

航空监测专网建设项目

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古自治区工业和信息化厅

采购代理机构名称：内蒙古睿达工程招标有限责任公司

项目编号：**NMGZCS-G-H-250282**

2025年05月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古睿达工程招标有限责任公司 受 内蒙古自治区工业和信息化厅 委托，采用公开招标方式组织采购 航空监测专网建设项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 航空监测专网建设项目

项目编号： **NMGZCS-G-H-250282**

采购计划备案号： 内政采计划[2025]12423

2.内容及划分采购包情况

采购包**1**：

采购包预算金额（元）：**4,150,000.00**

采购包最高限价（元）：**4,150,000.00**

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	监测接收机	4.00	600,000.00	台	工业	是	否	否	否
2	测向接收机	4.00	640,000.00	台	工业	是	否	否	否
3	离线备份接收机	1.00	310,000.00	台	工业	是	否	否	否
4	其他配件	1.00	2,600,000.00	项	工业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包**1**：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为**0**元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古睿达工程招标有限责任公司

地址： 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区蓝宇花园酒店**11**楼

邮编： **010010**

联系人： 高成禧

联系电话： **15354858384**

采购单位名称： 内蒙古自治区工业和信息化厅

地址： 内蒙古自治区工业和信息化厅

邮编： **010000**

联系人： 赵海强

联系电话： **18947406767**

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：按照成交金额的1.5%收取，不足1万元按1万元收取
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。

19	有效投标人家数	采购包1: 3家
20	中标供应商数量	采购包1: 1名
21	中标候选人供应商数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 是 踏勘时间: 2025-06-05 09:00:00 踏勘地点: 详见第三章招标内容与技术要求 联系人: 详见第三章招标内容与技术要求 联系电话号码: 详见第三章招标内容与技术要求
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中, 每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审, 依次按照评标总得分由高到低的顺序, 推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的, 将不具有子包二的候选人推荐资格; 子包二从具有中标候选人资格的投标人中, 排名最高的投标供应商为第一中标候选人, 排名次高的投标供应商为第二中标候选人, 以此类推。
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网 (<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: ***、采购包: ***的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后**5**个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起**5**个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起**5**个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指内蒙古自治区工业和信息化厅。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古睿达工程招标有限责任公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下

的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2 开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3 采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六. 开标、评标、中标公告、中标通知书

1. 开标

1.1 程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2 疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3 备注说明

1.3.1 投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2 开标时，投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2. 资格审查

2.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备

投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；
查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在

答复期满后**15**个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

本项目为内蒙古自治区工业和信息化厅航空监测专网建设项目，包括**4**套座三类固定站(其中新建锡林郭勒盟、鄂尔多斯市、乌兰察布市**3**座三类固定站、升级改造呼伦贝尔市**1**座三类固定站)，**1**套离线备份接收机、**1**套航空专项应用系统。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	2025年11月1日前完成出厂验收，2026年2月10日前完成最终验收。
2		标的提供地点	锡林郭勒盟西乌珠穆沁旗巴音乌拉机场、鄂尔多斯市鄂托克前旗敖勒召旗通用机场、乌兰察布市凉城县蛮汉山导航台、呼伦贝尔市根河机场。
3		合同履约期限	按合同约定执行
4		合同履约地点	锡林郭勒盟西乌珠穆沁旗巴音乌拉机场、鄂尔多斯市鄂托克前旗敖勒召旗通用机场、乌兰察布市凉城县蛮汉山导航台、呼伦贝尔市根河机场。

5		验收要求	<p>本项目依据招投标文件、合同文件等进行验收。验收环节包括合同验收、初步验收和竣工验收。</p> <p>1.合同验收</p> <p>①出厂核验：项目具备验收条件且项目内所有监测和测向接收机、固定站监测系统和测向系统均取得符合《无线电监测设施测试验证工作规定（试行）》（工信部无（2017）283号）要求的第三方测试验证报告后，中标供应商提交出厂核验申请（要求第三方检测机构具有CNAS和CMA资质，接收机测试项目至少包括频率范围、频率准确度、解调灵敏度、中频带宽、二阶截断点、三阶截断点、相位噪声、中频干扰抑制比、镜频干扰抑制比、扫描速度等指标，其中招标文件技术要求未做出明确要求的指标可以不测试；监测测向系统测试项目至少包括监测灵敏度、测向灵敏度、测向准确度、测向时效等）。采购人成立核验小组，核验小组初步审查核验文档后进行出厂核验，核验内容包括：按照招投标文件和合同约定内容，对全部设备的品牌、型号、规格、数量、外观完好性进行逐项检查确认；对系统各项功能进行逐项检查确认（必须在安装集成联网后方可核验的指标可在现场测试时予以确认）；结合标准场地抽测、三方检测报告、产品手册、技术说明书等对系统各项性能指标进行逐项检查确认；如实记录核验情况，给出核验结论，并形成核验报告；核验过程商定的相关事宜形成备忘录作为初步验收或竣工验收依据的组成部分。</p> <p>②到货交付：出厂核验合格后，由中标供应商负责运抵采购人指定地点进行到货交付。内容包括：中标供应商提供设备清单，由采购人指定用户代表共同对全部设备品牌、型号、规格、数量等进行确认交接；对用户手册、产品合格证等相关技术资料进行交接。</p> <p>（2）初步验收：中标方完成项目安装、集成、调试且系统软件功能经采购方现场测试合格可以正常工作，并完成到货交付、安装、调试、现场测试、培训、项目总结等相关文档资料收集、整理和编目，达到初步验收标准后，提请初步验收申请。采购方组织验收组进行初步验收，初步验收合格后项目进入试运行，试运行期1个月以上。</p> <p>（3）竣工验收：取得三方测试所要求的固定监测站监测测向设备原子服务评测报告和航空专项应用系统关于一体化平台的符合性测试报告，且试运行期设备运行正常稳定，中标供应商提出竣工验收申请，采购方组织竣工验收。</p>
6		合同支付方式	<p>1、合同签订后支付60%货款，达到付款条件起30日，支付合同总金额的60.00%</p> <p>2、到货交付后支付30%，达到付款条件起30日，支付合同总金额的30.00%</p> <p>3、竣工验收合格后支付10%。，达到付款条件起30日，支付合同总金额的10.00%</p>
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

8	★	其他	<p>站址现场勘察要求</p> <p>(1) 站址勘察采购方负责人:</p> <p>锡林郭勒盟西乌珠穆沁旗巴音乌拉机场: 彭晓东 13384795510</p> <p>呼伦贝尔市根河机场: 翟彦林 13314832718</p> <p>鄂尔多斯市鄂托克前旗敖勒召旗通用机场: 窦晓波 18201229180</p> <p>乌兰察布市凉城县蛮汉山导航台: 刘佳欣 18647039025</p> <p>(2) 站址勘察时间安排:</p> <p>6月13日上午9:00前在锡盟无线电管理处(锡林浩特市新区上海路盟交警考试中心院内)集合, 前往锡林郭勒盟西乌珠穆沁旗巴音乌拉机场勘察。</p> <p>6月16日上午9:00前在呼伦贝尔无线电管理处(呼伦贝尔市海拉尔区扎兰屯路71号)集合, 前往呼伦贝尔市根河机场勘察。</p> <p>6月10日上午8:30前在鄂尔多斯无线电管理处(鄂尔多斯市康巴什兴泰中心商务广场(CBD)T1楼第10层)集合, 前往鄂尔多斯市鄂托克前旗敖勒召旗通用机场勘察。</p> <p>6月11日上午9:00前在乌兰察布无线电管理处(乌兰察布市集宁区新体路169号)集合, 前往乌兰察布市凉城县蛮汉山导航台勘察</p> <p>站址勘察需投标人在指定日期前自行前往以上盟市无线电管理处, 由驻盟市无线电管理处工作人员统一陪同前往(不提供交通工具)拟定站址勘察, 勘察期间所产生的一切费用由投标人自行承担。错过规定时间, 将不再另行安排, 由此可能导致的对项目理解偏差、信息缺失等不利后果, 由未按时参加者自行承担。</p> <p>注: 现场实地考察的内容以此处内容为准</p>
---	---	----	--

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称: 监测接收机

序号	参数性质	技术参数与性能指标														
		<div><div><div>•</div><div>一系统总体要求</div><div>（一）具备对航空专用通信和无线电导航等重要业务系统频段的监测能力，民航无线电监测系统监测频率范围如下：</div></div><table><tr><th>业务系统名称</th><th>监测频率范围（MHz）</th></tr><tr><td>甚高频航空移动系统</td><td>117.975-137</td></tr><tr><td>广播式自动相关监视系统（ADS-B）</td><td>1089-1091</td></tr><tr><td>仪表着陆系统</td><td>108-112（航向信标台）328.6 -335.4（下滑信标台） 75（指点信标台）</td></tr><tr><td>全向信标</td><td>108-118</td></tr><tr><td>测距系统</td><td>960-1215</td></tr><tr><td>卫星跟踪飞机航行路线系统</td><td>1087.7-1092.3</td></tr></table></div>	业务系统名称	监测频率范围（MHz）	甚高频航空移动系统	117.975-137	广播式自动相关监视系统（ADS-B）	1089-1091	仪表着陆系统	108-112（航向信标台）328.6 -335.4（下滑信标台） 75（指点信标台）	全向信标	108-118	测距系统	960-1215	卫星跟踪飞机航行路线系统	1087.7-1092.3
业务系统名称	监测频率范围（MHz）															
甚高频航空移动系统	117.975-137															
广播式自动相关监视系统（ADS-B）	1089-1091															
仪表着陆系统	108-112（航向信标台）328.6 -335.4（下滑信标台） 75（指点信标台）															
全向信标	108-118															
测距系统	960-1215															
卫星跟踪飞机航行路线系统	1087.7-1092.3															

空管一次雷达系统	1250-1350（远程） 2700-2900（近程）
空管二次雷达系统	1029-1031、1087-1093

（二）能够提供常规的监测功能：具有数据采集自动化、信号处理自动化、任务切换智能化能力；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分析，全面了解电磁环境及信号情况。

（三）具有航空移动通信专有的精细化跟踪监测能力；具有主动的航空业务全频段监测和干扰监测预警能力；具有机场用频监控能力，实时了解机场周边的频率资源使用情况；对航空业务存在的干扰能够自动上报。

（四）本项目符合无线电管理一体化服务要求，建成后接入内蒙古自治区无线电管理一体化平台。

（五）离线备份接收机的频率范围达到8GHz，可扩展到30GHz以上，能够达到40MHz的中频实时带宽，能够实时地显示中频频谱并同时的信号进行测量，提供电平值、频谱和瀑布图等多种测量结果和信息。具有全景扫描功能，能够进行高速扫描，在极短的时间内对频段范围内的信号状况进行快速浏览和查看。

具备多种解调模式，解调带宽能够达到40MHz，可对语音信号进行解调和监听。具备频率扫描、存储扫描、全景扫描等多种扫描模式，可用于各种无线电监测任务。另外，通过配合手持式方向性天线可对信号的来波方向进行判断，并可通过单音、最大保持等辅助功能，最终对信号源进行跟踪定位。

设备应能够通过LAN接口在笔记本电脑或平板电脑上进行独立远程控制以及在线分析。

（六）▲新建航空专项应用系统严格遵循《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）要求，集成接入内蒙古自治区无线电管理一体化平台；航空专项应用系统中标供应商负责将原有的航空站全部接入专项应用系统，对其进行统一管理和任务的调度，且所有功能对原有航空站均能适用；航空专项应用系统中标供应商将本期新建的航空监测站全部接入航空专项应用系统。

序号	设备名称	主要配置或技术描述	单位	数量
（一）三类固定监测站				
1	监测接收机	监测频率范围：20MHz-8000MHz	台	4

• 三类固定监测站应具备以下功能

（1）设备硬件功能要求

1）基本监测功能：

能够实现频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量等参数测量功能。

能够对定频信号进行中频测量分析和参数测量，提取信号频率、带宽、调制样式等参数，能够进行实时数据统计，得出频谱实时曲线、最大保持曲线、最小保持曲线值、平均值曲线。

可实现调制分析，并能够对中心频率、信号的上边频、下边频、带宽、频率误差进行测量。

能够对存储的监测数据进行频段、频点占用度统计。

支持单个或多个离散频点电平或场强测量。

2) 电磁环境测量。

3) 广播电视声音及图像信号监测分析：实现广播/民航专用频段的锁定监测、干扰分析，支持对广播信号解调、语音识别，支持 DTMB 国标数字电视和模拟电视测量，能够还原其连续图像和语音。

具备“黑广播”监测监听能力，进行语音识别、文字转换和敏感字识别，实现话音的实时监视与告警。

4. 无线电测向：

可以对单个或多个频点进行测向，显示实时示向度、示向度概率统计、示向质量、实时电平、电平曲线、实时频谱、瀑布图等。

实现宽带测向能力，可对40MHz带宽内的多个信号进行宽带测向。能够对一个频段的频点同时进行监测和测向，对测向方位角进行概率统计，给出测向概率出现次数最多的方位角。

能够对过去不少于24小时内出现过的干扰信号进行测向定位，并支持测向数据回放。

5) 数据存储和处理：

监测设备实时数据至少支持 stream (socket)、FTP 两种方式，参见《超短波监测管理一体化平台技术规范第 5 部分：管控系统》要求。监测结果类型参见《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》。

所有原子服务的原始监测数据在本地保存时间不少于7天（自动循环覆盖）；具备10TB 监测数据的本地存储能力。

6) 系统遥控：通过设备服务化改造（封装），注册至一体化平台服务总线，在一体化平台实现单台设备的远程控制。

7) 系统自检：可对整个接收通道（天线、开关、接收机、软件）等进行自检和故障诊断，能返回各关键节点（关键部分）的状态信息。

8) ▲专项监测功能：

具备对AM、FM、CW、SSB、ISB等调制方式的信号的多路实时分析及解调监听录音（4路以上）功能：每个通道可独立设置参数，具有模拟解调功能，实时收听解调的声音信号；可同时记录原始的I/Q信号数据，并对实时数据进行图谱分析处理；信道化原始IQ数据连续记录。

具备数字对讲/数字集群解调功能：数字对讲支持DMR、NXDN、DPMR、YAESU数字对讲标准通信协议解析，包括色码、主叫号、被叫号、短信和语音等，声码器支持DVSII/清华/解理工等。数字集群解调支持PDT、TETRA协议（上行或下行）的解调和解码，解码内容包括：呼叫时间、呼叫类型、业务类型、短消息、状态消息、声音播放等。

具备对航空频段专项监测：在广播、航空（64MHz-144MHz）用频范围内，可实现48路窄带信号分析处理功能，每个通道可独立设置参数，具有模拟解调功能，实时收听解调的声音信号；可同时记录原始的I/Q数据，并对实施数据进行图谱分析处理。

支持ADS-B信号解调：解码飞行器相关参数，包括：航班号、经纬度、高度、速度，支持电子地图标识飞行器信息，包括飞行轨迹、航班号、经纬度、高度、速度等。

9) 原子化服务改造（封装）：

新建的固定监测站（或设备）应符合国家无线电管理一体化平台相关技术规范和超短波监测业务相关技术规范的要求。应提供满足国家标准规范要求的全部监测设备原子服务，并注册到一体化平台服务总线，接入监测管控系统。要求最终验收前提供具备CMA或CNAS资质的第三方检测机构提供的符合一体化技术规范的评测报告。

2. 软件功能要求

1) 实现对20-8000MHz频段的常规监测，着重监测60-137MHz频段，该频段包含了塔台地空通信频段118-137MHz、87-108MHz调频广播频段的监测。

2) 地理信息功能，在电子地图上显示新建监测站信息。

3) 支持控制中心对监测区域内的航空相关无线电信号的掌握

显示监测范围内的信号的整体情况：包括合法信号、告警（新产生的告警和非法信号），其中所有信号和告警支持按照具体的航空业务频段进行分类统计和显示。支持触发到单站分析，多站分析功。

能够在同一个功能中对指定信号进行分析，包括信号的发射规律（图）、相似信号分析、互调干扰分析、三维瀑布图、部分信号的音频内容等

支持多监测站点对指定信号进行多站联合分析，包括信号的发射规律（图）、在地图上展示对各监测站点对指定信号的告警情况、电平和信号类型等。

能够回溯信号的历史记录，实现航空干扰的分析。

4) 可一定程度上实现对航空干扰的预警

能够自动实现对重要的航空通信频段异常信号的检测。

能够自动提示出航空干扰的告警时间、原因、并按告警等级分类。

能够自动分析引起航空地空通信频段信号异常的调频广播频点。

能够将分析结果自动记录到数据库中。

5) 航空业务专用监测功能

能够在电子地图上显示监测站的覆盖区域以及提示告警信息。

可以实现对新建监测站的航空监测任务的控制，实时查看航空监测任务的工作情况，包括各频段扫描、多路控守的工作结果等。

信号干扰分析功能，可自动检测、分析干扰信号，查看可疑干扰源。也可以支持用户指定参数进行干扰分析。

信号对比分析功能，支持对指定频段、不同时间、不同监测站进行对比分析，支持差分谱显示。

支持对已经确定的同址信号进行互调分析，用以协助分析航空干扰。

支持对区域内调频广播电台覆盖进行统计，以图表方式显示。

同步语音分析，支持对至少 2 个信号进行同步语音分析，协助用户通过语音判断是否为相关信号。

6) 通用监测功能

新建监测站支持通用监测功能，包括单频测量、频段扫描、离散扫描、频谱评估等，支持占用度分析、音频数据分析等数据分析功能。

7) 具备多信号实时监测功能

能够同时对多个信号进行实时监测、数据分析、计算。能对多路信号同时进行 ITU 参数测量。能同时对多个信号的电平、频偏、调制度、带宽等参数进行实时监测。

		<p>8) 具备多信号同时录音功能</p> <p>能长时间记录多个通道的音频数据，并可进行查询、回放，能根据需要查询某个频率某段时间的音频数据进行回放。</p> <p>9) 具备信号特征统计和制式识别功能</p> <p>能够对自动提取的信号进行测量、特征统计和制式识别等分析，能够自动对信号的调制方式，如噪声、FM、AM、CW、2ASK、2FSK、4FSK、QPSK、16QAM 等进行识别。</p> <p>◆10) 支持的雷达识别</p> <p>①支持雷达识别样式：常规、线性调频、非线性调频、相位编码；②支持脉间类型雷达样式：捷变、抖动、固定、参差。</p>
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：测向接收机

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
1						
		序 号	设备名称	主要配置或技术描述	单 位	数量
		(一) 三类固定监测站				
		5	测向接收机	测向频率范围：20MHz-8000MHz 测向体制：相关干涉仪测向体制	台	4
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。						

标的名称：离线备份接收机

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		<div>(二) 离线备份接收机</div>				
		1	离线备份接收机	频率范围：9kHz-8GHz，可扩展至30GHz以上。	台	1
		<div><ul style="list-style-type: none">• 离线备份接收机应具备以下功能<ul style="list-style-type: none">1. 接收机功能要求<ul style="list-style-type: none">1) 全景扫描 具备全景扫描功能，支持对宽频段或全频段进行快速的数字化宽带扫描。2) 场强测量 根据连接天线的特定天线系数，支持测量电场强度。场强直接支持 dBμV/m 为单位显示。3) 支持远程控制，可通过 LAN 接口，利用控制软件操作便携式接收机，设定监测参数，进行IQ数据录制等。4) 场强定位功能支持通过无线电信号的强度变化判断信号方向，并能够通过提示音，逐渐靠近并确认干扰信号源。5) 显示功能 具有频谱和瀑布图显示；在解调带宽内，可以自动将峰值点搬移到中心频点，即接收机频点；自动增益控制；峰值搜索，可在屏幕显示的频段范围内，左右选择峰值点，方便查找</div>				

信号，支持最大保持峰值搜索和实时频谱峰值搜索；标记（MARKER），支持垂直标记、水平标记；多轨迹显示；支持常规、平均、最大保持、最小保持显示频谱信息。

6) 接收机具有多轨迹显示功能，可最少同时显示三条频谱轨迹，各自可进行不同的检波器设置和迹线模式设置，并进行对比差分计算。

7) 接收机具有实时暂停回放最近频谱态势和瀑布图功能，并能显示时间戳，以及使用操作键进行时间戳选择，满足对瞬态信号、偶发信号的测量需求，可回溯时长能够不少于30 秒，逐帧回放间隔能够不高于100μs。

8)接收机主机机身必须具备独立实体操作按键，并可以通过实体按键进行参数设置。

2. 软件功能要求

1) 单频点测量

可以实现对单个频点的频率、电平和监听功能。

2) 中频分析

能够测量某个频率，显示其频谱图，主流调制信号能够解调。可手动设置 Mark 点和手动测量带宽。

3) 频段扫描

提供数字频段扫描功能，能够测量一段或多段连续的间隔一致的频率，可查看各频率信号的强弱。

4) 离散扫描

提供离散扫描功能，能逐次测量非连续频点的电平。

（十五）离线备份接收机性能指标要求：

（1）▲频率范围：8kHz~8GHz，可扩展到30GHz以上。

（2）实时中频带宽：≥40MHz，多档可选。

（3）频率分辨率：≤1Hz。

（4）解调带宽：≥40MHz，多档可选。

（5）▲监测灵敏度：≤-110dBm（FFM 模式）；
≤-110dBm（PSCAN 模式）。

（6）解调灵敏度：≤-110dBm（调频 20dB SINAD）；
≤-115dBm（调幅 12dB SINAD）。

（7）内置衰减器：0-40dB，可按 1dB 步进调整。

（8）测向扩展：支持设备内软件升级成测向机，支持相关干涉测向体制。

（9）▲扫描速度：≥50GHz/s（100 kHz 步进，PSCAN）。

（10）▲二阶截断点：≥45dBm（8KHz 至 35MHz，低失真模式）；
≥30dBm（35 MHz 至 8 GHz，低失真模式）。

（11）▲三阶截断点：≥5 dBm，（35 MHz 至 3.3 GHz，低失真模式）；
≥-3 dBm，（3.3 GHz 至 8 GHz，低失真模式）。

（12）相位噪声：≤-100dBc/Hz@10kHz，1GHz。

（13）▲中频抑制：≥75dBm，35MHz - 8GHz。

（14）▲镜像抑制：≥75dBm，35MHz - 8GHz。

（15）最小可检测脉冲持续时间，100%POI：≤0.75μs（span=40MHz）。

（16）静噪门限：可按1dB步进调整，-30dBμV~130dBμV。

		<p>(17) 增益控制: AGC, MGC, 160 dB(-30 dBμV - 130 dBμV)</p> <p>(18) 电平检波器: 峰值检波, RMS检波, 平均值检波, 快速检波。</p> <p>(19) 调制测量能力: AM,FM,PULSE,USB,LSB,ISB,CW,I/Q等。</p> <p>(20) 单电池供电工作时长: ≥3 小时。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 其他配件

序号	参数性质	技术参数与性能指标																		
		<div><ul style="list-style-type: none"><div>系统总体要求<div><div><p>（一）具备对航空专用通信和无线电导航等重要业务系统频段的监测能力，民航无线电监测系统监测频率范围如下：</p><table><tr><th>业务系统名称</th><th>监测频率范围（MHz）</th></tr><tr><td>甚高频航空移动系统</td><td>117.975-137</td></tr><tr><td>广播式自动相关监视系统（ADS-B）</td><td>1089-1091</td></tr><tr><td>仪表着陆系统</td><td>108-112（航向信标台）328.6-335.4（下滑信标台）75（指点信标台）</td></tr><tr><td>全向信标</td><td>108-118</td></tr><tr><td>测距系统</td><td>960-1215</td></tr><tr><td>卫星跟踪飞机航行路线系统</td><td>1087.7-1092.3</td></tr><tr><td>空管一次雷达系统</td><td>1250-1350（远程）2700-2900（近程）</td></tr><tr><td>空管二次雷达系统</td><td>1029-1031、1087-1093</td></tr></table></div><div><p>（二）能够提供常规的监测功能：具有数据采集自动化、信号处理自动化、任务切换智能化能力；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分析，全面了解电磁环境及信号情况。</p><p>（三）具有航空移动通信专有的精细化跟踪监测能力；具有主动的航空业务全频段监测和干扰监测预警能力；具有机场用频监控能力，实时了解机场周边的频率资源使用情况；对航空业务存在的干扰能够自动上报。</p><p>（四）本项目符合无线电管理一体化服务要求，建成后接入内蒙古自治无线电管理一体化平台。</p><p>（五）离线备份接收机的频率范围达到8GHz，可扩展到30GHz以上，能够达到40MHz的中频实时带宽，能够实时地显示中频频谱并同时信号进行测量，提供电平值、频谱和瀑布图等多种测量结果和信息。具有全景扫描功能，能够进行高速扫描，在极短的时间内对频段范围内的信号状况进行快速浏览和查看。</p><p>具备多种解调模式，解调带宽能够达到40MHz，可对语音信号进行解调和监听。具备频率扫描、存储扫描、全景扫描等多种扫描模式，可用于各种无线电监测任务。另外，通过配合手持式方向性天线可对信号的来波方向进行判断，并可通过单音、最大保持等辅助功能，最终对信号源进行跟踪定位。</p></div></div></div></div>	业务系统名称	监测频率范围（MHz）	甚高频航空移动系统	117.975-137	广播式自动相关监视系统（ADS-B）	1089-1091	仪表着陆系统	108-112（航向信标台）328.6-335.4（下滑信标台）75（指点信标台）	全向信标	108-118	测距系统	960-1215	卫星跟踪飞机航行路线系统	1087.7-1092.3	空管一次雷达系统	1250-1350（远程）2700-2900（近程）	空管二次雷达系统	1029-1031、1087-1093
业务系统名称	监测频率范围（MHz）																			
甚高频航空移动系统	117.975-137																			
广播式自动相关监视系统（ADS-B）	1089-1091																			
仪表着陆系统	108-112（航向信标台）328.6-335.4（下滑信标台）75（指点信标台）																			
全向信标	108-118																			
测距系统	960-1215																			
卫星跟踪飞机航行路线系统	1087.7-1092.3																			
空管一次雷达系统	1250-1350（远程）2700-2900（近程）																			
空管二次雷达系统	1029-1031、1087-1093																			

设备应能够通过LAN接口在笔记本电脑或平板电脑上进行独立远程控制以及在线分析。

（六）▲新建航空专项应用系统严格遵循《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）要求，集成接入内蒙古自治区无线电管理一体化平台；航空专项应用系统中标供应商负责将原有的航空站全部接入专项应用系统，对其进行统一管理和任务的调度，且所有功能对原有航空站均能适用；航空专项应用系统中标供应商将本期新建的航空监测站全部接入航空专项应用系统。

● 系统配置要求

序号	设备名称	主要配置或技术描述	单位	数量
（一）三类固定监测站				
1	监测接收机	监测频率范围：20MHz-8000MHz	台	4
2	监测天线	垂直极化20MHz-8000MHz 水平极化40MHz-1300MHz	套	4
3	监测电缆集	低损耗监测天线连接电缆集	套	4
4	配件	含控制箱、控制器、监测测向天线安装 适配器等	套	4
5	测向接收机	测向频率范围：20MHz-8000MHz 测向体制：相关干涉仪测向体制	台	4
6	测向天线	垂直极化20MHz-8000MHz 水平极化40MHz-1300MHz	套	4
7	测向电缆集	低损耗测向天线连接电缆集	套	4
8	航空业务频段 保护型监测接收机	频率范围：20～6000MHz	台	4
9	航空业务频段 保护型监测天线	频率范围：20～6000MHz	套	4
10	航空业务频段 多通道控守监测接收机	在广播、航空（64MHz-144MHz）用 频范围内，可实现48路窄带信号分析处 理功能，每个通道可独立设置参数，具 有模拟解调功能，实时收听解调的声音 信号；可同时记录原始的I/Q数据，并对 实施数据进行图谱分析处理。	台	4
11	航空业务频段 专用监测天线	频率范围：60～148MHz	套	4
12	调频广播音频 同步分析记录 设备	频率范围：87～108MHz； 独立解调通道数：不少于30个；	台	4

13	调频广播频段 专用监测天线	频率范围：87~108MHz	套	4
14	UPS	机架式UPS，含免维护蓄电池组及电池箱；可维持系统正常工作8小时	套	4
15	系统防雷单元	包括电源防雷和射频防雷	套	4
16	监控设备	系统远程控制开关，温湿度、水浸、电源、门禁等传感器和控制器。	套	4
17	交换机	24口千兆交换机	台	4
18	工控机	4U、19"标准整机，CPU为i7--9700以上，主频不低于3GHz。2个千兆网口。声卡、USB口，VGA+DVI-D双显。高气密性、防腐防氧化性、防尘性。内存：32G DDR及以上，固态硬盘1T，机械硬盘企业级硬盘≥10TB。（满足7天左右监测数据的本地存储能力）	台	4
19	KVM	4合1一体机，结合了显示器、键盘、鼠标、切换器的功能，8口，高清显示器不小于19寸，高度不大于1U。	套	4
20	广播电视信号 监测模块	支持多制式模拟电视图像和伴音监测功能，支持声音关键字识别提取及文字显示的告警，支持存储和回放。	套	4
21	数字对讲/数字 集群专项监测 模块	支持对数字对讲机信号的调制识别解调，提供实时频谱、瀑布图、IQ、星座图、波形图等显示，支持PDT/TETRA/DMR/DPMR/YAESU等调制识别和解调。	套	4
22	ADS-B信号解 码模块	ADS-B信号解调：解码飞行器相关参数，包括：航班号、经纬度、高度、速度，支持电子地图标识飞行器信息，包括飞行轨迹、航班号、经纬度、高度、速度等，可实现空中航班状态的实时可视化监测。	套	4
23	视频监控系统	每站配置视频存储设备1套，可支持连续存储不少于1个月记录；每站至少配2个高清网络摄像头（带云台）。	套	4
24	控制终端	配置不低于i56500/8G DDR3/128GB SSD+1TBHDD/DVD	台	8
25	机柜	室外/室内网络机柜，室外机柜防护等级不低于IP65(机柜型号以投标人现场勘察为准)	架	4

26	系统软件	满足项目功能和技术要求，包含监测、测向、广播电视信号监测、数字对讲/数字集群专项监测、航空专用信号监测（含ADS-B信号解码）等功能	套	4
(二) 离线备份接收机				
1	离线备份接收机	频率范围：9kHz-8GHz，可扩展至30GHz以上。	台	1
2	离线备份8G天线	频率范围：8kHz-8GHz，分段实现（自动识别天线模块）	套	1
3	离线备份20G天线	带有下变频器的手持定向天线将监测接收机的频率范围从 8 GHz 扩展到 20 GHz。	套	1
(三) 航空专项应用系统				
1	航空专项应用系统	地图可视化展示	项	1
		航空无线电信号的识别分析	项	1
		航空干扰预警	项	1
		航空专用监测数据库	套	1
		航空专用监测功能	项	1
		监测设施控制	项	1
		航空专用监测与分析	项	1
2		系统一体化集成	项	1

- 系统功能要求

- 三类固定监测站应具备以下功能

(1) 设备硬件功能要求

1) 基本监测功能:

能够实现频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量等参数测量功能。

能够对定频信号进行中频测量分析和参数测量，提取信号频率、带宽、调制样式等参数，能够进行实时数据统计，得出频谱实时曲线、最大保持曲线、最小保持曲线值、平均值曲线。

可实现调制分析，并能够对中心频率、信号的上边频、下边频、带宽、频率误差进行测量。

能够对存储的监测数据进行频段、频点占用度统计。

支持单个或多个离散频点电平或场强测量。

2) 电磁环境测量。

3) 广播电视声音及图像信号监测分析：实现广播/民航专用频段的锁定监测、干扰分析，支持对广播信号解调、语音识别，支持 DTMB 国标数字电视和模拟电视测量，能够还原其连续图像和语音。

具备“黑广播”监测监听能力，进行语音识别、文字转换和敏感字识别，实现话音的实时

监视与告警。

4. 无线电测向：

可以对单个或多个频点进行测向，显示实时示向度、示向度概率统计、示向质量、实时电平、电平曲线、实时频谱、瀑布图等。

实现宽带测向能力，可对**40MHz**带宽内的多个信号进行宽带测向。能够对一个频段的频点同时进行监测和测向，对测向方位角进行概率统计，给出测向概率出现次数最多的方位角。

能够对过去不少于**24**小时内出现过的干扰信号进行测向定位，并支持测向数据回放。

5) 数据存储和处理：

监测设备实时数据至少支持 **stream (socket)**、**FTP** 两种方式，参见《超短波监测管理一体化平台技术规范第 5 部分：管控系统》要求。监测结果类型参见《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》。

所有原子服务的原始监测数据在本地保存时间不少于**7**天（自动循环覆盖）；具备**10TB**监测数据的本地存储能力。

6) 系统遥控：通过设备服务化改造（封装），注册至一体化平台服务总线，在一体化平台实现单台设备的远程控制。

7) 系统自检：可对整个接收通道（天线、开关、接收机、软件）等进行自检和故障诊断，能返回各关键节点（关键部分）的状态信息。

8) ▲专项监测功能：

具备对**AM、FM、CW、SSB、ISB**等调制方式的信号的多路实时分析及解调监听录音（**4**路以上）功能：每个通道可独立设置参数，具有模拟解调功能，实时收听解调的声音信号；可同时记录原始的**I/Q**信号数据，并对实时数据进行图谱分析处理；信道化原始**IQ**数据连续记录。

具备数字对讲/数字集群解调功能：数字对讲支持**DMR、NXDN、DPMR、YAESU**数字对讲标准通信协议解析，包括色码、主叫号、被叫号、短信和语音等，声码器支持**DVSI/清华/解理工**等。数字集群解调支持**PDT、TETRA**协议（上行或下行）的解调和解码，解码内容包括：呼叫时间、呼叫类型、业务类型、短消息、状态消息、声音播放等。

具备对航空频段专项监测：在广播、航空（**64MHz-144MHz**）用频范围内，可实现**48**路窄带信号分析处理功能，每个通道可独立设置参数，具有模拟解调功能，实时收听解调的声音信号；可同时记录原始的**I/Q**数据，并对实施数据进行图谱分析处理。

支持**ADS-B**信号解调：解码飞行器相关参数，包括：航班号、经纬度、高度、速度，支持电子地图标识飞行器信息，包括飞行轨迹、航班号、经纬度、高度、速度等。

9) 原子化服务改造（封装）：

新建的固定监测站（或设备）应符合国家无线电管理一体化平台相关技术规范和超短波监测业务相关技术规范的要求。应提供满足国家标准规范要求的全部监测设备原子服务，并注册到一体化平台服务总线，接入监测管控系统。要求最终验收前提供具备**CMA**或**CNAS**资质的第三方检测机构提供的符合一体化技术规范的评测报告。

2. 软件功能要求

1) 实现对**20-8000MHz**频段的常规监测，着重监测**60-137MHz**频段，该频段包含了

塔台地空通信频段118-137MHz、87-108MHz调频广播频段的监测。

2) 地理信息功能，在电子地图上显示新建监测站信息。

3) 支持控制中心对监测区域内的航空相关无线电信号的掌握

显示监测范围内的信号的整体情况：包括合法信号、告警（新产生的告警和非法信号），其中所有信号和告警支持按照具体的航空业务频段进行分类统计和显示。支持触发到单站分析，多站分析功。

能够在同一个功能中对指定信号进行分析，包括信号的发射规律（图）、相似信号分析、互调干扰分析、三维瀑布图、部分信号的音频内容等

支持多监测站点对指定信号进行多站联合分析，包括信号的发射规律（图）、在地图上展示对各监测站点对指定信号的告警情况、电平和信号类型等。

能够回溯信号的历史记录，实现航空干扰的分析。

4) 可一定程度上实现对航空干扰的预警

能够自动实现对重要的航空通信频段异常信号的检测。

能够自动提示出航空干扰的告警时间、原因、并按告警等级分类。

能够自动分析引起航空地空通信频段信号异常的调频广播频点。

能够将分析结果自动记录到数据库中。

5) 航空业务专用监测功能

能够在电子地图上显示监测站的覆盖区域以及提示告警信息。

可以实现对新建监测站的航空监测任务的控制，实时查看航空监测任务的工作情况，包括各频段扫描、多路控守的工作结果等。

信号干扰分析功能，可自动检测、分析干扰信号，查看可疑干扰源。也可以支持用户指定参数进行干扰分析。

信号对比分析功能，支持对指定频段、不同时间、不同监测站进行对比分析，支持差分谱显示。

支持对已经确定的同址信号进行互调分析，用以协助分析航空干扰。

支持对区域内调频广播电台覆盖进行统计，以图表方式显示。

同步语音分析，支持对至少 2 个信号进行同步语音分析，协助用户通过语音判断是否为相关信号。

6) 通用监测功能

新建监测站支持通用监测功能，包括单频测量、频段扫描、离散扫描、频谱评估等，支持占用度分析、音频数据分析等数据分析功能。

7) 具备多信号实时监测功能

能够同时对多个信号进行实时监测、数据分析、计算。能对多路信号同时进行 ITU 参数测量。能同时对多个信号的电平、频偏、调制度、带宽等参数进行实时监测。

8) 具备多信号同时录音功能

能长时间记录多个通道的音频数据，并可进行查询、回放，能根据需要查询某个频率某段时间的音频数据进行回放。

9) 具备信号特征统计和制式识别功能

能够对自动提取的信号进行测量、特征统计和制式识别等分析，能够自动对信号的调制方式，如噪声、FM、AM、CW、2ASK、2FSK、4FSK、QPSK、16QAM 等进行识别。

◆10) 支持的雷达识别

①支持雷达识别样式：常规、线性调频、非线性调频、相位编码；②支持脉间类型雷达样式：捷变、抖动、固定、参差。

- **离线备份接收机应具备以下功能**

1. 接收机功能要求

- 1) 全景扫描

具备全景扫描功能，支持对宽频段或全频段进行快速的数字化宽带扫描。

- 2) 场强测量

根据连接天线的特定天线系数，支持测量电场强度。场强直接支持 dB μ V/m 为单位显示。

- 3) 支持远程控制，可通过 LAN 接口，利用控制软件操作便携式接收机，设定监测参数，进行IQ数据录制等。

- 4) 场强定位功能支持通过无线电信号的强度变化判断信号方向，并能够通过提示音，逐渐靠近并确认干扰信号源。

- 5) 显示功能

具有频谱和瀑布图显示；在解调带宽内，可以自动将峰值点搬运到中心频点，即接收机频点；自动增益控制；峰值搜索，可在屏幕显示的频段范围内，左右选择峰值点，方便查找信号，支持最大保持峰值搜索和实时频谱峰值搜索；标记（MARKER），支持垂直标记、水平标记；多轨迹显示；支持常规、平均、最大保持、最小保持显示频谱信息。

- 6) 接收机具有多轨迹显示功能，可最少同时显示三条频谱轨迹，各自可进行不同的检波器设置和迹线模式设置，并进行对比差分计算。

- 7) 接收机具有实时暂停回放最近频谱态势和瀑布图功能，并能显示时间戳，以及使用操作键进行时间戳选择，满足对瞬态信号、偶发信号的测量需求，可回溯时长能够不少于30 秒，逐帧回放间隔能够不高于100 μ s。

- 8)接收机主机机身必须具备独立实体操作按键，并可以通过实体按键进行参数设置。

2. 软件功能要求

- 1) 单频点测量

可以实现对单个频点的频率、电平和监听功能。

- 2) 中频分析

能够测量某个频率，显示其频谱图，主流调制信号能够解调。可手动设置 Mark 点和手动测量带宽。

- 3) 频段扫描

提供数字频段扫描功能，能够测量一段或多段连续的间隔一致的频率，可查看各频率信号的强弱。

- 4) 离散扫描

提供离散扫描功能，能逐次测量非连续频点的电平。

- **航空专项应用系统应具备以下功能**

- (1) 地图可视化展示

- 1) 通过自治区一体化平台调用国家级一体化基础平台的地图的图源等已有服务。系统功能应满足《无线电管理一体化平台集成规范 第5部分：地理信息》及《省级无线电管理一

体化平台建设规范及技术要求》相关要求。

2) 电子地图上可实现缩放、漫游、测距等功能。

3) 能够结合台站数据库以及监测网监测信号库进行显示，在电子地图上显示监测网能够覆盖的台站情况，并且支持按照区域和航空业务频段进行分类显示。

4) 支持在电子地图上显示省级控制中心、区域控制中心、监测站信息等。

(2) ▲航空无线电信号识别分析

1) 控制中心支持显示监测范围内的信号的整体情况：包括合法信号、告警（新产生的告警和非法信号）。其中所有信号和告警支持按照具体的航空业务频段进行分类统计和显示。支持触发到单站分析，多站分析功能进行详细的信号（告警）分析。

2) 能够在同一个功能中对指定信号进行分析，包括信号的发射规律（图）、相似信号分析、互调干扰分析、三维瀑布图、部分信号的音频内容等。

3) 支持多监测站点对指定信号进行多站联合分析，包括信号的发射规律（图）、在地图上展示对各监测站点对指定信号的告警情况、电平和信号类型等。

4) 支持用户按照不同时间对信号进行标注，如合法信号、非法信号、不明信号等。

5) ◆能够回溯信号的历史记录，实现航空干扰的分析。

6) ◆支持航班繁忙区域分析。

7) ◆支持航班异常区域分析。

(3) ▲航空干扰预警

1) 能够自动实现对重要的航空通信频段异常信号的检测。

2) 能够自动提示出航空干扰的告警时间、原因、并按告警等级分类。

3) 能够自动分析引起地空通信频段信号异常的调频广播频点。

4) 支持GNSS干扰预警和干扰源区域定位。

5) 能够将分析结果自动记录到数据库中。

(4) 航空专用监测数据库

基于现有的无线电管理超短波监测数据库基础，在无线电管理一体化平台上建立航空专用监测数据库。对于符合《无线电管理VHF/UHF频段监测数据库结构技术标准（试用版）》的监测数据通过无线电管理一体化平台存入无线电管理超短波监测数据库，航空专用无线电监测数据通过无线电管理一体化平台存入航空专用监测数据库。

(5) ▲航空专用监测功能

1) 可以实现对各个监测站的航空监测任务的控制，实时查看航空监测任务的工作情况，包括各频段扫描、多路控守的工作结果等。

2) 信号自动干扰分析功能，可自动检测、分析干扰信号，查看可疑干扰源。也可以支持用户指定参数进行干扰分析。

3) 信号对比分析功能，支持对指定频段、不同时间、不同监测站进行对比分析，支持差分谱显示。

4) 信号库管理功能，通过建立已知信号库，记录台站库中没有但是确定的信号，如外省台、或者广电灰电台等；并支持查询、添加、删除等管理功能。

5) 支持对已经确定的同址信号进行互调分析，用以协助分析航空干扰。

6) 支持对航空业务信号库进行查询、统计等管理功能，并可以图表方式输出统计结果。

7) 支持对区域内调频广播电台站覆盖进行统计,以图表方式显示。

8) 具备台站查询工具,可按照频段、频率、名称等实现台站的模糊查询,支持在电子地图上显示台站位置、名称等信息。

9) 同步语音分析,支持对至少2个信号进行同步语音分析,协助用户通过语音判断是否为相关信号。

10) ◆支持基于一体化平台执行航空专项监测任务,汇总展示航空保障态势。包括:①保护对象信息(机场、航线、航班、重点区域、行政区划等)、②监测站工作状态、监测任务执行情况、干扰预警提示、③通信业务、占用度、信号数量等。

(6) 监测设施控制

系统支持通用监测功能,可以通过RMTP以及原子服务实现现有航空监测站的联网工作,包括单频测量、频段扫描等。

符合国家无线电监测中心《无线电管理一体化平台体系架构及应用规范》,满足《超短波监测管理服务接口规范》,实现对现有航空监测设施的调用和管理。

(7) 航空专用监测与分析

1) 在链路带宽支持的状态下,能够同时对多个信号进行实时监测。

2) 能同时对多个通道的数据进行分析、计算。

3) 能长时间同时记录多个通道的音频数据,根据需要能查询并回放某个频率、某时段的音频数据。

4) 能够自动对FM、AM、CW、2ASK、2FSK、4FSK、8FSK、MSK、QPSK、M-QAM等信号的调制方式进行识别。

5) 能够对AM、FM、USB、LSB、CW等调制的信号进行解调监听。

6) 能对多路信号同时进行ITU参数(电平、场强、频偏、调制度、带宽等)测量。

7) 对航空业务存在的干扰能够自动上报。

8) 能够实现信号的自动提取,给出信号的中心频率、带宽等提取结果。

9) 出现未知信号或者异常信号时能够即时报警。

● 系统性能技术指标要求

(一) 三类固定监测站监测系统性能指标要求:

(1) ▲监测频率范围: 20MHz~8000MHz。

(2) ▲频率稳定度(0℃~45℃): $\leq \pm 3 \times 10^{-7}$

(3) 相位噪声: $\leq -110\text{dBc/Hz}@10\text{KHz}$ (射频1GHz处)。

(4) ▲中频带宽: $\geq 80\text{MHz}$ 。

(5) 噪声系数(实时带宽20MHz): $\leq 20\text{dB}$ 。

(6) 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)。

(7) ▲扫描速度 $\geq 100\text{GHz/s}$ (25KHz步进)。

(8) ▲二阶互调截点(典型值): $\geq 50\text{dBm}$ (低失真模式)。

(9) ▲三阶互调截点(典型值): $\geq 10\text{dBm}$ (低失真模式)。

(10) 中频/镜像抑制(典型值): $\geq 90\text{dB}$ 。

(11) 调制测量能力: AM、FM、CW、ASK、PSK、DPSK、QAM、FSK、MSK等。

(二) 监测天线性能指标要求:

(1) 垂直监测天线:

频率范围: 20MHz-8000MHz。

极化方式: 垂直极化。

电压驻波比: ≤ 3 (典型值)。

方向图: 水平全向。

输入阻抗: 50Ω 。

(2) 水平监测天线:

频率范围: 40MHz-1300MHz。

极化方式: 水平极化。

电压驻波比: ≤ 3 (典型值)。

方向图: 水平全向。

输入阻抗: 50Ω 。

(三) 三类固定监测站测向系统性能指标要求:

(1) ▲测向频率范围: 垂直极化: 30MHz~8000MHz; 水平极化: 40MHz~1300MHz。

(2) 频率稳定度 ($0^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$): $\leq \pm 3 \times 10^{-7}$

(3) 相位噪声: $\leq -100\text{dBc/Hz}@10\text{KHz}$ (射频1GHz处)。

(4) 中频带宽: $\geq 80\text{MHz}$ 。

(5) 噪声系数 (实时带宽20MHz): $\leq 20\text{dB}$ (低噪声模式)。

(6) 测向灵敏度: $\leq 20\text{dB}\mu\text{V/m}$ (30MHz~3000MHz);
 $\leq 25\text{dB}\mu\text{V/m}$ (3GHz~8GHz)。

(7) ▲测向准确度: $\leq 1.5^{\circ}$ (30MHz~3000MHz, R.M.S, 无反射环境);
 $\leq 2^{\circ}$ (3GHz~8GHz, R.M.S, 无反射环境)。

(8) 测向时效: $\leq 2\text{ms}$ (单次突发信号)。

(9) 扫描速度 $\geq 100\text{GHz/s}$ (25K步进)。

(10) 二阶互调截点 (典型值): $\geq 50\text{dBm}$ (低失真模式)。

(11) 三阶互调截点 (典型值): $\geq 10\text{dBm}$ (低失真模式)。

(12) 中频/镜像抑制 (典型值): $\geq 90\text{dB}$ 。

(四) 测向天线性能指标要求:

(1) 阵元数量: ≥ 5 个。

(2) 工作频率: 30MHz-8000MHz (垂直极化); 40M-1300MHz (水平极化)。

(3) 允许温度范围: $-45^{\circ}\text{C}\sim +50^{\circ}\text{C}$ 。

(4) 测向天线阵应分段实现, 对于低频段应配备大基础测向天线阵。

(五) 航空业务频段保护型监测接收机性能指标要求:

(1) 频率范围: 20-6000MHz。

(2) 相位噪声: $\leq -90\text{dBc/Hz}@10\text{KHz}$ 。

(3) 中频抑制: $\geq 90\text{dB}$ 。

(4) 镜频抑制: $\geq 90\text{dB}$ 。

(5) 解调灵敏度: $\leq -105\text{dBm}$ 。

(6) 监测灵敏度: $\leq -110\text{dBm}$ 。

- (7) ▲二阶截点: $\geq 50\text{dBm}$ (中频带宽20MHz)。
- (8) ▲三阶截点: $\geq 15\text{dBm}$ (中频带宽20MHz)。
- (9) 中频带宽: $\geq 20\text{MHz}$ 。
- (10) ▲扫描速度: $\geq 20\text{GHz/s}$ (25KHz步进)。
- (六) 航空业务频段多通道控守监测接收机性能指标要求:

- (1) 频率范围: 62-144MHz。
- (2) 独立射频通道数: 不少于3个。
- (3) 独立DDC通道数: 不少于48个。
- (4) 最小频率分辨率: 1Hz。
- (5) 频率准确度: 1×10^{-7}
- (6) 射频通道噪声乘数: $\leq 6\text{dB}$ 。
- (7) 灵敏度: $\leq -110\text{dBm}$ 。
- (8) 二阶截点: $\geq 40\text{dBm}$ (中频带宽20MHz)。
- (9) 三阶截点: $\geq 20\text{dBm}$ (中频带宽20MHz)。
- (10) 实时单通道窄带中频带宽: 1-500kHz多阶可调。
- (11) 支持解调信号: AM、FM、USB LSB、CW等。

(七) 调频广播音频同步分析记录设备性能指标要求:

- (1) 频率范围: 87-108MHz。
- (2) 独立解调通道数: 不少于30个。
- (3) 解调带宽: 40KHz、80KHz、110KHz.150kHz.250kHz。
- (4) 音频记录最大时长: 1个月。

(八) UPS性能指标要求:

- (1) 安装方式: 机架式UPS。
- (2) 主机容量: 不低于3KVA。
- (3) 电池: 免维护蓄电池组及电池箱, 可维持系统正常工作8小时。

(九) 防雷接地系统性能指标要求:

(1) 天馈浪涌保护器:

工作频率: DC-1500MHz。

驻波: ≤ 1.2 。

损耗: $\leq 0.1\text{dB}$ 。

(2) 网络浪涌保护器:

工作电压: 24V。

插入损耗: $\leq 1\text{dB}$ 。

(3) 电源浪涌保护器:

标称工作电压: 220V AC。

最大持续运行电压: 385V。

电压保护水平: $\leq 2.0\text{kV}$ 。

(十) 环境监控系统性能指标要求:

- (1) 独立控制电源路数: 12路。
- (2) 监控摄像头: 2个网络摄影头 (带云台)。

(3) 传感器类型：温湿度、门磁、烟雾、浸水传感器。

(4) 额定电压：220-250V 50/60Hz。

(十一) 交换机性能指标要求：

(1) 二层网管型交换机。

(2) 24*10/100/1000Base-T 自适应以太网端口。

(3) 4*10/100/1000Base-X自适应以太网端口（带光模块）。

(十二) 工控机性能指标要求：

(1) CPU：不低于i7--9700，主频不低于3GHz。

(2) 内存：32G DDR及以上，

(3) 硬盘：固态硬盘1T，机械硬盘企业级硬盘 ≥ 10 TB。

(4) 网卡：2个千兆网口。

(5) 显卡：支持VGA+DVI-D双显。

(十三) KVM性能指标要求：

(1) 功能：具备显示器、键盘、鼠标、切换器的功能。

(2) 显示器：高清显示器不小于19寸。

(2) 高度：不大于1U。

(十四) 馈线性能指标要求：

(1) 类型：7/8 "馈线。

(2) 损耗：1MHz： ≤ 0.11 dB/100m；

400MHz： ≤ 2.30 dB/100m；

1000MHz： ≤ 3.80 dB/100m；

3000MHz： ≤ 7.00 dB/100m。

(十五) 离线备份接收机性能指标要求：

(1) ▲频率范围：8kHz~8GHz，可扩展到30GHz以上。

(2) 实时中频带宽： ≥ 40 MHz，多档可选。

(3) 频率分辨率： ≤ 1 Hz。

(4) 解调带宽： ≥ 40 MHz，多档可选。

(5) ▲监测灵敏度： ≤ -110 dBm（FFM 模式）；

≤ -110 dBm（PSCAN 模式）。

(6) 解调灵敏度： ≤ -110 dBm（调频 20dB SINAD）；

≤ -115 dBm（调幅 12dB SINAD）。

(7) 内置衰减器：0-40dB，可按 1dB 步进调整。

(8) 测向扩展：支持设备内软件升级成测向机，支持相关干涉测向体制。

(9) ▲扫描速度： ≥ 50 GHz/s（100 kHz 步进，PSCAN）。

(10) ▲二阶截断点： ≥ 45 dBm（8KHz 至 35MHz，低失真模式）；

≥ 30 dBm（35 MHz 至 8 GHz，低失真模式）。

(11) ▲三阶截断点： ≥ 5 dBm，（35 MHz 至 3.3 GHz，低失真模式）；

≥ -3 dBm，（3.3 GHz 至 8 GHz，低失真模式）。

(12) 相位噪声： ≤ -100 dBc/Hz@10kHz，1GHz。

(13) ▲中频抑制： ≥ 75 dBm，35MHz - 8GHz。

(14) ▲镜像抑制： ≥ 75 dBm，35MHz - 8GHz。

(15) 最小可检测脉冲持续时间, 100%POI: $\leq 0.75\mu\text{s}$ (span=40MHz)。

(16) 静噪门限: 可按1dB步进调整, -30dB μV ~130dB μV 。

(17) 增益控制: AGC, MGC, 160 dB(-30 dB μV - 130 dB μV)

(18) 电平检波器: 峰值检波, RMS检波, 平均值检波, 快速检波。

(19) 调制测量能力: AM,FM,PULSE,USB,LSB,ISB,CW,I/Q等。

(20) 单电池供电工作时长: ≥ 3 小时。

(十六) 离线备份**8G**天线性能指标要求:

(1) 频率范围: 8kHz-8GHz, 分段实现 (自动识别天线模块)。

(2) 极化方式: 垂直/水平极化 (自动识别)。

(3) 输入阻抗: 50 Ω 。

(4) 天线因子: 19-47dB/m (20MHz-8GHz)。

(5) 射频输出: N型连接器。

(6) VSWR: < 3.5 。

(7) 天线内置GPS和电子罗盘模块。

(8) 可切换有源无源模式。

(9) 电子罗盘可用数据: 方位角。

(10) 电子罗盘精度: 典型值1.5°RMS。

(11) 单付天线操作重量: 不大于1 kg。

(12) 工作温度范围: -10 °C ~ +55 °C。

(13) 储存温度范围: -25 °C ~ +70 °C。

(十七) 离线备份**20GHz**下变频天线性能指标要求:

(1) 扩展下变频天线: 带有下变频器的手持定向天线将监测接收机的频率范围可扩展到 20 GHz。

(2) SHF天线模块: 5GHz-20GHz。

(3) 极化方式: 垂直/水平极化 (自动识别)。

(4) 天线增益: 12-21dBi (SHF: 5GHz-20GHz)。

(5) 射频输出: snapN型连接器。

(6) VSWR: < 3 。

(7) 天线内置GPS和电子罗盘模块。

(8) 输入阻抗: 50 Ω 。

(9) 电子罗盘可用数据: 方位角。

(10) 电子罗盘精度: 典型值1.5°RMS。

(11) 下变频天线频率参考可与接收机参考频率输出同步。

(12) 单付天线操作重量: 不大于2kg。

(13) 工作温度范围: -10°C~+55°C。

(14) 储存温度范围: -25°C~+70°C。

(15) 配套便携式手提箱, 用于天线安放及携带。

打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，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；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2. 投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5. 详细评审

采购包1：

采购包1：

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分 63.00 分 商务部分 7.00 分 报价得分 30.00 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观

	技术指标	根据投标人所投产品对招标文件中的技术指标响应进行逐项评审，招标文件中系统性能技术指标要求内容全部满足得 10分 ，其中标注“▲”号的参数每负偏离 1项扣3分 ；未标注“▲”的参数，每负偏离 1项扣1分 ，扣完为止。 （技术指标须提供相应的参数佐证材料，如技术白皮书、官网参数表、功能截图、产品公开发行业彩页、厂家证明文书，带▲号的技术指标以具有 CNAS 和 CMA 资质的第三方检测机构出具的同型号设备的检测报告为依据，未提供证明材料或材料无法证明的视为负偏离。）	10.00	主观
	系统功能	根据投标人所投产品对招标文件中的总体要求和系统功能要求响应进行逐项评审，招标文件中总体要求和系统功能要求全部满足得 8分 ，其中标注“▲”号的参数每负偏离 1项扣2分 ；未标注“▲”的参数，每负偏离 1项扣1分 ，扣完为止。（系统功能须提供相应的佐证材料，如技术白皮书、官网参数表、功能截图、产品公开发行业彩页、厂家证明文书，未提供证明材料或材料无法证明的视为负偏离。）	8.00	主观

技术评审	功能演示（15分钟）	<p>现场演示人员必须经投标公司授权，各投标人需要在评标现场搭建系统环境，现场演示“系统功能要求”中标记“◆”的条款，共5大项，得8分。功能演示应在软件上进行，不得采取PPT或者视频录播等方式演示，根据软件演示效果进行评分，每有一项不满足功能要求、不完整、不合理扣1分，扣完为止。未演示的该项得0分。◆1）支持的雷达识别</p> <p>①支持雷达识别样式：常规、线性调频、非线性调频、相位编码；得1分；②支持脉间类型雷达样式：捷变、抖动、固定、参差，得1分；2）◆能够回溯信号的历史记录，实现航空干扰的分析，得1分；3）◆支持航班繁忙区域分析，得1分；4）◆支持航班异常区域分析，得1分；5）◆支持基于一体化平台执行航空专项监测任务，汇总展示航空保障态势。包括：①保护对象信息（机场、航线、航班、重点区域、行政区划等），得1分、②监测站工作状态、监测任务执行情况、干扰预警提示,得1分；③通信业务、占用度、信号数量等，得1分。</p>	8.00	主观
	系统设计方案	<p>根据投标人提供的系统设计方案进行综合评审，最高得6分：1.系统设计方案整体思路；2.系统设计的可扩展性、适配性；3.系统功能的设计方案，每项最高得2分，不提供不得分，每项有一处存在缺陷扣1分，直至该项分值扣完为止。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。）</p>	6.00	主观

项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行综合评审，最高得9分：1.项目实施方案组织进度计划及措施控制；2.项目实施人员配置及安排；3.设备检验、项目验收方案，每项最高得3分，不提供不得分，每项有一处存在缺陷最多扣1分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。）	9.00	主观
站址现场勘察报告	根据投标人提供的站址现场勘察报告进行综合评审，最高得8分：1.拟建站址周边铁塔、电源、网络情况2.设备安装、天馈线架设方案；3.拟建站址电磁环境情况报告；4.针对现场提出合理化建议，每项最高得2分，不提供不得分，每项有一处存在缺陷最多扣1分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。） ，站址现场勘察报告中需包含现场照片。	8.00	主观
培训方案	根据投标人提供的培训方案进行综合评审，最高得6分：1.培训方案目标；2.培训方式、培训内容、培训资料；3.培训教员从业经历、专业，每项最高得2分，不提供不得分，每项有一处存在缺陷最多扣1分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。）	6.00	主观

	售后服务	根据投标人提供的售后服务进行综合评审，最高得8分：1.售后服务机构和人员配备数量及专业齐全性；2.售后服务响应时间；3.售后服务体系、制度；4.质保期内设备维护维修方案，每项最高得2分，不提供不得分，每项有一处存在缺陷最多扣1分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形、内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容、套用其它项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。）	8.00	主观
商务评审	业绩	投标人提供2022年1月1日至今同类项目的业绩（以提供的销售合同和项目验收证明文件复印件为准，以上证明文件需同时具备，复印件需加盖公章），有一项得1分，最高得3分。	3.00	客观
	质保期	满足新建设备三年免费质保期的基础上，提供三类固定站监测、测向接收机、三类固定站监测、测向天线；离线备份接收机、离线备份8G天线、离线备份20G天线质保服务原厂保修每延长1年得1分，最高得2分，提供原厂售后服务承诺。	2.00	客观
	测试报告	投标人具有符合《超短波监测管理一体化平台技术规范》相关接入能力，投标文件中需提供同类型监测测向设备操作服务接口能力测试报告。且测试条目至少包含规范内要求的33条，33条全部通过得2分，未全部通过或未提供报告不得分。	2.00	客观
价格分	价格分	$F1$ 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价） $\times 100 \times$ 价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且

投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起**30**日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2. 合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目 (填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: _____。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: _____

(二) 交付地点: _____ (填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: _____

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: **1.**符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; **2.**符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; **3.**符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: **1.**符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; **2.**符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; **3.**符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; **4.**符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: _____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

技术商务分册:

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表