

黑龙江百朋工程管理有限公司

公开招标文件

项目名称：无线电专用设备采购

项目编号：**BPZF-2021-G242**

第一章 投标邀请

黑龙江百朋工程管理有限公司受黑龙江省工业和信息化厅的委托，采用公开招标方式组织采购无线电专用设备采购。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：无线电专用设备采购

批准文件编号：黑财购备字[2021]07987号

采购项目编号：BPZF-2021-G242

2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	固定式无人机区域防御系统	1	详见采购文件	3,200,000.00
2	数字专网监测系统	1	详见采购文件	4,300,000.00
3	黑龙江省无线电高铁监测网项目	1	详见采购文件	3,950,000.00
4	边境地区频率国际协调与管理系统	1	详见采购文件	1,000,000.00
5	无线电频率管理站、无线电频率管制站	1	详见采购文件	9,300,000.00
6	智能化监测系统软件（四期）	1	详见采购文件	1,876,800.00

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.到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（固定式无人机区域防御系统）：无

合同包2（数字专网监测系统）：无

合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）：无

合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）：无

合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）：无

合同包6（智能化监测系统软件（四期））：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取招标文件。

其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标“不按规范标记导致废标的，由供应商自行承担相关责任”。

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 500 元人民币。

五.递交投标文件截止时间、开标时间及地点：

递交投标文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

备注：所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的投标文件，为无效投标文件。

六.询问提起与受理：

项目经办人：黑龙江百朋工程管理有限公司 联系方式： 045184351728

七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：黑龙江百朋工程管理有限公司 联系方式： 045184351728

2.对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：宋女士 电话： 0451-84351728

八.公告发布媒介：

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

联系信息

1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑龙江百朋工程管理有限公司

地址：哈尔滨市群力第四大道528号天鹅湾大厦9001室

联系人：黑龙江百朋工程管理有限公司

联系电话： 045184351728

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见投标人须知

账号：详见投标人须知

2. 采购人信息

采购单位名称：黑龙江省工业和信息化厅

地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区和平路68号

联系人：赵先生

联系电话： 0451-82655628

黑龙江百朋工程管理有限公司

第二章 供应商须知

一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共6包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	现场网上开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	合同包1（固定式无人机区域防御系统）：否 合同包2（数字专网监测系统）：否 合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）：否 合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）：否 合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）：否 合同包6（智能化监测系统软件（四期））：否
6	评标办法	合同包1（固定式无人机区域防御系统）：综合评分法 合同包2（数字专网监测系统）：综合评分法 合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）：综合评分法 合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）：综合评分法 合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）：综合评分法 合同包6（智能化监测系统软件（四期））：综合评分法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购云平台
10	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“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）； （2）为避免上传的电子投标文件出现无法使用的情况，若项目采用现场开标方式时，投标人需自行携带投标客户端生成的备用电子标投标文件（.备用文件）U盘（或光盘）1份。 ；若项目采用远程开标方式时，在代理机构开启备用文件上传功能后，投标人需自行上传备用电子标投标文件（.备用文件）。 （3）纸质投标文件（正本）1份；纸质投标文件（副本）2份。

1 1	中标人确定	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。
1 2	备选方案	不允许
1 3	联合体投标	包1： 不接受 包2： 不接受 包3： 不接受 包4： 不接受 包5： 不接受 包6： 不接受
1 4	采购机构代理 费用	收取
1 5	代理服务费收 取方式	收取。采购机构代理服务收费标准：招标代理服务费参照国家计委“计价格[2002]1980号”文件和国家发展改革委“发改办价格[2003]857号”文件规定的标准收取，招标代理费按中标价执行以上文件计取，由中标人支付。 向中标/成交供应商收取
1 6	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>固定式无人机区域防御系统：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>数字专网监测系统：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>黑龙江省无线电高铁监测网项目：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>边境地区频率国际协调与管理系统：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>无线电频率管理站、无线电频率管制站：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>智能化监测系统软件（四期）：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位： 无 开户银行： 无 银行账号： 无</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标供应商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。投标保证金到账（保函提交）的截止时间与投标截止时间一致，逾期不交者，投标文件将作无效处理。</p> <p>2、投标供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的投标保证金”。</p>

1 7	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p>网上开标（投标人需到开标现场）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目采用电子开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，改为非加密电子投标文件开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对加密电子投标文件进行评审，如在评标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子评标时，改为非加密电子投标文件评标。 2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。 3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，供投标人刻录使用。U盘（或光盘）由投标人自行刻录、存储，投标人必须保证电子存储设备能够正常读取。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。 4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本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 锁在招标文件规定的时间内完成投标文件在线解密。 5. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。 <ol style="list-style-type: none"> （1） 投标人代表未按招标文件要求参加开标会的或开标现场未携带CA锁的； （2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密； （3） 经检查数字证书无效的投标文件； （4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的； （5） 开标现场无法使用系统进行电子开评标时，投标人未按招标文件要求提供非加密电子版投标文件的。 <p>本招标项目的投标人必须在开标时间开始后完成所投全部标段的电子投标文件在线解密。投标人必须保证在规定时间内完成全部标段的电子投标文件解密。</p>
1 8	电子投标文件 签字、盖章要求	<p>应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。</p> <p>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。</p>
1 9	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“黑龙江政府采购网--政府采购云平台”下载。</p>

20	有效供应商家数	<p>包1: 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包2: 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包3: 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包4: 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包5: 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包6: 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p>
21	报价形式	<p>合同包1（固定式无人机区域防御系统）:总价</p> <p>合同包2（数字专网监测系统）:总价</p> <p>合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）:总价</p> <p>合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）:总价</p> <p>合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）:总价</p> <p>合同包6（智能化监测系统软件（四期））:总价</p>
22	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
23	其他	
24	项目兼投兼中规则	兼投兼中：本项目兼投兼中。

三、投标须知

1. 投标方式

1.1 投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）办事指南-CA办理流程）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2 缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为

投标单位全称且与投标信息一致。

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。

1.3查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

2.特别提示

2.1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。

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（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），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.投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

4.当事人：

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本项目采购单位。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指黑龙江百朋工程管理有限公司。

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”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，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.以联合体形式投标的，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联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

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

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及度量衡单位

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，采购人按招标文件规定的时间、地点组织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

- 9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

四、招标文件的澄清和修改

1.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15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更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”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。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有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

- （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，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

注：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。

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。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

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。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.投标保证金

4.1投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2投标保证金的退还：

（1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后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；

- （2）未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 中标供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

4.3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；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

5.投标文件的修改和撤回

5.1投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

5.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.投标文件的递交

6.1在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

7.样品（演示）

7.1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。

7.2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）。

7.3评标结束后，中标供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标供应商送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

1.网上开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (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当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加开标会议人员对开标情况确认；
- (5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

1.2开标异议

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的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3投标人不足三家的，不得开标。

1.4备注说明：

- (1) 若本项目采用不见面开标，开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投

标文件生成加密、上传的同一把 CA 证书。

(2) 若本项目采用不见面开标, 投标人在开标时间前30分钟, 应当提前登录开标系统进行签到, 填写联系人姓名与联系号码; 在系统约定时间内使用CA证书签到以及解密, 未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义, 应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议, 采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

2. 评审 (详见第六章)

3. 结果公告

3.1 中标供应商确定后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告, 中标结果公告期为 1 个工作日。

3.2 项目废标后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告, 废标结果公告期为 1 个工作日。

4. 中标通知书发放

发布中标结果的同时, 中标供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--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供应商具有同等法律效力。

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

七、询问、质疑与投诉

1. 询问

1.1 供应商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个工作日内做出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商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。

1.2 为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复, 询问采用实名制, 询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构, 正式受理后方可生效, 否则, 为无效询问。

2. 质疑

2.1 潜在投标人已依法获取招标文件, 且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商, 可以对招标文件提出质疑; 递交投标文件的供应商, 可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2 对招标文件提出质疑的, 应当在首次获取招标文件之日起七个工作日内提出; 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出; 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3 质疑供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向采购中心递交《质疑函》和必要的证明材料, 不得重复提交质疑材料, 《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4 供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑, 应当递交供应商法定代表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。供应商为自然人的, 应当由本人签字; 供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章, 并加盖公章。

2.5 供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容:

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期;
- (7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，采购中心不予受理：

- (1) 按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- (2) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- (3) 未在质疑有效期限内提出的；
- (4) 超范围提出质疑的；
- (5) 同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的，质疑不成立：

- (1) 质疑事项缺乏事实依据的；
- (2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- (3) 质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后，质疑供应商申请撤销质疑的，采购中心应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商，报省级财政部门依法处理，记入政府采购不良记录，推送省级信用平台，限制参与政府采购活动。有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- (1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- (2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- (3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- (4) 以非法手段取得证明材料的。

3.0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，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（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做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

第三章 合同与验收

一、合同要求

1.一般要求

1.1采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的规定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

1.2合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、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。

1.4采购人与中标供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5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》。

1.6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。

1.7拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.9采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.合同格式及内容

2.1具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

二、验收

中标供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

政府采购合同（合同文本）

甲方：***（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：***（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

1.合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1)合同格式以及合同条款
- (2)中标结果公告及中标通知书
- (3)招标文件
- (4)投标文件
- (5)变更合同

2.本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

3.合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

4.付款方式及时间

***（见招标文件第四章）

5.交货安装

交货时间：

交货地点：

6.质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

8.运输要求

- (1) 运输方式及线路：
- (2) 运输及相关费用由乙方承担。

9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

10.验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

11.售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容： （投标文件售后承诺等）

12.违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

13.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。

14.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：

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

15.合同保存

合同文本一式五份，采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

16.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。

甲方： （章）

乙方： （章）

采购方法人代表： （签字）

投标人法人代表： （签字）

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

联系电话：

联系电话：

签订时间 年 月 日

附表：标的物清单（主要技术指标需与投标文件相一致）（工程类的附工程量清单等）

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
**	**	**	**	**	**	**

名称	品牌、规格、标准/主要内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
合计：人民币大写：**元整						¥：**

第四章 招标内容与技术要求

一、项目概况：

无线电专用设备采购

合同包1（固定式无人机区域防御系统）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天
标的提供的地点	招标人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后一次性支付100%
验收要求	1期：满足招标文件要求
履约保证金	不收取
其他	<p>投标人最近三年内成功实施的同类项目的业绩：合同提供复印件，原件备查</p> <p>投标人所投固定式无人机区域防御系统控制软件，具有相关的软件著作权证书：证书提供复印件，原件备查</p> <p>投标人通过ISO质量体系认证，且证书覆盖范围与所投项目相关：证书提供复印件，原件备查</p> <p>投标人具有固定式无人机区域防御系统、无人机管制设备等相关的第三方检测机构（具备CMA和CNAS资质）检测报告：复印件（加盖CMA和CNAS印章）。第三方检验报告应包括但不限于以下指标：等效全向辐射功率、频率范围、波束宽度、频率稳定度、天线增益、前后比、功能。</p>

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	2.00	1,600,000.00	3,200,000.00	否	-	详见附表一

附表一：其他无线电通信设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	<p>1、固定式无人机管制设备技术指标：</p> <p>★工作频段数：8段</p> <p>2、固定式无人机管制设备功能要求</p> <p>★可以有效的对目前常见的民用无人机进行远距离拦截，防止无人机入侵特定区域。</p>
		<p>一、项目概述</p> <p>拟建设2套固定式无人机区域防御系统，对于重大活动现场、涉密场所安保、突发事件现场、VIP现场安保等禁止无人机出现的场合进行无人机管控保障。每套防御系统由4台固定式无人机管制设备组成，采用主动式干扰压制的方式对民用无人机进行管控。通过准确的调制样式以及合理的信号强度，能够在指定范围形成一个反无人机进入的空中防护围栏，可以有效对无人机进行驱离和迫降，使无人机无法进</p>

入该区域。

项目可增强黑龙江省对重大活动无线电安全保障工作和维护空中电波秩序的能力和手段，更好的完成重点区域、特殊领域的无人机管制能力和应急情况下无人机管理等工作任务。

二、项目应用

固定式无人机区域防御系统可以在各种需要禁止民用小型无人机进行飞行、航拍的场所，通过适当位置架设，能够在指定范围形成一个半径3公里左右的反无人机进入的空中防护围栏，无人机无法进入该区域。

三、项目配置

序号	产品名称	规格配置	数量
1	固定式无人机区域防御系统	每套含4台固定式无人机管制设备	2套
2	系统遥控器	无线遥控	2套
3	控制软件	无人机管制系统控制软件	2套
4	系统文档	说明书等	2套

四、项目要求

4.1 固定式无人机管制设备技术指标

#覆盖频率范围和功率 (需现场演示)	2400-2483MHz	50W
	5725-5850MHz	15W
	1555-1620MHz	25W
	1174-1280MHz	25W
	902-930MHz	25W
	840-845MHz	25W
	1430-1444MHz	25W
	433±5MHz	20W
波瓣宽度	120° (水平)	120° (垂直)
天线增益	6-7dBi	
天线前后比	≥17dB	
拦截作用距离	≥3000米	
仰角调节范围	0-90° (五档调节)	
仰角锁定告警	支持仰角锁定告警	
移动告警	支持移动告警	
断电告警	支持断电告警	
#遥控频率 (本项需测试)	410-441MHz或148-173MHz (需现场演示)	
遥控距离	≥30米	
供电电压	AC100-240V/50-60Hz	
工作方式	连续	
#展开收纳时间 (本项需测试)	≤30秒 (需现场演示)	

2

主机重量	≤20kg
#主机尺寸 (本项需测试)	工作时设备任意边长尺寸不超过0.5m 收纳时包装尺寸三边之和不超过1.7m (需现场演示)
防护等级	IP67
使用环境	主机: -40℃ ~ +55℃ 遥控器: -5℃ ~ +55℃

4.2 固定式无人机管制设备功能要求

(1) 针对现场保障工作使用的具体特点设计, 携带、架设收纳、使用应快捷方便。处于运输携带状态时可以单人携带行走, 架设时应保证单人操作在三分钟内进入正常工作状态。设备采用一体化设计, 架设时需要连接的各种线缆总和不超过2根。(需现场演示)

(2) 没有容易损坏的裸露部件如天线振子等, 有相应的防护措施。

(3) 为了适应可能的恶劣环境, 设备工作时不依赖外接电脑(包括笔记本电脑、平板电脑)或电脑显示器。

(4) 具备长期(7*24小时以上)连续工作的能力。

(5) 配备具有双向无线数传和声音告警、显示功能的遥控显示器, 遥控功能至少包括开关机、独立开关各个频段, 监视显示功能至少包括发射状态、设备故障状态等。(需现场演示)

(6) 无人机拦截管控作用范围定义: 在理想视通环境下, 常见小型消费级无人机(使用频率在拦截管控设备支持的频率范围内的遥控系统), 飞行高度100米时, 可以被可靠拦截管控的距离。测试时, 为了防止管制设备干扰到遥控器, 影响判定效果。无人机遥控器需处于地面高度, 并且遥控器与拦截管控设备间的距离不小于无人机与拦截设备间的距离。

五、售后服务及交货日期

5.1 在安装调试期和质保期内, 中标人对出现的产品故障应做到24小时内及时响应。

5.2 在质保期结束后, 中标人也必须提供24小时对产品故障做出响应和解决出现问题的技术服务。

5.3 免费保修三年, 长期负责维修服务。

5.4 系统软件免费升级。

5.5 保修期从验收合格之日算起。

5.6 供货方免费负责用户每套系统设备3人的技术培训。

5.7 供货日期: 合同签订后60个日历天。

六、其他要求

1、投标人需提供“固定式无人机区域防御系统”技术方案、“固定式无人机区域防御系统”设计方案、投标人提供详细的项目技术人员安排及现场演示内容, 现场演示总时间不得超过10分钟, 超过时间没演示的部分, 评审专家不做评审。

2、投标人需提供售后服务, 包括的内容有: 供货周期、培训、售后服务承诺、检修计划、重大活动保障、本地化售后服务。

说明	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投标无效。
----	--------------------------------------

合同包2 (数字专网监测系统)

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天
标的提供的地点	招标人指定地点

投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
付款方式	1 期：支付比例 100% ，验收合格后一次性支付 100%
验收要求	1 期：满足招标文件要求
履约保证金	不收取
其他	通过 ISO9001 质量管理体系认证。获得高新技术企业证书。获得环境管理体系认证证书。获得职业健康安全管理体系认证证书。获得重合同守信用单位证书。获得企业信用等级 AAA 证书。：证书复印件并加盖供应商公章 提供近三年以来同类产品有效业绩。：证明材料,以中标通知书复印件和合同复印件为准,原件备查

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	14.00	300,000.00	4,200,000.00	否	-	详见附表一
2		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	1.00	100,000.00	100,000.00	否	-	详见附表二

附表一：其他无线电通信设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	<p>1、★协议解析：支持市场上常见的数字对讲协议（DMR、dPMR、NXDN、PDT、TETRA）</p> <p>2、★AM、FM和4FSK解调：AM、FM解析模拟信号，4FSK解析数字对讲信号。</p>
		<p>一、项目概述</p> <p>数字专网信号监测系统项目，应当主要用于黑龙江省及各地市无线电监测管理工作。项目区别于已有监测站功能，重点在于提升我省在数字集群信号解析、数字对讲信号解析、数传作弊信号解析方面的无线电监测能力：解析数字集群信号的国家码、网络码等信息及获取语音内容，解析数字对讲信号的协议类型及获取语音内容。</p> <p>二、主要功能要求</p> <p>2.1数字专网监测仪表功能</p> <p>2.1.1扫描模式</p> <p>全景扫描模式 可以显示UHF/VHF频段内的频谱信息，起始频点和截止频点可以任意设定。</p> <p>固定点监测模式 可以将任一频点设为接收机频点，同时显示10MHz频谱和接收语音信号。</p> <p>2.1.2频谱展示</p> <p>自动频率控制</p>

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。

2.1.3接收展示

功率测量

可以测量信号功率。

FM频谱倒置解析

支持FM频谱倒置加密方式的解析功能。

2.1.4文件记录和回放

音频文件存储和重放

可以将播放的语音存储为wav文件，用于离线播放，支持本机存储和SD卡存储。

截图文件存储和重放

可以将播放的语音存储为png文件，用于离线显示，支持本机存储和SD卡存储。

2

短信查看

系统管理

局域网管理、时间和日期以及音频设置。

2.1.5专网信号解析功能

协议识别

支持市场上常见的数字对讲协议（DMR、dPMR、NXDN、PDT、TETRA）的识别能力

#声码器识别（需现场演示）

具备DVSI、清华和解理工的声码器识别能力

#中继站解析（需现场演示）

支持解析DMR数字中继站信号

模拟对讲信号解析

支持模拟对讲手台和中继台的识别

2.2数字专网监测仪表指标

序号	分项	指标	单位	数量
----	----	----	----	----

1	数字专网监测仪表	<p>#频率范围：20MHz-6GHz（需现场演示）</p> <p>射频输入功率：<20dBm</p> <p>中频带宽：10MHz</p> <p>扫描速度>2GHz/s</p> <p>灵敏度：-110dBm</p> <p>声码器厂商：DVSI、清华、解理工</p> <p>协议类型：DMR、dPMR、NXDN、PD T、TETRA</p> <p>具备网口、USB接口、串口、中频输入输出接口</p>	台	14
---	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----

三、售后服务及交货日期

3.1系统主设备免费保修三年，长期负责维修服务。

3.2同版本系统软件免费升级。

3.3保修期从验收合格之日算起。

说明

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投标无效。

3.4供货方负责免费为用户每套系统设备3人的原厂技术培训。

3.5供货日期：合同签订后60个日历天。

附表二：其他无线电通信设备

参数性质	序号	<p>四、其他要求：</p> <p>具体技术(参数)要求，投标人需提供培训服务方案、项目管理方案、项目实施方案、售后服务方案及现场演示内容，现场演示总时间不得超过10分钟，超过时间没演示的部分，评审专家不做评审。</p> <p>一、项目概述</p> <p>数字专网信号监测系统项目，应当主要用于黑龙江省及各地市无线电监测管理工作。项目区别于已有监测站功能，重点在于提升我省在数字集群信号解析、数字对讲信号解析、数传作弊信号解析方面的无线电监测能力：解析数字集群信号的国家码、网络码等信息及获取语音内容，解析数字对讲信号的协议类型及获取语音内容。</p> <p>二、监测分析软件主要功能和指标</p> <p>2.1数字信号解析软件功能</p> <p>工作模式需求：自动模式和手动模式，自动模式下，可以自动完成信号监测、可疑信号解析；</p> <p>#具备未知信号的处理功能，对于不能解析的可疑信号，可以进行信号的IQ数据录制，方便后续分析；（需现场演示）</p> <p>#支持常见的RS2009、sunlips、云系列（云端5、云端6、云端8、A2）、TK系列TK-F5、TK-F6/F6+、TK-F10等考试作弊数传器材的解析能力，并自动生成解析结果列表；</p> <p>具备自动生成考场保障报告功能。（需现场演示）</p> <p>2.2数字信号解析软件指标</p>
------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1	序号	分项	指标	单位	数量
	1	数字信号解析软件	支持解析作弊设备： RS2009、sunlips系列	套	1
			支持解析作弊设备： 云系列（云端5、云端6、云端8、A2）		
			支持解析作弊设备： TK系列TK-F5、TK-F6/F6+、TK-F10		
			工作模式需求：自动模式和手动模式		
			IQ数据录制功能		
			报告自动生成		
<p>三、售后服务及交货日期</p> <p>3.1系统主设备免费保修三年，长期负责维修服务。</p> <p>3.2同版本系统软件免费升级。</p> <p>3.3保修期从验收合格之日算起。</p> <p>3.4供货方免费负责用户每套系统设备3人的原厂技术培训。</p> <p>3.5供货日期：合同签订后60个日历天。</p> <p>四、其他要求：</p> <p>1、投标人需提供培训服务方案、项目管理方案、项目实施方案、售后服务方案及现场演示内容，现场演示总时间不得超过10分钟，超过时间没演示的部分，评审专家不做评审。</p>					
说明	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投标无效。				

合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天
标的提供的地点	招标人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后一次性支付100%
验收要求	1期：满足招标文件要求
履约保证金	不收取
其他	<p>投标人具有以下资质且处于有效期内。 (1)投标人具有ISO9001质量管理体系认证。 (2)投标人具有ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体认证证书。 (3)投标人具有高铁监测计算机软件著作权证书。 (4)投标人具有频谱评估计算机软件著作权证书。：提供证书复印件并加盖投标单位公章，原件备查。</p> <p>投标人财务状况：提供近三年度（2018-2020年）的财务审计报告(包含四表一注)。</p> <p>提供自2018年1月1日起（以合同签订时间为准）与同类项目业绩（移动路测、频谱评估）。：以销售合同为依据。</p>

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	11.00	350,000.00	3,850,000.00	否	-	详见附表一
2		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	1.00	100,000.00	100,000.00	否	-	详见附表二

附表一：其他无线电通信设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	<p>监测接收机：</p> <ol style="list-style-type: none"> ★监测频率范围：20MHz~8GHz； ★扫描速度：≥50GHz/s； ★中频带宽：≥80MHz； ★相位噪声：≤-110dBc/Hz@10kHz（fc=1GHz）； ★调制测量能力：FM、AM、CW、PSK、QAM等； ★支持32路DDC功能； ★工作温度：-20℃~+55℃。 <p>一体化监测天线</p> <ol style="list-style-type: none"> ★天线类型：无源水平垂直一体化监测天线；支持水平极化与垂直极化数据同时采集。 ★天线切换开关：实现垂直极化天线/水平极化天线路程控切换，内置于接收机内。天线切换开关响应时间：≤100ms；
		<p>一、项目概述</p> <p>黑龙江省已具备多条高速铁路，包括哈大高铁、哈佳高铁以及哈齐、哈牡高铁，承担重要的运输任务，带动了沿线各地的经济发展。黑龙江省建设的高速铁路的稳定运行，为经济持续增长具备重要的保障作用。而目前龙江高铁沿线多个地市的高铁GSM-R干扰时常出现，对高铁的稳定运行和人民生命财产安全带来巨大隐患。如：大庆、齐齐哈尔等地区的高铁干扰事情常有发生。然而，我省现有的无线电监测技术手段在高铁干扰查处方面还是一片看空白，没有专用的高铁监测设备。拟通过本项目配备11套可搬移式高铁监测系统实现全省高铁监测网的覆盖，保障无线电业务健康稳定的运行。</p> <p>二、技术标准要求</p> <p>《国家无线电办公室关于开展全国无线电频谱使用评估专项活动的通知》（国无办函[2016]4号）；</p> <p>《国家无线电办公室关于开展全国无线电频谱使用评估常态化试运行工作的通知》（国无办函[2016]17号）；</p> <p>《国家无线电办公室关于开展2017年频谱使用评估工作的通知》（国无办函[2017]2号）；</p> <p>《无线电频谱使用评估通用方法》（2017年）；</p> <p>《国家无线电办公室关于开展全国频率使用率评价专项活动的通知》（国无办函[2018]9号）；</p> <p>《公众移动通信系统频段频谱使用评估专用方法》；</p> <p>《省级无线电监测设施建设规范和技术要求（试行）》（国无办[2019]3号）；</p> <p>《工业和信息化部无线电管理局关于进一步加强无线电监测设施测试验证工作的通知》（工无函〔2017〕433号）；</p>

三、可搬移式高铁监测系统硬件配置及技术参数

黑龙江省无线电高铁监测网项目硬件配置清单			
序号	设备名称	备注	数量
1	监测设备	监测范围20MHz~8GHz（包含第三方测试验证）	11台
2	水平垂直一体化监测天线	水平极化：40MHz~1300MHz 垂直极化：20MHz~8000MHZ	11套
3	基站解码模块	实现2G/3G/4G、GSM-R等基站信息的解调	11套
4	联网设备	VPN路由，实现实时数据回传	11套
5	车载吸盘安装套件	实现快速安装拆卸	11套
6	固定支架	实现设备的临时定点监测	11套
7	便携供电设备	提供4小时外部便携电池供电	11套
8	控制终端设备	笔记本电脑及移动硬盘、及手持终端	11套
9	数据存储卡	用于采集数据的存储	11套
10	无线路由器	利用WIFI使接收机与控制终端相连	11套
11	配件	系统配备的线缆、运输箱、合格证、说明书等。	11套
12	系统集成服务	含设安装、调试、培训、支持服务等。	11套

3.1应用模式

车载应用模式：系统快速搭载在车辆上，实现车载移动监测；

临时定点应用模式：系统具备安装定点支架，能够实现系统的临时定点监测。

3.2监测接收机技术参数要求

监测接收机（一般条款）

主要功能：频率测量、电平测量、场强测量、占用带宽测量、调制测量、频率使用度测量等。

频率准确度： $\leq \pm 1 \times 10^{-7}$ ；

监测灵敏度： $\leq -110\text{dBm}$ ；（PSCAN模式）

解调灵敏度： $\leq -110\text{dBm}$ ；（调频20dB SINAD）

动态范围： $\geq 60\text{dB}$ ；

频率分辨率：1Hz；

场强测量误差： $\leq \pm 3\text{dB}$ ；

IP2：（低失真模式） $\geq 50\text{dBm}$ ；

IP3：（低失真模式） $\geq 20\text{dBm}$ ；

中频抑制比： $\geq 100\text{dB}$ ；

镜频抑制比： $\geq 100\text{dB}$ ；

噪声系数： $\leq 14\text{dB}$ ；

射频接口：N型头、SMA等标准射频接口；

2

功耗：≤50W；

重量：≤8kg；

#系统异常告警功能：可通过状态指示灯、蜂鸣器、软件提示等方式反馈设备状态，对故障及时报警和诊断，避免采集数据失败。（需现场演示）

3.3一体化监测天线（一般条款）

天线切换开关响应时间：≤100ms；

天线频率范围：垂直极化频率范围30MHz至8GHz

水平极化频率范围40MHz至1.3GHz；

监测天线安装方式：支持吸盘式安装和临时定点安装。

3.4卫星定位模块

卫星定位模块功能：实现GPS和北斗定位功能，测试系统软件自动调用地理坐标数据，地图上能自动显示测试轨迹，软件能自动保存轨迹数据；

卫星定位天线电缆长度：2~5m；

卫星定位天线安装方式：吸盘式天线支架。

3.5基站解码模块

基站解码器功能：无卡解码，实现2G/3G/4G公众移动通信频段基站监测，支持GSM，CDMA，EVD O，WCDMA，TD-SCDMA，TD-LTE，FDD-LTE等调制方式信道解码，采集包括国家代码、运营商代码、LAC代码、基站代码参数等相关信息。

3.6电源系统

便携式外置电源：提供不少于4小时的便携式电源。

车载供电：支持点烟器供电。

市电供电：可接220V适配器供电。

3.7控制终端设备

笔记本端脑控制终端：

处理器：不低于英特尔i5；显卡：不低于2G独显；内存：不低于16G DDR4内存；储存容量：1TSSD固态硬盘；

手持式控制终端：手机或平板电脑、Android系统

不低于以下指标

ROM: 32GB

RAM: 4GB

CPU核数：8核

3.8配件

控制终端便携背包或拉杆箱：能够收纳主机、配套天线等附属设备，系统配备的线缆、运输箱、合格证、说明书等。

四、售后服务及供货时间

4.1系统主设备免费保修三年，长期负责维修服务。

	<p>4.2同版本系统软件免费升级。</p> <p>4.3保修期从验收合格之日算起。</p> <p>4.4供货方免费负责用户每套系统设备3人的原厂技术培训。</p> <p>4.5供货日期：合同签订后60个日历天。</p> <p>五、其他要求：</p> <p>1、投标人需提供实施方案、售后服务方案及现场演示内容，现场演示总时间不得超过10分钟，超过时间没演示的部分，评审专家不做评审。</p>
说明	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投标无效。

附表二：其他无线电通信设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	<p>1、★高铁移动监测功能</p> <p>1) 能够高铁移动路测具备高铁上下行频段频谱以及扫描频段频谱的展示能力，展示包括频率、电平（电平单位包括 dbv 和 dbm）、场强等信息。</p> <p>2) 高铁基站监测，能够实现对基站的监测解调的能力，支持分别查看高铁基站信息和其他基站信息，可查看当前位置的最新解调信息和统计测试过程中已经统计的历史解调信息。</p> <p>3) 具备高铁信号的电平流图显示功能，并能实现点平流图和地图轨迹的关联。</p> <p>4) 具备对测试轨迹展示，支持显示选择信号的场强信息，查看信号态势图。</p> <p>6) 具备高铁基站导入能力，显示公里标。</p> <p>7) 具备任务续接功能，能够实现选择任务的继续执行。</p> <p>8) 具备标记功能，实现对异常信号的标记，包括频率、电平及经纬度等。</p> <p>9) 具备任务数据回放能力。</p> <p>2、★多路DDC监测功能：提供基于中频带宽的多路DDC监测功能，能够实现32路的监测信号的监测，每通道提供电平流图，信号解调监听功能。</p>
		<p>一、项目概述</p> <p>黑龙江省已具备多条高速铁路，包括哈大高铁、哈佳高铁以及哈齐、哈牡高铁，承担重要的运输任务，带动了沿线各地的经济发展。黑龙江省建设的高速铁路的稳定运行，为经济持续增长具备重要的保障作用。而目前龙江高铁沿线多个地市的高频干扰时常出现，对高铁的稳定运行和人民生命财产安全带来巨大隐患。如：大庆、齐齐哈尔等地区的高频干扰事情常有发生。然而，我省现有的无线电监测技术手段在高铁干扰查处方面还是一片看空白，没有专用的高铁监测设备。拟通过本项目配备11套可搬移式高铁监测系统实现全省高铁监测网的覆盖，保障无线电业务健康稳定的运行。</p> <p>二、技术标准要求</p> <p>《国家无线电办公室关于开展全国无线电频谱使用评估专项活动的通知》（国无办函[2016]4号）；</p> <p>《国家无线电办公室关于开展全国无线电频谱使用评估常态化试运行工作的通知》（国无办函[2016]17号）；</p> <p>《国家无线电办公室关于开展2017年频谱使用评估工作的通知》（国无办函[2017]2号）；</p> <p>《无线电频谱使用评估通用方法》（2017年）；</p> <p>《国家无线电办公室关于开展全国频率使用率评价专项活动的通知》（国无办函[2018]9号）；</p> <p>《公众移动通信系统频段频谱使用评估专用方法》；</p> <p>《省级无线电监测设施建设规范和技术要求（试行）》（国无办[2019]3号）；</p>

《工业和信息化部无线电管理局关于进一步加强无线电监测设施测试验证工作的通知》（工无函〔2017〕433号）；

三、系统软件配置及功能

高铁路测保障系统软件配置清单					
序号	名称	功能		数量	
1	监测分析软件	基础监测功能	任务监测	1套	
			频段扫描	1套	
			全景扫描	1套	
			离散扫描	1套	
			固定频率测量	1套	
			轨迹回放	1套	
			频谱地图	1套	
			结果回放	1套	
			数据融合分析	1套	
			电子地图	1套	
			数据处理	1套	
			软件升级	1套	
			专项功能	高铁移动监测	1套
				高铁移动监测覆盖对比分析	1套
				高铁驻守监测	1套
				高铁干扰分析	1套
				多路DDC监测	1套
				预警监测	1套
				移动路测	1套
				数据采集	1套
	数据分析	1套			
	台站对比	1套			
	基站分析	1套			
	边境路测	1套			

该系统能够实现GSM-R高铁保障和移动路测、频谱使用率评估、信号分析及干扰查处的能力。通过监测设备进行数据的移动数据采集分析临时定点监测分析。实现高铁干扰的查处、预警、分析，保障高铁监测网。

3.1基础监测功能

依据国家无线电频谱评估和频率评价的相关标准和文件，通过该系统实现对数据采集终端所采集的数据进行分析和统计，支撑完成频率使用率评价和频率核查的数据分析，具备初步构建区域频谱态势地图的能力。另外，需支持高铁监测及保障功能、干扰分析等。

#3.1.1任务监测（需现场演示）

采集系统提供编辑任务的功能，可提前编辑任务监测的任务来下达工作指令。任务下发后设备可以独立运行，无需固定控制终端实时连接控制。也可通过移动终端（手机或平板）实时连接设备，下发任务、查看任务数据、监控设备状态。

3.1.2频段扫描

对一个频段或多个不连续频段按照一定的步进间隔进行扫描，测量信号电平、场强、时间占用度等参数。能够实现占用度统计，并具备柱状图显示能力。具备台站判断。具备报表导出功能。

3.1.3全景扫描

监测某个频段中各频点信号的强弱。对一段连续的频率，按照宽带中频信号进行 FFT 变换，使之变为数字信号，然后通过改变数字滤波器进行扫描，查看信号的大致情况。具备占用度统计功能。

3.1.4离散扫描

对离散的频点或频率表实时进行扫描监测，可以测量发射信号的电平或场强，实时测量各离散点时间占用度。测量频率可与样本库信息或台站数据库比对。

3.1.5固定频率测量

测量信号的中心频率、频差、电平值、场强值和 α dB带宽等基本参数；具备中频频谱显示，瀑布图显示能力；具备信号解调监听功能。

3.1.6轨迹回放

在地图上对已经完成的监测路线进行特殊颜色标记，同时可实现行进轨迹回放，在选定的轨迹回放点上可显示所选轨迹点的监测数据（频谱信息），并能根据频谱中的任选频点在地图上按电平强度进行区分标注。

3.1.7频谱地图

通过对移动路测数据的收集，对所关注信号在电子地图上形成频谱地图，频谱地图能单张或多张保存导出。（可同时显示瀑布图、频谱图、轨迹图）

3.1.8结果回放

对任务监测所保存的结果进行查询回放，监测数据结果呈现为完整的瀑布图，瀑布图对应相应的频谱数据，频谱数据可以跳转到地图上显示当前频谱的地理位置，并显示最大谱，最小谱和平均谱。能够依据任务名或者时间段对相应的监测任务进行回放，选中某一任务后，能够显示该任务的测试地点、谱图和解调出来的信息。

3.1.9数据融合分析

系统支持多设备并行监测，分析时可以方便地进行数据融合分析，可以对不同设备采集的不同时间和地点的数据进行数据融合分析处理。通过数据分析提供符合国家要求的频谱使用评估报告和频率使用率评价报告。在报告中体现特定频段的信道占用度、频段占用度、用户承载率、年时间占用度、信号区域覆盖率等信息。

3.1.10电子地图

提供设站城市核心行政区电子地图，电子地图可进行放大、缩小、拖动、标注、测距等操作。

3.1.11数据处理

系统能根据频谱监测采集的频谱数据进行频段占用度、年月日时间占用度、区域覆盖率指标、台站数据校验等自动分析，生成符合国家规定要求的统计报告。系统能够对采集监测数据进行验证，保障测试数据的可靠性。监测数据融合处理，对监测数据进行自动融合，通过对融合后数据的分析，以地图上图形、报告等形式显示占用度、覆盖率等参数。能够自动判别监测数据的文件名和数据格式是否符合国家专项活动的要求，并输出符合和不符合两类结果。

3.1.12软件升级功能

提供系统软件升级服务，及时更新或新增软件功能模块，以满足工作需求。

3.2专项功能

3.2.1高铁移动监测覆盖对比分析

利用高铁基站的覆盖对比分析，识别出异常测试位置。

#3.2.2高铁驻守监测功能（需现场演示）

具备对高铁频段的驻守监测能力，实现对高铁频段全信道DDC通道监测，显示信道实时电平柱状图，电平流图和频谱图等，生成信号列表库，对异常信号进行记录和提示预警。

3.2.3高铁干扰分析功能

能够实现高铁被干扰频点互调干扰分析，阻塞干扰分析，识别干扰的来源。

#3.2.4预警监测功能（需现场演示）

通过对电磁监测数据进行累积，形成重要的电磁环境背景模板，并且电磁环境背景模板按一定的时间窗口进行自动更新。通过对实时监测数据与电磁环境背景模板进行比对，当某区域内的电磁环境发生明显变化时，进行记录和告警提示。

3.2.5移动路测功能

任务下发：系统提供任务管理功能，能在线执行下发的实时任务，实现单个频段或者多个频段进行移动监测。

#信号记录：具备实时频谱，瀑布图。可选择关注信号，结合电子地图实现对所关注信号在移动轨迹上强度变化的展示，通过不同颜色表示信号强度。也可通过建立信号模板实现对超限信号的记录，结合电子地图实现对超限信号的位置展示。（需现场演示）

监测数据存储及回放分析：系统对任务过程中产生的监测数据自动进行存储，用户完成任务后，可以对移动监测数据结合地图轨迹进行回放分析。通过数据回放，可手动修改电子地图上已标定的超限信号记录结果。支持路测任务续接。

3.2.6数据采集

采集系统提供预制任务和实时任务下发功能。通过预制任务功能，将任务预制到设备端，任务下发后设备可以独立运行，无需控制终端控制。控制终端可连接设备，查看任务情况。

提供满足国家bin数据格式。

3.2.7数据分析

能够实现时间、区域和频段等统计维度在电子地图上展现不同时间段内、不同的区域或者不同频段内的统计分析。分析结果包括信道电平、场强分布、信道占用度分布、频段占用度分布、信号覆盖率、荧光谱图、频谱图等结果，并提供数据报表。网格的大小可任意设置，如50m，100m，1000m等。

能够实现信号态势分析功能，为“黑广播”干扰信号等查找提供依据。

3.2.8台站对比

具备台站数据库，能够将融合后的信号和台站数据库比对，实现已知信号、不明信号的辨别，在电子地图上显示，形成报表。

3.2.9基站分析

可对采集的基站数据，进行分析；分析路测覆盖范围内的基站应用情况；掌握不同运营商、不同网络制式基站的情况。

3.2.10边境路测功能

能实现对边境的电磁信号数据采集，可实现对边境重点业务频段的监测，显示测试轨迹。

支持边境基站信息采集，频谱数据采集。

通过边境测试能够对测试的边境区域的信号与已有的信号数据库进行对比，判断监测边境信号合法、非法性。

生成《监测到对方越境信号信息表》、《监测到对方越境公众移动通信信号信息表》。

监测到对方越境信号信息表内容包括：对方越境信号的信号频率、发射时间、带宽、电平、经纬度信息等。

监测到对方越境公众移动通信信号信息表内容包括：对方越境信号的基站ID号、国家名称、信号频率、发射时间、电平、经纬度等。

四、售后服务及供货时间

4.1系统主设备免费保修三年，长期负责维修服务。

4.2同版本系统软件免费升级。

4.3保修期从验收合格之日算起。

4.4供货方免费负责用户每套系统设备3人的原厂技术培训。

4.5供货日期：合同签订后60个日历天。

五、其他要求：

1、投标人需提供实施方案、售后服务方案及现场演示内容，现场演示总时间不得超过10分钟，超过时间没演示的部分，评审专家不做评审。

说明	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投标无效。
----	-------------------------------------

合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天
标的提供的地点	招标人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天

付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后一次性支付100%
验收要求	1期：满足招标文件要求
履约保证金	不收取
其他	<p>能力信誉：供应商具有以下资质（需提供证书复印件并加盖投标单位公章） （1）AAA企业信用认定（2）ISO14001环境管理体系认证（3）ISO9001质量管理体系认证</p> <p>同类业绩：供应商提供在全国无线电管理机构同类项目案例（提供合同复印件并加盖公章）</p> <p>售后服务及培训：供应商提供质保期、售后服务方案、培训方案。</p>

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00	否	-	详见附表一

附表一：其他无线电通信设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p style="text-align: center;">一、项目概述</p> <p>现行国家国际频率协调系统仅能满足国家层面对国际频率协调管理的要求，无法满足省级单位对本省边境地区国际频率协调的科学决策要求。通过本项目的建设将有效保护我省边境地区无线电业务的正常开展，规范边境地区无线电业务频率、台站的使用，避免和消除与境外无线电频率、台站之间的有害干扰，维护边境地区频率资源的使用权益和空中电波秩序。</p> <p style="text-align: center;">二、总体要求及标准</p> <p style="text-align: center;">2.1总体要求</p> <p>1、该系统的设计开发须遵循《全国无线电管理信息系统（应用软件部分）总体技术方案》的要求，选用可靠、成熟、且市场占有率较大的技术和产品。</p> <p>2、系统、组件的设计、开发必须满足《无线电管理一体化平台体系架构及应用规范》（国家无线电监测中心）的要求。</p> <p>3、该系统应构筑在SOA技术架构之上，具有良好的伸缩性，并支持规范化的SOA技术标准。</p> <p>4、系统主要功能须提供详细的技术规格说明文档，系统功能的阐述要清晰全面，技术应答时必须包括相关的界面及说明。</p> <p>5、系统应支持Windows 7、Windows 8、Windows 10等操作系统。</p> <p>6、系统应采用B/S结构的体系，支持IE8及以上版本和主流厂商浏览器。</p> <p>7、系统应具备与已建频率台站系统直接调用的能力。</p>

2.2 相关标准

- (1) 《中华人民共和国无线电管理条例》
- (2) 《国家无线电管理规划（2016-2020）》
- (3) 《省级无线电管理“十三五”技术设施建设指导意见》
- (4) 《黑龙江省无线电管理“十三五”规划》
- (5) 《无线电管理一体化平台体系架构及应用规范》
- (6) 《无线电管理应用安全平台体系架构及应用规范》
- (7) 《无线电管理一体化平台服务化工程分析设计规范》
- (8) 《无线电管理一体化平台实施开发规范》
- (9) 《无线电管理一体化平台集成规范》
- (10) 《国家无线电监测中心业务应用系统软件编程规范》
- (11) 国际电联（ITU）《无线电规则》
- (12) 国际电联（ITU）《无线电通信局国际频率信息通报（地面业务）前言》
- (13) 国际电联（ITU）《无线电通信局国际频率信息通报（空间业务）前言》
- (14) 国际电联（ITU）《频谱管理手册》
- (15) 《边境（界）地区电磁环境测试规范》（2014）

三、建设内容

序号	建设内容		数量	备注
1	边境一张图	边境一张图协调沙盘	1套	
		边境一张图申报沙盘	1套	
2	边境无线电业务国际协调	协调通知单管理	1套	
		地面业务国际协调	1套	
		空间业务国际协调	1套	
3	边境台站申报	边境台站申报任务管理	1套	
		边境台站管理	1套	
4	国际协调标准管理		1套	
5	基于地理信息的综合统计分析	基于地理信息的操作	1套	
		综合查询和分布	1套	
		统计报表	1套	
6	数据迁移服务		1项	
7	硬件设备	台式机	14台	

四、功能与技术指标要求

4.1 软件功能要求

4.1.1 边境一张图

4.1.1.1 边境一张图协调沙盘

结合地理信息整体展示边境协调情况。包括地面业务协调和空间业务协调。主要功能应包括：

- 更新日期及协调通知单统计
- 国际协调地面业务工作概况
- 国际协调空间业务工作概况
- 当前国际协调工作提醒
- 境内外台站分布展现
- 通过模糊查询展现台站分布
- 台站以聚合方式展现分布
- 协调区域分布展现
- 支持单站基本信息查看

4.1.1.2 边境一张图申报沙盘

△结合地理信息整体展示边境台站申报任务情况。包括地面台站的申报和空间台站的申报。主要功能应包括：

- 最后申报日期及申报任务情况统计
- 按申报台站数量、类别及业务类型统计
- 待处理申报任务提醒
- 当前我省ITU数据概况
- 最后一期申报ITU数据概况
- 我省ITU申报台站分布展现
- 通过模糊查询展现台站分布
- 台站以聚合方式展现分布
- 支持单站基本信息查看

4.1.2 边境无线电业务国际协调

4.1.2.1 协调通知单管理

协调通知单分为地面业务和空间业务协调通知单两大类,包括T01、T02、T11、T12、T13、T14和地球站通知单的管理。

- (1) 系统获取到协调通知单后,自动生成待办协调任务;
- (2) 提供边境协调待处理业务列表,业务人员可以获得本地区的协调业务工作;
- (3) 提供地面业务国际协调通知单查询和详细信息查看功能,地面业务通知单包括:T01、T02、T11、T12、T13、T14;
- △(4) 提供空间业务国际协调通知单查看功能;空间业务通知单GSO地球站通知单。

4.1.2.2 地面业务国际协调

在收到外方的协调请求时,处理外方协调函,并根据协调函携带的数据和双方的协调标准,分析是否符合协调要求。提供地面业务协调计算,主要完成T01、T02、T11、T12、T13(不含T03、T04、T14、T15)通知单的边境场强分析与绘制、边界区域干扰分析(T11通知单也涉及与国内地球站的干扰

分析），并生成地面业务协调报告。

国际协调地面业务工作概况

协调函件处理结果显示

通知单计算结果地图展现

本次协调区域展现

支持导出ITU干扰申报功能

支持生成协调流程单功能

支持函件及通知单信息查看

支持自动协调函干扰计算

地面业务协调计算所用模型采用国际标准和建议

4.1.2.3空间业务国际协调

▲在收到外方的协调请求时，处理外方协调函，并根据协调函携带的数据和双方的协调标准，分析是否符合协调要求。提供地球站业务协调计算，支持GSO地球站通知单的协调区绘制功能。

国际协调空间业务工作概况

协调函件导入并计算

协调函件处理结果展示

通知单计算结果地图展现

地球站协调区绘制（R1448）

支持协调区计算比对功能

支持生成协调流程单功能

函件中通知单详细结果查询

支持台站信息显示

空间业务协调计算所用模型采用国际标准和建议

4.1.3边境台站申报

4.1.3.1边境台站申报任务管理

综合显示当前申报任务的情况，结合地理信息展示申报台站的分布，跟踪申报台站状态变化的情况。从边境台站管理中获取申报的通知单，通知单类型包括地面业务通知单和空间业务通知单。

申报任务汇总统计

任务查询、查询条件及查询结果列表

新建、变更申报任务

当前申报任务概况

当前申报任务通知单列表

导出报送国家的文件

当前申报任务台站地理信息分布

自动匹配当前申报任务台站状态并以不同颜色标注

支持单站基本信息查看

支持地面业务申报的计算

支持空间业务申报的计算

4.1.3.2 边境台站管理

△针对边境已建站、规划站和纸面站进行统一的管理和维护。生成的申报任务的通知单从边境台站管理中获取。

边境台站（通知单）统计

查询条件、查询结果列表

关联显示频率台站数据库

关联显示ITU期号

计算是否冲突

定期自动同步已建站

规划站和纸面站可录入（批量），也可由已建站转换

4.1.4 国际协调标准管理

整理历次协调会议成果物，将其整理成协调计算的标准。包括协议名称、签订的时间、涉及的台站业务类型、通信系统/技术体制、频率及最大允许干扰场强等信息。

协调会议标准统计

协调会议标准数据添加、修改

协调会议标准数据删除

协调会议标准查询

协调会议协议状态选择

4.1.5 基于地理信息的综合统计分析

4.1.5.1 基于地理信息的操作

可以完成基于地理信息的一些基本操作，包括选择模式、缩放、漫游和全图显示、地名定位、坐标定位、图片导出等功能。

可以完成基于地理信息的简单的计算、分析和编辑功能，包括高程差计算、距离方位角计算、面积计算、距离计算等计算功能，通视分析、剖面分析、区域高地、区域通视等分析功能。

4.1.5.2 综合查询和分布

综合查询和分布是将查询和地理信息相结合，在地图上直观的展现边境无线电台站、协调站、申报站及其相关信息。

- （1）提供边境台站的地理分布功能，支持按照频段、按地理区域（圈选、边境线距离）、通知单类型、台站类别、协调状态对边境台站进行筛选；
- （2）允许在地图上直接查看台站相关的协调通知单、计算结果、协调过程、协调结果信息、边境场强；
- （3）允许在地图上查看边境地面站覆盖图、边境站协调计算结果、地球站协调区。

4.1.5.3 统计报表

统计报表主要用于为国际协调会议、制定协调工作计划提供决策依据。

(1) 协调通知单统计分析。

按区域（境内区域、境外区域）统计协调通知单数量和变化趋势。

(2) 国际边境协调台站综合统计分析。

提供ITU光盘数据分析，分析境内、外边境地区上报的频率台站数据，支持按业务、通知单类型、频率范围、时间维度进行分析，支持变化趋势分析；

统计境内、外边境地区上报的频率台站数量。

▲ (3) 提供统计图和统计报表。

(4) 支持报表的导出和打印。

4.2数据迁移要求

提供对旧有数据的迁移和导入，并完成迁移过程中数据的整理和完善。

4.3软件性能要求

(1) 性能要求：在网络稳定、客户端软硬件性能达标的情况下，操作性界面单一操作的系统平均响应时间应小于2秒；系统应提供7×24小时的连续运行；支持50个以上用户的并发数操作。

(2) 可靠性要求：系统应具有较高的可靠性、可控性，能担当和适应不间断运行任务。

(3) 可扩展性要求：系统设计应充分考虑新时代无线电管理的大数据和精细化管理的理念以及今后的扩展需求，一方面要考虑系统内部的可扩展性，另一方面要考虑与其它系统的互连性。

(4) 易用性要求：系统的建设遵循通用标准和规范，界面设计力求简洁、美观以方便操作。符合日常办公习惯，减少操作层次。

4.4硬件设备指标要求

台式电脑：14台。具体指标要求如下：

CPU：I5；

内存：不少于8GB；

硬盘：不少于500GB；

操作系统：WINDOWS 8或以上；

显示器：21.5英寸。

五、项目采购清单

序号	系统或模块名称	主要功能参数		数量
1	边境一张图	边境一张图协调沙盘	结合地理信息整体展示边境协调情况。	1套
		边境一张图申报沙盘	结合地理信息整体展示边境台站申报任务情况。包括地面台站的申报和空间台站的申报。	1套

2	边境无线电业务国际协调	协调通知单管理	协调通知单分为地面业务和空间业务协调通知单两大类,包括T01、T02、T11、T12、T13、T14和地球站通知单的管理。	1套
		地面业务国际协调	在收到外方的协调请求时,处理外方协调函,并根据协调函携带的数据和双方的协调标准,分析是否符合协调要求。	1套
		空间业务国际协调	在收到外方的协调请求时,处理外方协调函,并根据协调函携带的数据和双方的协调标准,分析是否符合协调要求。提供地球站业务协调计算,支持GSO地球站通知单的协调区绘制功能。	1套
3	边境台站申报	边境台站申报任务管理	综合显示当前申报任务的情况,结合地理信息展示申报台站的分布,跟踪申报台站状态变化的情况。	1套
		边境台站管理	针对边境已建站、规划站和纸面站进行统一的管理和维护。	1套
4	国际协调标准管理	国际协调标准管理	整理历次协调会议成果物,将其整理成协调计算的标准。包括协议名称、签订的时间、涉及的台站业务类型、通信系统/技术体制、频率及最大允许干扰场强等信息。	1套
5	基于地理信息的综合统计分析	基于地理信息的作用	可以完成基于地理信息的简单的计算、分析和编辑功能。	1套
		综合查询和分布	综合查询和分布是将查询和地理信息相结合,在地图上直观的展现边境无线电台站、协调站、申报站及其相关信息。	1套
		统计报表	统计报表主要用于为国际协调会议、制定协调工作计划提供决策依据。	1套
5	数据迁移	数据迁移	完成本项目的数据迁移。	1项
6	硬件	台式机	CPU: I5; 内存: 不少于8GB; 硬盘: 不少于500GB; 操作系统: WINDOWS 8 或以上; 显示器: 21.5英寸。	14台

六、售后服务及供货日期

6.1 投标人应对本系统提供三年的免费保修与升级服务,提供7X24小时的技术服务。质保期从项目整体最终验收合格签署之日算起。

6.2 投标人应有稳定的技术服务小组,提供长期良好的售后服务,确保本软件正常运行。

6.3 投标人应在投标文件中提供详细具体的售后服务承诺条款及保证,包含详细的技术支持和售后服务方案,明确质保期、响应时间、服务方式和服务内容等。

6.4 为使软件操作人员更全面系统掌握培训内容,中标方需在招标方本地提供一次培训服务。

	<p>6.5供货日期：合同签订后60个日历天。</p> <p>七、其他要求：</p> <p>1、投标人需提供系统建设方案、项目实施方案及现场演示内容，现场演示总时间不得超过10分钟，超过时间没演示的部分，评审专家不做评审。</p>
说明	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投标无效。

合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天
标的提供的地点	招标人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后一次性支付100%
验收要求	1期：满足招标文件要求
履约保证金	不收取
其他	<p>投标人最近三年内成功实施的同类项目的业绩。：合同提供复印件，原件备查</p> <p>投标人所投无线电频率管理系统软件，具有相关软件著作权证书。：证书提供复印件，原件备查</p> <p>投标人通过ISO质量体系认证，且证书覆盖范围与所投项目相关。：证书提供复印件，原件备查</p> <p>投标人具有无线电频率管理系统相关的第三方检测机构（具备CMA和CNAS资质）检测报告。：复印件（加盖CMA和CNAS印章）。第三方检验报告应包括但不限于以下指标：等效全向辐射功率、谐波杂散抑制、频率稳定度、镜像抑制、互调截止点、噪声系数、功能。</p>

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	8.00	600,000.00	4,800,000.00	否	-	详见附表一
2		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	3.00	1,500,000.00	4,500,000.00	否	-	详见附表二

附表一：其他无线电通信设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

系统功能要求（星号条款）

- ★（1）具备无线电信号生成功能，在控制中心的控制下发射各种不同频率、带宽、调制方式、以及功率的无线电信号，用来模拟各种需要的无线电业务。可以模拟的无线电业务信号包括对讲机（模拟及数字）、数传、模拟电视、数字电视、FM广播、卫星地球站上行信号等。除了模拟现有的标准无线电业务信号，系统还可以发射各种频率和带宽以及常用调制方式的无线电信号，具体能够支持的信号参数详见技术指标部分。
- ★（2）系统组网：系统各个站点通过IP组网（有线或GPRS、HSPDA等无线）链路于监控中心服务器相连。在监控中心，可通过浏览器访问的方式将任务信息通过服务器下发到任意一个或多个站点。指挥调度平台软件采用Web service技术，通过浏览器访问的方式对各个站点进行统一管理和配置；
- ★（3）新建的无线电频率管理站能够兼容黑龙江省无线电频率管理系统控制中心平台，在统一的软件下进行控制和管理。

技术指标要求（星号条款）

	项目	规格	备注
同步监测单元	★频率范围	20MHz~3.6GHz	
VHF 固定业务 管理部分	★频率范围	137~350MHz	
	★EIRP	≥22dBW	等效全向辐射功率
UHF 固定业务 管理部分	★频率范围	350~1000MHz	
	★EIRP	≥22dBW	等效全向辐射功率

A、无线电频率管理站

一、项目概述

无线电频率管理系统是我们根据无线电管理工作的实际需要，尤其是频率资源保护方面的需要而提出的。系统一期工程已经建设完成，并运行良好，在频率资源保护及对非法频率的管制等方面发挥了重要作用。但一期工程的覆盖率还达不到重点区域全覆盖的要求目前，拟开展二期工程建设，补充建设8个无线电频率管理站，增强无线电频率管理能力。

无线电频率管理站采用分布式固定站形式，通过网络进行集中控制和管理，可以对指定地区的频率使用情况进行监测和分析，同时在控制中心的指挥下根据需要利用专用的发射设备发射各种无线电业务的信号，为无线电频率管理提供手段。利用系统的无线电信号收发能力，还可以在站点周边地区提供一定范围的移动通讯能力，可以使该地区的无线电管理工作更加方便，手段更加先进。

二、项目应用

- （1）无线电信号监测
- （2）无线电资源预警
- （3）无线电频率资源保护决策生成
- （4）无线电业务信号仿真生成

(5) 非法无线电信号压制

(6) 应急移动通讯

三、项目内容

建设内容	补充建设无线电频率管理系统，具体为8个无线电频率管理站。 实现以下目标： 1. 以下业务频段的无线电管理工作： ○ VHF移动业务（137-174MHz） ○ UHF移动业务（400-480MHz） ○ VHF固定业务（137-300MHz） ○ UHF固定业务（300-1000MHz） 2. 日常无线电频谱监测工作（20~3600MHz），监测数据统计和管理。 3. 利用管理设备的无线信道还可以实现覆盖区域内的内部应急通讯功能。
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

具体内容如下：

建立8个无线电频率管理站点，用来对137-1000MHz无线电频率进行管理，主要可以模拟多种常用无线电业务的信号发射，每个站点可以同时发射多组不同的无线电信号，起到无线电频率管理的作用。

系统内嵌频谱监测功能，配置有高速数字接收机，可以在部分或者全部站点实现无线电监测的功能，提供准确的监测数据帮助我方在频率协调工作中提供参考和证据。监测部分利用软件无线电技术，不仅可以完成常规监测与报告功能，更引入认知无线电理念与方法，将目前的频率协调方法与原则建立模型和数据库，系统将根据频谱监测数据与现有的模型和数据库生成具有参考意义的频率资源预警信息和管理建议，使此类工作进行的更加及时和准确。

在需要的情况下，设备还可以提供应急通讯的部分功能，如UHF/VHF频段的中继功能等。

以上站点采用IP组网（有线或GPRS、HSPDA等无线）链路，通过控制中心和服务器进行统一部署和管理。通过客户端软件对各个站点进行配置，不仅可以全部频率管理站点联成统一的网络，还可任意规划出多个不同功能类型的子网络，分别用以不同的工作任务。

四、项目配置

序号	产品名称	规格配置	数量
1	分站基础设施		
1.1	分站网络接口单元	详见系统指标需求	8台
1.2	分站本地控制器	详见系统指标需求	8台
1.3	分站电源管理单元	详见系统指标需求	8台
1.4	分站监控单元	详见系统指标需求	8台
1.5	分站设备机柜	定制	8套
2	系统设备		
2.1	同步监测单元	详见系统指标需求	8台
2.2	同步监测单元天馈系统	详见系统指标需求	8套
2.3	VHF移动业务	VHF电台模块	详见系统指标需求 8台

	管理单元	VHF功放模块	
2.4	VHF移动业务管理单元天馈系统		详见系统指标需求
2.5	UHF移动业务 管理单元	UHF电台模块	详见系统指标需求
		UHF功放模块	
2.6	UHF移动业务管理单元天馈系统		详见系统指标需求
2.7	UHF移动终端		(两台一套) 详见系统指标需求
2.8	VHF固定业务管理单元		详见系统指标需求
2.9	VHF固定业务管理单元天馈系统		详见系统指标需求
2.10	UHF固定业务管理单元		详见系统指标需求
2.11	UHF固定业务管理单元天馈系统		详见系统指标需求
2.12	天翼对讲终端		(两台一套) 详见系统指标需求
2.13	天翼对讲终端服务费		服务费
3	施工及配件		
3.1	工程施工费		8套
3.2	天线安装低损耗电缆组		7/8,1/2馈管
3.3	天线挂杆、支架及配件		定制
3.4	避雷器		同轴避雷器
3.5	天馈转接头		N型
3.6	电缆固定件、防水措施		定制
4	服务及文档		
4.1	运输		运费运保
4.2	调试		系统联调
4.3	服务		技术支持 培训等
4.4	系统文档		说明书等
4.5	系统软件		中心控制软件

五、项目要求

5.1.系统功能要求（一般指标）

(1) 对空中无线电信号进行监测，并提供无线电监测系统常用功能，具体功能如下：

- 对空中信号快速扫描、存储、实时传输；
- 对本站发射信号进行监测，提供自检及故障分析功能；
- 在本站发射信号不间断的同时仍然可以进行监测，包括与发射同频的其他信号。
- 提供相关信道分析、占用度分析等监测常用功能，并且提供场强数据；
- 产生监测月报。

(2) 具备监测预警功能，及时提示频率资源使用状况以及异常变化情况。

(3) 具备决策建议功能，根据频谱监测的结果实时的给出决策建议。

- (4) 具备本地控制功能，在网络带宽有限（如使用移动通讯提供的网络服务）或临时脱网的情况下，独立处理指挥中心下达的各种任务。例如以下任务：
- 定时开启或关闭发射信号；
 - 列表循环发射信号（例如用来模拟多个对讲机信道的通话等）；
 - 各种监测任务；
 - 各种故障处理。
- (5) 具备指定区域场强控制功能，发射信号功率可控，并且计算相应目标区域场强。
- (6) 具备远程传输和本地存储调制信息功能，调制信息的来源应该有以下几种：
- 本地（站点）存储的调制信息（可以通过网络传输由控制中心更新）；
 - 控制中心存储的调制信息（通过网络传输实时调制）；
 - 控制中心通过网络和网络上的专用接收机（或利用自检接收机的闲暇时间）实时接收空中信号的调制信息并实时转发到需要调制的站点。
- (7) 具备发射信号安全管理功能，能够设置多个受保护的频点、频段、最大发射功率，避免误发射。
- (8) 具备应急通讯功能，系统在UHF移动业务频段配置一个标准中继通道，平时作为专用业务发射系统的一部分，在有应急通讯需要时可以支持UHF模拟对讲机和数字对讲机构成应急指挥网络；系统还需配备天翼对讲组网功能。

5.2.技术指标要求（一般指标）

	项目	规格	备注
分站网络接口单元	端口	24 个适用于 10BASE-T 和 100BASE-TX 的 RJ-45 接头	
	网络标准	IEEE 802.3 10BASE-T、IEEE 802.3u 100BASE-TX、IEEE 802.3ab 1000BASE-T、IEEE 802.3z	
	速度	10/100M	
	缓存	4M	
分站本地控制器	CPU	ATOM N450	
	内存	1G	
	硬盘	4G	
分站电源管理单元	输入电压	220-250V AC	
	输入电流	16A	
	输出电压	220-250V AC	
	最大总负载电流	(典型值)16A	
	输出连接	8个10A C13	控制中心可分别控制每个输出口通断电
	监控项目	电流、电压、功率	
	监控告警	过压、过流、过载	
分站监	监控项目	温度、湿度、断电、水浸、烟雾、闯入	

2

控单元	电源	DC座, 内置锂电池	
同步监测单元	扫描速度	$\geq 4\text{GHz/s}$	分辨率25KHz 时
	镜像抑制	$\geq 90\text{dB}$ (典型值)	
	最大输入功率	+8dBm	
	噪声系数	$\leq 10\text{dB}$ (20MHz~3.6GHz) (典型值)	
	频率稳定度	$\pm 0.5\text{ppm}$	-20°C~ +70 °C
	二阶互调截止点	45dBm(典型值)	$\Delta f=20\text{MHz}$ fc =1GHz
	三阶互调截止点	11dBm(典型值)	$\Delta f=20\text{MHz}$ fc =1GHz 增益30dB
	#本地发射同频信号抑制比 (需现场演示)	$\geq 80\text{dB}$	本地发射信号与外界信号同频时, 能够抑制本地信号
VHF 移动业务 管理部分	频率范围	137~174MHz	
	频率步进	250Hz	
	频率稳定度	$\pm 0.5\text{ppm}$	
	EIRP	$\geq 22\text{dBW}$	等效全向辐射功率
	调制方式	NFM、4FSK	
	最大调制带宽	10KHz	
	杂散抑制	$\geq 80\text{dB}$	20MHz~8GHz
VHF 移动业务 管理部分 天馈系统	频率范围	137~174MHz	全向
	增益	$\geq 3\text{dBi}$	
	驻波比	≤ 2	
UHF 移动业务 管理部分	频率范围	400~480MHz	
	频率步进	250Hz	
	频率稳定度	$\pm 0.5\text{ppm}$	
	EIRP	$\geq 22\text{dBW}$	等效全向辐射功率
	调制方式	NFM、4FSK	
	最大调制带宽	10KHz	

	杂散抑制	≥80dB	20MHz~8GHz z
UHF 移动业务 管理部分 天馈系统	频率范围	400~480MHz	全向
	增益	≥3dBi	
	驻波比	≤2	
UHF移动终端	频率范围	400-470MHz	
	信道间隔	25/12.5/6.25kHz	
	输出功率	5W	
	频率稳定度	±1.0ppm	
	杂散发射	78dB(典型值)	
	灵敏度	模拟0.23μV (12dB SINAD) 数字0.20μV (在5%BER)	典型值
	防水防尘等级	IP67 (防尘密封, 防水保护)	
VHF 固定业务 管理部分	频率步进	250Hz	
	功放数量	1个	
	辐射方向	全向	
	极化方式	垂直极化	
	调制方式	AM/NFM/WFM/FSK	
	#同发频点数量 (需现场演示)	4个	
	工作方式	工作方式: 单载频/多载频/多频点循环/快速跳频/快速扫频/宽带干扰/广播式 警示,可实现广播式警示, 广播信道数量≥500个;	
	最大调制带宽	AM: 6MHz	
		NFM: 25KHz	
		WFM: 100MHz	
FSK: 2MHz			
杂散抑制	≥40dB	20MHz~8GHz z	
	频率步进	250Hz	
	#功放数量 (需现场演示)	2个	2段功放可同时工作
	辐射方向	全向	
	极化方式	垂直极化	
	调制方式	AM/NFM/WFM/FSK	

UHF 固定业 务 管理部分	#同发频点数量 (需现场演示)	8个	
	#工作方式(需现场演示)	工作方式: 单载频/多载频/多频点循环/快速跳频/快速扫频/宽带干扰/广播式 警示,可实现广播式警示, 广播信道数量≥500个;	
	#最大调制带宽 (需现场演示)	AM: 6MHz	
		NFM: 25KHz	
		WFM: 100MHz	
FSK: 2MHz			
杂散抑制	≥40dB	20MHz~8GHz	
天翼对 讲终端	频率范围	824MHz-849MHz 869MHz-894MHz	
	频率稳定度	±0.5ppm	
	灵敏度	-106dBm	
	输出功率	23-30dBm@-104dBm	
	防水防尘等级	IP67 (防尘密封, 防水保护)	

六、售后服务及交货日期

- 6.1在安装调试期和质保期内, 中标人对出现的产品故障应做到24小时内及时响应。
- 6.2在质保期结束后, 中标人也必须提供24小时对产品故障做出响应和解决出现问题的技术服务。
- 6.3免费保修三年, 长期负责维修服务。
- 6.4系统软件免费升级。
- 6.5保修期从验收合格之日算起。
- 6.6供货方免费负责用户每套系统设备3人的技术培训。
- 6.7供货日期: 合同签订后60个日历天。

七、其他要求

- 1、投标人需提供“无线电频率管理站”技术方案、“无线电频率管制站”技术方案、投标系统与黑龙江省无线电频率管理系统控制中心平台互联互通方案、项目详细的技术人员安排。
- 2、投标人需提供售后服务, 内容包括: 供货周期、培训计划、售后服务承诺、检修计划、本地化售后服务及现场演示内容, 现场演示总时间不得超过10分钟, 超过时间没演示的部分, 评审专家不做评审。

说明 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投标无效。

参数性质	序号	具体技术(参数)要求															
★	1	<p>系统功能要求（星号条款）</p> <p>★（1）管制发射支持单载频/多频同发/循环干扰/快速跳频/扫频/宽带干扰等多种工作方式；</p> <p>★（2）具备同步管制技术，即发射机和接收机联动进行引导发射的同时，扫描监测不间断，可随时监测新的干扰信号；</p> <p>★（3）具备无线电信号生成功能，在控制中心的控制下发射各种不同频率、带宽、调制方式、以及功率的无线电信号，用来模拟各种需要的无线电业务。可以模拟的无线电业务信号包括对讲机（模拟及数字）、数传、模拟电视、数字电视、FM广播、卫星地球站上行信号等。除了模拟现有的标准无线电业务信号，系统还可以发射各种频率和带宽以及常用调制方式的无线电信号，具体能够支持的信号参数详见技术指标部分。</p> <p>★（4）系统组网：系统各个站点通过IP组网（有线或GPRS、HSPDA等无线）链路 with 监控中心服务器相连。在监控中心，可通过浏览器访问的方式将任务信息通过服务器下发到任意一个或多个站点。指挥调度平台软件采用Web service技术，通过浏览器访问的方式对各个站点进行统一管理和配置；</p> <p>★（5）新建的无线电管制站能够兼容黑龙江省无线电频率管理系统控制中心平台，在统一的软件下进行控制和管理。</p> <p>技术指标要求（星号条款）</p> <table border="1" data-bbox="316 963 1324 1585"> <thead> <tr> <th></th> <th>项目</th> <th>规格</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30-6000 MHz无线电管制系统监测部分</td> <td>★频率范围</td> <td>30MHz~6000MHz</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">30-6000 MHz无线电管制系统发射部分</td> <td>★分段方式</td> <td>30-135MHz、135-350MHz、350-700MHz、700-1300MHz、1300-3000MHz、3000-6000MHz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>★EIRP</td> <td>30-1300MHz: ≥25dBW 1300-3000MHz: ≥22dBW 3000-6000MHz: ≥19dBW</td> <td>等效全向辐射功率</td> </tr> </tbody> </table>		项目	规格	备注	30-6000 MHz无线电管制系统监测部分	★频率范围	30MHz~6000MHz		30-6000 MHz无线电管制系统发射部分	★分段方式	30-135MHz、135-350MHz、350-700MHz、700-1300MHz、1300-3000MHz、3000-6000MHz		★EIRP	30-1300MHz: ≥25dBW 1300-3000MHz: ≥22dBW 3000-6000MHz: ≥19dBW	等效全向辐射功率
	项目	规格	备注														
30-6000 MHz无线电管制系统监测部分	★频率范围	30MHz~6000MHz															
30-6000 MHz无线电管制系统发射部分	★分段方式	30-135MHz、135-350MHz、350-700MHz、700-1300MHz、1300-3000MHz、3000-6000MHz															
	★EIRP	30-1300MHz: ≥25dBW 1300-3000MHz: ≥22dBW 3000-6000MHz: ≥19dBW	等效全向辐射功率														
		<p>一、项目概述</p> <p>无线电频率管理系统是我们根据无线电管理工作的实际需要，尤其是频率资源保护方面的需要而提出的。针对实际工作需求及发现的问题，拟建设3个固定式无线电频率管制站，增强重点区域的无线电频率管制能力。</p> <p>建设无线电频率管制站，可以完善无线电管制及配套设施建设规范，加强无线电管制技术力量。无线电管制站作为应急管理手段，具备30-6000MHz无线电频率进行监测和管制能力，并可以模拟多种常用无线电业务的信号发射的能力。</p> <p>二、项目应用</p> <p>（1）日常频率管理</p> <p>（2）无线电资源预警</p> <p>（3）无线电频率资源保护决策生成</p>															

- (4) 无线电业务信号仿真生成
- (5) 利用无线电设备进行非法活动的无线电技术管制
- (6) 应急无线电管理工作

三、项目内容

建设内容	<p>建设3个无线电管制站点。</p> <p>本期建设实现以下目标：</p> <p>建设3个无线电频率管制站点，覆盖频段30-6000MHz。</p>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------

具体内容如下：

建设3个无线电管制站点，用来对30-6000MHz无线电频率进行管理，通过专用的无线电管制、监测设备，可以极大地提高无线电管制能力，从而更好的完成重点区域、特殊领域的无线电管制任务和应急无线电管理工作任务。

系统包含高功率全频段发射模块，支持多种常用无线电信号的调制类型，每个站点可以同时发射多组不同的无线电信号，可以有效打击利用无线电设备进行的非法活动。

系统内嵌频谱监测功能，配置有高速数字接收机，可以在部分或者全部站点实现无线电监测的功能，提供准确的监测数据帮助我方在频率协调工作中提供参考和证据。监测部分利用软件无线电技术，不仅可以完成常规监测与报告功能，更引入认知无线电理念与方法，将目前的频率协调方法与原则建立模型和数据库，系统将根据频谱监测数据与现有的模型和数据库生成具有参考意义的频率资源预警信息和管理建议，使此类工作进行的更加及时和准确。

以上站点采用IP组网（有线或GPRS、HSPDA等无线）链路，通过控制中心和服务器进行统一部署和管理。通过客户端软件对各个站点进行配置，不仅可以全部频率管理站点联成统一的网络，还可任意规划出多个不同功能类型的子网络，分别用以不同的工作任务。

四、项目配置

序号	产品名称	规格配置	数量
1	分站基础设施		
1.1	分站网络接口单元	详见系统指标需求	3台
1.2	分站本地控制器	详见系统指标需求	3台
1.3	分站电源管理单元	详见系统指标需求	3台
1.4	分站监控单元	详见系统指标需求	3台
1.5	分站设备机柜	定制	3套
2	系统设备		
2.1	无线电管制系统监测部分	详见系统指标需求	3台
2.2	无线电管制系统监测部分天馈系统	详见系统指标需求	3套
2.3	无线电管制系统发射部分	详见系统指标需求	3台
2.4	无线电管制系统发射部分天馈系统	详见系统指标需求	3套
3	施工及配件		
3.1	工程施工费		3套
3.2	天线安装低损耗电缆组	7/8,1/2馈管	3套
3.3	天线挂杆、支架及配件	定制	3套
3.4	避雷器	同轴避雷器	3套

3.5	天馈转接头	N型	3套
3.6	电缆固定件、防水措施	定制	3套
4	服务及文档		
4.1	运输	运费运保	1套
4.2	调试	系统联调	1套
4.3	服务	技术支持 培训等	1套
4.4	系统文档	说明书等	1套
4.5	系统软件	中心控制软件	1套

五、项目要求

5.1.系统功能要求（一般指标）

(1) 发射部分配合监测部分可实现引导式管制：具备根据设置的频率、场强门限或通过背景数据与合法台站以及合法频率列表进行对比进行引导式管制；

(2) 对空中无线电信号进行监测，并提供无线电监测系统常用功能，具体功能如下：

- 对空中信号快速扫描、存储、实时传输；
- 对本站发射信号进行监测，提供自检及故障分析功能；
- 在本站发射信号不间断的同时仍然可以进行监测，包括与发射同频的其他信号。
- 提供相关信道分析、占用度分析等监测常用功能，并且提供场强数据；
- 产生监测月报。

(3) 具备监测预警功能，及时提示频率资源使用状况以及异常变化情况。

(4) 具备决策建议功能，根据频谱监测的结果实时的给出决策建议。

(5) 具备本地控制功能，在网络带宽有限（如使用移动通讯提供的网络服务）或临时脱网的情况下，独立处理指挥中心下达的各种任务。例如以下任务：

- 定时开启或关闭发射信号；
- 列表循环发射信号（例如用来模拟多个对讲机信道的通话等）；
- 各种监测任务；
- 各种故障处理。

(6) 具备指定区域场强控制功能，发射信号功率可控，并且计算相应目标区域场强。

(7) 具备远程传输和本地存储调制信息功能，调制信息的来源应该有以下几种：

- 本地（站点）存储的调制信息（可以通过网络传输由控制中心更新）；
- 控制中心存储的调制信息（通过网络传输实时调制）；
- 控制中心通过网络和网络上的专用接收机（或利用自检接收机的闲暇时间）实时接收空中信号的调制信息并实时转发到需要调制的站点。

(8) 具备发射信号安全管理功能，能够设置多个受保护的频点、频段、最大发射功率，避免误发射。

5.2.技术指标要求（一般指标）

	项目	规格	备注
	端口	24 个适用于 10BASE-T 和 100BASE-TX 的 RJ-45 接头	

分站网络接口单元	网络标准	IEEE 802.3 10BASE-T、IEEE 802.3u 100BASE-TX、IEEE 802.3ab 1000BASE-T、IEEE 802.3z	
	速度	10/100M	
	缓存	4M	
分站本地控制器	CPU	ATOM N450	
	内存	1G	
	硬盘	4G	
分站电源管理单元	输入电压	220-250V AC	
	输入电流	16A	
	输出电压	220-250V AC	
	最大总负载电流	(典型值)16A	
	输出连接	8个10A C13	控制中心可分别控制每个输出口通断电
分站监控单元	监控项目	电流、电压、功率	
	监报告警	过压、过流、过载	
	监控项目	温度、湿度、断电、水浸、烟雾、闯入	
	电源	DC座，内置锂电池	
30-6000MHz无线电管制系统监测部分	扫描速度	≥4GHz/s	分辨率25KHz时
	镜像抑制	≥90dB (典型值)	
	最大输入功率	+8dBm	
	噪声系数	≤10dB (30MHz~3.6GHz) ≤16dB(3.6~6GHz)	典型值
	频率稳定度	±0.5ppm	-20℃~ +70℃
	二阶互调截止点	45dBm(典型值)	Δf=20MHz fc=1GHz
	三阶互调截止点	11dBm(典型值)	Δf=20MHz fc=1GHz 增益30dB
	本地发射同频信号抑制比	≥80dB	本地发射信号与外界信号同频时，能够抑制本地信号
30-6000MHz无线	功放数量	6个	
	辐射方向	全向	
	极化方式	垂直极化	
	杂散抑制	≥40dBc	
	同时发射频点数	30-135MHz: 4个 135-350MHz: 4个 350-700MHz: 4个 700-1300MHz: 4个 1300-3000MHz: 4个 3000-6000MHz: 4个	共24个

	电管制系 统发射部 分		
		调制方式	AM/NFM/WFM/FSK
		最大调制带宽	AM: 6MHz
			NFM: 25KHz
			WFM: 100MHz
FSK: 2MHz			
六、售后服务及交货日期			
6.1在安装调试期和质保期内，中标人对出现的产品故障应做到24小时内及时响应。			
6.2在质保期结束后，中标人也必须提供24小时对产品故障做出响应和解决出现问题的技术服务。			
6.3免费保修三年，长期负责维修服务。			
6.4系统软件免费升级。			
6.5保修期从验收合格之日算起。			
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任一条款偏离或不满足则导致投标无效。		

合同包6（智能化监测系统软件（四期））
6.7供货日期：合同签订后60个日历天。

1.主要商务要求

七、其他要求

标的提供的时间	1、投标人需提供“无线电频率管理站”技术方案、“无线电频率管制站”技术方案、投标系统与黑龙江省无线电频率管理系统控制中心平台互联互通方案、项目详细的技术人员安排。 合同签订后60个日历天
标的提供的地点	招标人指定地点
投标有效期	2、投标人需提供售后服务，内容包括：供货周期、培训计划、售后服务承诺、检修计划、本地化售后服务及现场演示内容，现场演示总时间不得超过10分钟，超过时间没演示的部分，评审专家不做评审。 从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后一次性支付100%
验收要求	1期：满足招标文件要求
履约保证金	不收取
其他	企业具有 CMMI 软件能力成熟度认证。：提供三级及以上或二级。 企业具信息系统建设和服务能力。：提供优秀级（CS4）及以上或良好级（CS3）及以下。 企业具有 ISO20000 信息技术服务管理体系认证。：提供认证证书。 企业所投软件具有产品软件著作权证书。：提供软件著作权证书。 企业具有 ISO27001 信息安全管理体系统认证。：提供体系认证。

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他无线电通信设备	其他无线电通信设备	项	1.00	1,876,800.00	1,876,800.00	否	-	详见附表一

附表一：其他无线电通信设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	<p>系统功能（星号条款）</p> <p>★已知射源情况下场强分布图</p> <p>应能够通过无线电台站数据库获取已知辐射源参数，建立辐射源模型，结合三维地理信息数据通过电波传播软件计算，在地图上所展示区域内绘制选定某一时期、某一频率所对应台站的理论场强覆盖，在地图上标记对应的台站，并绘制其覆盖区域，通过不同的颜色表示场强的大小，允许自定义颜色。</p> <p>★历史用频态势对比</p> <p>系统应可以根据不同时间的频谱态势，进行对比分析，了解同一区域同一频段的不同时间的信号对比结果，了解那些区域信号变弱，哪些区域有新的信号生成。</p> <p>★电波传播模型</p> <p>系统应包括且不限于自由空间、ITU1546、COST231-HATA等传播模型，用来模拟无线电信号在无线环境中的衰减情况，估算出尽可能接近实际的接收点的信号场强，利用传播模型进行合理的频谱规划。</p>
		<p>一、项目概述</p> <p>边海工程智能化监测系统软件（全业务监测一体化平台），综合了国家无线电监测中心出台的多个技术规范及要求，考虑将重要地区无线电管理技术设施建设工程和全省的无线电全业务监测一体化平台系统建设工程整合在一起，建立一套全业务监测一体化平台系统作为标杆工程。这个监测一体化平台系统既可支撑边海地区无线电管理技术设施建设工程，也可支撑全省将来建设的各种专项监测系统。</p> <p>“边海工程”一、二、三期在满足国家监测中心关于《无线电管理一体化平台体系架构及应用规范》和《超短波监测管理一体化平台技术规范》及相关规范的要求下，整合了无线电监测网设备能力，对全省各地市部分监测站进行服务化改造，实现监测设备集中统一管控、业务协同作业、统一数据存储、数据挖掘分析、数据共享。一期建设完成了门户平台、集成平台、地理信息平台、监测任务管控平台和设备管控平台；二期建设完成了一体化平台（省市互联互通）、数据统计分析应用系统、无线电能力分析展示系统；三期完成了一体化平台优化升级、边海专项监测系统以及20个站点服务化改造。</p> <p>本期建设将基于一体化一、二、三期的建设成果，为大幅提升黑龙江地区空间电磁信息综合利用整体水平，切实满足各个领域、各种行业发展所需的电磁环境要求和条件，需要建设一套无线电频谱态势系统，以实现对监测信号快速、实时、准确的搜索、采集、分析、定位等，获得电磁频谱情况报告，为频谱管理提供有力的依据。本项目拟采购内容：</p> <p>1）无线电频谱态势系统（含频谱地图子系统1套、电磁兼容分析子系统1套、固定监测站覆盖评估子系统1套）</p> <p>2）站点服务化改造50个站</p> <p>二、遵循的规范</p> <p>2.1《无线电管理一体化平台体系架构及应用规范》</p> <p>2.2《无线电管理一体化平台集成规范：服务治理》</p> <p>2.3《无线电管理一体化平台集成规范：统一身份》</p> <p>2.4《无线电管理一体化平台集成规范：平台级互联互通》</p> <p>2.5《无线电管理一体化平台集成规范：应用安全》</p> <p>2.6《无线电管理一体化平台集成规范：地理信息》</p> <p>2.7《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_统一门户》</p> <p>2.8《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_统一身份》</p>

- 2.9 《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_服务治理》
- 2.10 《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_流程管理》
- 2.11 《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_应用安全》
- 2.12 《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_地理信息》
- 2.13 《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_知识管理》
- 2.14 《国家无线电管理一体化平台系统集成规范_统一搜索》
- 2.15 《超短波监测管理一体化平台技术规范：设备操作服务》
- 2.16 《超短波监测管理一体化平台技术规范第3部分：设备操作服务》SOAP报文结构补充说明
- 2.17 《省级无线电管理一体化平台建设规范及技术要求》

三、系统功能（一般条款）

3.1 频谱地图模块功能要求

#3.1.1（单点、频段）场强态势分布图（需现场演示）

应提供测试区域内单一频点（或者频段）的场强分布情况，并通过测试数据分析出没有测试区域的场强值。红色、橙色区域场强值高，绿色、蓝色区域较低，单位dBuV/m。

3.1.2 频谱分布网格图

应具备通过对监测采集的扫频数据进行分析，分析出每一个地图网格(如100米矩形，500米矩形)内超过一定门限的信号的个数，表示每个网格内频谱资源的使用情况，也可以基于整个行政区划分，统计某一业务类型的使用分布。

#3.1.3 频谱利用率地图展示（需现场演示）

根据扫频测试数据，应得出不同信道上的频道频点占用情况，当超出门限值时，记录为频点已被占用，统计分析每个像素点上频道使用个数，颜色越深表示地区频率占用密集。

3.1.4 频率密度显示

基于扫频测试数据，应得出不同信道上的频道频点占用情况，当频点占用度在设定的门限区间之间时，系统将反馈一个该频点的频率占用状态。

#3.1.5 频谱态势动态展示（需现场演示）

应具备通过扫频数据，将不同时间段的电磁分布计算结果汇聚成帧，利用动态视频，展现不同频率的电磁分布情况、不同时间同一频率电磁分布情况，同一位置在不同时间的电磁分布等情况。

3.2 电磁兼容分析子系统要求

#3.2.1 场强覆盖计算功能（需现场演示）

基于台站设备参数与对应的传播模型，系统应能够支持自定义矢量区域分析如矩形等，并生成相应的报表。包括点、线、面及空间计算。不同的定义的计算类型可给出场强、功率、接收功率、所需发射功率、功率通量密度、功率通量谱密度等计算结果。

#3.2.2 干扰分析功能（需现场演示）

系统应具备综合干扰分析功能，根据台站参数，选取传播模型，计算新设台站与已设台站间理论上会产生的多种干扰类型，主要分析的干扰包括：同频干扰、邻频干扰、互调干扰等。

3.2.3 自动频率指配

基于台站数据库的频谱浏览、台站自动计算可指配频率，系统应提供限制干扰的频率分配预案，通信系统的网络管理功能。另外在新设无线电台站预指配频率过程中，进行信道质量预测，在选定频段内根据已规划分配的频率（从频谱资源数据库取得），反之可分析拟设台预选频率及站址对已存在频率、台站的影响，为各种台站的频率指配提供指配方案。

3.3固定监测站覆盖评估子系统要求

#3.3.1现有监测站覆盖评估（需现场演示）

系统应具有计算不同频率不同业务下各监测站点覆盖范围的功能，并通过地图直观展示。

#3.3.2智能监测站规划（需现场演示）

系统应通过预设监测区域或位置，设定监测设备参数如发射功率、发射频率等，结合电波模型、地理信息系统、监测设备的接收灵敏度进行自动布站，并根据新规划的监测站分析其监测覆盖范围。

#3.3.3测向定位评估（需现场演示）

利用电磁波测向技术或TDOA定位技术，应能够对选定覆盖区域内的测向定位情况进行分析与评估。

3.4设备原子化服务改造升级

按照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》规范对本省50个站点的设备进行原子服务升级改造进行原子服务改造与部署。并同时注册到管理一体化基础平台和管控系统上供其他业务系统调用。

3.4.1功能要求

2 依据《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》与《超短波监测管理一体化平台技术规范SOAP报文结构补充说明（共3部分）》、特殊设备功能封装说明的相关要求实现WebService服务封装。

充分考虑设备参数的设置，设备参数项应完整，并具备较好的参数归类分组，设备功能推荐默认参数应准确有效，对于规范中描述的可选参数也应提供，以免产生理解上的分歧，所有设备参数描述信息充分明确。

设备服务返回数据帧数据应完整准确、动态范围和精度符合设备本身实际。

设备服务改造应基于设备层级开发，即在设备原生驱动或协议基础上封装，而不能在上层应用或RMTP类上层协议层级封装，设备控制只能通过设备服务进行。

设备服务改造应按照国家《超短波监测管理一体化平台技术规范》封装后，接入到一体化平台，设备的服务注册接入和调用需符合国家标准规范性。

发布的服务严格按照一个功能一个服务拆分，设备功能应包含设备支持的所有功能。

根据各设备实际具备的能力进行原子服务升级改造。

3.4.2功能指标

按照实际的设备能力实现以下服务：

要求	设备能力
通用要求	停止测量任务（B_StopMeas）
	监测设备自检（B_SelfTest）
	监测站/设备状态查询（B_QueryFaciDevStat）
	监测设备电源开关（B_SetDevicePower）
	监测设备天线连接指配（B_LinkAnteDev）
	监测设备信息查询（B_QueryDeviceInfo）

	监测参数修改 (B_TaskModification)
具备监测能力的设备须实现的服务	单频测量 (B_SglFreqMeas)
	宽带FFT频谱观测 (B_WBFFTMon)
	频率扫描频谱观测 (B_FScan)
	全景扫描频谱观测 (B_PScan)
	存储频率列表扫描 (B_MScan)
具备测向能力的设备须实现的服务	单频测向 (B_SglFreqDF)
	宽带FFT测向 (B_WBDF)
	扫频测向 (B_FScanDF)
	频率表扫描测向 (B_MScanDF)
	占用度测量 (B_OccuMeas)
	TDOA测量服务 (B_TDOAqMeas)
具备环控能力的设备	多通道监测服务 (B_DDCMeas)
	动环设备信息查询 (E_QueryDeviceInfo)
	环境监测设备远程控制(E_RemoteControl)
	环境监测信息查询 (E_QueryEnvInfo)

特殊设备按照特殊设备功能要求完成服务封装，封装的服务应采用与规范中定义的服务相同的技术方式和语法。

四、分系统配置

序号	设备名称	规格型号	数量
	边海工程智能化监测系统软件（四期）		
一、	软件部分		
1	频谱地图子系统	场强态势分布图	1
		频谱分布网格图	1
		已知射源情况下场强分布图	1
		频谱利用率地图展示	1
		频率密度显示	1
		频谱态势动态展示	1
		历史用频态势对比	1
2	电磁兼容分析子系统	电波传播模型	1
		场强覆盖计算	1

		干扰分析	1
		自动频率指配	1
3	固定监测站覆盖 评估子系统	现有监测站覆盖评估	1
		智能监测站规划	1
		测向定位评估	1
4	站点服务化改造	站点服务化改造	50

五、售后服务及交货日期

5.1系统主设备免费保修三年，长期负责维修服务。

5.2同版本系统软件免费升级。

5.3保修期从验收合格之日算起。

5.4供货方免费负责用户每套系统设备3人的原厂技术培训。

5.5供货日期：合同签订后60个日历天。

六、其他要求

1、投标人需提供总体设计方案、质量保证措施、详细的人员安排。

2、投标人需提供售后服务，内容包括：培训计划、维护计划、售后服务计划及现场演示内容，现场演示总时间不得超过10分钟，超过时间没演示的部分，评审专家不做评审。

说明

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投标无效。

第五章 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。

1.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：

（1）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《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）规定的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），要提供在工商部门注册的有效“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的，如律师事务所，会计师事务所要提供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。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.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，提供标准格式的《资格承诺函》。

3.信用记录查询

（1）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；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

4.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投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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。

5.按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

第六章 评审

一、评审要求

1. 评标方法

固定式无人机区域防御系统：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

数字专网监测系统：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

黑龙江省无线电高铁监测网项目：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

边境地区频率国际协调与管理系统：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

无线电频率管理站、无线电频率管制站：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

智能化监测系统软件(四期)：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,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,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足三家的,不得评标。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的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) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、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供应商;

(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

4.1 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。

4.2 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。

4.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.4 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

- 5.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致）；
- 5.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 5.3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；
- 5.4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；
- 5.5不同投标人的投标文件相互混装；
- 5.6不同投标人的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标

- 6.1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或者响应文件；
- 6.2投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- 6.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- 6.4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；
- 6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；
- 6.6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；
- 6.7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

- 7.1详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

8.废标的情形

- 8.1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；
 - （4）因重大变故，采购任务取消；
 - （5）法律、法规以及招标文件规定其他情形。

9.定标

9.1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，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

10.其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

二、政府采购政策落实

1.节能、环保要求

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.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

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：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）

合同包1（固定式无人机区域防御系统）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

合同包2（数字专网监测系统）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包6（智能化监测系统软件（四期））

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

（1）符合中小企业划分标准；

（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

(3) 中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

(4) 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。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。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、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民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商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。

3.3投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。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，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2.投标报价审查

2.1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.核心产品同品牌审查

4.1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，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

4.2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。

5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：无

6.汇总、排序

6.1综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定；以上均相同的由采购人确定。

6.2最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定。上述相同的，按照提供优先采购产品证明材料的数量进行排序；以上均相同的属于保护环境、不发达地区和少数民族地区企业的优先。

表一 资格性审查表

合同包1（固定式无人机区域防御系统）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2020年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。

落实政府采购政策需满足的资格要求	无
------------------	---

合同包2（数字专网监测系统）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2020年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2020年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）

信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2020年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
---------------	----------------------------------------------------------------

有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2020年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包6（智能化监测系统软件（四期））

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2020年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）

信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

表二符合性审查表：

合同包1（固定式无人机区域防御系统）

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。
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；投标承诺书。
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”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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。
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。

合同包2（数字专网监测系统）

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。
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；投标承诺书。
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”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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。
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。

合同包3（黑龙江省无线电高铁监测网项目）

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。
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；投标承诺书。
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”，且进行签署、盖章。

联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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。
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。

合同包4（边境地区频率国际协调与管理系统）

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。
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；投标承诺书。
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”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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。
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。

合同包5（无线电频率管理站、无线电频率管制站）

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。
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；投标承诺书。
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”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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。
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。

合同包6（智能化监测系统软件（四期））

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。
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；投标承诺书。
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”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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。
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。

表三详细评审表：

固定式无人机区域防御系统

评审因素	评审标准
------	------

	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
分值构成	1、技术部分 59.0分 2、商务部分 11.0分 3、报价得分 30.0分	
技术部分	技术要求 (27.0分)	1、功能配置齐全，满足招标文件所有技术指标、参数要求的得 27分 。“★”项为关键技术指标，必须响应或正偏离，“★”项有一条不满足则投标文件无效。“#”项为重要技术指标，需进行现场测试，每有一条不满足技术要求或未进行测试的扣 3分 ，其余一般条款如有一条不满足扣 1分 ，扣完为止。 2、“#”项现场测试内容：1) 频率覆盖范围包括： 2400-2483MHz ， 5725-5850MHz ， 1555-1620MHz ， 1174-1280MHz ， 902-930MHz ， 840-845MHz ， 1430-1444MHz ， 433±5MHz ；2) 使用 410-441MHz 或 148-173MHz 的无线数传信号进行遥控；3) 展开收纳时间 ≤30秒 ；4) 工作时设备任意边长尺寸不超过 0.5m ，收纳时包装尺寸三边之和不超过 1.7m ；5) 系统设备采用一体化设计，架设时需要连接的各种线缆总和不超过 2根 ；6) 双向遥控器支持设备遥控、声音告警、设备状态显示功能。 。
	“固定式无人机区域防御系统”技术方案 (5.0分)	投标人提供“固定式无人机区域防御系统”技术方案，方案应充分理解项目需求以及思路，需包括：无人机管制技术原理、系统组成和原理、系统设备特点、区域无人机管制实施方案、系统设备使用说明，共五项内容。以上内容缺少一项扣 2分 ，每一项内容不能满足本项目需求扣 1分 、不详细扣 0.5分 、条理不清晰扣 0.5分 ，无方案不得分。扣完为止。
	“固定式无人机区域防御系统”设计方案 (5.0分)	投标人提供“固定式无人机区域防御系统”设计方案，方案应充分理解项目需求以及思路，需包括：结构设计方案、信号源设计方案、功放设计方案，天馈设计方案，通讯单元设计方案，共五项内容。以上内容缺少一项扣 2分 ，每一项内容不能满足本项目需求扣 1分 、不详细扣 0.5分 、条理不清晰扣 0.5分 ，无方案不得分。扣完为止。
	项目技术人员安排 (3.0分)	投标人提供详细的项目技术人员安排，指定项目负责人，人员配置合理，且项目负责人获得国家级科技进步奖并提供证书的，一等奖得 3分 ，二等奖得 2分 ，不提供相关证书得 1分 ，未提供项目人员安排或人员安排不合理的不得分（证书提供复印件，原件备查）。
	供货周期 (5.0分)	对投标人供货周期进行评价，投标人承诺的供货周期每缩短 5整天 加 1分 （不足 5整天 不加分），最高得 5分 。
	培训计划 (2.0分)	投标人应给出详细培训计划，培训讲师具备高级职称的得 2分 ，培训讲师具备中级职称的得 1分 ；不提供培训计划或不提供培训讲师职称的不得分。（证书提供复印件，原件备查）
	售后服务承诺 (2.0分)	售后服务承诺满足招标要求，并承诺对故障问题在 24小时 内进行上门处理的得 2分 ；售后服务承诺满足招标要求的得 1分 ；无售后服务承诺或承诺不满足招标要求的不得分。

	检修计划 (2.0分)	质保期内，每半年组织一次检修的，得2分；每年组织一次检修的得1分；不组织检修的，得0分。
	重大活动保障 (4.0分)	质保期内，投标人可提供重大活动无人机管制保障服务，并且充分考虑用户在重大活动保障中的实际需求，包括以下内容：提供服务的承诺、保障人员配置、保障设备配置、响应时效性。以上内容每提供一项且内容详细清晰的得1分，共4分。
	本地化售后服务 (4.0分)	投标人能提供本地化服务，哈尔滨市内有服务机构得4分；黑龙江省内其他地市有服务机构得2分；在黑龙江省内无售后服务机构，承诺中标后建立售后服务机构的得1分；无承诺的不得分。（须提供证明材料复印件如营业执照、外地企业驻哈机构登记证等，原件备查）以上各项条款都需写入最终合同。
商务部分	业绩 (3.0分)	投标人最近三年内成功实施的同类项目的业绩：每提供1个业绩得1分，最多得3分。（合同提供复印件，原件备查）
	证书 (2.0分)	投标人所投固定式无人机区域防御系统控制软件，具有相关的软件著作权证书得2分，没有得0分。（证书提供复印件，原件备查）
	体系认证 (3.0分)	投标人通过ISO质量体系认证，且证书覆盖范围与所投项目相关的得3分，没有得0分。（证书提供复印件，原件备查）
	检测报告 (3.0分)	投标人具有固定式无人机区域防御系统、无人机管制设备等相关的第三方检测机构（具备CMA和CNAS资质）检测报告复印件（加盖CMA和CNAS印章），得3分，没有得0分。第三方检验报告应包括但不限于以下指标：等效全向辐射功率、频率范围、波束宽度、频率稳定度、天线增益、前后比、功能。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100（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。

数字专网监测系统

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分57.0分	
	2、商务部分13.0分 3、报价得分30.0分	
	技术要求 (27.0分)	系统功能、技术指标项目完全满足招标需求的，计27分，“★”号条款为重要技术参数，凡是带“★”项必须响应或正偏离，星号条款一条不满足就投标文件无效。重要条款为“#”表示（需现场演示），一条不满足扣4分，一般技术参数缺项或负偏离每项扣2分，扣完为止。如应答时缺项，则视同负偏离处理。

技术部分	培训服务 (6.0分)	投标人提供的培训方案, 包括但不限于①培训讲师资料; ②培训资料; ③培训课程; ④人员数量; ⑤培训时间安排; ⑥系统功能培训等; 内容齐全、完整得6分; 每有一项内容缺失扣1分, 每有一项内容不满足要求或响应程度不深入的扣0.5分, 扣完为止。
	项目管理方案 (8.0分)	针对招标项目需求设置项目管理机构, 具有合理、完整的项目管理组织架构, 完善的项目管理、项目计划及实施方案, 内容编制完整合理的得8分, 一般得5分, 可行性较差得1分, 不能提供得0分。
	项目实施方案 (10.0分)	提供详细的施工计划和进度表, 内容详细可行、安排合理、质量控制有保证的得10分, 一般得5分, 可行性较差得1分, 不能提供得0分。
	售后服务 (6.0分)	根据投标人提供的售后服务方案进行评审。提供的售后服务方案包含以下内容: (1) 售后服务响应: 在接到使用单位维修及技术服务要求后应在12小时之内作出响应, 如果使用单位需要, 应在48小时之内派出专业工程师维修人员到现场维修。(2) 售后服务内容: 在质保期内, 应提供正常保养服务, 因产品制造质量不良而产生损坏或不能正常工作, 应提供免费维修直至更换。费用由中标人承担(包括返厂维修)。(3) 售后服务收费: 在质保期内, 中标人提供免费服务, 质保期满后, 中标人须提供最优惠的维修价格(人工费、材料费、设备费等)在设备寿命期内, 保证维修配件的供应和及时维修, 维修价格保持不变(政策调整因素除外)。售后服务内容齐全、完整得6分; 每有一项内容缺失扣2分, 每有一项内容不满足要求或响应程度不深入的扣1分, 扣完为止。
商务部分	企业资质 (2.0分)	通过ISO9001质量管理体系认证得2分, 否则得0分。(复印件并加盖供应商公章), 未提供的不得分。
	企业资质 (2.0分)	获得高新企业证书得2分, 否则得0分。(复印件并加盖供应商公章), 未提供的不得分。
	企业资质 (2.0分)	获得环境管理体系认证证书得2分, 否则得0分。(复印件并加盖供应商公章), 未提供的不得分。
	企业资质 (2.0分)	获得职业健康安全管理体系认证证书得2分, 否则得0分。(复印件并加盖供应商公章), 未提供的不得分。
	企业资质 (1.0分)	获得重合同守信用单位证书的得1分, 否则得0分。(复印件并加盖供应商公章), 未提供的不得分。
	企业资质 (1.0分)	获得企业信用等级AAA证书得1分, 否则得0分。(复印件并加盖供应商公章), 未提供的不得分。
	业绩 (3.0分)	提供近三年以来同类产品有效业绩证明材料, 每提供有一份合同得1分; 满分3分。不提供不得分。(以中标通知书复印件和合同复印件为准, 原件备查)。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100 (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。

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分50.0分 2、商务部分20.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	技术要求 (30.0分)	<p>根据各投标人所投产品技术性能、功能以及对招标文件中技术要求各项内容的逐项响应程度等方面情况由评标委员会进行评分，完全满足招标文件要求的得30分，有负偏离情况的，评标委员会将根据该要求的负偏离对所投标项目的使用影响程度进行扣分：（1）“★”项为关键技术指标，凡是带“★”项必须响应或正偏离，星号条款一条不满足就投标文件无效。“#”项为重要技术指标，需进行现场演示，每有一条不满足技术要求或未进行演示的扣2分。一般条款如有一条不满足招标文件技术参数要求扣1分，扣完为止。其中关键技术指标需提供相关证明材料（如第三方检验/检验报告或产品彩页或产品手册或软件功能截图等）。（2）现场演示内容：对标注“#”号项进行演示。1、系统异常告警功能；2、任务监测；3、高铁驻守监测功能；4、预警监测功能；5、信号记录。</p>
	实施方案 (8.0分)	<p>（1）提供完整的项目实施方案，包括实施步骤、设备安装与调试、进度计划、项目人员配置等内容，每具备一项得2分，满分8分，每一小项方案不能满足本项目需求扣1分、条理不清晰扣1分，无方案不得分。</p>
	实施方案 (3.0分)	<p>（2）提供无线电监测管理一体化平台原子服务接入能力测试报告，得3分；（测试报告应依据YD/T3700.1-2020《超短波监测管理一体化平台技术规范》进行测试）。投标文件中提供报告复印件并加盖投标单位公章，原件备查。</p>
	售后服务 (2.0分)	<p>（1）售后服务能力达五星级，提供GB/T 27922-2011售后服务认证证书的得2分（投标文件中提供证书复印件并加盖投标单位公章，原件备查）；</p>
	售后服务 (4.0分)	<p>（2）具有完整的培训方案；包括培训内容、培训计划、培训师资、培训形式等内容，每具备一项得1分，满分4分，每一小项方案不能满足本项目需求扣0.5分、条理不清晰扣0.5分，无方案不得分。</p>
	售后服务 (3.0分)	<p>（3）针对本项目的服务人员具备IT服务项目经理或IT服务工程师证书的，每提供一个得1分，满分3分（需提供资质证书、身份证、其在投标供应商单位近六个月社保证明复印件），未提供或提供无效的不得分。</p>
企业实力 (2.0分)	<p>投标人具有ISO9001质量管理体系认证得2分，没有得 0 分。投标文件中提供证书复印件并加盖投标单位公章，原件备查。</p>	
企业实力 (6.0分)	<p>投标人具有ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书、得6分，三者缺一得0分。投标文件中提供证书复印件并加盖投标单位公章，原件备查。</p>	

商务部分	企业实力 (3.0分)	投标人具有高铁监测计算机软件著作权证书得3分，没有得0分。投标文件中提供证书复印件并加盖投标单位公章，原件备查。
	企业实力 (3.0分)	投标人具有频谱评估计算机软件著作权证书得3分，没有得0分。投标文件中提供证书复印件并加盖投标单位公章，原件备查。
	财务状况 (3.0分)	提供近三年度（2018-2020年）的财务审计报告(包含四表一注)每提供一年得1分，最多3分，不提供不得分。
	业绩 (3.0分)	提供自2018年1月1日起（以合同签订时间为准）与同类项目业绩（移动路测、频谱评估），投标文件中附有其业绩证明材料，业绩以销售合同为依据，每提供一个计0.5分，满分3分。缺项或不提供不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100（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。

边境地区频率国际协调与管理系统

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分61.0分 2、商务部分9.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	技术要求 (20.0分)	投标文件技术规格响应全部满足招标要求的为20分，其中有1项“Δ”号条款不满足的，扣4分；有1项其他条款不满足的，扣2分。扣完为止。
	系统建设方案 (15.0分)	对本项目背景、现状和需求理解、系统设计原理、系统扩展性、系统适应性、系统功能的表述，完全满足招标文件要求，得15分，一般得10分，可行性较差得5分，不能提供得0分。
	系统演示 (10.0分)	投标人应提供整体现场演示，按照演示情况进行评分：（1）提供整体演示，体现系统的完备性及灵活性，得4分；（2）提供结合地理信息整体展示边境协调情况（包括地面业务和空间业务协调），得2分；（3）提供收到外方的协调请求时处理外方协调函的功能演示，得2分；（4）提供国际协调标准管理功能演示，得2分；
	项目实施方案 (4.0分)	（1）投标人能充分考虑到本项目的具体情况并采取针对性措施，有进度控制、质量控制、组织与协调管理方案，得4分，每有一项内容缺失扣2分，每有一项内容不满足要求或响应程度不深入的扣1分，扣完为止。
	项目实施方案 (3.0分)	（2）有详细的实施日程表和充足的人员安排得3分，一般的得1分。
	售后服务 (3.0分)	（1）质保期：满足招标文件中质保期要求得1分，每增加1年得1分，最多3分；
	售后服务 (3.0分)	（2）售后服务方案：包括服务机构和人员、服务响应时间、售后人员安排，每一项得1分，最多3分；
售后服务 (3.0分)	（3）培训方案：包括培训计划、培训方式、培训教师安排，每一项得1分，最多3分。	

商务部分	能力信誉 (2.0分)	提供AAA企业信用认定：2分，需提供证书复印件并加盖投标单位公章。
	能力信誉 (2.0分)	提供ISO14001环境管理体系认证：2分，需提供证书复印件并加盖投标单位公章。
	能力信誉 (2.0分)	提供ISO9001质量管理体系认证：2分，需提供证书复印件并加盖投标单位公章。
	业绩 (3.0分)	投标人提供在全国无线电管理机构的同类项目案例，每提供一份合同得1分，最多计3分。（提供合同复印件并加盖公章）
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100（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。

无线电频率管理站、无线电频率管制站

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分59.0分 2、商务部分11.0分 3、报价得分30.0分	
	技术要求 (26.0分)	1、功能配置齐全，满足招标文件所有技术指标、参数要求的得26分。“★”项为关键技术指标，必须响应或正偏离，“★”项有一条不满足则投标文件无效。“#”项为重要技术指标，需进行现场测试，每有一条不满足技术要求或未进行测试的扣3分，其余一般条款如有一条不满足扣1分，扣完为止。 2、“#”项现场测试内容：1) 同步监测单元在本地发射信号与外界信号同频时，能够抑制本地信号；2) VHF固定业务管理部分同发频点数：4个；3) UHF固定业务管理部分2段功放可同时工作。4) UHF固定业务管理部分同发频点数：8个；5) 支持快速跳频、快速扫频、宽带干扰的工作方式；6) 最大调制带宽 WFM: 100MHz。
	“无线电频率管理站”技术方案 (5.0分)	投标人应充分理解项目建设需求以及思路，提供“无线电频率管理站”技术方案，方案需介绍：站点设计原则、站点构成和原理、主要功能阐述、站点架设方案、应急通讯实现方案，共五项内容。以上内容缺少一项扣2分，每一项内容不能满足本项目需求扣1分、不详细扣0.5分、条理不清晰扣0.5分，无方案不得分。扣完为止。
	“无线电频率管制站”技术方案 (5.0分)	投标人应充分理解项目建设需求以及思路，提供“无线电频率管制站”技术方案，方案需介绍：站点设计原则、站点构成和原理、主要功能阐述、发射部分设计方案、站点架设方案，共五项内容。以上内容缺少一项扣2分，每一项内容不能满足本项目需求扣1分、不详细扣0.5分、条理不清晰扣0.5分，无方案不得分。扣完为止。

技术部分	投标系统与黑龙江省无线电频率管理系统控制中心平台互联互通方案 (5.0分)	投标人应充分理解项目建设需求以及思路, 提供“互联互通”技术方案, 方案需介绍: 平台总体架构、平台设计思路、服务体系结构、应用服务架构、主要功能阐述, 共五项内容。以上内容缺少一项扣2分, 每一项内容不能满足本项目需求扣1分、不详细扣0.5分、条理不清晰扣0.5分, 无方案不得分。扣完为止。
	人员安排 (3.0分)	投标人提供详细的项目技术人员安排, 指定项目负责人, 人员配置合理, 且项目负责人获得国家级科技进步奖并提供证书的, 一等奖得3分, 二等奖得2分, 不提供相关证书得1分, 未提供项目人员安排或人员安排不合理的不得分(证书提供复印件, 原件备查)。
	供货周期 (5.0分)	对投标人供货周期进行评价, 投标人承诺的供货周期每缩短5整天加1分(不足5整天不加分), 最高得5分。
	培训计划 (2.0分)	投标人应给出详细培训计划, 培训讲师具备高级职称的得2分, 培训讲师具备中级职称的得1分; 不提供培训计划或不提供培训讲师职称的不得分。(证书提供复印件, 原件备查)
	售后服务承诺 (2.0分)	售后服务承诺满足招标要求, 并承诺对故障问题在24小时内进行上门处理的得2分; 售后服务承诺满足招标要求的得1分; 无售后服务承诺或承诺不满足招标要求的不得分。
	检修计划 (2.0分)	质保期内, 每半年组织一次检修的, 得2分; 每年组织一次检修的得1分; 不组织检修的, 得0分。
	本地化售后服务 (4.0分)	投标人能提供本地化服务, 哈尔滨市内有服务机构得4分; 黑龙江省内其他地市有服务机构得2分; 在黑龙江省内无售后服务机构, 承诺中标后建立售后服务机构的得1分; 无承诺的不得分。(须提供证明材料复印件如营业执照、外地企业驻哈机构登记证等, 原件备查) 以上各项条款都需写入最终合同。
商务部分	业绩 (3.0分)	投标人最近三年内成功实施的同类项目的业绩: 每提供1个业绩得1分, 最多得3分。(合同提供复印件, 原件备查)
	证书 (2.0分)	投标人所投无线电频率管理系统软件, 具有相关软件著作权证书得2分, 没有得0分。(证书提供复印件, 原件备查)
	体系认证 (3.0分)	投标人通过ISO质量体系认证, 且证书覆盖范围与所投项目相关的得3分, 没有得0分。(证书提供复印件, 原件备查)
	检测报告 (3.0分)	投标人具有无线电频率管理系统相关的第三方检测机构(具备CMA和CNAS资质)检测报告复印件(加盖CMA和CNAS印章), 得3分, 没有得0分。第三方检验报告应包括但不限于以下指标: 等效全向辐射功率、谐波杂散抑制、频率稳定度、镜像抑制、互调截止点、噪声系数、功能。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100 (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。

智能化监测系统软件(四期)

评审因素	评审标准
------	------

分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分 53.0分 2、商务部分 17.0分 3、报价得分 30.0分	
技术部分	技术要求 (31.0分)	<p>1、投标人所提交的技术文件完全满足招标文件技术要求的得31分。“★”项为关键技术指标，凡是带“★”项必须响应或正偏离，星号条款一条不满足就投标文件无效。“#”项为重要技术指标，需进行现场演示，每有一条不满足技术要求或未进行演示的扣2分。详细技术参数要求中一般条款如有一条不满足招标文件技术参数要求扣1分，扣完为止。 2、演示内容：</p> <p>①场强态势分布图：提供测试区域内单一频点（或者频段）的场强分布情况，并通过测试数据分析出没有测试区域的场强值； ②频谱利用率地图展示：根据扫频测试数据，得出不同信道上的频道频点占用情况，统计分析每个像素点上频道使用个数，颜色越深表示地区频率占用密集； ③频谱态势动态展示：通过扫频数据，将不同时间段的电磁分布计算结果汇聚成帧，利用动态视频，展现不同频率的电磁分布情况、不同时间同一频率电磁分布情况，同一位置在不同时间的电磁分布等情况； ④场强覆盖计算功能：基于台站设备参数与对应的传播模型，系统应能够支持自定义矢量区域分析如矩形等，并生成相应的报表，包括点、线、面及空间计算； ⑤干扰分析功能：根据台站参数，选取传播模型，计算新设台站与已设台站间理论上会产生的多种干扰类型，如同频干扰、邻频干扰、互调干扰等； ⑥现有监测站覆盖评估：有计算不同频率不同业务下各监测站点覆盖范围的功能，并通过地图直观展示； ⑦智能监测站规划：通过预设监测区域或位置，设定监测设备参数如发射功率、发射频率等，结合电波模型、地理信息系统、监测设备的接收灵敏度进行自动布站，并根据新规划的监测站分析其监测覆盖范围； ⑧测向定位评估：利用电磁波测向技术或TDOA定位技术，对选定覆盖区域内的测向定位情况进行分析与评估。</p>
	设计方案 (3.0分)	投标人的边海工程智能化监测系统四期总体设计方案应充分理解客户建设思路以及需求，根据方案的软件技术特点分析、系统组成和软件架构描述进行打分，有上述所有内容的得 3分 ；有上述两项内容的得 2分 ；有上述一项内容的得 1分 。
	质量保证措施 (3.0分)	投标人详细介绍企业质量保证措施，投标人执行 ISO 、军标双重质量体系（需提供证书证明）、具备完善软件测试方案得 3分 ；投标人执行 ISO 质量体系（需提供证书证明）、具备软件测试方案得 2分 ；投标人具备软件测试方，得 1分 。

技术队伍 (3.0分)	提供详细的人员安排, 指定项目经理。人员安排、工作划分及人员分配方案合理, 且项目经理具有高级项目经理证书, 项目组包含5个以上(含5个)高级工程师技术职称人员, 得3分; 人员安排、工作划分及人员分配方案一般, 且项目经理具有项目经理或高级项目经理证书, 项目组包含至少1个高级工程师技术职称人员, 得1分; 人员安排、工作划分及人员分配方案较差, 得0.5分; 不提供, 得0分。(附项目经理证书复印件, 附高级工程师证书复印件, 附项目经理和高级工程师2021年4月-2021年6月三个月的社保证明复印件)	
培训计划 (3.0分)	投标人应给出详细的培训计划, 含时间、地点、培训人数, 完全满足招标需求的得3分; 培训计划一般的得1分; 培训计划不满足招标需求或无计划得0分。	
维护计划 (4.0分)	质保期内, 每一年组织一次维护的, 得4分; 每二或者三年组织一次维护的得2分; 不组织维护的, 得0分。	
售后服务 (6.0分)	投标人给出售后服务计划、服务响应时间及实施方案, 得2分; 设置专职售后技术服务团队且人数不少于6人, 得2分; 具有本地化服务能力的, 得2分; (须提供售后技术服务团队人员2021年4月-至今三个月的社保证明复印件, 本地化服务机构的营业执照复印件) 以上1-3各项条款都需写入最终合同。	
商务部分	认证 (3.0分)	企业具有CMMI软件能力成熟度认证三级及以上得3分, 二级得1分, 没有得0分。
	服务能力 (3.0分)	企业具有信息系统建设和服务能力优秀级(CS4)及以上得3分, 良好级(CS3)及以下得1分, 没有得0分。
	体系认证 (3.0分)	企业具有ISO20000信息技术服务管理体系认证得3分, 没有得0分。
	证书 (2.0分)	企业所投软件具有产品软件著作权证书得2分, 没有得0分。
	体系认证 (3.0分)	企业具有ISO27001信息安全管理体认证得3分, 没有得0分。
	业绩 (3.0分)	投标人具备同类软件产品销售业绩的, 按提供合同数目评分(2019年至今)。每提供一份得1分, 最多得3分, 未提供的不得分。(须提供合同复印件及客户验收报告作为证明材料, 合同原件备查)
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100 (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。

第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

投标文件封面

(项目名称)

投标文件封面

项目编号：**BPZF-2021-G242**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函。
- 三、授权委托书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、联合体协议书
- 十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十二、项目组成人员一览表
- 十三、投标人业绩情况表
- 十四、各类证明材料

格式一：

投标承诺书

采购单位、黑龙江百朋工程管理有限公司：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人_____ (加盖公章)

法定代表人_____ (签字)

授权委托人_____ (签字)

年 月 日

格式二：

《投标资格承诺函》

黑龙江百朋工程管理有限公司：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

(1)具有独立承担民事责任的能力；

(2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

(3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

(5)参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

(6)符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2.我公司作为本项目参加政府采购活动的投标人、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3.我公司在截至投标截止日未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4.我公司未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人（单位盖章）：

日期:

格式三:

授权委托书

本人_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人, 现委托_____ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。委托期限: _____。

代理人无转委托权。

投标人: _____ (加盖公章)

法定代表人: _____ (签字)

授权委托人: _____ (签字)

法定代表人身份证扫描件 国徽面	法定代表人身份证扫描件 人像面
授权委托人身份证扫描件 国徽面	授权委托人身份证扫描件 人像面

_____年_____月_____日

格式四:

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求 (如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等)。若有不符合或未按承诺履行的, 后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容 (如标的提供的时间、地点, 质保期等) 。

特此承诺。

投标人名称: (加盖公章)

年月日

格式五: (工程类项目可不填写或不提供)

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
					
2		★	2.1			
			2.2			
					
.....						

说明:

1. 投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

2. “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

3. 佐证文件名称及所在页码：系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制招标文件要求的参数但与佐证材料不符的，为无效投标。

4. 上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六：（不属于可不填写内容或不提供）

中小企业声明函（工程）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日期：

中小企业声明函（货物、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日期：

格式七：（不属于可不填写内容或不提供）

监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式八：（不属于可不填写内容或不提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《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》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日期：

格式九：

分项报价明细表（网上开评标可不填写）

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

格式十：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
- 2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
- 3.联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
- 4.联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。
- 5.本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 6.本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）
联合体成员名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）

_____年_____月_____日

格式十一：

（未要求可不填写）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式十二：

项目组成人员一览表（未要求可不填写）

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十三：

投标人业绩情况表（未要求可不填写）

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十四：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。