标

1.能够通过互联网进行远程状态采集（开关机状态、数据采集状态、数据传输状态、观测模式、工作参数、系统时间、故障信息等）和远程控制（重启开关机、更改工作参数、切换观测模式、启停数据采集等），且具备 24 小时连续观测能力；

2.三种波段雷达均具有俯仰和方位角扫描功能；

3.具备本地存储 I/Q 数据、功率谱、基数据的功能，且功率谱和基数据能够保存不少于 6 个月的数据量；

4.输出参数包括：反射率（ Z ）、径向速度（ V ）、速度谱宽（ W ）、线性退极化比（ L_{DR} ）、差分反射率因子（ Z_{DR} ）、差分传播相移（ ϕ_{DP} ）、比差分传播相移（ K_{DP} ）、零相关系数（ ρ_{HV} ）、信噪比等；

5.雷达应不影响其它设备的正常工作，且雷达也不受到其它设备的影响；

6.关系到人身、设备安全的部位，应用醒目的标记、符号、说明和防护、保险措施，防止由于使用维修差错而损伤人员或者设备，确保人员及设备的安全。

7.室外设备必须采取充分的密封措施，能够防水、防锈、防沙尘、防结霜、防昆虫、抗冰雹、鼠害。

（三）技术指标

设备指标如下表所示：

技术指标要求

序号	类别	规格参数
1	雷达主机	<p>1.包含 Ka (中心频率在 34.5GHz ~ 35.5GHz 范围内)、W (中心频率在 93GHz ~ 95GHz 范围内)和 X(中心频率在 8.9GHz ~ 9.9GHz 范围内)三个探测频段(提供承诺函,并加盖投标供应商公章);</p> <p>2.Ka 和 W 波段雷达体制均为调频连续波、双偏振、全固态(提供承诺函,并加盖投标供应商公章);</p> <p>3.X 波段雷达体制为脉冲波、双偏振、全固态(提供承诺函,并加盖投标供应商公章);</p> <p>4.Ka 波段和 W 波段的射频信号通过共面天线向空间辐射(提供承诺函,并加盖投标供应商公章);</p> <p>★5.探测高度范围: $\geq 12\text{km}$;</p> <p>★6.探测高度盲区: $\leq 500\text{m}$;</p> <p>7.俯仰探测范围: $0^\circ \sim 180^\circ$;</p> <p>8.方位探测范围: $0^\circ \sim 360^\circ$;</p> <p>★9.仰角控制精度: $\leq 0.2^\circ$;</p> <p>10.方位控制精度: $\leq 0.2^\circ$;</p> <p>★11.基数据产品距离分辨力: $\leq 100\text{m}$;</p> <p>★12.基数据产品角度分辨力: $\leq 1.0^\circ$;</p> <p>★13.基数据时间分辨率: $\leq 5\text{min}$;</p> <p>14.X 波段探测能力(灵敏度): $\leq -5\text{dBZ}@50\text{km}$ ($\leq 120\text{m}$ 分辨率);</p> <p>15.Ka 波段探测能力(灵敏度): $\leq -33\text{dBZ}@10\text{km}$ (30m 分辨率);</p> <p>16.W 波段探测能力(灵敏度): $\leq -33\text{dBZ}@10\text{km}$ (30m 分辨</p>

		<p>率)；</p> <p>17.Ka 波段反射率因子 (Z)：-40 ~ +30dBZ；</p> <p>18.Ka 波段径向速度 (V)：-15 ~ +15m/s；</p> <p>19.X 波段速度谱宽 (W)：0 ~ +15m/s；</p> <p>★20.W 波段回波强度精度：≤2.0dBZ；</p> <p>★21.W 波段径向速度精度：≤2.0m/s；</p> <p>★22.W 波段速度谱宽精度：≤2.0m/s；</p> <p>★23.室外工作环境温度：-40℃ ~ +50℃；</p> <p>24.供电方式：市电、油机（提供承诺函，并加盖投标供应商公章）；</p>
2	观测方舱	<p>1.外部尺寸：6058mm × 2438mm × 2591mm（长宽高）；</p> <p>2.站房内部分照明系统、空调系统和监测设备系统共三路。主供电线路最低应能承载 15 千瓦负荷，配置具过载保护开关（提供承诺函，并加盖投标供应商公章）；</p> <p>3.空调系统：1.5 匹冷暖变频壁挂式空调 1 台，具备来电自启功能，能效等级优于二级，支持自动清洁，静音设计，独立除湿，配 1 个空调智能控制插座，可根据环境温度对空调温度进行调节（提供承诺函，并加盖投标供应商公章）；</p> <p>4.方舱预留雷达主机和油机的安装位置（提供承诺函，并加盖投标供应商公章）；</p> <p>5.配备 1 台油机（柴油或者汽油发电机），其功率≥6kW；</p> <p>6.配备 1 台 UPS 电源，输出≥6KVA，电池容量≥12V1600AH；</p> <p>7.不得用集装箱改装，不使用集装箱吊耳（提供承诺函，并加盖投标供应商公章）；</p> <p>8.统一着色（白色），不脱落、不褪色，长期稳定，不得有锈斑，并根据用户的要求制作张贴标识（提供承诺函，并加</p>

		<p>盖投标供应商公章)；</p> <p>9.保证舱体 5 年内不变形，整体使用年限 15 年以上，不生锈，质保期间免费维修（提供承诺函，并加盖投标供应商公章）。</p>
3	数据终端	<p>1.服务器工作站</p> <p>①类型：塔式；</p> <p>②处理器：≥24 核心；</p> <p>③内存：≥32GB，支持扩展至 128GB；</p> <p>④硬盘：2TB 固态硬盘，机械硬盘容量≥16TB；</p> <p>⑤显卡：独立显卡，显存容量≥16GB；</p> <p>⑥网口：≥2 个自适应网络接口；</p> <p>显示器：16：9，4k 高清，32 英寸以上。</p> <p>2.数据处理软件</p> <p>①雷达系统所有软件应是中文版本；</p> <p>②软件必须有友好的图形用户界面，还要有上下文相关的帮助，且帮助文件应为通用文本格式；</p> <p>③软件应具有历史数据处理能力，功能要求与实时数据处理相同；</p> <p>④所有雷达数据处理过程、最终资料、用户界面、文档要使用国际标准的公制单位；</p> <p>⑤数据存储：雷达谱数据和产品数据按照设定的目录结构在本地进行存储，目录结构应清晰明了，便于用户进行数据检索。存储规则至少应考虑观测模式、数据时间、数据分级等因素；</p> <p>⑥雷达产品包括功率谱、基数据、LDR 等产品，并且能够利用配套软件显示云、雨等气象目标的回波信息；</p> <p>⑦所有软件应提供安装光盘，并且带有可执行的安装程序(如</p>

		<p>setup)，不能以软件备份/恢复（如 backup/restore）的形式提供；</p> <p>⑧软件开发应遵循 TCP/IP、FTP、组播等网络协议。</p>
--	--	--

说明：本项目为定制产品，针对技术要求中未明确提供证明材料的★条款，投标供应商除了提供技术偏离响应表以外，还应当根据项目实际情况提供技术支持材料予以响应，技术支持材料可以从（不限于）以下支持材料选择：产品规格表、产品宣传彩页、技术白皮书、制造商官方网站发布的产品信息、说明书等或检测机构出具的检测报告、投标供应商提供的承诺函并加盖公章等技术支持材料。

三、投标供应商资格条件

（一）具有企（事）业法人资格（有行业特殊情况的银行、保险、电力、电信等法人分支机构，会计师、律师等非法人组织，行业协会等社会团体法人除外）；

（二）国有企业；事业单位；军队单位；成立三年以上的非外资（含港澳台）独资或控股企业，国内市场无类似或可替代产品的企业除外；

（三）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（四）具有履行合同所必需的设施设备、专业技术能力、质量保证体系和固定的生产经营、服务场地；

（五）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（六）参加军队采购活动前3年内，在经营活动中没有受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款（200万元以上）等重大违法记录；

(七) 未被中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单, 未在军队采购网 (www.plap.mil.cn) 军队采购暂停名单处罚范围内或军队采购失信名单禁入处罚期和处罚范围内, 以及未被“信用中国” (www.creditchina.gov.cn) 列入严重失信主体名单或国家企业信用信息公示系统 (www.gsxt.gov.cn) 列入严重违法失信名单 (处罚期内) 。

(八) 单位负责人为同一人或存在直接控股或管理关系的不同供应商, 不得同时参加同一包的采购活动。生产场经营地址或注册登记地址为同一地址的不同生产型企业, 股东和管理人员 (法定代表人、董事或监事) 之间存在近亲属或相互占股等关联关系的不同非国有销售型企业, 也不得同时参加同一包的采购活动。近亲属指夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或近姻亲关系。

(九) 法律、行政法规规定的其他条件。

(十) 本项目不接受联合体投标。