

中资国际工程咨询集团有限责任公司

公开招标文件

项目名称：龙塔调频五工器、三跳微波电路、**UPS**电源、龙塔发射机

项目编号：**[230101]zzgj[GK]20230017**

第一章 投标邀请

中资国际工程咨询集团有限责任公司受哈尔滨广播电视台的委托，采用公开招标方式组织采购龙塔调频五工器、三跳微波电路、UPS电源、龙塔发射机。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：龙塔调频五工器、三跳微波电路、UPS电源、龙塔发射机

批准文件编号：哈财采备[2023]02037号

采购项目编号：[230101]zzgj[GK]20230017

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 | 龙塔调频五工器 | 1 | 详见采购文件 | 300,000.00 |
| 2 | 三跳微波电路 | 1 | 详见采购文件 | 985,000.00 |
| 3 | UPS主机及电池 | 1 | 详见采购文件 | 1,372,460.00 |
| 4 | 龙塔调频发射机 | 1 | 详见采购文件 | 364,800.00 |

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（龙塔调频五工器）：无

合同包2（三跳微波电路）：

1)1. 投标人应为微波设备的制造厂商或制造厂商授权的代理商，提供证明材料。 2. 微波设备须具备工信部颁发的入网许可证。

以上材料均应为有效文件（复印件）并加盖本单位公章，否则评标时不予认可。

合同包3（UPS主机及电池）：

1)1.投标人须具有建设行政主管部门颁发的建筑机电安装工程专业承包二级及以上、特种工程(特种防雷)专业承包资质并具有有效的安全生产许可证；（提供证书复印件） 2.具备应急管理厅颁发的低压电工作业证和熔化焊接与热切割作业证的人员至少各一名（提供证书复印件），为本企业在职员工（提供合同复印件）。 3.投标人若为代理商须提供UPS、蓄电池生产商针对此项目的授权书。

合同包4（龙塔调频发射机）：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无元人民币。

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：中资国际工程咨询集团有限责任公司 联系方式：0451-81888888转810

七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：中资国际工程咨询集团有限责任公司 联系方式：0451-81888888转810

2.对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：中资国际工程咨询集团有限责任公司 电话：045181888888转810

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：中资国际工程咨询集团有限责任公司

地址：黑龙江省哈尔滨市南岗中区汉水路76-6号

联系人：中资国际工程咨询集团有限责任公司

联系电话：0451-81888888转810

2. 采购人信息

采购单位名称：哈尔滨广播电视台

地址：哈尔滨市香坊区华山路1号

联系人：张海强

联系电话：13503629120

中资国际工程咨询集团有限责任公司

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4包 |
| 2 | 采购方式 | 公开招标 |
| 3 | 开标方式 | 不见面开标 |
| 4 | 评标方式 | 现场网上评标 |
| 5 | 是否专门面向中小企业采购 | 采购包1：面向中小企业，采购包专门预留 采购包2：非专门面向中小企业 采购包3：面向中小企业，采购包专门预留 采购包4：面向中小企业，采购包专门预留 |
| 6 | 评标办法 | 合同包1（龙塔调频五工器）：最低评标价法 合同包2（三跳微波电路）：最低评标价法 合同包3（UPS主机及电池）：最低评标价法 合同包4（龙塔调频发射机）：最低评标价法 |
| 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”） |
| 11 | 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。 |
| 12 | 备选方案 | 不允许 |
| 13 | 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 |
| 14 | 代理服务费收取方式 | 向中标/成交供应商收取 |

| | | |
|--------|---------------|--|
| 1 5 | 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>龙塔调频五工器：保证金人民币：3,000.00元整。</p> <p>三跳微波电路：保证金人民币：9,850.00元整。</p> <p>UPS主机及电池：保证金人民币：13,724.00元整。</p> <p>龙塔调频发射机：保证金人民币：3,648.00元整。</p> <p>开户单位：中资国际工程咨询集团有限责任公司</p> <p>开户银行：兴业银行哈尔滨分行营业部</p> <p>银行账号：562010100100913721</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 6 | 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“黑龙江省政府采购网”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>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（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，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>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，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>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，投标人请自行留存。</p> <p>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模式等要求参加开标，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。</p> <p>5. 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。（请各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。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 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、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p> |
| 1 7 | 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> |

| | | |
|----|----------|--|
| 18 | 投标客户端 | 投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”下载。 |
| 19 | 有效供应商家数 | 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; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 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; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 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; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 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; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 |
| 20 | 报价形式 | 合同包1(龙塔调频五工器):总价 合同包2(三跳微波电路):总价 合同包3(UPS主机及电池):总价 合同包4(龙塔调频发射机):总价 |
| 21 | 投标有效期 | 从提交投标(响应)文件的截止之日起90日历天 |
| 22 | 其他 | 招标代理服务费收取标准, 按照国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格(2015)299号的规定, 结合市场现行情况, 向每包中标供应商收取。不足5000元按照5000元计取。供应商在测算本项目报价时应充分考虑这一因素。 询问、质疑相关要求, 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, 供应商(潜在供应商)针对同一采购程序环节的询问、质疑须一次性提出。依法获取采购文件的供应商, 具有递交响应文件和质疑资格。 其他, 1.采购人应在满足合同约定验收条件下, 原则上在2个工作日内完成验收, 最长不得超过3个工作日。履约验收后在10个工作日将资金支付到合同约定的供应商账户。2.采购人应在收到评审报告后2个工作日内确定中标(成交)结果, 并在1个工作日内发出中标(成交)结果通知书 |
| 23 | 项目兼投兼中规则 | 兼投不兼中: 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, 每组推荐两名中标候选人。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。 |
| 24 | 报价区间 | 各合同包报价不超过预算总价 |

二、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中资国际工程咨询集团有限责任公司。

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”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） |
|---------------|-----------------|----|----|----|-------|-------|
| ** | ** | ** | ** | ** | ** | ** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 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：

龙塔调频五工器、三跳微波电路、UPS电源、龙塔发射机

合同包1（龙塔调频五工器）

1.主要商务要求

| | |
|---------|--|
| 标的提供的时间 | 自合同签订之日起45个日历日内完成供货及安装调试，具体双方签订合同时约定。 |
| 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70%，签订合同支付比例70% 2期：支付比例30%，培训和验收合格支付货款30% |
| 验收要求 | 1期：不低于生产厂家提供的出厂标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，甲乙双方共同现场验收。具体按照采购人需求验收。 |
| 履约保证金 | 不收取 |
| 合同履行期限 | 自合同签订之日起45个日历日内完成供货及安装调试，具体双方签订合同时约定。 |
| 其他 | <p>质量保证期：自验收合格交付使用之日起，质量保证期至少3年。</p> <p>售后技术服务要求：1、本项目为交钥匙工程，投标报价包含随配附件，运抵指定交货地点、验收的各种费用、装卸费、安装调试费和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。2、按厂家承诺实行“三包”；在质量保证期内，出现质量问题，负责包换或保修（运输、保险、材料、维修等费用全免）。一旦发生故障，要求2小时内响应，48小时内解决故障，否则提供同档次替代品。3、本项目如需和其它链路一起做调试才能完成的，厂家必须配合完成安装调试。</p> <p>投标报价：本项目为固定总价合同，投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包含货物及随配附件、备品备件、专用工具的价格，运抵指定交货地点、安装、调试的各种费用、装卸费和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。</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 | | 其他广播发射设备 | 龙塔调频五工器 | 项 | 1.00 | 300,000.00 | 300,000.00 | 面向中小企业 | 工业 | 详见附表一 |

附表一：龙塔调频五工器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|---|
| | | <p>一、招标内容：</p> <p>1、5×10kW调频五工器 1套</p> <p>2、10kW四层FM垂直极化单偶极子天线 1套</p> <p>3、硬馈弯头 1批</p> <p>★4、安装施工 1项 包含调频机房安装1套调频五工器并连接硬馈；塔上安装1副四层FM垂直极化单偶极子天线，主馈利旧；电视机房安装1套调频双工器（利旧原调频机房现有调频四工器的1个桥式单元，并改频）并连接硬馈；满洲里街安装1套调频四工器（利旧），并连接硬馈。为确保安装施工顺利实施，投标人应于开标之日前对龙塔调频机房和满洲里街机房进行现场踏勘，投标文件中提供含用户签字的现场踏勘证明。</p> <p>二、招标技术要求</p> |

1、5×10kW调频五工器

(1) 技术要求

★① 适用于调频频段模拟和数字无线发射系统，同时可兼容FM和CDR发射；投标人或代理的货物制造商应具有大功率相近频率的多工合成技术实力，投标时提供广电总局相关检测机构出具的频率间隔为0.8MHz（含）以内的10KW双工器（全桥式结构）检测报告。

② 调频五工器为4个桥式单元+宽带口滤波器结构；

③ 调频五工器在整个87MHz~108MHz范围内频率可调；

④ 多工器要求机械结构坚固，各零部件连接牢固无松动；外观整洁，无表面划伤、毛刺、变形等现象；表面涂层无起泡、脱落等现象；金属件无锈蚀或机械损伤。

★⑤ 滤波器腔体材质为等于或优于优质铝合金，厚度不小于5mm，锈钢调节螺杆，内导体镀银；桥式单元之间级联采用紫铜材料，外表面作抗氧化处理；

⑥ 滤波器及五工器的功率容量应充分满足输入功率的要求。在正常使用状态下，设备表面温度应不超过环境温度25℃。

★⑦ 滤波器及五工器的调谐部件采取温度补偿措施以保证设备的稳定性。

(2) 环境条件

① 温度：-5℃~55℃；

② 相对湿度：≤90%

③ 大气压力：86kPa~106kPa。

(4) 接口要求

| 序号 | 产品名称 | 输入接口 | 输出接口 |
|----|--------------|-------------------------|------------------------|
| 1 | 5×10kW 调频五工器 | EIA 3 1/8" (80 直口向上) | EIA 4 1/2" (4寸直口向上) |

(5) 功能要求

能实现92.5/90.4/98.4/102.6/88.9MHz 5个FM或CDR频率（87MHz~108MHz）发射功率合成。

(6) 性能要求

| 序号 | 技术指标 | 5×10kW 调频五工器 | |
|----|--------------------|---|-------|
| 1 | 频率范围 | ★87MHz~108MHz 范围内全频段可调 | |
| 2 | 额定功率 | 每路输入不小于 10kW，总输出不小于 70kW | |
| 3 | 工作频率 | 92.5/90.4/98.4/102.6/88.9MHz | |
| 4 | 五工器结构 | ★4个桥式单元+宽带口滤波器；多工器中的滤波器至少包含3个谐振腔 | |
| 5 | 端口阻抗 | 50Ω | |
| 6 | 窄带端驻波比 | ★≤1.10 | |
| 7 | 单个桥式单元窄带端插入损耗和带外衰减 | ≤0.30dB @ f0 ≤0.35dB @ f0±250kHz ≥ 25 dB @ f0±2MHz ≥ 40 dB @ f0±4MHz | |
| 8 | 窄带端插入损耗 | 多工器每增加1级，窄带端通带内（f0±500kHz范围内）插入损耗可增加0.10dB | |
| 9 | 宽带端驻波比 | ≤1.10（指定频率） | |
| 10 | 宽带端插入损耗 | ≤0.10dB（指定频率） | |
| 11 | 隔离度 | 窄带到窄带 | ≥45dB |
| | | 窄带到宽带 | ≥35dB |
| | | 宽带到窄带 | ≥45dB |
| 12 | 冷却方式 | 风冷/自然冷却 | |

2、10kW四层FM垂直极化单偶极子天线

(一) 材质要求

天线振子外导体为优质304不锈钢管，外径 $\geq 51\text{mm}$ ，实测壁厚不小于 1.0mm 。单偶天线振子长 1430mm ，高 1099mm 。中间两根支撑管中心距离 100mm 。内导体材质为H62黄铜，其各处连接点均为银焊。天线振子的内导体与外导体之间采用聚四氟乙烯材质的绝缘片支撑固定，保证内外导体间距，保证阻抗的连续性。所有电缆头内芯、接口的内插芯材料均采用铜镀银。

★功分器采用87-108MHz全频段功分器，功分器外导体（功率分配各接头）采用T2精拉紫铜管，为一体焊接而成，输入及输出连接头采用H62黄铜，连接法兰镀亮镍，且作退火工艺处理，以防止使用过程中出现裂缝，管壁厚度 $\geq 2.1\text{mm}$ ，外表面喷漆处理，内表面为紫铜原色；内导体为H62紫铜镀银。所有电缆头内芯、接口的内插芯材料均采用铜镀银。

整套天线经过防水、防锈处理，能承受的环境温度为 -40°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$ ，能承受的最大风速 $> 200\text{km/h}$ 。

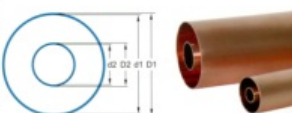
(二) 技术要求:

- ① 功率容量: 10kW (四层)
- ② 极化方式: 垂直极化
- ③ 频率范围: $88\sim 108\text{MHz}$
- ④ 天线增益: $G\geq 8\text{dBd}$ (四层)
- ⑤ 输入阻抗: 50Ω
- ⑥ 驻波比: ≤ 1.15
- ⑦ 输入接口: 主功分器输入接口IF110

3、硬馈、弯头、连接组件、转接器要求

(1) 硬馈采用 T2 精拉紫铜管，保证内导体的直线度，满足以下要求:

| 硬馈规格 ^① | | $\Phi 40^{\pm 0.02}$ | $\Phi 80^{\pm 0.02}$ |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 特性阻抗 ^② | | $50\Omega^{\pm 0.2}$ | $50\Omega^{\pm 0.2}$ |
| 尺寸 ^③ | D1 (mm) ^④ | $41.3^{\pm 0.05}$ | $79.4^{\pm 0.05}$ |
| | d1 (mm) ^⑤ | $38.8^{\pm 0.05}$ | $76.8^{\pm 0.05}$ |
| | D2 (mm) ^⑥ | $16.9^{\pm 0.05}$ | $33.4^{\pm 0.05}$ |
| | d2 (mm) ^⑦ | $15.0^{\pm 0.05}$ | $31.3^{\pm 0.05}$ |



当一段同轴硬馈管长度较长时，需要在内外导体间添加馈管内支撑，满足以下要求:

| 同轴馈管规格 | 不安装馈管内支撑的最大馈管长度 |
|--------|-----------------|
| 7/8" | 1000 mm |
| 1 5/8" | 1500 mm |
| 3 1/8" | 2000 mm |

(2) 弯头外导体采用 T2 精拉紫铜管，银焊，内导体采用 H62 黄铜镀银，内外导体采用聚四氟乙烯绝缘片固定，满足以下要求

| 弯头规格 ^① | $\Phi 40^{\pm 0.02}$ | $\Phi 80^{\pm 0.02}$ |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| 特性阻抗 ^② | $50\Omega^{\pm 0.2}$ | $50\Omega^{\pm 0.2}$ |
| 尺寸 ^③ | A (mm) ^④ | $41.3^{\pm 0.05}$ |



(3) 插芯: 铜镀银插芯，内置抗压弹簧。

(4) 抱箍采用 T2 紫铜制作。

(5) 转接器: 外导体 T2 紫铜要求一体加工成型，内导体 H62 黄铜镀银。

4、安装要求

(1) 调频五工器按设计图纸和施工图纸进行现场摆放和安装。五工器输出端至天线开关板连接使用4 1/2"馈管，五工器至发射机连接使用3 1/8"馈管.部分馈管可利旧，需补足施工安装不足的工程件。

同轴硬馈需使用专用的馈管切刀切割硬馈管，并打磨切口毛刺。进行同轴硬馈管连接时，两段馈管的内导体通过插芯连接。馈管内导体和插芯之间要安装到位，保证接触良好。过松或过紧的插芯都不能使用。两段同轴馈管的外导体通过喉箍和抱箍连接。要保证外导体端面平整、光滑，安装到位，二者之间不能有大的缝隙。对于水平方向的馈管连接，连接处的抱箍的开口方向不要向上，防止灰尘或液体从缝隙处落入馈管内部。连接处的喉箍要分布均匀，拧紧。

五工器安装完成后进行全面测试，并提交指标测试结果，测试数据应包括驻波比、隔离度、桥式单元插入插损等指标。

(2) 天馈线的安装

- ① 选择晴好天气，进行地面组装和塔上的吊装工作。
- ② 开始安装前，请仔细研究随设备提供的馈电系统图及安装图。
- ③ 察看运到工地的天馈设备外观有无破损及有无水浸现象，并清点数量。
- ④ 检查电缆的绝缘度（2500V 摇表，大于 200MΩ），用无水酒精将天馈线系统各接口擦拭干净，重新拧紧各接口的内芯，以免因接触不良引起打火。
- ⑤ 天线安装前，部分台站需先拆除废旧天线，腾出新天线安装塔段，并将拆卸下塔的旧天线摆放到指定的台区位置。
- ⑥ 根据馈电系统图了解本天线的层间距离，偏置方向及相位关系，避免装错。往塔上安装时，天线排水孔必须朝下。
- ⑦ 天线与铁塔的固定牢靠，各种紧固螺栓要拧紧，且牢固有力。
- ⑧ 天线吊装以后经过调整，垂直于水平面。同一垂直面的天线振子，天线中心应在同一垂直线上。
- ⑨ 天线的主方向指向主要覆盖区，并考虑天线安装在铁塔上的美观性，避免零乱。
- ⑩ 将变阻器安装在该天线系统所在塔身段的内部，不能占用其他塔身段，以免影响后期其他天线在塔上的安装。
- (11) 变阻器卡箍松紧要适宜，切勿将变阻器外管夹变形，但也不能有松动现象。
- (12) 根据分支电缆标牌标明的数据尺寸，按馈电系统图进行连接，敷设电缆时应注意弯曲半径不得小于规定值，尤其是半空芯绝缘电缆更需要注意；在拆装成卷的分支电缆时应注意：理顺电缆，滚动或转动放出，轻拿轻放，以免折伤、砸伤。
- (13) 分支电缆由天线振子端口至变阻器端口，须贴着塔面固定，布线合理美观，不要混乱交错，以免影响天线检修工作人员攀爬。
- (14) 根据现场情况对分支电缆进行多点固定。不能存在分支电缆随风摆动、悬空距离过长及电缆接头受力过大等现象。

三、设备清单

| 序号 | 名称和描述 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----------------------------------|----|----|-------------------------------|
| 1 | FM 五工器 5×10kW, 4 个桥式单元+宽带口滤波器 | 台 | 1 | |
| 2 | 硬馈弯头等补充（含满洲里街所用） | 批 | 1 | |
| 3 | 10kW 四层 FM 垂直极化单偶极子天线 | 付 | 1 | 304 不锈钢振子， IF110 主接口 |
| 5 | 施工费用 | 项 | 1 | 天线架设、多工器安 装调试费用已包含在 设备内 |

四、售后服务及培训

1、质量保证期

所有投标软件产品质量保证期不低于3年，质保期自验收合格后次日开始起算。

2、售后服务内容

项目实施团队须具有长期服务能力，应为采购人提供及时周到的系统技术支持。

| | |
|----|--|
| | <p>项目实施团队应在采购人提出问题后2小时内以电话方式解答解决提出的问题或给出服务计划安排通知。如果不能以电话的方式解决，4小时内远程解决。远程解决不了，12小时内派工程技术人员赴现场检查维修或更换。一般故障应当时修复，严重故障应24小时内修复。</p> <p>在系统保质期内，硬件维修更换、故障排除等所需一切支出（包括工程师差旅费等支出）由投标供应商负责，保质期满后继续提供技术服务。</p> <p>投标供应商应有充足备品备件，设备出现故障时，在保修期内，投标供应商负责免费提供备品备件以保证系统的正常运行。</p> <p>若出现因供应商提供的设备不满足要求、不合理，或者其所提供的技术支持和服务不全面，而导致系统无法实现或不能完全实现的情况，供应商负全部责任。</p> <p>3、项目培训</p> <p>1、投标产品厂商应为采购人提供免费技术培训,应有详细的技术培训方案。</p> <p>2、培训时，投标产品厂商须为参训人员提供完整的培训教材，包括文字资料和ppt讲义等。</p> <p>3、培训时间、地点和人数与采购人协商确定。</p> <p>4、培训内容包括但不限于系统技术原理、操作维护方法、安装调试方案、故障判断排除等。</p> <p>5、培训实施要以方便培训对象参与为主要原则，配合实际操作，使培训对象具备较为熟练的系统操作及管理能力。</p> <p>六、供货须知</p> <p>1、交货时间：自合同签订之日起45个日历日内完成设备安装调试，并经初步验收合格。</p> <p>中标方未能在承诺的时间内保质保量按时交货，每逾期一个日历日，中标方应每日支付逾期交货的款项2‰的违约金。逾期超过10个日历日，采购方有权要求中标方继续履行合同，并支付合同总价20%的违约金。</p> <p>2、交货地点：甲方指定地点</p> <p>3、包装、运输和保险：中标方负责</p> <p>4、验收：项目实施完成后，招标方按照合同、招标文件和投标文件中的技术、服务要求对中标方履行情况进行验收，并出具验收报告。验收报告应当包括主要技术、服务的履约情况。</p> <p>验收内容：多工器及天馈系统所有相关设备在指定的地点安装调试后，招标方对所有设备进行验收。</p> <p>验收程序：招标方、中标方双方技术人员对所有设备的外观检验和技术指标测试。验收中发现各环节相关设备的问题由中标方负责解决。验收合格后双方签署验收报告，作为付款依据。</p> <p>验收用仪器：由中标方提供国际公认的检测仪器，验收费用由中标方承担。</p> <p>中标方须派技术队伍，完成本项目所有设备的安装、调试，直至整个多工器、天馈系统正常工作，并达到招标文件及国家相关标准的要求。</p> <p>中标方应提供所有设备的中文说明书、图纸，图纸与实际供货内容必须相符。</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2（三跳微波电路）

1.主要商务要求

| | |
|---------|---|
| 标的提供的时间 | 自合同签订之日起45个日历日内完成供货及安装调试，具体双方签订合同时约定。 |
| 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 | <p>1期：支付比例70%，签订合同支付比例70%</p> <p>2期：支付比例30%，培训和验收合格支付货款30%</p> |
| 验收要求 | <p>1期：微波系统所有相关设备在指定的地点安装调试后，招标方对所有设备进行验收。</p> <p>具体按照采购人需求验收。</p> |
| 履约保证金 | 不收取 |
| 合同履行期限 | 自合同签订之日起45个日历日内完成供货及安装调试，具体双方签订合同时约定。 |

| | |
|----|--|
| 其他 | |
|----|--|

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 | | 数字微波接力通信设备 | 三跳微波电路 | 项 | 1.00 | 985,000.00 | 985,000.00 | 否 | 工业 | 详见附表一 |

附表一：三跳微波电路 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|---|
| | | <p>项目介绍：该项目为哈尔滨广播电视台中心站--龙塔站、龙塔站--满洲里街站、龙塔站--新华站三跳微波传输链路改建工程，容量为双向带宽均不小于200Mbps的IP数字微波电路。传输节目数量：我台2套标清电视节目和6套广播节目，从中心站传送至龙塔站，送省微波首站，经省微波电路送达我市所辖8个县市，呼兰区、双城区。6套广播节目主备路从中心站同时传送至龙塔站，再送达龙塔调频与电视发射台，满洲里街调频发射台，新华中波发射台。同时将现有6套单路广播编解码器信号经2M口送达新华中波发射台两路、满洲里街发射台4路广播信号用于备用。拟用现有2M PCM电话复用设备把台内多路电话传送至新华发射台，用作应急备份。在中心站通过微波网管监控四个站点微波系统设备工作状态。通过龙塔站--满洲里街站一跳微波电路回传满洲里街发射台监测信号至龙塔调频发射台进行统一监控。中心站、龙塔站、新华站、满洲里街站四个站路由框图如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD MS[满洲里街站] <--> LT[龙塔站] LT <--> XH[新华站] LT <--> CZ[中心站] </pre> </div> <p>另外中心站机房加配电柜，机房和值班室更换空调。拆除中心站、龙塔站、新华站旧的设备及天馈线并运送到指定地点。在进行施工作业时尤其是天馈线施工时须按各站点所在处所的要求做好安全防护，确保万无一失。</p> <p>提交中心站——龙塔站（站距1.25千米）、龙塔站--满洲里街站（站距3.44千米）、龙塔站--新华站（站距18.82千米）微波电路的设计文件及链路计算报告。</p> <p>详见技术要求。</p> <p>一、系统需满足的设计原则及标准（规范）</p> <p>1、技术原则</p> <p>标准性</p> <p>系统设计需符合中华人民共和国国标、广电总局制定的相关行业标准和相关技术规范。</p> <p>开放性</p> <p>系统需为开放系统，无条件向招标方提供开放的接口。所提供设备须保证不留任何能够控制、限制或不利于招标人的设置,需兼容符合标准的第三方厂商的设备。</p> <p>可定制和升级性</p> <p>本系统需针对实际需要进行定制开发，能够实现可预见的平滑升级，确保在系统不作大的变更前前提下，平滑升级到更高的层次。</p> <p>可靠性</p> <p>提供的系统需采用成熟先进的技术，保证系统长时间不间断工作状态下的稳定与可靠，避免因系统工作不稳定而产生误报现象，确保监测质量和准确率。投标公司需重视招标方的任何一个改进意见或者问题反馈并持</p> |

续改进。

安全性

需充分考虑系统管理安全、保密，提供完善的系统管理、用户管理，可对网络设备进行实时全面的监测和控制。

可管理性

系统需易于维护保养和升级，设备在出现故障时可以迅速更换。

先进性

需采用符合国际国内标准的、比较成熟的技术，系统功能、性能须充分显示有线数字电视的优势。

实用性

系统设计、设备选型需符合中国国情，充分考虑地面数字电视发展的需要和市场情况，设计性能价格比最佳的系统。

2、技术标准或规范

系统硬件接口需采用国家标准、电源系统采用电信级方案、各层协议采用国际及总局的开放式标准，保证与总局系统及所有信号的兼容和对接。

- 1、《数字微波接力通信系统工程设计规范》（YD/T5088-2015）
- 2、《数字微波通信系统进网技术要求》（GB/T 13159-2008）
- 3、《广播电视数字微波传输电路运行维护规程》GY/T 244-2010
- 4、《SDH数字微波通信设备和系统技术要求及测试方法》YD/T 2529-2013
- 5、《广播电视光缆干线同步数字体系(SDH)传输接口技术规范》GB/T 17881-1999
- 6、《广播电视SDH数字微波线路勘察设计规范》（GY/T5092~2016）

二、技术要求

本工程微波系统采购需求技术规范要求如下：



本工程微波系统采购需求技术规范要求如下：

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|----------------------------------|---|----|----|
| — | 微波系统 | | | |
| 1 | 13G 分体式 IP 微波 (200Mbit/s 1+0) | <p>1. 总体要求：设备配置1+0，吞吐容量$\geq 200\text{Mbps}$，提供$\geq 16\text{E1}+4*\text{GE}$电+4*GE光接口。按需配不低于10千米单模光模块。</p> <p>2. ★本次招标的IP微波传输设备(IP微波：内置Native TIM交叉和Native IP交换平台)，设备架构为分体式微波(系统由室内单元IDU、室外单元ODU和天线三大部分组成)。</p> <p>3. 室内单元高度不超过1U,至少支持5+0；</p> <p>4. 设备支持QPSK、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM、256QAM、512QAM、1024QAM、2048QAM及4096QAM或以上的调制解调方式;并支持自适应调制方式软件可调，且自适应调制过程中应该无损。投标微波设备需提供测试证明材料。</p> <p>5. 设备应能够支持XPIC功能。投标人须提供投标微波产品获得的CMA或CNAS认证的第三方机构出具的有效的检测报告以此报告作为评审依据。检测报告要求加盖CMA或CNAS资质标识及检测机构的专用章。</p> <p>6. 业务接口要求 设备需提供至少4个FE/GE电接口、4个GE光接口和16E1接口。</p> <p>7. ODU频段支持能力 频率范围包括6/7/8/11/13/15GHz频段。投标微波设备需提供测试证明材料。</p> <p>8. 发信功率：13GHz 128QAM 28MHz条件下，发信功率$\geq 21\text{dBm}$。 <u>所提供的IP微波设备的收发信机具备有自动发信功率控制(ATPC)功能，发信功率控制范围大于25dB，控制的响应速度$>100\text{dB/s}$。</u></p> <p>9. 接收门限 (BER=1×10^{-6})： 13GHz 128QAM 28MHz条件下，接收门限$\leq -70.5\text{dBm}$。</p> <p>10. 中频频率：140MHz/350MHz</p> <p>11. 频率稳定度：$\leq \pm 10\text{ppm}$ (0-50℃)</p> <p>12. 信道间隔：可支持7/14/28/40/56/80/112MHz信道间隔。投标微波设备需提供测试证明材料。</p> | 端 | 4 |

+

1

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|----------------------------------|--|----|----|
| | | <p>13. IP特性</p> <p>所供设备应支持IEEE 802.1d, 802.1q, 802.1ad交换, 可支持Ethernet业务, 支持9600bytes巨型帧, 支持IPv4和IPv6帧头压缩技术, 具备完善的OAM功能, 支持以太网时钟同步。</p> <p>所供设备可支持基于物理层和数据层的空口业务链路捆绑功能(RTA)。微波设备支持≥4个微波系统的业务捆绑。</p> <p>所供设备可支持基于GE业务接口的链路汇聚(LAG)和链路保护(LACP)功能。</p> <p>所供设备可支持基于端口和VLAN的L2层业务环回功能。</p> <p>14. QoS</p> <p>所提供的设备应支持QoS/H-QoS机制包括但不限于:</p> <p>业务分类: 支持基于端口/端口+VLAN CoS/DSCP/MPLS EXP/VLAN ID;</p> <p>策略: 基于端口/队列/业务流的CAR和整形;</p> <p>队列调度: 支持除SP方式外的SP+WRR和WRR多种方式;</p> <p>可支持4x4、4x8、8x4的层次化QoS功能(H-QoS)。</p> <p>15. 设备室内单元(IDU)可支持冗余电源配置。</p> <p>16. 设备可实现点对点公务, 配置公务耳机。</p> <p>17. 设备具有工信部颁发的有效期内的电信设备进网许可证, 频段为13G。</p> | | |
| 2 | 7/8GHz 分体式 IP 微波 (200Mbit/s 1+0) | <p>1. 总体要求: 设备配置1+0, 吞吐容量≥200Mbps, 提供≥16E1+4*E电+4*E光接口。按需配不低于10千米单模光模块。</p> <p>2. ★本次招标的IP微波传输设备(IP微波: 内置Native TDM交叉和Native IP交换平台), 设备架构为分体式微波(系统由室内单元IDU、室外单元ODU和天线三大部分组成)。</p> <p>3. 室内单元高度不超过1U, 至少支持5+0;</p> <p>4. 设备支持QPSK、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM、256QAM、512QAM、1024QAM、2048QAM及4096QAM或以上的调制解调方式; 并支持自适应调制方式软件可调, 且自适应调制过程中应该无损。投标微波设备需提供测试证明材料。</p> <p>5. 设备应能够支持XPIC功能, 投标人须提供投标微波产品获得的CMA或CNAS认证的第三方机构出具的有效的检测报告以此报告作为评审依据。检测报告要求加盖CMA或CNAS资质标识及检测机构的专用章。</p> <p>6. 业务接口要求</p> <p>设备需提供至少4个FE/GE电接口、4个GE光接口和16E1接口。</p> <p>7. ODU频段支持能力</p> <p>频率范围包括6/7/8/11/13/15GHz频段, 投标微波设备需提供证明材料。</p> <p>8. 发信功率: 7/8GHz 128QAM 28MHz条件下, 发信功率≥30dBm。</p> <p>所提供的IP微波设备的收发信机具备有自动发信功率控制ATPC功能, 发信功率控制范围大于25dB, 控制的响应速度>100dB/s。</p> <p>9. 接收门限 (BER=1×10⁻⁶):</p> <p>7/8GHz 128QAM 28MHz条件下, 接收门限≤-71dBm。</p> | 端 | 2 |

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|---------------------|---|----|-----|
| | | <p>10. 中频频率: 140MHz/350MHz</p> <p>11. 频率稳定度: $\leq \pm 10\text{ppm}$ (0-50°C)</p> <p>12. 信道间隔: 可支持7/14/28/40/56MHz信道间隔。</p> <p>13. IP特性</p> <p>所供设备应支持IEEE 802.1d, 802.1q, 802.1ad交换, 可支持Ethernet业务, 支持9600bytes巨型帧, 支持IPv4和IPv6帧头压缩技术, 具备完善的OAM功能, 支持以太网时钟同步。</p> <p>所供设备可支持基于物理层和数据层的空口业务链路捆绑功能(RTA)。微波设备支持≥ 4个微波系统的业务捆绑。</p> <p>所供设备可支持基于GE业务接口的链路汇聚(LAG)和链路保护(LACP)功能。</p> <p>所供设备可支持基于端口和VLAN的L2层业务环回功能。</p> <p>14. QoS</p> <p>所提供的设备应支持QoS/H-QoS机制包括但不限于:</p> <p>业务分类: 支持基于端口/端口+VLAN CoS/DSCP/MPLS EXP/VLAN ID;</p> <p>策略: 基于端口/队列/业务流的CAR和整形;</p> <p>队列调度: 支持除SP方式外的SP+WRR和WRR多种方式;</p> <p>可支持4x4、4x8、8x4的层次化QoS功能(H-QoS)。</p> <p>15. 设备室内单元(IDU)可支持冗余电源配置。</p> <p>16. 设备可实现点对点公务, 配置公务耳机。</p> <p>17. 设备具有工信部颁发的有效期内的电信设备进网许可证, 频段至少应包括7/8G中的一种。</p> | | |
| 3 | 中频电缆 | <p>用于传输IP信号、告警检测及电源信号, 最大长度可达300m, 8D-FB, 阻抗50欧姆, 带内损耗$\leq 5\text{dB}/100\text{m}$。</p> <p>具体米数以实际长度为准, 选配的馈线必须能在温度为-40°C~+60°C的环境条件下正常工作。</p> <p>电缆长度按满足工程需要配置, 预估500米。</p> | 米 | 500 |
| 4 | 中频电缆头 | TNC或其他类型接头 | 对 | 6 |
| 5 | 安装辅材(1+0) | 用于微波设备安装, 包括电源线、接地线、螺钉、数据线等。 | 套 | 6 |
| 6 | 7/8GHz射频馈线 | <p>1. 型式: 椭圆软波导馈线</p> <p>2. 工作频段: 7125~8500MHz</p> <p>3. 带内衰减: $\leq 6.3\text{dB}/100\text{m}$ (7125~8500MHz)</p> <p>4. VSWR: ≤ 1.3 (包括接头)</p> <p>5. 允许拐弯的最小曲率半径: B面$\geq 300\text{mm}$, H面$\geq 600\text{mm}$</p> <p>6. 环境条件: -40°C~+60°C</p> <p>7. 过压: $\geq 70\text{KPa}$</p> <p>8. 接地装置: 配置9套。</p> <p>9. 馈线长度按满足工程需要配置, 预估360米。</p> | 根 | 1 |
| 7 | 0.6米高性能双极化挂式天线(13#) | <p>频率范围 12750~13250MHz, 高性能带罩双极化天线:</p> <p>1. 天线增益$\geq 35\text{dBi}$</p> <p>2. 前背比$\geq 61\text{dB}$</p> | 面 | 4 |

+

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|-----------------------------|--|----|----|
| | | 3. VSWR≤1.3dB 4. 半功率角 2.7° 5. 隔离度≥ 35dB 6. 交叉极化鉴别率 XPD ≥30dB。 7. 反射面防锈钢板材料厚度≥3mm。 8. 天线材质为防锈钢， 牌号为 3A21。 9. 安装架及相关连接件必须进行热浸锌镀锌防腐处理。 | | |
| 8 | 3.0米高性能双极化挂式天线(7/8e) | 频率范围 7125~8500MHz, 高性能带罩双极化天线: 1. 天线增益≥44.9dBi 2. 前臂比≥70dB 3. VSWR≤1.3dB 4. 半功率角 0.9° 5. 隔离度 ≥35dB 6. 交叉极化鉴别率 XPD≥ 30dB 7. 反射面防锈钢板材料厚度≥3mm 8. 天线材质为防锈钢, 牌号为 3A21.。 9. 安装底座、抱杆及相关连接件必须进行热浸锌镀锌防腐处理。 | 面 | 2 |
| 9 | 充气机 | 1、适用于波导或由波导器件组成的馈线系统的自动充气； 2、具备多路输出接口； 3、具备低气压告警功能。 4、输出流量：≥0.5m ³ /h 5、气体干燥度：优于露点-28℃ 6、工作压力2.5~30KPa 7、低噪音：≤50dB(A) 8、工作电源：AC220V 或 DC 48V | 台 | 1 |
| 10 | 综合机柜高*深*宽 2200*800*600mm | 每个机柜含 10 副托架、含 10 个三孔插座 PDU 2 个，带风扇及接地端子。带前后门，前后门均带孔。左右面板可拆卸。 功能要求： 1)规格高*深*宽 2200*800*600mm； 2)符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92 标准；兼容 BTSI 标准； 3)要求：外观高贵典雅，工艺精湛、尺寸精密； 带透气孔的前门门条和三段式六角网孔后门，方便通风散热，提高内置设备运行可靠性； 前后为圆形通风孔的上下框； 可同时安装脚轮和支脚； 4)★结构坚固，最大静载达≥800kg（带支脚）； 5)可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整； 6)可选配安装底座，达到固定机柜、底部过线、底部送冷风、防震的要求； 7)前门配高级弹性门； 8)SPCC 优质冷轧钢板制作；厚度：方孔条≥2.0mm，安装梁≥1.5mm，其它≥1.2mm； 9)方孔条镀锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑； | 台 | 5 |

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|----------|---|----|----|
| | | 10) 19"安装, 600*800*2200 拼装结构, 前后网孔门, 散热风机 4 只, 固定板 6 块, L 支架 10 套, 1U 理线器、走线环等, PDU 电源 10 位 *2, 脚轮、地脚各 4 只, 紧固件 40 套, 安装工具 1 套; 11) PDU 参数: 最大输入电流: 16A。 12) 输出插座数量: 20 个。 13) 输出电流: 10A。 14) 电源线: 2.5 平方; 15) 配有-48V 电源分配单元 (PDB): 提供 8 路的电源输出端子及开关 (-48V/10A), 两路并行输入端子 (每路-48V/40A)。 | | |
| 11 | 走线架及辅助材料 | 室外走线架: 材 料: L40*40*4 角钢; 加工方式: 手工电弧焊焊接; 表面处理: 热镀锌 走线架详细结构及尺寸见附件示意图 走线架长度为从天线底座至塔体与现有走线架连接处, 长度不少于 120 米。 安装方式: 螺栓连接, 根据塔体结构现场配相关连接件; 室内走线架: 材 料: 40*4 扁钢; 固定方式: 螺栓固定; 表面处理: 喷塑; 走线架详细结构及尺寸见附件示意图 走线架长度为从波导管进入机房处至室内单元安放处, 长度不少于 30 米。 安装方式: 螺栓连接, 每三米配两组两米长丝杠吊装。 | 套 | 1 |

| | | | | |
|---|-------------|---|---|---|
| 二 | 电源电池 | | | |
| 1 | 2KVA UPS 主机 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定容量 2KVA, 单相输入单相输出 2. 额定输入电压: 220Vac 3. 输入电压范围 110-300Vac 4. 输入频率范围 40-70Hz 5. 输入功率因数大于 0.9 6. 电池电压 72Vdc 7. 输出插座 4 路国标插座 (10A) 8. 额定输出电压 220V±1% 9. 输出频率: 电池模式下 50Hz±0.05% 10. 输出功率因数 ≥0.8 11. 输出波形失真度 <3% 12. 效率 >85% 13. 过载能力 105%≤负载量<110%: 10 分钟 110%≤负载量<130%: 3 秒钟 14. 工作温度 0-40℃ | 台 | 2 |

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|--------------------------|---|----|----|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 15. 储存温度 -40-70℃ (电池: -20-40℃) 16. 相对湿度 0%-95% RH (无凝露) 17. 海拔高度不应超出 1000m, 1000 m 以上参考 IEC62040-3 标准降额, 最高 4000 m 18. 噪音 <50dB 19. 通讯 USB/RS232 (可选 RS485/干接点/SNMP) 20. 提供邮件告警、短信报警等多种报警上报方式 21. 采用在线双转换技术, 切换时间 0ms 22. LCD 显示, 友好人机界面, 实时监控, 操作便捷 | | |
| 2 | 12V/100AH 蓄电池 (6 节/组) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 蓄电池检测依据为 YD/T 799-2010《通信用阀控式密封铅酸蓄电池》。 2. 电池容量 12V100AH, 每组 6 节。 3. 采用合金板栅材料, 具有优良的高度耐腐蚀性, 保证电池的使用寿命。 4. 要求电池外罩部分采用阻燃材料。 5. 蓄电池的连续浮充工作寿命, 在使用环境温度 25℃ 下应不少于 5 年。 6. 蓄电池工作温度应满足以下环境要求: 放电: -15℃ 至 50; 充电: 0℃ 至 40℃ 7. 正常工作温度: 23℃ 至 27℃ 8. 浮充电压: 环境温度在 25℃ 时, 12V 电池浮充电压 13.5-13.8V. 9. 均衡和循环应用时的充电电压: 环境温度在 25℃ 时, 12V 电池均充电压 14.1-14.4V 10. 12V 电池允许的最大充电电流: 0.15C20 (20 小时率容量的 0.15 倍电流) 11. 容量保存率: 完全充电后的电池在 25±5℃ 的环境中, 静放 28 天后, 不低于 99%。 12. 防酸雾性能: 12V 电池一对完全充电后的电池以 0.2I10A 电流连续再充电 4 小时, 蓄电池在正常工作中应无酸雾逸出。 13. 大电流放电: 12V 电池以 30I10A 放电 3 分钟, 极柱应不熔断, 外观应无变形。 14. 气密性: 蓄电池应能承受 50kPa 的正压或负压而不破裂, 压力释放后壳体无残余变形。 15. 防爆性能: 蓄电池在充电过程中遇有明火, 内部不应引爆蓄电池的安全阀应具有滤酸和自动开启、自动关闭的功能, 其开阀压力应为 10kPa~49kPa, 闭阀压力应为 1kPa~21kPa。 | 组 | 2 |
| 3 | A6 电池柜 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装 12V100AH 蓄电池 6 节 2. 含蓄电池连接线 3. 含电池开关 | 台 | 2 |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|---|---|
| 4 | 两路 380V 配电柜 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装方式: 柜式 2. 机柜尺寸 (宽*深*高): 800*800*2000mm 3. 机柜材料、结构: 玻璃前门, 钣金后门, 钣金厚度$\geq 1.5\text{mm}$, 固定式柜体。柜门采用转轴式活动铰链与构架相连, 安装拆卸方便 4. 柜体颜色: 深色 5. 输入电压 380V (主备路共两路四线制, 相线线径为 6mm² 需要改造为五线制) 6. 输入电流 32A/3P*2 7. 输出电压 220V 8. 输出分路: 2 路 32A/3P*2; 3 路 20A/2P*2; 三孔插座 4 个 9. 应配置数显指示电压、电流表头, 具有 RS485 通讯接口 10. 应配置电源指示灯 11. 配置防雷器 12. 其他配置: 输出接线柱与三相输出和单相输出对应 13. 开关、线材、机柜均需采用高品质材料产品 14. 线缆均为阻燃线缆, 根据实际长度配齐输入、输出线缆及接地线 | 台 | 1 |
| 5 | 嵌入式电源 (-48V/60A, 含两个模块) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 安装形式: 嵌入式 2. 外形尺寸: 19 英寸 1U 高 3. 容量: -48V60A (配置 30A 整流模块*2) 4. 监控单元: 1 个 5. 交流配电: 交流输入 1 路, 单相输入, 输入线采用 OT 端子, 能接入最小 6mm² 线缆 6. 直流配电: 3 路直流输出端口, 能接入 10mm² 线缆, 1 路蓄电池端口, 具备反接保护。 7. 智能通讯接口: 具有 RS485 接口, 以太网接口等 8. 具有自主均流系统 9. 具有多级防雷系统 10. 完善的电池管理功能 11. 温控方式: 自然散热 12. 交流输入电压: 220V AC 单相 | 台 | 4 |

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|--|---|----|----|
| | | 13. 输入电压范围: 85-300VAC 14. 频率范围: 45-66Hz 15. 额定频率: 50Hz 16. 直流输出额定电压: 53.5VDC 17. 电压范围: 42-58VDC 18. 整流模块效率: >96% 19. 整流模块输出: 48V30A 20. 工作温度: -40℃~+65℃ 21. 存储温度: -40℃~+70℃ 22. 相对湿度: 5%-95% (无凝露) 23. 海拔高度: 0-4000m | | |
| 6 | 蓄电池组 单体 12V/100AH (含 4 节电池柜 1 个) | 1. 蓄电池检测依据为 YD/T 799-2010 《通信用阀控式密封铅酸蓄电池》。 2. 蓄电池容量 12V100AH, 每组 4 节。 3. 每组蓄电池配 4 节电池柜 1 个。 4. 采用合金板栅材料, 具有优良的高度耐腐蚀性, 保证电池的使用寿命。 5. 要求电池外罩部分采用阻燃材料。 蓄电池的连续浮充工作寿命, 在使用环境温度 25℃ 下应不少于 5 年。 6. 蓄电池工作温度应满足以下环境要求: 放电: -15℃ 至 50; 充电: 0℃ 至 40℃ 7. 正常工作温度: 23℃ 至 27℃ 8. 浮充电压: 环境温度在 25℃ 时, 12V 电池浮充电压 13.5-13.8V。 9. 均衡和循环应用时的充电电压: 环境温度在 25℃ 时, 12V 电池均充电压 14.1-14.4V 10. 12V 电池允许的最大充电电流: 0.15C20(20 小时容量的 0.15 倍电流) 11. 容量保存率: 完全充电后的电池在 25±5℃ 的环境中, 静放不少于 28 天, 不低于 99%。 12. 防酸雾性能: 12V 电池一对完全充电后的电池以 0.2I10A 电流连续再充电 4 小时, 蓄电池在正常工作中应无酸雾逸出; 提供相关佐证材料。 13. 大电流放电: 12V 电池以 30I10A 放电 3 分钟, 极柱不应熔断, 外观应无变形。提供相关佐证材料。 14. 气密性: 蓄电池应能承受不小于 50kPa 的正压或负压而不破裂, 压力释放后壳体无残余变形。提供相关佐证材料。 | 套 | 4 |

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|------|--|----|----|
| | | 15. 防爆性能: 蓄电池在充电过程中遇有明火, 内部不应引燃蓄电池的安全阀应具有泄酸和自动开启、自动关闭的功能, 其开阀压力应为 10kPa~49kPa, 闭阀压力应为 1kPa~21kPa。提供相关佐证材料。 | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|---|---------------|---|---|---|
| 3 | 三 | 编解码系统 | | | |
| | 1 | 10路音频解码器-有线接收 | <p>1.本工程所供解码器要求为广播级的高品质多路音频接收解码器，符合MPEG-2/DVB标准；</p> <p>2.所供设备采用插卡式设计(可插不少于插6块功能卡)，可以快速方便的更换所需的编码模块；其中有HDMI、SDI、CVBS、复用、调制、适配器等可选，设备尺寸不超过1U，配置双电源，配置光模块；</p> <p>3.所供设备1RU机箱可以实现不少于20路模拟音频信号和不少于10路AES/EBU数字音频接收、解码、复用；</p> <p>4.所供设备可提供： 单路HD/SD-SDI/HDMI或者单路CVBS编码卡（选配） 输入接口：RF、IP、单光口。 输出接口： 模拟平衡声音和AES/EBU、IP、双光口</p> <p>5.所供设备通过Web浏览器进行管理和控制（RJ-45）</p> <p>6.音频解码要求 音频模式：立体声、组合立体声、单声道、双声道 信号输出：模拟平衡 和AES/EBU平衡 编码格式：MPEG-1, Layer 1/Layer 2, AAC 码率：32Kbps、64Kbps、128Kbps、192Kbps、256Kbps、384Kbps 取样频率：32KHz、44.1KHz、48KHz 幅频响应：20Hz~20KHz增益差<0.3dB 谐波失真≤0.01% 不加权信噪比≥76dB 左右声道电平差≤0.05dB</p> <p>7、支持2路RF输入 支持DVB-C信号输入 支持DVB-C频率48~862MHz 支持一组2个CAM卡槽 支持CI码率 48、54、64、72、80、108M</p> <p>8、. 配备所有输出输入连接线，如音频线、网线、接头等</p> | 台 | 3 |
| | 2 | 8路音频解码器-有线接收 | <p>1.本工程所供解码器要求为广播级的高品质多路音频接收解码器，符合MPEG-2/DVB标准；</p> <p>2.所供设备采用插卡式设计(可插不少于插6块功能卡)，可以快速方便的更换所需的编码模块；其中有HDMI、SDI、CVBS、复用、调制、适配器等可选，设备尺寸不超过1U，配置双电源，配置光模块；</p> <p>3.所供设备1RU机箱可以实现不少于16路模拟音频信号和不少于8路AES/EBU数字音频接收、解码、复用；</p> <p>4.所供设备可提供： 单路HD/SD-SDI/HDMI或者单路CVBS编码卡（选配）</p> | 台 | 1 |

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|--------------|--|----|----|
| | | 输入接口：RF、IP、单光口。 输出接口： 模拟平衡声音和AES/EBU、IP、双光口 5. 所供设备通过Web浏览器进行管理和控制（RJ-45） 6. 音频解码要求 音频模式： 立体声、组合立体声、单声道、双声道 信号输出： 模拟平衡 和AES/EBU平衡 编码格式： MPEG-1, Layer 1/Layer 2, AAC 码率： 32Kbps、64Kbps、128Kbps、192Kbps、256Kbps、384Kbps 取样频率： 32KHz、44.1KHz、48KHz 幅频响应： 20Hz~20KHz增益差<0.3dB 谐波失真≤0.01% 不加权信噪比≥76dB 左右声道电平差≤0.05dB 7、支持2路RF输入 支持DVEIC信号输入 支持DVEIC频率48~862MHz 支持一组2个CAM卡槽 支持CI码率 48、54、64、72、80、108M 8、配备所有输出输入连接线，如音频线、网线、接头等 | | |
| 3 | 6路音频解码器+有线接收 | 1. 本工程所供解码器要求为广播级的高品质多路音频接收解码器，符合MPEG-2/DVB标准； 2. 所供设备采用插卡式设计(可插不少于插6块功能卡)，可以快速方便的更换所需的编码模块；其中有HDMI、SDI、CVBS、复用、调制、道配器每可选，设备尺寸不超过1U，配置双电源，配置光模块； 3. 所供设备1RU机箱可以实现不少于12路模拟音频信号和不少于6路AES/EBU数字音频接收、解码、复用； 4. 所供设备可提供： 单路HD/SD-SDI/HDMI 或者单路 CVBS 编码卡（选配） 输入接口：RF、IP、单光口。 输出接口： 模拟平衡声音和AES/EBU、IP、双光口 5. 所供设备通过 Web 浏览器进行管理和控制（RJ-45） 6. 音频解码要求 音频模式： 立体声、组合立体声、单声道、双声道 信号输出： 模拟平衡 和AES/EBU平衡 编码格式： MPEG-1, Layer 1/Layer 2, AAC 码率： 32Kbps、64Kbps、128Kbps、192Kbps、256Kbps、384Kbps 取样频率： 32KHz、44.1KHz、48KHz 幅频响应： 20Hz~20KHz 增益差<0.3dB 谐波失真≤0.01% 不加权信噪比≥76dB 左右声道电平差≤0.05dB 7、支持2路RF输入 支持DVEIC信号输入 | 台 | 1 |

4

5

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----------|---------------|---|----|----|
| | | 支持DVBC频率48~862MHz 支持一组2个CAM卡槽 支持CI码率 48、54、64、72、80、108M 8、配备所有输出输入连接线,如音频线、网线、接头等 | | |
| 四 | 网管系统 | | | |
| 1 | UNMS EMS 网管软件 | <p>1、本工程配置网管软件,至少包含1个主服务器端和1个客户端许可</p> <p>2、网管系统支持可视化业务配置、管理和维护。</p> <p>3、网管支持当前主流的工作站、服务器硬件平台、数据库及操作系统。</p> <p>4、网管系统应基于开放的标准 SNMP 协议管理和监控微波网元。</p> <p>5、网元正常运行后,连接到微波网中网管系统应会自动发现这些网元,并可按图形界面中的提示,添加新的网元到网管系统中。</p> <p>6、网管功能要求至少可进行配置管理、故障管理、性能管理、安全管理等。网管终端应能支持嵌入式的WEB方式,配置或监视设备的各项运行状态。</p> <p>7、故障管理 网管系统可实时显示告警和发生事件,并保存历史日志/告警,可至少保存 90 天的历史日志/告警。 支持显示当前激活告警功能。 支持至少 5 级的告警显示,包括严重告警 (Critical)、主要告警 (Major)、次要告警 (Minor)、告警提示 (Warning) 以及未知告警 (Indeterminate)。告警项目的级别可以通过网管系统进行设定。</p> <p>8、安全管理 支持多级别的用户组,用户可自定义用户组的功能,并定义各用户组管理的网员。 未授权用户 3 次登录后会被锁定,管理员有解锁权限。 支持 RADIUS 安全认证。 客户端到服务器的连接支持 RMI-SSL 协议。 支持密码安全管理。</p> <p>9、系统管理 支持系统文件的备份与恢复。 支持用户指定时间的自动备份。 支持用户定义告警级别,告警颜色。 支持网元时间的自动设定、轮询时间设定。</p> <p>10、性能管理 支持符合 ITU-T G. 826/ G. 828 的性能数据 支持自动采集性能数据功能 支持定时采集性能数据功能 支持图形化和表格显示性能数据 性能数据应提供基于 15 分钟和 24 小时的统计信息;</p> | 套 | 1 |

6

| 序号 | 项目名称 | 技术规格要求 | 单位 | 数量 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>11、配置管理 支持自动发现网元功能。 支持网元配置图形化显示。 支持网元状态信息列表。 支持建立网元的带内或带外的网管 DCN 通道。 支持网元信息统计,包括 Alarm trap count, traps lost 和断开数量。 支持具体网元的搜索功能。</p> | | |

三、供货安装和售后服务

1. 供货

本工程为交钥匙工程,中标方按承诺进行供货、安装调试,供货地点为招标方指定的各微波站。本项目要求中标方须在45个日历日内将全部货物发运至用户要求的指定地点。中标方在具备条件的情况下再用90个日历日完成安装调试工作,具体双方签订合同时约定。因中标方自身原因不能按照投标文件标明的安装调试完成时间,中标方每延迟一天则向招标方支付3‰的违约金,但违约金累计不得超过违约货款额5%。

2. 验收

招标方按照合同、招标文件和投标文件中的技术、服务、安全标准组织对中标方履行情况进行验收,并出具验收报告。验收报告应当包括每一项技术服务,安全标准的履约情况。

验收：微波系统所有相关设备在指定的地点安装调试后，招标方对所有设备进行验收。验收程序：招标方、中标方双方技术人员对所有设备的外观检验、指标检测、传输链路指标测试。验收中发现各环节相关设备的问题由中标方负责解决。验收合格后双方签署验收报告，作为付款依据。

验收用仪器：由中标方提供国际公认的检测仪器，验收费用由中标方承担。

中标方须派技术骨干队伍，完成微波改建项目所有设备的调试，达到国家规定的组网技术规范。

中标方（到微波机房及相关台站）负责系统所有设备的安装、调试，直至整个微波传输系统正常工作。

微波改建项目系统所有设备提供电子文档及三份中文说明书、图纸，图纸与实际电路必须相符。中标方应随设备提供易损备件及价格清单。

3.安装培训要求

（1）质量保证期从安装调试验收合格后开始计算，微波主体设备质保期为3年，其它设备按生产厂家自带期限计算，但不得低于1年。质保期内中标方通过到指定微波站或网管系统对电路巡检，每年一次，发现问题在24小时内到达现场处理。在质保期内，中标方应提供7×24电话支持。所有设备发生使用单位无能力处理和修复的故障时，中标方在接到故障通知后应在24小时内派技术人员到达现场处理。

（2）在质保期内售后服务中心须储备本工程招标设备型号的器件（达到招标金额的5%）。十年保证配件的供货，并承诺配件价格不高于当时的市场价格。

（3）中标方负责在哈尔滨广播电视台内集中免费举办微波技术培训班1次，每站不少于4人。包括编制培训教材，时间不少于8学时；中标方负责在各微波站现场免费培训技术人员，时间不少于2学时。

（4）所有设备须提供电子文档及三份中文说明书、图纸，图纸与实际电路必须相符。

（5）安装调试及质量保证期间中标方往返人员的差旅费、食宿费等一切费用，均由中标方承担。

4.培训内容

中标方负责用户技术人员进行设备的安装、使用、操作、维修、保养等免费培训，直至技术人员能够尽快的熟悉设备的性能和使用。

7

中标方根据本项目要求，列出正常运行和管理所需要的技术培训，确保维护和管理技术人员能够熟练的对系统进行安装、调试、运行、集成、测试、诊断、维护和管理等工作。

四、其他要求

微波改建项目售后服务承诺函

哈尔滨广播电视台：

我代表 在此作如下承诺：

1、完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；

2、我方将按照招标文件的具体规定与招标方签订供货合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和售后服务。如果在合同执行过程中，发现质量数量出现问题，我方一定尽快更换或退货，并承担相应的经济责任；

3、本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力；

4、售后服务承诺（包括质保期、故障响应和备件服务等）

（1）质量保证期为微波改建项目调试验收合格后，即微波主体设备质保期为3年，其它设备按生产厂家自带期限计算，但不得低于1年。在质保期内，我公司对所投产品在使用过程中出现的故障和零配件损坏等问题，免费提供维修和更换服务。

（2）中标方在接到用户故障维修通知后 0.5 小时内响应， 24 小时内派技术人员到达现场处理。中标方提供7×24电话支持。

（3）中标方保证十年维护配件的供货，并承诺配件价格不高于当时的市场价格。

（4）中标方负责在哈尔滨广播电视台内集中免费举办一期微波技术培训班，每个微波台站不少于4人参加，包括编制培训教材，时间不少于8学时；中标方负责在各微波台站现场免费培训技术人员，时间不少于2学时。

- (5) 每一台站的设备提供电子文档及三份中文说明书、图纸，图纸与实际电路相符。
- (6) 安装调试及质量保证期间中标方往返人员的差旅费、食宿费等一切费用，均由中标方承担。
- (7) 在货物的设计使用寿命期内，中标方保证零部件的正常供应，对所有部件终身维修服务，对货物定期维护保养，确保正常使用。
- (8) 每年至少进行一次用户回访，及时处理用户意见，并将年度用户回访记录以书面形式报哈尔滨广播电视台。

投标方代表签字：

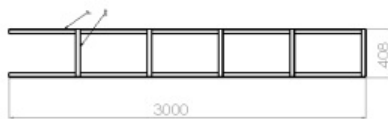
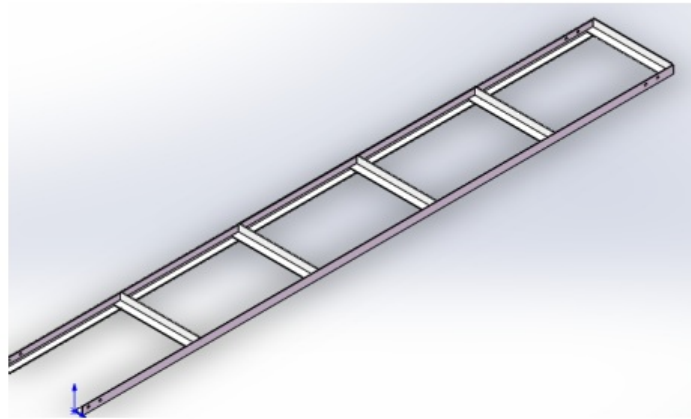
日期：

投标方公章：

附件：

走线架

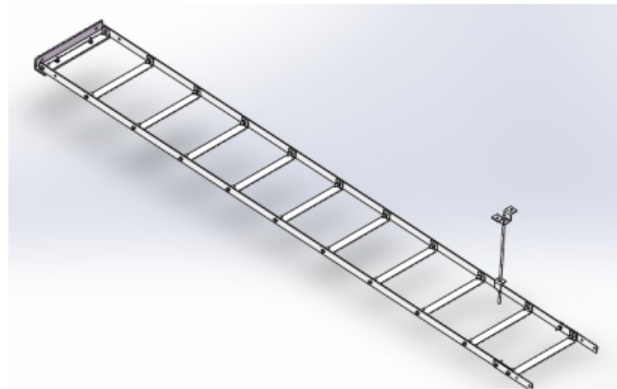
1. 室外走线架



材 料：L40*40*4；
 加工方式：手工电弧焊接；
 表面处理：热镀锌
 安装方式：螺栓连接，依客户现场需求配支撑部件；

8

2. 室内走线架



技术要求:
1. 表面处理, 喷漆。

| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 |
|----|-----|--------|----|----|
| 1 | 走线架 | 40*4扁钢 | 米 | 18 |
| 2 | 螺栓 | M8 | 个 | 18 |
| 3 | 螺母 | M8 | 个 | 18 |
| 4 | 垫圈 | M8 | 个 | 18 |
| 5 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 6 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 7 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 8 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 9 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 10 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 11 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 12 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 13 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 14 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 15 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 16 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 17 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 18 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 19 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 20 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 21 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 22 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 23 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 24 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 25 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 26 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 27 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 28 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 29 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 30 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 31 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 32 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 33 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 34 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 35 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 36 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 37 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 38 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 39 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 40 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 41 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 42 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 43 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 44 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 45 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 46 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 47 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 48 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 49 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |
| 50 | 吊钩 | 2米长 | 个 | 36 |

材 料: 40*4 扁钢;
固定方式: 螺栓固定;
表面处理: 喷漆;
安装方式: 螺栓连接, 每三米配两组两米长丝杠吊装。

9

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 (UPS主机及电池)

1. 主要商务要求

| | |
|---------|--|
| 标的提供的时间 | 自合同签订之日起 45 个日历日内完成供货及安装调试, 具体双方签订合同时约定。 |
| 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70%, 签订合同支付比例70% 2期: 支付比例30%, 培训和验收合格支付货款30% |
| 验收要求 | 1期: 不低于生产厂家提供的出厂标准, 经国家有关部门批准的技术标准和验收方法, 甲乙双方共同现场验收。竣工后按招标文件、投标文件及合同约定进行验收。具体按照采购人需求验收。 |
| 履约保证金 | 不收取 |
| 合同履行期限 | 自合同签订之日起 45 个日历日内完成供货及安装调试, 具体双方签订合同时约定。 |
| 其他 | |

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 | | 不间断电源 | UPS主机及电池 | 项 | 1.00 | 1,372,460.00 | 1,372,460.00 | 面向中小企业 | 工业 | 详见附表一 |

附表一：UPS主机及电池 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|---|
| | | <p>UPS电源设备技术参数：</p> <p>本次招标包括UPS系统主机、蓄电池、直流开关箱、蓄电池安装架、电池电缆、输入输出配电柜及输入输出电缆。要求UPS为塔式机，功率为120KVA一台、60KVA一台。</p> <p>UPS电源应通过信息产业部检测认证，提供认证证书及检测报告复印件加盖厂家公章。</p> <p>1、投标人应采用交流→直流→交流纯在线双转换方式工作的产品，不接受在线互动、后备式等其它工作方式产品；</p> <p>2、投标产品整流器/充电器要求采用IGBT整流PWM脉宽调制方案，将380/220V交流转换为直流，向逆变器供给恒定的直流电源，同时对蓄电池组进行浮充，具备智能充电管理功能；</p> <p>3、投标产品必须采用DSP全数字化控制技术，所有参数设置、调整均应通过端口由计算机软件完成，整机不得有电位器等模拟调整器件；</p> <p>4、投标产品必须具备完整的结构，内置整流器、逆变器、静态（自动电子）旁路、独立充电器及控制系统和中文显；</p> <p>5、环境温度：工作温度：0~+40℃；相对湿度：5%~95%；海拔高度：小于1000米，无降额；</p> <p>6、输入额定电压：380Vac/220Vac；</p> <p>7、输入电压范围：-45%~+25%，视负载量而变化；</p> <p>8、输入频率范围：40-72Hz；</p> <p>9、输入电流谐波因数：100%非线性负载时，60KVA≤5%，120KVA≤3%，提供彩页证明加盖厂家公章；</p> <p>★10、输入功率因数：≥0.99（100%非线性负载），提供彩页证明加盖厂家公章；</p> <p>11、输出电压：380Vac/220Vac±1%；</p> <p>12、输出电压谐波因数：≤2%；</p> <p>★13、输出功率因数：≥0.9，提供彩页证明加盖厂家公章；</p> <p>14、动态电压瞬变范围：交流输入电压不变、负载从0—100%—0变化，或交流输入中断后恢复供电时，输出电压变化量≤额定输出电压的±4.5%；</p> <p>15、在允许的输入电压及40℃工作温度时能100%的由逆变电源输出满载功率给负载使用；</p> <p>16、电压瞬变恢复时间：UPS正常工作方式下，输出接阻性负载，输出电流突加至100%额定，再由100%额定突减至0，输出电压瞬变恢复时间≤20ms；</p> <p>★17、UPS支持单节可调电池，充分利用已有电池系统或减少因单节电池损坏而更换整组电池。且电池无中线抽头，不接受正负电池组构架，防止输出零线直流分量，需提供产品手册和操作手册加盖厂家公章证明；</p> <p>18、旁路电压及范围：380Vac±15%；需提供提供彩页证明加盖厂家公章；</p> <p>19、运行效率：60KVA≥94%，120KVA≥96%；</p> <p>★20、过载能力：UPS在正常工作方式情况下，40℃时过载125%的工作时间应不少于10min，过载150%的工作时间不少于1min；</p> <p>21、并机功能：便日后负载增加和扩容，并联台数≥4台，且可共用电池组，节省占地面积；</p> <p>22、具有假负载测试功能：无需租用假负载，无需任何额外的电缆连接；UPS应可实现满载电流测试UPS内部各个部件的工作状态，提供彩页证明加盖厂家公章；</p> <p>23、UPS操作界面：UPS需要标配大屏幕图形化LCD；拥有良好的显示界面，同时具备多国语言显示，默认中文显示；</p> |

★ 24、电池管理技术：具有三段式（自动浮充、均充、休眠）充电方式可以优化充电时间，延长电池寿命，避免长期浮充导致的电池极板钝化从而加剧电池的性能下降、失效，防止过流充电和逆变器纹波电流对电池的损伤，提供彩页证明加盖厂家公章；

25、UPS可存储不少于512条历史记录供用户查询和追踪历史，便于检修或UPS状态追溯；

26、LCD操作具有密码保护设置功能，防止他人误操作，而导致供电系统异常；

27、UPS设备具有无线并机功能，可实现在保证并机系统中每台UPS的输出同步、负载均分的同时，减少并机系统的单点故障，更大限度地保证并机的可靠性和冗余性，提供彩页证明加盖厂家公章；

28、UPS应具备RS232或RS485、IP、USB标准通讯接口，并提供与通讯接口配套使用的通信线缆和各种告警信号输出端子，UPS应提供至少4路干结点监控接口，并提供与通讯接口配套使用的通信线缆和各种告警信号输出端子；其接口协议内容应准确有效。除此之外，UPS还应具备SNMP网卡，Modbus卡，干结点卡，智能卡槽不少于2个；

29、尺寸（宽*深*高）mm：尺寸≤600*800*1880；

30、UPS在安装时，采用下方出线方式；

31、UPS具有IP20防护等级，前进风后出风的风冷方式；

32、UPS标配防尘网，防尘网符合防火标准UL94及滤尘网标准UL 900要求拆卸、清洗便捷，维护费用低；

33、UPS主机质保七年；

蓄电池技术参数：

1、认证要求：

1) 蓄电池生产企业应已获得ISO9001：2008国际质量管理体系认证证书和ISO14001：2004环境管理体系认证证书，ISO45001认证；职业健康安全管理体系认证，投标人应在投标文件中提供证书复印件。蓄电池应已通过UL国际认证。提供UL认证证书复印件加盖厂家公章。

2) 蓄电池生产厂家具有16949认证，提供对应证书复印件加盖厂家公章；

1 ★ 3) 蓄电池的生产厂家通过QC080000有害物质过程管理体系认证，提供复印件加盖厂家公章；

★ 4) 蓄电池应通过信息产业部YD/T 799-2010《通信用阀控式密封铅酸蓄电池》检测认证，提供TLC（泰尔）证书及检测报告复印件加盖厂家公章；

5) 蓄电池的核心部件安全阀的生产厂家应与蓄电池为同一品牌，提供TLC（泰尔）检测报告复印件加盖厂家公章；

6) 蓄电池符合国际航空运输协会/国际民间航空组织（IATA/ICAO）的特别规定A67，可以航空投运。可以以非危险品（DOT-CFR 49款171-189部分）进行地面运输，提供产品彩页加盖厂家公章；

2、技术要求：

1)、单节蓄电池额定电压及容量12V100AH（C20,25℃）；

2) 为保持蓄电池间安全距离，蓄电池最大边界尺寸：长宽高尺寸分别不超过320*175*230（包含接线柱）mm，提供彩页证明加盖厂家公章；

3) 电池寿命：蓄电池设计寿命应不少于10年（使用环境温度25℃），需提供彩页证明加盖厂家公章；

4) 电池净重量不低于30.0Kg，需提供彩页证明加盖厂家公章；

★ 5) 充满电电池内阻不高于3毫欧姆。承诺中标后在供货产品中随机抽样检测，该项作为验收标准。如发现不符项，不予退回投标保证金，并将投标公司列入黑名单；

★ 6) 蓄电池工作温度应满足以下环境要求：放电：-40℃至71℃，充电：-23℃至60℃，提供彩页证明加盖厂家公章；

7) 防爆性能：蓄电池充电过程中遇明火，蓄电池内部不引燃、不引爆；

8) 蓄电池端电压的均衡性：由若干个单体组成的蓄电池组，其单体间的开路电压最高与最低差值不大于100mV；进入浮充状态24小时后，各蓄电池间的浮充电压最高值与最低值之差值不大于400mV；

9) 耐过充电能力：蓄电池完全充电后，以0.3I10A的电流连续充电160H后，应不变形、不漏液；

★10) 密封反应效率：蓄电池密封反应效率应大于98%，提供TLC（泰尔）检测报告加盖厂家公章；

11) 容量保存率：蓄电池静止28天后容量保持率应大于98%，提供TLC（泰尔）检测报告加盖厂家公章；

12) 大电流放电：以30I10A放电3分钟，极柱应不熔断，外观应无变形；

13) 气密性: 蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂, 压力释放后壳体无残余变形;

14) 蓄电池的安全阀应具有滤酸和自动开启、自动关闭的功能, 其开阀压力应为10kPa~49kPa, 闭阀压力应为1kPa~20kPa;

15) 热失控敏感性: 完全充电后的蓄电池, 蓄电池端子处温度 $T \leq 35^{\circ}\text{C}$, 每24H内浮充电流的增长率 $\Delta I \leq 40\%$ 。

16) 容量一致性: 同组蓄电池10h率容量的最大值和最小值的差值 $\leq 2.5\%$ 。

★17) 投标产品不得采用代工方式(OEM)生产的产品, 承诺中标后签订合同前, 投标方需提供蓄电池生产厂家原产地证明文件。

18) 电池架: 开放式电池架, 四层单列/双列。

19) 电池连接电缆, 国标阻燃电缆。

20) 蓄电池质保三年。

配电及配电柜:

1、供配电系统应为电子信息系统的可扩展性预留备用容量。

2、所有电缆均使用优质国标阻燃电缆, 所有配电柜均应配置D级浪涌保护器(最大放电电流 $I_{\text{max}}(8/20) \geq 20\text{kA}$, 响应时间 $< 25\text{ns}$;) (防雷器)。

3、具体规格及参数见设备一览表。

其他要求:

1、提供项目施工方案: 包括: 施工组织、项目安装调试方案、安全文明施工措施、配电及防火安全防范措施;

★ 2、提供广播播出发射部龙塔、满洲里街配电系统图及设备摆放平面图。

3、提供售后服务方案, 方案有明确的回访时间、次数、质量和技术问题的解决。

打★标记为技术指标关键项, 任何一项负偏离或不响应将导致文件被拒绝。非打★标记项, 负偏离超过3项, 将导致文件被拒绝。

本次采购为“交钥匙”工程, 投标人在安装过程中需作好对机房设备的防护工作, 并负责既有设备(4套配电柜及线缆的拆除、2套稳压电源及线缆的拆除、2套UPS设备的迁移安装、接线、调试等工作)、投标设备送货、安装、调试、配电系统的安装及电缆铺设与割接、破坏装修的恢复工作及搬运等, 直至验收合格。

4、验收

招标方按照合同、招标文件和投标文件中的技术、服务、安全标准组织对中标方履行情况进行验收, 并出具验收报告。验收报告应当包括每一项技术参数, 安全标准的履约情况。

验收: UPS电源系统所有相关设备在指定的地点安装调试后, 招标方对所有设备进行验收。验收程序: 招标方、中标方双方技术人员对所有设备的外观检验、性能指标检测、供配电线路测试。验收中发现各环节相关设备的问题由中标方负责解决。验收合格后双方签署验收报告, 作为付款依据。

验收用仪器: 由中标方提供国际公认的检测仪器, 验收费用由中标方承担。

中标方须派技术骨干队伍, 完成UPS系统项目所有设备的调试, 达到招标方使用要求。

中标方负责UPS系统所有设备的安装、调试, 直至整个供电系统正常工作。

UPS项目系统所有设备提供电子文档及一份中文说明书、图纸, 图纸与实际电路必须相符。

三、设备一览表

| 龙塔: | | | | | |
|-----|---------|-----------|----|-----|---|
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 不间断供电电源 | 120KVA | 台 | 1 | |
| 2 | 电池 | 12V100AH | 节 | 80 | |
| 3 | 电池架 | 定制 | 套 | 2 | 四层单列 |
| 4 | 配电箱 | 定制 | 台 | 1 | 配置直流开关 200A/3p1套, TMDC热磁脱扣器, UPS厂家配套。 |
| 5 | 配电箱 | 定制 | 台 | 1 | 配置直流开关 100A/3p1套, TMDC热磁脱扣器, UPS厂家配套。 |
| 6 | 配电柜 | 定制 | 套 | 1 | UPS输入柜: 配置1个400A市电总开关, 1个250A UPS输入开关, 1个250A UPS维修旁路开关 2个250A开关, 4个100A开关, 4个60A开关, 配置一套D级浪涌保护器(最大放电电流 $I_{max}(8/20) \geq 20kA$, 响应时间 $<25ns$;)(防雷器)。 |
| 7 | 配电柜 | 定制 | 套 | 1 | UPS输出柜: 配置1个250A UPS输出总开关, 2个100A开关, 2个60A开关, 14个40A开关, 2个20A开关, 配置一套D级浪涌保护器(最大放电电流 $I_{max}(8/20) \geq 20kA$, 响应时间 $<25ns$;)(防雷器)。 |
| 8 | 配电柜 | 定制 | 套 | 1 | UPS输入、输出柜: 配置市电总开关1个250A, UPS输入开关1个100A, UPS维修旁路开关1个100A, 2个100A开关, 2个60A开关, 2个40A开关; 配置UPS总输出开关1个100A, 4个60A开关, 4个40A开关, 2个20A开关, 配置一套D级浪涌保护器(最大放电电流 $I_{max}(8/20) \geq 20kA$, 响应时间 $<25ns$;)(防雷器)。 |
| 9 | 电缆 | BVR70 | 米 | 200 | 电池线缆 |
| 10 | 电缆 | BVR25 | 米 | 200 | 电池线缆 |
| 11 | 电缆 | YJV5*10 | 米 | 210 | |
| 12 | 电缆 | YJV4*70+1 | 米 | 100 | |
| 13 | 电缆 | YJV4*25+1 | 米 | 40 | |
| 14 | 电缆 | YJV4*50+1 | 米 | 15 | |

2

| 满洲里街: | | | | | |
|-------|---------|-----------|----|-----|---|
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 不间断供电电源 | 60KVA | 台 | 1 | |
| 2 | 电池 | 12V 100AH | 节 | 100 | |
| 3 | 电池架 | 定制 | 套 | 2 | 四层双列 |
| 4 | 配电箱 | 定制 | 台 | 1 | 配置直流开关 200A/3p1套, TMDC热磁脱扣器, UPS厂家配套。 |
| 5 | 配电柜 | 定制 | 套 | 1 | ATS双路切换柜: 配置3个400A开关, 配置2个ATS转换开关400A, 配置一套D级浪涌保护器(最大放电电流 $I_{max}(8/20) \geq 20kA$, 响应时间 $<25ns$;)(防雷器)。 |
| 6 | 配电柜 | 定制 | 套 | 1 | 市电UPS输入柜: 配置1个400A市电总开关, 1个UPS输入开关200A, 1个UPS维修旁路开关, 2个200A开关, 2个100A开关, 2个60A开关, 4个40A开关, 配置一套D级浪涌保护器(最大放电电流 $I_{max}(8/20) \geq 20kA$, 响应时间 $<25ns$;)(防雷器)。 |
| 7 | 配电柜 | 定制 | 套 | 1 | UPS输出柜: 配置1个200A UPS输出总开关, 4个100A开关, 8个60A开关, 6个40A开关, 2个20A开关, 配置一套D级浪涌保护器(最大放电电流 $I_{max}(8/20) \geq 20kA$, 响应时间 $<25ns$;)(防雷器)。 |
| 8 | 电缆 | BVR50 | 米 | 150 | 电池线缆 |
| 9 | 电缆 | YJV4*35+1 | 米 | 30 | |
| 10 | 电缆 | YJV4*95+1 | 米 | 240 | |
| 蓄电池: | | | | | |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 电池 | 12V 100AH | 节 | 34 | |
| 2 | 电池 | 12V 100AH | 节 | 160 | 回收冲抵蓄电池采购差价。 |

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(龙塔调频发射机)

1.主要商务要求

| | |
|---------|---|
| 标的提供的时间 | 自合同签订之日起45个日历日内完成供货及安装调试, 具体双方签订合同时约定。 |
| 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70%, 签订合同支付比例70% 2期: 支付比例30%, 培训和验收合格支付货款30% |

| | |
|--------|--|
| 验收要求 | 1期：不低于生产厂家提供的出厂标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，甲乙双方共同现场验收。竣工后按招标文件、投标文件及合同约定进行验收。具体按照采购人需求验收。 |
| 履约保证金 | 不收取 |
| 合同履行期限 | 自合同签订之日起45个日历日内完成供货及安装调试，具体双方签订合同时约定。 |
| 其他 | |

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 | | 调频广播发射机 | 龙塔调频发射机 | 项 | 1.00 | 364,800.00 | 364,800.00 | 面向中小企业 | 工业 | 详见附表一 |

附表一：龙塔调频发射机 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|--|
| | | <p>一、招标内容：</p> <p>1、发射机一柜双机（含3KW一台、1KW一台）两套</p> <p>2、同轴开关 2个（含前面板控制器）</p> <p>3、安装施工： 1项</p> <p>包含在龙塔调频发射机房安装2套1柜双机；现有90.9音乐广播主、备发射机移机到电视发射机房并安装调试；满洲里街发射台原6台发射机的重新安装调试；利旧多工器搬运至满洲里街发射台；两地发射机信号源电缆的连接；配合多工器及信号切换监测厂家施工等所有相关工作。</p> <p>标人应于开标之日前对龙塔调频机房进行现场踏勘，投标文件中提供含用户签字的现场踏勘证明。</p> <p>二、发射机技术要求</p> <p>调频广播3KW+1KW一柜双机发射机技术要求</p> <p>发射机整机结构及配置要求</p> <p>发射机整机高度不超过1.6米，3KW,1KW主备双机。</p> <p>功能要求</p> <p><input type="checkbox"/> 并联冗余设计，降低停播率</p> <p>★ 功放要求冗余设计，3KW主机功率管不少于4只；</p> <p>★ 散热风机冗余设计，3KW主机风机要求主备风机且可互为备份；</p> <p>★ 3KW主机电源冗余设计，多个开关电源并联均流供电，单个损坏不影响整机播出。</p> <p><input type="checkbox"/> 3KW主机要求主备激励器冗余设计，互为备份且可实现手动/自动切换。</p> <p><input type="checkbox"/> 智能化、网络化监控系统</p> <p>★ 主控采用ARM处理器控制技术，3KW、1KW整机均支持LAN通讯。</p> <p>★ 完善的数据检测技术和远程监控系统，可实现本地/远程工作状态的实施监测。</p> <p>★ 数据交换采用 CAN总线系统，快速可靠，方便运用计算机管理和监控。</p> <p><input type="checkbox"/> 完善的保护措施，保障设备安全运行。</p> <p>采用抗驻波比40: 1的高性能大功率功放管；</p> <p>功率放大器设有VSWR、温度、过激励等保护；</p> <p>开关电源设有过压、过流、欠压、温度等保护；</p> <p>整机设有VSWR、防雷、缺相等保护。</p> |

发射机要求

| | |
|---------|--------------------|
| 输出功率 | 主机 3KW, 备机 1KW |
| RF 输出阻抗 | 50Ω |
| 输出接口 | EIA 1-5/8" 无法兰 |
| 频率范围 | 87 ~108MHz |
| 频率稳定性 | +/-1ppm (-10~50°C) |
| 残波辐射 | 小于载波 60dB |
| 电源电压 | 380V/50Hz, 三相四线 |
| 功率消耗 | ≤6KVA |
| 环境温度 | 5~40°C |
| 海拔高度 | ≤2000 米 |
| 相对湿度 | ≤95% |
| 遥控接口 | LAN |

发射机整机技术指标要求

| | |
|---------|------------------|
| 音频输入接口 | XLR, 平衡或不平衡 |
| 音频输入阻抗 | 600Ω (平衡) 或 10KΩ |
| 音频输入电平 | -13dBm ~ +14dBm |
| 预加重时间常数 | 0、50、75us (可选) |

| | |
|----------|---------------------------|
| 频率响应 | ±0.5dB (30Hz~15KHz) |
| 谐波失真 | ≤0.5%, (30Hz~15KHz) |
| FM 信噪比 | ≥65dB |
| 左右声道分离度 | ≥40dB, 100%调制(30Hz~15KHz) |
| 左右通道电平差 | ≤0.4dB |
| 导频信号频率偏差 | ±1Hz |

调频激励器功能要求:

★1) 激励器最大输出功率**30W**; 支持前面触摸屏控制和**RS232/485**控制。

2) 支持以下调频广播工作模式:

- a) 单声广播;
- b) 立体声广播;
- c) 立体声带附加节目广播;
- d) 调频数据广播。

3) 支持**87MHz~108MHz**工作频率范围;

4) 支持内部参考时钟和外部**10M**参考时钟手动和自动切换;

- 5) 支持模拟L/R输入、2路AES/EBU输入，及其手动和自动切换；
- 6) 支持AES/EBU监测输出；
- 7) 支持SCA/RDS输入及19kHz导频输出；
- 8) 具有监控、报警、自动保护.功能如下：

表 1 监控及报警功能

| 监控内容 | 报警条件 | 自动保护处理 |
|------------|-----------------------|--------|
| AES/EBU 输入 | 中断 | — |
| 参考时钟 | 失效 | 关射频 |
| 温度 | 过热 | 关射频 |
| 小环 | 小环工作时过载或其他异常 | 降功率 |
| 大环 | 大环工作时过载、超过手动设置门限或其他异常 | 降功率 |

FM1KW 一体机指标要求：

| 序号 | | 功能说明 |
|----|--------------|-------------------------------|
| 1 | AC 220V | 电源输入电源 170~240Vac, 50~60Hz |
| 2 | RF 输出 | L29(K), 输出阻抗 50Ω |
| 3 | RS485 | 管理、配置、遥控、监测、RS485/232, DB9 阳型 |
| 4 | AES/EBU 数字输入 | 数字音频信号输入接口, XLR 阴型, 110Ω 平衡 |
| 5 | L/R 模拟输入 | 模拟音频信号输入接口, XLR 阴型, 600Ω 平衡 |

音频指标： L/R输入立体声广播

| | |
|------------|---|
| 调频信噪比 | >75dB (RMS, 50us 加重去重, 75kHz 频偏) |
| 频响 | ± 0.05dB (无加重, 无去重) ± 0.1dB (50us 加重, 50us 去重) |
| 失真 (THD+N) | <0. 5% |
| 左右声道分离度 | >65dB |

同轴切换开关技术参数要求

- 1、转动方式：手动、AC220V电动控制；
- 2、频率：DC~860MHz
- 3、插入损耗小于0.08dB；
- 4、隔离度≥60dB；
- 5、驻波比：≤ 1.1；
- 6、倒换时间：< 3秒；

7、重量：4KG

同轴控制器技术参数要求

□供电电压：供电220V：交流电源输入，AC220V±10%，50±2Hz

□模拟量电压输入：DC0-30V

□发射机I/O输入：2组

□假负载I/O输入：1组

□天线I/O输入：2组

□显示灯：2个发射机 1个天线、1个电源

□串口：1个RS232，烧写程序、远程通讯

□网口：1个RJ45，远程通讯

□隔离方式：总线隔离

□工作环境：-20~+55℃；

□存储环境：-20~+85%；

□隔离度：> 60dB

□倒换时间：< 1秒

□控制板内置看门狗防死机功能；

验收：

供应商提交的货物由招标方或者招标方的最终用户负责验收。

招标方或者需方的最终用户按照采购合同及投标文件规定的技术、服务等要求组织对供应商履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。 招标方或者招标方的最终用户根据采购合同的约定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。

验收用仪器：由中标方提供国际公认的检测仪器，验收费用由中标方承担。

中标方须派技术队伍，完成本项目所有设备的安装、调试，直至发射机正常工作，并达到招标文件及国家相关标准的要求。

验收程序：招标方、中标方双方技术人员对所有设备的外观检验和技术指标测试。验收中发现各环节相关设备的问题由中标方负责解决。验收合格后双方签署验收报告，作为付款依据。

招标方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起10日内提出。验收通过后，招标方、中标方在验收书上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

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典》（以下简称《民法典》）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

龙塔调频五工器：最低评标价法,是指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中标候选人的评标方法。

三跳微波电路：最低评标价法,是指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中标候选人的评标方法。

UPS主机及电池：最低评标价法,是指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中标候选人的评标方法。

龙塔调频发射机：最低评标价法,是指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中标候选人的评标方法。

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小、微企业）

合同包1（龙塔调频五工器）

| 序号 | 情形 | 适用对象 | 价格扣除比例 | 计算公式 |
|--|----|------|--------|------|
| 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（三跳微波电路）

| 序号 | 情形 | 适用对象 | 价格扣除比例 | 计算公式 |
|--|----|------|--------|------|
| 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（UPS主机及电池）

| 序号 | 情形 | 适用对象 | 价格扣除比例 | 计算公式 |
|--|----|------|--------|------|
| 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（龙塔调频发射机）

| 序号 | 情形 | 适用对象 | 价格扣除比例 | 计算公式 |
|--|----|------|--------|------|
| 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合同法》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，按技术指标优劣顺序排列确定，上述均相同的由采购人确定。

表一资格性审查表

合同包1（龙塔调频五工器）

| | |
|---------------------|--|
| 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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供投标截止日前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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供2022年度财务报表或基本开户行出具的资信证明；新成立的投标人提供企业成立至今的财务报表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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 信用记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 促进中小企业发展 | 采购包整体专门面向中小企业 |

合同包2（三跳微波电路）

| | |
|---------------------------|--|
| 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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供投标截止日前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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供2022年度财务报表或基本开户行出具的资信证明；新成立的投标人提供企业成立至今的财务报表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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 信用记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 资格要求 | 1. 投标人应为微波设备的制造厂商或制造厂商授权的代理商，提供证明材料。2. 微波设备须具备工信部颁发的入网许可证。以上材料均应为有效文件（复印件）并加盖本单位公章，否则评标时不予认可。 |

合同包3（UPS主机及电池）

| | |
|---------------------|--|
| 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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供投标截止日前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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供2022年度财务报表或基本开户行出具的资信证明；新成立的投标人提供企业成立至今的财务报表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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |

| | |
|---------------------------|--|
| 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 信用记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 资格要求 | 1.投标人须具有建设行政主管部门颁发的建筑机电安装工程专业承包二级及以上、特种工程(特种防雷)专业承包资质并具有有效的安全生产许可证；（提供证书复印件） 2.具备应急管理部颁发的低压电工作业证和熔化焊接与热切割作业证的人员至少各一名（提供证书复印件），为本企业在职员工（提供合同复印件）。 3.投标人若为代理商须提供UPS、蓄电池生产商针对此项目的授权书。 |
| 促进中小企业发展 | 采购包整体专门面向中小企业 |

合同包4（龙塔调频发射机）

| | |
|---------------------------|--|
| 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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供投标截止日前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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺或提供2022年度财务报表或基本开户行出具的资信证明；新成立的投标人提供企业成立至今的财务报表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 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 信用记录 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件 | 按照本项目附件文件《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺 |
| 促进中小企业发展 | 采购包整体专门面向中小企业 |

表二符合性审查表：

合同包1（龙塔调频五工器）

| | |
|-------------|---|
| 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、盖章符合招标文件要求； |
| 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函”，且进行盖章”。 |
| 联合体投标 | 本项目不适用，不做评审点。 |
| 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、供货内容； 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（三跳微波电路）

| | |
|-------------|---|
| 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、盖章符合招标文件要求； |
| 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”。 |
| 联合体投标 | 本项目不适用，不做评审点。 |
| 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、供货内容； 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（UPS主机及电池）

| | |
|-------------|---|
| 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、盖章符合招标文件要求； |
| 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”。 |
| 联合体投标 | 本项目不适用，不做评审点。 |
| 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、供货内容； 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（龙塔调频发射机）

| | |
|-------------|---|
| 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、盖章符合招标文件要求； |
| 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”。 |
| 联合体投标 | 本项目不适用，不做评审点 |
| 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、供货内容； 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：

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：**[230101]zzgj[GK]20230017**

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、中资国际工程咨询集团有限责任公司：

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》

中资国际工程咨询集团有限责任公司：

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）：_____

法定代表人（或授权代表）签字或盖章：_____

日期： 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、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，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：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

中小企业声明函（货物）

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：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

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。