

竞争性磋商文件

采购项目编号：中投德创竞磋（货物）2025-014

采购项目名称：城西区学校广播系统设备采购

采 购 单 位：西宁市城西区教育局

采购代理机构：中投德创建工有限公司

2025 年 6 月

目 录

第一部分	供应商须知前附表	2
第二部分	供应商须知	4
第三部分	青海省政府采购项目合同书范本	17
第四部分	磋商响应文件格式	30
第五部分	磋商项目要求及技术参数	53

第一部分 供应商须知前附表

采购项目名称	城西区学校广播系统设备采购
采购项目编号	中投德创竞磋（货物）2025-014
采购方式	竞争性磋商
采购预算额度	260 万元（人民币）
项目分包个数	1
采购要求	具体要求详见《磋商文件》
供应商资格要求	(1) 应具备《政府采购法》第 22 条所规定的条件： <1>磋商人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。 <2>财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。 <3>具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 <4>参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 <5>具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 (2) 经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，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，取消磋商资格。（提供“信用中国”网站的查询截图，时间为磋商截止时间前 10 天内） (3) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同磋商人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消磋商资格； (4) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的磋商人，不得再参加该采购项目的其他采购活动； (5) 本项目不接受供应商以联合体方式进行磋商； (6) 磋商文件中规定的其他资质条件。
公告发布时间	2025 年 6 月 26 日
报名、磋商文件发售起始时间	2025 年 6 月 27 日起至 2025 年 7 月 03 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59
获取磋商文件方式、地点	政采云平台线上获取，供应商登录政采云平台 https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

磋商文件售价	0 元
递交磋商响应文件截止时间及开标时间	2025 年 7 月 08 日上午 09:30（北京时间）
磋商时间	2025 年 7 月 08 日上午 09:30（北京时间）
递交磋商响应文件地点及开标地点	递交磋商响应文件地点：请登录政采云投标客户端投标 开标地点：中投德创建工有限公司 地址：西宁市五四西路 75 号若谷城市 B 座 20 楼
采购单位及联系人	采购单位：西宁市城西区教育局 地址：青海省西宁市城西区五四大街 21 号 联系人：张老师 联系电话：0971-6106286
采购代理机构及联系人	采购代理机构：中投德创建工有限公司 联系人：江工 电话：15658718839 电子邮箱：664432100@qq.com 联系地址：西宁市五四西路 75 号若谷城市 B 座 20 楼
保证金竞争性磋商文件售价及磋商保证金	竞争性磋商文件不收费； 磋商保证金：本项目不收取保证金；
代理服务费收取	收取对象：中标人 收取金额：31000.00 元 注：中标单位在领取中标通知书前缴纳中标代理服务费。
其他事项	1、公告期限：自青海政府采购网发布之日起 5 个工作日； 2、公告内容以青海政府采购网发布的为准； 3、若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（ https://www.zcygov.cn/ ），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。
磋商有效期	磋商有效期为自磋商开始之日起 60 天
财政监管部门及电话	监督单位：西宁市城西区财政局 联系电话：0971-6115711

第二部分 供应商须知

一、说 明

1. 适用范围

1.1 本次采购依据采购计划备案表，仅适用于本竞争性磋商文件（以下简称“磋商文件”）中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的磋商人

2.1 本次采购采取竞争性磋商方式。

2.2 合格的供应商：详见第一部分供应商须知前附表“供应商资格条件”。

3. 磋商费用

供应商应自愿承担准备和参加本次磋商有关的所有费用。采购代理机构对供应商发生的费用均不承担任何责任。

二、磋商文件说明

4. 磋商文件的构成

4.1 磋商文件包括：

- （1）供应商须知前附表
- （2）供应商须知
- （3）政府采购项目合同书范本
- （4）磋商响应文件格式（相关附件）
- （5）磋商项目要求及技术参数
- （6）磋商过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 供应商应当按照磋商文件的要求编制磋商响应文件。磋商响应文件应当对磋商文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 磋商文件的质疑

供应商认为磋商文件使自己的权益受到损害的,应在获取磋商文件之后以书面形式提出质疑(不接受匿名质疑),供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人、采购代理机构在收到供应商的书面质疑后7个工作日内予以答复,并将变更事宜在青海政府采购网上发布公告,告知本项目的所有潜在供应商。

6. 磋商文件的澄清、修改

6.1 在磋商截止期前,采购代理机构可对磋商文件进行必要的修改或者澄清。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响磋商响应文件编制的,采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少5日前,在青海政府采购网上发布公告;不足5日的,采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。该澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分。

6.3 在磋商截止时间前,采购人或采购代理机构可以视采购具体情况,延长磋商截止时间和开标时间,并在磋商文件中要求的磋商截止时间和磋商时间的三日前,将变更公告发布在青海政府采购网上。

三、磋商响应文件的编制

7. 磋商响应文件的语言及度量衡单位

7.1 供应商提交的磋商响应文件以及供应商与采购代理机构就此磋商发生的所有来往函电均应使用简体中文。

7.2 除磋商文件中另有规定外,磋商响应文件所使用的度量衡单位,均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的,须翻译成中文并加盖供应商公章,如果翻译的中文资料与外文资料存在差异和矛盾时,以中文资料为准。其准确性由供应商负责。

8. 磋商报价及币种

8.1 磋商报价为总报价。必须包括:维护费、服务费、税金及其他不可预见费用等完成本项目所需全部费用。供应商须按磋商文件格式要求填写磋商总报价,最终报价不得出现两个或两个以上的报价方案。

8.2 磋商函中应注明磋商有效期。

8.3 供应商应根据磋商文件规定的格式完整填写所有内容,并保证所提供的全部资料真实可信,自愿承担相应责任。

8.4 最后磋商报价为闭口价,即成交后在合同有效期内价格不变。

8.5 磋商币种为人民币。

9. 磋商保证金

供应商须在递交磋商响应文件截止时间前按采购预算额度的 2%缴纳磋商保证金。本次采购活动中未成交且供应商未发生违规行为的，由采购代理机构在规定的时间内退还磋商保证金；成交供应商的磋商保证金自采购合同签订后在规定的时间内予以退还。

磋商保证金由供应商以转款方式直接缴入“中投德创建工有限公司”银行帐户。

磋商保证金：本项目不收取保证金

10. 磋商有效期

磋商有效期为自磋商开始之日起 60 天。

11. 磋商响应文件构成

11.1 供应商应提交相关证明材料，作为其参加磋商和成交后有能力履行合同的证明。编写的磋商响应文件须包括以下内容（格式详见磋商文件第四部分内容）：

11.1.1 资格审查文件

- (1) 磋商函
- (2) 法定代表人证明书
- (3) 法定代表人授权书
- (4) 供应商承诺函
- (5) 供应商诚信承诺书
- (6) 供应商资格证明文件
- (7) 财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明
- (8) 无重大违法记录声明
- (9) 磋商保证金

11.1.2 符合性审查文件

- (10) 竞争性磋商首次报价表
- (11) 分项报价表
- (12) 技术规格响应表
- (13) 磋商产品相关资料
- (14) 供应商的类似业绩证明材料

(15) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函

(16) 残疾人福利性单位声明函

(17) 供应商认为在其他方面有必要说明的事项

(18) 最终磋商报价表

(19) 最终分项报价表

注：供应商须按上述内容、顺序和第 12 项“磋商响应文件格式及编制要求”格式编制磋商响应文件。

12. 磋商响应文件格式及编制要求

12.1 供应商应按照磋商文件所提供的磋商响应文件格式，分别填写磋商响应文件第四部分的内容，应分别注明所提供服务的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；磋商文件要求签字、盖章的地方必须由供应商的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 磋商响应文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由供应商法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

12.3 供应商须在“法定代表人授权书”中提供被授权人（委托代理人）准确的联系方式。

四、磋商响应文件的递交

13. 磋商响应文件的递交

请登录政采云投标客户端投标。

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。CA问题联系电话（人工）；天谷CA 400-087-8198。

14. 递交磋商响应文件程序

14.1 递交磋商响应文件程序：详见第一部分供应商须知前附表“递交磋商响应文件程序”。

14.2 供应商在提交磋商响应文件截止时间前，可以对所提交的磋商响应文件进

行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与磋商响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

14.3 供应商以电报、电话、传真形式递交磋商响应文件的，采购代理机构概不接受。

五、开标

15. 开标

15.1 采购人、采购代理机构在青海省政府采购电子化平台上组织磋商活动，时间和地点以本磋商文件中确定的为准。

采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

15.2 开标时，由采购代理机构工作人员当众通过政采云客户端进行解密程序。磋商响应供应商不足3家的，不得开标。

15.3 开标后，供应商在青海省政府采购电子化平台上报价与磋商响应文件内容不一致的，以网上报价为准。若拒绝接受，其响应无效。

15.4 磋商工作由采购代理机构组织，采购人、采购管理、纪检监察等有关方面代表可根据采购项目的具体情况列席，并对开标过程签字确认。

15.5 开标后供应商必须在规定的时间内解密文件，因供应商输入密码错误（10次输入机会）、未能按时完成解密、其《数据文件》填写、盖章不规范等原因导致系统无法解析、或上传的磋商响应文件损坏无法正常打开的，将会被视为无效响应。

六、资格审查程序及方法

16. 资格审查程序

16.1 递交首次磋商响应文件截止时间后，由磋商小组依法对供应商的资格进行审查。

16.2 供应商数量不满足相关规定的，不得评审。

17. 资格审查不通过的情形

资格审查时，供应商存在下列情况之一的，按无效磋商处理：

- 17.1 不符合磋商文件第一部分供应商须知前附表“供应商资格条件”的；
- 17.2 未按第 11.1.1 款（1）-（9）要求提供相关资料的；
- 17.3 资格审查文件没有按磋商文件规定和要求签字、盖章的；
- 17.4 擅自修改磋商文件规定的磋商响应文件格式以及编制要求的。

七、磋商程序及方法

18. 磋商小组

18.1 采购人、采购代理机构将根据采购项目的特点依法组建磋商小组，其成员由具有一定专业水平的技术、经济等方面的专家和采购人代表等三人以上单数组成。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

18.2 磋商由采购代理机构负责组织，具体磋商事务由依法组建的磋商小组负责，并独立履行下列职责：

- （1）审查通过资格条件供应商的磋商响应文件，并作出评价；
- （2）要求供应商对解释或澄清其磋商响应文件；
- （3）推荐预成交候选供应商；
- （4）对非法干预评审的人员和机构进行举报或投诉。

18.3 磋商小组应遵守并履行下列义务：

- （1）遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- （2）按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审，对评审意见承担磋商小组成员责任；
- （3）对磋商响应文件、磋商情况和磋商中获悉的商业秘密保密；
- （4）参与磋商报告的起草；
- （5）解答供应商及有关方面的质疑；
- （6）配合财政监管部门进行投诉处理工作。

18.4 磋商工作由采购代理机构组织，采购人、采购监管、纪检监察等有关方面代表可根据采购项目的具体情况列席。

18.5 磋商工作在有关部门的监督和严格保密的情况下依法进行，任何单位和个人不得非法干预、影响磋商工作和磋商结果。

18.6 磋商小组应当根据评审记录和评审结果编写评审报告。评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋

商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

磋商小组发现磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，应当修改磋商文件，重新组织采购活动。

19. 磋商工作程序

19.1 进入磋商阶段后，由磋商小组独立开展评审工作，磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会，并负责审议所有通过资格条件供应商的磋商响应文件。

19.2 符合性审查时，存在下列情况之一的，按无效处理：

- (1) 未按第 11.1.2 款 (10) - (13) 要求提供相关资料的；
- (2) 符合性审查文件没有按磋商文件规定和要求签字、盖章的；
- (3) 供应商最后磋商报价出现两个或两个以上报价方案的；
- (4) 产品交货期、磋商有效期不能满足磋商文件要求的；
- (5) 磋商报价超过磋商文件规定的采购预算额度；
- (6) 磋商产品的技术规格、技术标准明显不符合采购项目要求的；
- (7) 磋商产品未完全满足磋商文件确定的重要技术指标、参数的；
- (8) 磋商响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (9) 磋商小组认为应按无效磋商处理的其他情况；
- (10) 法律、法规规定的其他情形。

19.3 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商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；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效磋商处理。

19.4 在评审过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或委托代理人签字或者加盖公章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

20. 答疑的方式和情形

20.1 磋商小组在对磋商响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

20.2 磋商小组应当要求供应商在规定的时间内予以澄清、说明或者更正。澄清、说明或者更正材料由供应商法定代表人或委托代理人在规定的时间到达指定地点等候答疑，并对评委提出的问题做出应答（如不在场则视为自动放弃）。该内容不得超出磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容，并作为磋商响应文件的组成部分。

20.3 答疑期间，供应商存在以下情况的，澄清、说明或者更正的内容将不予接受，磋商小组将按照磋商文件的要求对现有的资料做出评审意见：

- （1）拒绝或在规定的时间内未做出澄清、说明或者更正；
- （2）供应商的澄清、说明或者更正超出磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容；
- （3）澄清、说明或者更正的内容仍不能说明问题的；
- （4）供应商主动提出的澄清、说明或者更正的内容；
- （5）磋商小组认为应不予接受的其他情况

21. 评审办法

21.1 依照《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》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。本次评审采用综合评分法。

本次综合评分的主要因素是：磋商报价、技术质量、销售及服务、类似业绩。在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的“环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），供应商须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》（详见附件16），并由供应商加盖公章，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）

执行。供应商提供的《小型、微型企业声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，供应商须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件17），并由供应商加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

21.2 比较与评价：经磋商小组确定最终采购需求和提交最后磋商报价的供应商名单后，由确定的供应商在规定的时间内提交最后磋商报价。磋商小组将按磋商文件中规定的评审办法和标准，对合格的磋商响应文件进行综合比较与评价。即在最大限度地满足磋商文件实质性要求的前提下，按照磋商文件中规定的各项因素进行综合评审，以评审总得分由高到低排序推荐预成交候选人。若得分相同时，按最后磋商报价由低到高顺序排列；得分相同且最后磋商报价相同的，按服务能力与方案得分由高到低顺序排列。

评审标准和分值分配：

1	投标报价 (30分)	在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他供应商的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权值(30%)×100(四舍五入后保留小数点后两位)。 注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造(生产)产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
2	技术水平 (58分)	(1) 技术参数(30分)：投标产品技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的得30分；每有一项负偏离扣2分，扣完为止。 (2) 布局方案(3分)：供应商按招标文件“磋商项目要求及技术参数(二)货物名称数量及规格参数”中的要求提供设备安装布局方案；从科学性、合理性、实用性等方面进行评比，最

		优的供应商得 3 分，良好的得 2 分，一般得 1 分，未提供或其他情况不得分。 （3）项目管理及实施方案（10 分）：设置了项目管理机构，并且有科学、具体的项目管理措施。包含：①实施计划②实施团队③实施进度④ 质量控制措施⑤安全保障措施。以上因素每实质性响应一项得 2 分，每有一项存在缺陷或不足的扣 1 分，满分 10 分；未实质性响应或未提供不得分。 （4）货物配送及安装方案（10 分）：供应商需按要求制定相应的货物配送、装卸、搬运、分配措施，就措施的合理性、时效性、针对性、安全性等方面，内容包括但不限于①实际配送方案②供货配送计划③配送车辆等资源配置④配送保障承诺⑤安装方案，以上因素每实质性响应一项得 2 分，每有一项存在缺陷或不足的扣 1 分，满分 10 分，未实质性响应或未提供不得分。 （5）质量控制及交货进度计划保证措施（5 分）：质量控制及交货计划进度保证等措施完整、明确、周密、合理可行的得 5 分；控制及措施完整较明确、可行的得 3 分；控制及措施较明确、可行的得 1 分，未提供不得分。
3	环保和节能 (1 分)	投标产品为节能产品得 0.5 分；投标产品为环保产品得 0.5 分；未提供不得分。该项得分的认定以认证证书为准。
4	自主创新产品 (3 分)	投标产品属自主知识产权的，每提供一份得 0.5 分；满分 3 分，反之不得分。
5	履约能力 (4 分)	类似业绩情况（4 分）：提供 2022 年 01 月 01 日至投标截止之日的供应商类似业绩证明材料。（需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件），每提供 1 份得 2 分，满分 4 分；不提供不得分。
6	售后服务 (4 分)	售后服务计划、措施及服务承诺（4 分）：包含：①售后服务机构（包含人员名单及联系方式）②售后服务内容和流程③售后服务响应时间和质量④售后培训计划。以上因素每实质性响应一项得 1 分，每有一项缺项或存在缺陷和不足的扣 1 分，满分 4 分。

八、成交办法

22. 推荐并确定成交供应商

22.1 磋商小组根据评审总得分由高到低排序推荐预中标候选人，并由采购人按顺序确定成交供应商。

22.2 成交供应商因不可抗力或自身原因不能履行合同时，采购人可以按照磋商报告推荐的预成交供应商候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可重新开展政府采购活动。

23. 成交通知

23.1 采购代理机构自成交供应商确定之日起2个工作日内发出《成交通知书》，并在青海政府采购网上公告成交结果，公告期限为1个工作日。在公告成交结果的同时，采购代理机构应当向成交供应商发出成交通知书；对未通过资格审查的供应商，告知其未通过的原因；告知未成交供应商本人的评审得分与排序。

23.2 《成交通知书》发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商无正当理由放弃成交项目的，依法承担法律责任。

九、授予合同

24. 签订合同

24.1 采购人与成交供应商双方应当自《成交通知书》发出之日起30日内，按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同，并报中投德创建工有限公司审核备案。

24.2 采购人不得向成交供应商提出超出磋商文件以外的任何要求作为订立合同的条件，不得与成交供应商订立背离磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

24.3 签订合同时，成交供应商应按规定向采购人提交履约保证金（履约保证金的数额由采购人与成交供应商商定，但数额不得超出采购合同总金额的10%），履约保证金须缴纳到采购人指定的账户。

24.4 成交供应商在法定期限内无正当理由拒签合同的，按违约处理。同时，采购代理机构和采购人可依成交供应商候选人排序重新确定成交供应商，并协调双方签订采购合同。

24.5 磋商文件、成交供应商的磋商响应文件、《成交通知书》及其澄清、说明文件等，均为签订采购合同的依据。

24.6 采购人或采购代理机构应当自采购合同签订之日起2个工作日内，将采购合同在青海政府采购网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

24.7 采购人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

24.8 采购人应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

24.9 采购人应当加强对成交供应商的履约管理，并按照采购合同约定，及时向成交供应商支付采购资金。对于成交供应商违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

十、串通磋商的认定及处理办法

25. 串通磋商的情形

25.1 供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

25.2 有下列情形之一的，视为供应商串通磋商，其磋商无效：

- (1) 不同供应商的磋商响应文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- (3) 不同供应商的磋商响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同供应商的磋商响应文件异常一致或者磋商报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的磋商响应文件相互混装；

十一、磋商活动终止

26. 终止情形

26.1 在竞争性磋商采购中，出现下列情形之一的，终止磋商活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的。
- (2) 出现影响采购活动公正的违法、违规行为的。
- (3) 符合要求的供应商或者报价未超过采购预算额度的供应商数量不满足相关规定的。

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

26.2 终止磋商活动后，由采购代理机构发布终止公告并说明原因。

十二、处罚

27. 处罚情形

27.1 有下列情形之一的，供应商的磋商保证金不予退还；成交供应商的成交结果无效，履约保证金不予退还。

- (1) 供应商在提交磋商响应文件截止时间后撤回磋商响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (4) 有恶意串通等不正当竞争行为的；
- (5) 成交后无正当理由拒不与采购人签订采购合同的；
- (6) 未按照磋商文件、磋商响应文件确定的事项签订采购合同的；
- (7) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同的；
- (8) 成交供应商签订合同后，因种种原因不能履约或无故拖延履约期的；
- (9) 法律、法规规定的其他情形的。

27.2 出现上述情况，情节严重的，报本级财政部门依法进行处理。

十三、采购代理服务收费标准

收取对象：中标人

收取金额：31000.00元

账户名称：中投德创建工有限公司青海分公司

账户号码：2806 0007 0900 0054 446

开户银行：中国工商银行有限公司西宁胜利路支行

十四、其他

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 合同书范本（货物类）

政府采购项目合同书

采购项目名称：

采购项目编号：

采购合同编号：ZTDC-2025-014

合同金额（人民币）：_____

采购单位（委托方）：_____（盖章）

成交供应商（受托方）：_____（盖章）

磋商日期：_____

采 购 人（以下简称甲方）：

供 应 商（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据 2025 年*月*日_____项目（项目编号）的磋商文件要求和采购机构出具的《成交通知书》，并经双方协商一致，达成合同总价款为_____的_____项目采购合同：

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 磋商文件；
2. 磋商文件的更正、变更公告；
3. 成交供应商提交的磋商响应文件；
4. 磋商文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 成交通知书；
6. 履约保证金缴费证明；
7. 最终报价表；
8. 最终分项报价表；
9. 技术规格响应表；
10. 售后服务承诺；
11. 供应商基本户开户信息。

二、合同标的及金额

单位：元

序号	标的名称	型号规格	数量	单价	总价	备注

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币_____（大写）_____元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：维护费、服务费、税金及其他不可预见费用等完成本项目所需全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货期：合同签订后30日内；

质保期：1年

交货地点：甲方指定地点。

2. 乙方提供不符合招磋商响应文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、磋商响应文件的规定要求乙方及时予以解决。

6. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

1. 签订合同前乙方向甲方支付合同价10%履约保证金至甲方指定账户，即人民币_____，大写：_____，保证项目的正常实施。

2. 乙方为中小企业的，自合同签订生效后，甲方向乙方支付预付款（中标价的30%），即人民币_____，大写：_____（注：按照青海省财政厅关于充分发挥政府采购政策功能加大政府采购支持中小微企业力度的通知，青财采字（2022）684号）；验收合格后15个工作日内甲方向乙方支付合同总价款的70%，即人民币_____，大写：_____。

3. 乙方为非中小企业的，待货物验收合格后15个工作日内甲方向乙方支付合同总价款的100%，即人民币_____，大写：_____。

4. 10%的履约保证金待约定的免费质保期满 1（年）且通过甲方验收产品无质量问题后15日内，由甲方以转账方式予以拨付，不计利息。

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时的，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由

乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的,均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏,按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的,每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金,但违约金累计不得超过违约货款的5%,超过____天对方有权解除合同,违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和磋商响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的,乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内,因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题,由乙方负责,费用从履约保证金中扣除,不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

1. 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的,双方应通过协商在____天内达成进一步履行合同的协议,因不可抗力致使合同不能履行的,合同终止。

2. 除法律、法规规定的不可抗力情形外,双方约定出现____非人为____情况亦视为不可抗力。

八、知识产权:

九、其他约定:

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的,应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的,鉴定费由甲方承担;产品不符合标准的,鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,甲乙双方应首先通过友好协商解决,如果协商不能解决,可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间,本合同继续履行。

十一、合同生效及其它:

1. 本合同一式玖份,经双方签字,并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜,按民法典有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

联系电话：

账号：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

合同备案部门：中投德创建工有限公司

负责人或经办人：

合同备案时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于谈判文件、谈判响应文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的设备及其附属设备,消耗性材料、专用工具等,包括各项技术服务、技术培训及满足合同设备组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求,乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内,免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机,对软件产品进行免费升级,同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后,以最优惠的价格,向买方提供合同设备大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料,如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意,乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人,如向与履行本合同有关的人员提供,则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控,乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定,相互尊重对方的知识产权,对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反,违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权,仍应属于其各自的原权利人所有或享有,另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权,并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发,不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费,以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1货物质量保证

7.1.1乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范和质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款条件

本合同条款下的付款方法和条件在“合同专用条款”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订后，按合同专用条款的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（谈判文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 应当以支票、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提交。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可依照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1. 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 磋商响应文件格式

磋商响应文件的组成

（一）资格审查文件

- 1、磋商函.....（附件 1）
- 2、法定代表人证明书.....（附件 2）
- 3、法定代表人授权书.....（附件 3）
- 4、供应商承诺函.....（附件 4）
- 5、供应商诚信承诺书.....（附件 5）
- 6、供应商资格证明文件.....（附件 6）
- 7、财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明.....（附件 7）
- 8、无重大违法记录声明.....（附件 8）
- 9、磋商保证金.....（附件 9）

（二）符合性审查文件

- 1、竞争性磋商首次报价表.....（附件 10）
- 2、分项报价表.....（附件 11）
- 3、技术规格响应表.....（附件 12）
- 4、磋商产品相关资料.....（附件 13）
- 5、供应商的类似业绩证明材料.....（附件 14）
- 6、制造（生产）企业小型、微型企业声明函.....（附件 15）
- 7、残疾人福利性单位声明函.....（附件 16）
- 8、供应商认为在其他方面有必要说明的事项.....（附件 17）
- 9、最终磋商报价表.....（附件 18）
- 10、最终分项报价表.....（附件 19）

(磋商响应文件封面)

磋商响应文件

(资格审查文件)

采购项目编号：

采购项目名称：

供应商：

年 月 日

附件 1：磋商函

磋商函

致：中投德创建工有限公司

我们收到_____号磋商文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表供应商（供应商名称、地址）提交磋商响应文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方已详阅磋商文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2、磋商有效期自开标之日起_天内有效。如果在规定的磋商时间后，我方在磋商有效期内撤回磋商或成交后不签约的，磋商保证金将被贵方没收。

3、我方同意按照贵方要求提供与磋商有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4、与本磋商有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

附件 2：法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：中投德创建工有限公司

_____(法定代表人姓名)_____, 现任我单位_____职务, 为法定代表人, 特此证明。

法定代表人基本情况:

性别: _____ 年龄: _____ 民族: _____

地址: _____

身份证号码: _____

附法定代表人第二代身份证双面扫描(或复印)件

供应商: _____ (公章)

法定代表人: _____ (签字)

年 月 日

附件 3：法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：中投德创建工有限公司

____（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

____（法定代表人姓名）特授权____（委托代理人姓名）代表我单位全权办理针对_____项目的磋商、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效，被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

被授权人联系电话：_____

被授权人（委托代理人）签字：_____ 授权人（法定代表人）签字：_____

职务：_____ 职务：_____

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

供应商：_____（公章）

法定代表人：_____（签字）

年 月 日

附件 4：供应商承诺函

供应商承诺函

致：中投德创建工有限公司

关于贵方 2025 年__月__日_____采购项目，本签字人愿意参加磋商，提供采购项目服务要求的所有服务，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受磋商文件的一切规定和要求；
- 2、若成交，我方将按照磋商文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时提供优质的服务。如果在合同执行过程中，发现服务质量、数量出现问题，我方一定尽快完善，并承担相应的经济责任；
- 3、我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。
- 4、我方承诺，除磋商文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。
- 5、在整个磋商过程中我方若有违规行为，贵方可按磋商文件之规定给予处罚，我方完全接受。
- 6、若成交，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。

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

附件 5：供应商诚信承诺书

供应商诚信承诺书

致：中投德创建工有限公司

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加政府采购活动时，严格按照磋商文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行成交供应商应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目磋商响应文件的组成部分。

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

附件 6：供应商资格证明文件

供应商资格证明文件

- (1) 供应商提供有效的营业执照；
- (2) 竞争性磋商文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；
- (3) 供应商简介及获得相关证书证明文件；
- (4) 供应商认为有必要提供的其他资格证明文件。

附件 7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

按照竞争性磋商文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、近三个月基本户银行资信证明文件或经第三方机构出具完整的2024年度的财务状况审计报告，包括资产负债表、现金流量表、利润表、所有者权益变动表及附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。

2、近半年内任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标供应商需提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

附件 8：无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：中投德创建工有限公司

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”网站查询截图，时间为磋商截止时间前10天内。

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

附件 9：磋商保证金

磋商保证金证明

致：中投德创建工有限公司

我方为_____（采购项目名称）项目（采购项目编号/包号为：_____）递交保证金人民币_____（大写：人民币_____元）已于_____年_____月_____日以转账方式汇入你方账户。

附 保证金交款证明复印件（加盖公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

单位名称：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

注：若该项目不收取投标保证金，则无需上传。

(磋商响应文件封面)

磋商响应文件

(符合性审查文件)

采购项目编号：

采购项目名称：

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

附件 10：竞争性磋商首次报价表

竞争性磋商首次报价表

供应商名称：

单位：人民币(元)

项目名称	竞争性磋商首次报价（元）	交货期
	大写：	
	小写：	
其他承诺及需要说明的事项：		

注：1、填写此表时不得改变表格形式。

2、磋商报价为总报价。必须包括：产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、系统集成费、税金及其他不可预见费等全部费用。

3、“交货期”是指产品能够交付使用的具体时间。

供应商：_____（公章）
法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）
年 月 日

附件 11：分项报价表

分项报价表

供应商名称：

金额单位：元

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	免费质 保期
1								
2								
3								
4								
...								
其他承诺及需要说明的事项：								
磋商总价		大写： 小写：						

注：1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效响应处理。

2. 磋商报价不能有两个或两个以上的报价方案。

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

附件 12：技术规格响应表

技术规格响应表

供应商名称：

序号	采购需求技术参数、指标			磋商产品技术参数、指标			偏离
	名称	技术参数及配置	数量	名称	技术参数及配置	数量	
1							
2							
...							

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效响应处理。

2. 填写此表时以磋商项目参数要求为基本磋商要求，满足磋商项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足磋商项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

3. 磋商人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

附件 13：磋商产品相关资料

磋商产品相关资料

根据采购项目内容，磋商时提供国家认可的质监机构出具的完整检验报告、厂家公开发布的证明技术参数响应的相关资料、彩页等技术资料。

附件 14：供应商的类似业绩证明材料

供应商的类似业绩证明材料

提供 2022 年 01 月 01 日至投标截止之日的供应商类似业绩证明材料。（需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件）并加盖投标供应商公章，每提供 1 份得 2 分，满分 4 分；不提供不得分。

供应商提供的类似业绩是指在货物名称、合同规模等方面与本项目相同或相近，否则类似业绩无效。

附件 15： 中小企业声明函

1. 中小企业声明函

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。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（工业）；承建企业为（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。

供应商名称（盖章）：

日期：

1. 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。

2. 残疾人福利性单位声明函

(不属于残疾人福利性单位的无需填写)

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，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____

人。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。

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。

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：

3. 监狱企业证明资料

(不属于监狱企业的无需提供)

备注：按《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定提供证明文件（复印件）。

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：

附件 16：供应商认为在其他方面有必要说明的事项

供应商认为在其他方面有必要说明的事项

内容、格式自定

附件 17：最终磋商报价表

最终磋商报价表

供应商名称：

单位：人民币（元）

项目名称及包号	最后磋商报价（元）	交货期	备注
	大写：		
	小写：		
最终确定的质量保证及服务承诺：			

注：1. 在磋商过程中，最终磋商报价与首次报价的价格发生的浮动比例，在项目签订合同时对首次报价单价的基础上进行同比例浮动，作为签订合同的最终单价。2. 电子化项目请在线上开评标报价阶段提供最终报价相应内容，无需提前提供最终报价相关内容。

供应商：_____（公章）
法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

附件 19：最终分项报价表

最终分项报价表

供应商名称：

金额单位：元

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	免费质 保期
1								
2								
3								
4								
...								
其他承诺及需要说明的事项：								
磋商总价		大写： 小写：						

注：1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效响应处理。

2. 磋商报价不能有两个或两个以上的报价方案。

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

第五部分 磋商项目要求及技术参数

（一）磋商要求

1. 磋商说明

1.1 供应商必须对本磋商文件中的所有内容作为一个整体进行响应，不能拆分或少报。否则，磋商无效。

1.2 磋商报价应包括维护费、服务费、税金及其他不可预见费、采购代理服务等完成本项目所需全部费用。若磋商报价不能完全包括上述内容，该磋商将被认为非实质性响应。

1.3 磋商人必须如实填写“技术规格响应表”，在“磋商产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体规格型号和具体技术参数、指标；以磋商人需求为最低指标要求，磋商人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-、0”偏差。如果与磋商响应文件中提供的产品监测报告、生产厂家出具的产品彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致或直接复制磋商文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效响应处理。

1.4 本次采购产品均为国产产品，所投产品必须符合国家的强制性标准。

1.5 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.6 交货时间、地点：按采购人指定的时间、地点交货并安装交付使用。

2. 报价说明

本次磋商文件中规定的采购预算控制额度为磋商最高限价，供应商的磋商报价不得超出此额度。否则，磋商无效。

3. 重要指标

3.1 磋商文件在技术要求中列出了采购人可以接受的最低技术指标，供应商必须对技术要求表中各项指标进行实质性响应，所提供的每一项技术指标不能低于所列的各项指标。

4. 商务要求

4.1. 项目交货期：合同签订后 30 日内

4.2. 交货地点：以合同约定为准

4.3. 项目免费质保期：1年

4.4. 付款方式：按合同约定支付

(二) 货物名称数量及规格参数

城西区学校广播系统设备采购				
序号	设备名称	主要参数	单位	数量
一	城西区学校广播系统设备采购			
1	网络广播系统主机	1、主板芯片：≥Q670 芯片组； 2、CPU：≥Intel Core i7-13700； 3、内存：≥16GB，4 个内存插槽，最大支持 128G； 4、硬盘：≥256GB M.2 PCIe NVMe SSD+1T SATA；支持 2 个 SATA 3.5 吋机械硬盘，支持 1 个 M.2 NVMe 固态硬盘； 5、插槽：≥1 个 M.2 NVMe ,1 个 PCIe x16, 2 个 PCIe x4 (x1 link)； 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡； 7、接口：前置接口：USB (≥4 个)：≥2 个 USB3.2 Gen1 Type-A 、≥2 个 USB3.2 Gen2 Type-A, Type-C (≥1 个)：≥1 个 USB3.2 Gen1 Type-C (支持关机充电, 15W)，三合一读卡器、模拟音频接口：立体声+麦克风。后置接口：USB (≥4 个)：≥4 个 USB2.0 Type-A, 板载视频接口：DP1.4+HDMI1.4+VGA, 千兆网口； 8、键盘/鼠标：USB 键盘鼠标与主机相匹配； 9、电源：≥500W 电源； 10、显示器：与主机同品牌≥23.8 寸； 11、售后服务：原厂三年保修，三年上门服务。	台	5
2	网络广播主控软件	1、网络广播系统控制的核心软件； 2、无需互联网静态 IP 地址即可与 IP 广播管理平台主控软件互联（提供相关检测报告）；	套	5

	3、注册方式以 USB 加密狗硬件注册方式； 4、系统服务器软件，支持双向通讯设备的权限分配，网络冗余、即时性音频应急保障备份、推送备份和定压备份设定； 5、自动音乐打铃；作息时间表季节调整；自动预开电源，播放结束自动关闭； 6、支持单点播放：可以对任意单点、组群、分区或全部广播； 7、领导网上讲话：远程对全区、分区、分组讲话； 8、语音实时采播：能够将自用电台、录音机卡座、CD 播放器、MP3 播放器、麦克风等节目实时采播实时压缩成高音质数据流存储到服务器，并可按要求同时转播到指定的广播终端，用于播放外接设备广播及广播通知等，能与电源时序器联动，实现在定时或实时采播任务中打开十六路电源时序器的任意一路或数路受控电源口（提供相关检测报告）； 9、支持独立考试模式，与应急保障主机配合实现双重保障（提供“考试模式”软件截图）； 10、结合网络报警主机接收报警信号，在服务器软件上预先设置报警模式，即可进行报警联动功能； 11、支持 LED 显示推送：以手动或自动的方式实时、定时发布文本信息； 13、支持同时监控≥ 3 个视频终端的画面，支持对任意指定视频终端的视频录制、存储； 14、具备声光指示及报警模式：支持常规任务、特殊任务及报警任务以声光同步的方式输出。满足特殊教育等多种特殊场合使用。不同的任务可以指定不同的灯光； 15、具备自动增益功能：内置自主算法、自主技术的 DSP 处理模式，能自动识别和区分终端环境噪声和正常的广播内容，自动根据环境噪声自动增减广播增益。同时保证声音的清晰度和强度； 16、具备一键巡检功能，可以在 30 秒内快速检查所有网络音箱的声音品质是否符合播音要求，自动以警示图标形式显示故障终端，可保存所有终端的检测数据，作为核查依据。（提供体现终端设备检测到的低音、中音、高音百分比以及警示图标显示故障终端的软件功能截图和相关检测报告）； 17、软件获得计算机软件著作权登记证书。		
--	--	--	--

3	教室网络音箱	1、专业一体化壁挂式设计，木质箱体； 2、带两路受控的 24V 输出接口； 3、内置 D 类数字功放，不少于 2 x 15 W 功率输出（8 欧定阻）输出； 4、本地线路输入一路，音量可调；话筒输入一路，音量、高低音可调（提供实物接口图和相关检测报告）； 5、内置高精度时钟芯片，一个月时钟误差在 10 秒以内。与服务器联网，可自动、定时校时； 6、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 T C P / I P、U D P、I G M P（组播）协议，实现网络化传输 16 位 C D 音质的音频信号。可远程调整音量和 I P 地址； 7、带信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以独立执行定时任务，保证系统的平稳运行（选配）； 8、预留天线接口； 11、带 100 V 定压保障接口，可以选配定压保障模块； 12、带音频应急保障功能，和 100 V 定压保障功能一起组成网络信号的双重保障功能（提供相关检测报告）； 13、标准 R J 45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 14、支持远程固件升级； 15、频率响应：40 H z ~ 18 K H z（线路）；100 H z ~ 16 K H z（话筒）； 16、灵敏度：90 d B ± 3 d B； 17、网络接入口：R J 45 × 1； 18、支持协议：A R P、U D P、T C P / I P、I C M P、I G M P（组播）； 19、音频格式：M P 3； 20、采样率：8 K ~ 48 K H z； 21、传输速率：10 / 100 M b p s； 22、内置数字功放：2 × 15 W / 8 Ω；	只	215
---	--------	--	---	-----

		23、单元规格：≤4.5 吋宽频扬声器单元×1；≤2.75 吋高音扬声器单元×1。		
4	机架式播放器	1、标准机架式设计； 2、音频输出：立体声（R/L），5.1 声道，同轴，光纤； 3、视频输出：S 端子，高清（HDMI），分量（Y Cb/Pb Cr/ Pr），VGA； 4、支持断电记忆续播功能、选时及循环播放功能、电子相册功能； 5、高清视频输出 HDMI（支持 1080P）； 6、USB 播放功能支持 WAV、MP3 等各种无损格式； 7、具有蓝牙接收功能、FM 收音功能； 8、全面兼容 DVD/VCD/EVD/SVCD/CD/HDCD/MP3/WAV/JPEG/DVD±R/DVD±RW/CD-G 等不同格式碟片； 9、机器前面板具有物理按键功能：播放/暂停、停止、下一曲、上一曲、快进、快退、出仓/进仓、FM/蓝牙、选时、重复、声道、返回、标题、数字直选等； 10、配置全功能遥控器； 11、输入电源：AC220V/50Hz； 12、最大消耗功率：≤25W。	台	5
5	调音台	1、不少于 16*8 数字音频矩阵处理器； 2、每路输入带 48V 幻象供电； 3、核心算法：矩阵混音，自动混音，反馈抑制，回声消除； 4、每个输入通道具有反馈抑制器、噪声门、高通滤波、低通滤波、1s 延时器、压限器、16 段均衡器（PEQ/High-Shelf/Low-Shelf）； 5、每个输出通道具有高通滤波、低通滤波、16 段均衡（PEQ/High-Shelf/Low-Shelf）、压限器、2s 延时器； 6、内置信号发生器：正弦波信号、粉红噪声、白噪声；	台	5

	7、不少于 32 个场景预设，可自定义标签； 8、前面板带 LCD 显示屏显示 IP 地址、当前预设状态、当前运行时间； 9、支持 RS232 及 RS485 控制； 10、支持墙面控制面板； 11、支持 PC 端，Android 端； 12、输入输出参量增益：20dB~-20dB，步进 0.1dB； 13、参量均衡带宽 Q 值：0.5-20； 14、低通滤波器 Bessel/Butterworth/Linkwitz-Riley； 15、高低通衰减斜率 6、12、18、24、36、48dB； 16、压限器门限值-100dB~0dB； 17、压缩比 1~100（斜率）。 技术指标： 1、频率响应：20Hz-20kHz（± 0.5dB）； 2、总谐波失真：$\leq 0.01\%$@4dBu，1kHz 3、信噪比：≥ 108dB（A 计权） 4、最大输入电平：≥ 18dBu； 5、最大输出电平：≥ 17dBu； 6、动态范围：≥ 110dB； 7、电压适应范围：AC100V~242V，50Hz/60Hz。		
--	--	--	--

6	有线广播话筒	1、换能方式：电容式； 2、频率响应： $\geq 70\text{Hz}-12\text{KHz}$ ； 3、灵敏度： $-29\text{dB}\pm 3\text{dB}$ ； 4、指向性：心形单指向 5、最大声压级： $\geq 114\text{dB}$ ； 6、咪杆与底座采用旋转式卡侬连接； 7、咪杆长度 $\geq 400\text{mm}$ 。	支	5
7	网络寻呼话筒	1、桌面话筒式设计，带7英寸LCD液晶显示屏； 2、支持双向对讲功能：双向终端之间实现两两双向对讲；一键接收求助、对讲功能，实现快速连接； 3、支持免提通话和接收广播； 4、 ≥ 30 个一键呼叫触控按钮 5、支持一路本地线路输入，一路话筒输入，一路音频辅助输出； 6、网络接口：标准RJ45； 7、内置扬声器输出阻抗&功率： 8Ω ，5W； 8、频率响应： $40\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$ （ $\pm 3\text{dB}$ ）； 9、信噪比： $>75\text{dB}$ ； 10、采样率： $\geq 8\text{K}\sim 48\text{KHz}$ ， 11、音频格式：Mp3； 12、总谐波失真： $\leq 1\%$ 。	支	5
8	电源控制器	1、不少于16路电源输出。时序开关控制，顺序开启，反序关闭； 2、时序控制增加控制口，短路信号输入，可将时序开关外接，方便与其他系统联动； 3、可按键单独开启和关闭每一路电源输出；一个RS232串口和两个RS422数据接口。提供电源裸线端子	台	5

		接入市电。根据任务需求自动打开和关闭； 4、时序间隔时间：≤1 秒； 5、单路最大电源电流：≥10A；16 路电源总电流：≥40A； 6、硬件接口：RS232 控制口×1；RS422 数据接口×2(提供相关检测报告)； 7、适用电压：220V±10%。		
9	副音箱	1、木质箱体； 2、频响：110Hz-17KHz(±15%)； 3、额定功率：≥15W； 4、阻抗：8Ω； 5、灵敏度：≥90dB ±3dB； 6、单元规格：≤4.5 吋宽频扬声器×1；≤2.75 吋高音扬声器×1；	只	210
10	壁挂音箱	1、木质音箱，外饰 PVC 皮； 2、输入电压：70-100V； 3、额定功率：≥10W； 4、频率范围：≥130Hz-17KHz ±10%。 5、灵敏度：≥88dB ±3dB。	只	156
11	功放	1、D 类数字功率放大器； 2、RS485 远程监控，通过广播管理系统主机可监控功放的工作模式、工作温度、输出电平、保护状态、工作电流等工作状态（提供相关检测报告）； 3、可选配插卡式网络模块，让功放成为 IP 网络功放，即插即用（提供相关检测报告）； 4、输出功率：≥500W（100V 定压输出）； 5、频率响应：≥100Hz~16kHz（+2/-6dB）；	台	13

		6、信噪比： $\geq 90\text{dB}$ （A 计权）； 7、输入灵敏度： $775\text{mV} \pm 50\text{mV}$ ； 8、总谐波失真： $80\text{Hz}-16\text{KHz} < 1\%$ 。		
12	网络模块（插卡式）	1、插卡式设计，具有硬件音频解码功能； 2、接口：RJ45 网口 1 个； 3、带有 24V 信号和短路信号报警输入接口（提供相关检测报告）； 4、带优先级切换功能，可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出（提供相关检测报告）； 5、支持协议：TCP/IP,UDP,IGMP(组播)； 6、音频格式：MP3； 7、采样率： $\geq 8\text{K} \sim 48\text{KHz}$ 。	块	13
13	室外终端解码器	1、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号，可远程调整音量和 IP 地址； 2、支持本地话筒和线路扩音功能，且话筒、线路音量单独可调，带默音功能； 3、带有 24V 信号和短路信号报警输入接口； 4、一路话筒输入、一组线路信号输入、一组线路信号输出； 5、带优先级切换功能，可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出（提供网络优先/混音的切换功能实物照片）； 6、带 USB 接口，接入 U 盘后，用于播放本地节目； 7、支持四线制和三线制消防强切，内置 24V 强切电源； 8、带短路输出，可实现外部设备联动控制； 9、可选配信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以自动执行任务，保证系统的平稳运行； 10、信噪比： $> 80\text{dB}$ ；	台	5

		11、支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)； 12、网络输入接口： $\geq$ RJ45 $\times$ 1； 13、音频输出口： $\geq$ RCA $\times$ 2； 14、本地音频输入口： $\geq$ RCA $\times$ 2； 15、外接功放输出电源插座： $\geq$ （10A） $\times$ 1； 16、本地扩声话筒输入口： $\geq$ TRS $\times$ 1； 17、报警输入接口：短路、24V； 18、短路输出接口： $\geq$ 1 个。		
14	一拖二无线 麦克风	1、天线分集式接收线路、稳定的 PLL 相位锁定振荡电路，配合“杂音检测”静音控制功能； 2、频率调节采用群组预设结合用户自定义调节的方式：1-4 组各预设 $\geq$ 16 个互不干扰频率，5-8 组各预设 $\geq$ 24 个互不干扰频率，不少于 2000 个频率可供用户调节； 3、LCD 显示屏实时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱同步显示当前通道 RF、AF 强度； 4、接收机具有一键自动搜频（scan）功能； 5、各通道支持独立的 SQ(静噪)调节； 6、接收机具有一键锁定功能； 7、各通道可单独或混合平衡与非平衡输出。支持 MIC/LINE 两档输出增益调节； 8、接收机采用 AC 220V/50Hz 供电，内置开关电源，支持电源环出功能； 9、接收机天线座提供偏置电压，可连接有源对数周期天线或天线放大器，无需天线分配器即可实现 $\geq$ 8 台叠机使用； 综合参数： 音频频率响应：65Hz-15kHz；	套	5

		总谐波失真 (THD+N) : $\leq 0.5\%$ (10mV@1kHz); 延迟: $\leq 5\text{ms}$ (典型值); 频率间隔: 25kHz; 音频灵敏度: $-48 \pm 3\text{dB}$; 最大频偏: $\pm 45\text{kHz}$; 最大输出电平: $\geq +10\text{dBV}$; 动态范围: $\geq 100\text{dBA}$; 指向性频响曲线: $300\text{--}2000\text{Hz} \leq -8\text{dB}$ (搭配指向性音头); 有效使用距离: ≥ 80 米 (无遮挡); 工作温度: -10°C—$+45^{\circ}\text{C}$。		
15	对数周期天线	1、采用对数周期偶极振子阵列; 2、天线为单指向性天线; 技术参数: 1、适用频宽范围: 500MHz — 850MHz; 2、天线阻抗约: 50Ω ;。 3、天线增益: 3-5dB; 4、驻波比: $\leq 2.5:1$; 5、接收模式 (3 dB 波束宽度): $\geq 65^{\circ}$ (垂直角), $\geq 120^{\circ}$ (水平面)。	只	20
16	前置放大器	1、≥ 13 路输入通道: 常规话筒输入: TRS6.35, 紧急话筒输入: TRS6.35, 消防信号输入: TRS6.35, 双声道标准线路输入: RCA, 消防控制接口: 工业接线端子; 输出通道: TRS6.35、RCA (提供实物接口图和相关检测报告); 2、消防信号输入具有最高优先级, 消防控制接口被两路短路或两路 DC 24V 任意一路触发后, 将输出	台	5

		信号强切为消防输入接口的信号； 3、紧急话筒输入为第二级优先； 4、话筒 1 具有第三级优先； 5、话筒（M I C 2、3、4、5）与线路（A U X 1、2、3）输入为第四级； 带 5 路拨码开关，分别控制 5 路常规话筒输入的 4 8 V 幻象供电； 6、有不少于 20 个音调调节旋钮，分别调节线路输入，话筒输入的高音和低音（提供实物接口图和相关检测报告）； 7、带总音量集中控制； 8、带 L E D 信号输入指示灯； 9、话筒 1（M I C 1）具有默音功能，并且默音深度可调功能； 10、带钟声提示功能，且钟声音量可调； 11、输入灵敏度：线路及报警：-8dB（300mV）；话筒：-36dB（13mV）；紧急话筒：-34dB（15mV）； 12、输出电压：线路输出：0db（775mV）±1dB/620Ω；录音输出：0db（775mV）±1dB/10KΩ； 13、 应急话筒启控阈值：5mV； 14、 输入阻抗：>10KΩ； 15、音调特性：低音 100Hz（±10dB ±2dB）；高音 10KHz（±10dB ±2dB）； 16、频率响应：线路：30Hz—20KHz ±4dB；话筒：40Hz—16KHz ±4dB； 17、总谐波失真：40Hz — 16KHz ≤1%； 18、噪声： ≤0.5mV(整机) A 计权； 19、信噪比：话筒 ≥70dB；线路 ≥80dB； 20、电源电压范围：180V~240V 50Hz。		
17	数字音频采	1、将音频输入接口输入的音频编码为采样率 48K 的音频流，并通过 IP 广播系统将音频流传送到指定的	台	5

	集器	IP 广播终端进行播放。实现的方式有三种:1、在音频采集器上手动播放; 2、定时采集指定的音源, 放给指定的区域; 3、手动播音, 采集音源, 播放给指定的区域; 2、带音乐播放模块, 支持 USB 接口播放、SD 卡接口播放、支持蓝牙连接播放、内置 FM 收音模块。支持 MP3\WAV\WMA 格式的音乐播放。带≥ 5 个工业金属控制按键, 支持播放\暂停、上一曲\下一曲、循环、音源模式切换等功能操作。面板带双液晶显示屏, 显示一目了然, 支持红外遥控功能(遥控器选配); 3、面板不少于 12 个可定义的快捷键, 可将采集的信号快速的放给指定的区域或全区; 4、面板带双液晶显示屏; 5、面板带 LED 信号输出幅度实时指示灯, 动态显示信号输出强度; 6、不少于四组立体声线路输入, 每一路的音量单独可调; 不少于两组扩展线路输出, 可连接外部设备。四组线路输入可任意选择进行音采集, 可选择音乐播放模块的信号、话筒信号与线路输入进行混音; 7、不少于 6 路受控电源接口, 1-4 路分别与四组立体声线路输入对应; 5-6 路为任务扩展电源接口; 8、不少于 2 路 $\Phi 6.35$ 话筒接口。每路均带 48V 幻像电源开关, 每路的高低音调节、音量调节单独可控; 其中话筒 2 带默音调节功能; 话筒 1 输入在话筒插入或话筒上电时直接激活 IP 网络广播系统, 实现全区讲话或语音广播; 9、不少于 2 组信号输出; 10、输入灵敏度 : 线路$\leq -10\text{dB}$; 话筒 $\leq -35\text{dB}$; 11、输出灵敏度: $0\text{dB} \pm 1\text{dB}$; 12、输入阻抗: $>10\text{K}\Omega$; 13、频率响应: $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ ($+1\text{dB} \sim -3\text{dB}$); 14、总谐波失真: $\leq 0.5\%$; 15、音调: $100\text{Hz} \pm 10\text{dB}$; $10\text{KHz} \pm 10\text{dB}$; 16、电源电压范围: $220\text{V} \pm 10\%$ 50Hz;		
--	----	---	--	--

		17、网络接口： 标准 RJ45； 18、信噪比： >70dB； 19、采样率： $\geq 8K \sim 48KHz$ ； 20、音频格式： MP3； 21、传输速率： 10/100Mbps； 22、支持协议： ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)。		
18	功放	1、采用 D 类功放和谐振软开关电源； 2、有源功率因数校正（PFC），90~260VAC 宽电压工作能力； 3、交流保护：当交流电源电压超出工作范围，关闭电源；直流保护：功放输出端出现有直流电压，立即关闭电源，保护音箱；短路保护：负载短路立即切断输出，故障解除自动；恢复；热保护：功放内温度超过 70℃，启动功率控制；超过 85℃，功放关闭；削波压限器：防止严重削波信号到达扬声器，同时维持额定输出功率；温控变速风扇：风机转速正比于机内温度，降低风噪；气流从前到后； 4、RS485 远程监控（提供实物接口图和相关检测报告）。通过广播管理系统主机可监控功放的工作模式、工作温度、输出电平、保护状态、工作电流等工作状态； 5、整机采用插槽式设计，可选配插卡式网络模块，让功放成为 IP 网络功放； 6、频率响应：100Hz-16KHz $\pm 2dB$,-5dB(默认)； 60Hz-16KHz $\pm 2dB$ (宽频)； 7、输出功率： $\geq 1600W$ ； 8、 额定输出电压：100V $\pm 5V$ ； 9、信噪比： $\geq 90dB$ （A 计权）； 10、输入灵敏度：775mV $\pm 50mV$ ； 11、总谐波失真：80Hz-16KHz<2%；1KHz<0.2%(1/10 额定功率)； 12、电源：90V~260VAC，50Hz~60Hz。	台	5

19	室外防水声柱	1、外壳采用铝合金材料， 2、额定功率： $\geq 160\text{W}$ ； 3、输入电压：100V； 4、灵敏度： $\geq 92\text{dB}$ ； 5、频率响应：70Hz-18KHz； 6、喇叭单元： $\leq \text{LF}: 6.5" \times 4$ ； $\leq \text{HF}: 3" \times 2$ ； 7、扬声器单元通过 IP56 防水等级认证。	只	30
20	线阵列音箱	1、两分频线阵音箱； 2、箱体全部采用胶合板材制作； 3、表面喷涂黑色聚脲漆； 4、箱体采用三点悬挂，悬挂可调角度 0° 、 2° 、 4° 、 6° 、 8° 、 10° ； 6、金属防护网，内衬防尘透声网。 技术指标： 1、额定阻抗： 8Ω ； 2、特性灵敏度： $\geq 99\text{dB}$ ； 3、连续声压级： $\geq 123\text{dB}$ ； 4、最大声压级： $\geq 129\text{dB}$ ； 5、额定频率范围： $\geq 60 \sim 20000\text{Hz}$ ； 6、覆盖角度（H×V）： $\geq 100^\circ \times 10^\circ$ 。 7、以上 2-6 项提供相关检测报告。	只	16

21	线阵列低音 音箱	1、线阵低音音箱； 2、箱体全部采用木工板制作； 3、表面喷涂黑色水性聚脲漆； 5、箱体采用三点悬挂系统； 6、金属防护网，内衬防尘透声网。 技术指标： 1、额定阻抗： 8Ω ； 2、特性灵敏度： $\geq 99\text{dB}$ ； 3、连续声压级： $\geq 128\text{dB}$ ； 4、最大声压级： $\geq 134\text{dB}$ ； 5、额定频率范围： $\geq 40\sim 500\text{Hz}$ ； 6、输入接口： $\text{NL4MP} \geq 2$ 个。 7、以上 2-6 项提供相关检测报告。	只	4
22	返听音箱	1、两分频音箱； 2、箱体采用木工板； 3、表面喷涂黑色聚脲漆； 6、金属防护网，内外衬防尘透声网。 技术指标： 1、额定阻抗： 8Ω ； 2、特性灵敏度： $\geq 99\text{dB}$ ； 3、连续声压级： $\geq 124\text{dB}$ ； 4、最大声压级： $\geq 130\text{dB}$ ；	只	10

		5、额定频率范围： $\geq 55 \sim 19000\text{Hz}$ ； 6、覆盖角度（H×V）： $80^{\circ} \times 60^{\circ}$ ； 7、以上 2-5 项提供相关检测报告		
23	线阵功放	1、保护功能：电源欠压保护、开关机延时保护、输出直流保护、过载功率控制过热保护、温度功率控制保护。 技术指标： 1、额定功率： $\geq 2 \times 600\text{W}/8\Omega$ ， $\geq 2 \times 1020\text{W}/4\Omega$ ， $\geq 1 \times 1200\text{W}/16\Omega$ 桥接， $\geq 1 \times 2040\text{W}/8\Omega$ 桥接； 2、频率响应： $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz} \pm 0.5\text{dB}$ ； 3、总谐波失真(1kHz)： $\leq 0.08\%$ ； 4、信噪比(A 计权)： $\geq 105\text{dB}$ ； 5、输入灵敏度：29/32/35/38dB(可选)； 6、输入阻抗：平衡 $20\text{K}\Omega$ ，非平衡 $10\text{K}\Omega$ ； 7、串音(1kHz)： $\geq 85\text{dB}$ ； 8、声道增益差： $\leq 0.5\text{dB}$ ； 9、电压适应范围：AC90V $\sim$ 260V，50/60Hz； 10、以上 1-4、6-9 项提供相关检测报告。	台	20

24	线阵低音功放	1、保护功能：电源欠压保护、开关机延时保护、输出直流保护、过载功率控制过热保护、温度功率控制保护。 技术指标： 1、额定功率：$\geq 2 \times 1200W/8\Omega$，$\geq 2 \times 2240W/4\Omega$，$\geq 1 \times 2400W/16\Omega$ 桥接，$\geq 1 \times 4080W/8\Omega$ 桥接； 2、频率响应：20Hz~20kHz $\pm 0.5dB$； 3、总谐波失真(1kHz)：$\leq 0.08\%$； 4、信噪比(A 计权)：$\geq 105dB$； 5、输入灵敏度：32/35/38/41dB(可选)； 6、输入阻抗：平衡 20KΩ，非平衡 10KΩ； 7、串音(1kHz)：$\geq 85dB$； 8、声道增益差：$\leq 0.5dB$； 9、电压适应范围：AC90V~260V，50/60Hz； 10、以上 1-4、6-9 项提供相关检测报告。	台	5
25	返听功放	1、功放类型：CLASS D 类 效率$\geq 90\%$； 2、保护功能：电路通断识别、数字短路保护、直流风机控制系统、宽电压自适应压缩、动态限幅保护，开机软启动延时静噪； 3、功放增益：26/29/32/35dB(可选择)； 4、标称输出功率(RMS)：$\geq 2 \times 400W/8\Omega$，$\geq 2 \times 680W/4\Omega$，$\geq 2 \times 1150W/2\Omega$，$\geq$桥接 $1 \times 1360W/8\Omega$； 5、RMS 输出电压(THD=1%,1kHz)$\geq 56V$； 6、总谐波失真：$\leq 0.05\%$； 7、频率响应：20Hz-20kHz ($\pm 0.3dB$)； 8、信噪比$\geq 105dB$(A 记权，20Hz~20kHz)。	台	5

26	数字音频处理器	1、24-bit DSP 技术，高性能 AD/DA； 2、3 输入 6 输出； 3、输入输出音量调节，范围 -40dB~+12dB，最小步进 0.1dB； 4、3 进 6 出每个输入/输出通道有不少于 7 段参数均衡 (PEQ)，每段参数均衡 (PEQ) 有参数 (Parametric)，Low-Shelf 6dB，Low-Shelf 12dB，High-Shelf 6dB，High-Shelf 12dB 多种 EQ、。每段 EQ 可设置为全通滤波器，频率范围 19.7Hz~21.9kHz； 5、参数均衡 (PEQ) 频率范围从 19.7Hz 到 21.9kHz，增益范围从 -30dB 到 +15dB，带宽范围从 0.017 到 4.75 倍频程 (Oct)； 6、高通、低通滤波器，每个滤波器有多种斜率和类型供选择，滤波器斜率有：-12dB，-24dB，-36dB，-48dB，滤波器类波器类型有：巴特沃斯 (Butterworth)，贝塞尔 (Bessel)，宁克锐 (Linkwitz-Riley)； 7、每个输入/输出通道可设置最长延时达 1000.00ms，带延时开关； 8、每个输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，压缩比，上冲时间和释放时间，关闭硬拐点/5 级软拐点可调； 9、每个输出通道带相位反转功能； 10、通道复制功能； 11、多通道链接功能，可同时设置多个通道参数； 12、直观友好的用户界面，USB、网络 Ethernet 等多种方式与上位机连接； 13、LCD 显示屏，显示设备 IP、当前预设、当前调整参数、设备 ID； 14、输入/输出电平显示 LED； 15、静音显示 LED 灯，按键指示 LED 灯； 16、开关电源：AC 90V~250V，50Hz/60Hz； 技术指标：	台	5
----	---------	--	---	---

		1、频率响应：20Hz~20kHz ± 0.5 dB； 2、总谐波失真(1kHz)： $\leq 0.02\%$ ； 3、信噪比（A 计权）： ≥ 113 dB； 4、最大输入电平： ≥ 19 dBu； 5、最大输出电平： ≥ 19 dBu； 6、动态范围： ≥ 113 dB； 7、串音： ≥ 100 dB。		
27	数字调音台	1、不少于 14 路 MIC/LINE（COMBO XLR 接口）；2 路 1/4"TRS 线路输入；1 路光纤输入；1 路同轴输入； 2、不少于 2 路主输出、6 路编组输出、2 路辅助输出、1 路立体声监听输出、1 路 AES 数字输出； 3、不小于 7 寸触摸屏，1024×600 分辨率，中英文界切换无需重启； 4、内置 USB 录音、放音功能，USB 播放器可以识别中文歌曲名； 5、内置不少于 14 个通道独立的反馈抑制器，集成音箱管理器； 6、支持 RS232、TCP/IP 协议，便于第三方中控控制； 7、不少于 13 个 100mm 电动推子； 8、可通过网络或 U 盘升级系统； 9、输入通道不少于 4 段参量均衡、噪声门、反馈抑制器、高低通、压缩、反相； 10、输出通道不少于 8 段参量均衡、高低通、压缩、反相、延时器； 11、支持不少于 100 组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份； 12、内置信号发生器：正弦波、粉红噪声、白噪声； 13、通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据； 14、支持 2 个 DCA 分组；支持通道名称自定义； 15、支持 PC 端，Android 端及 IOS 端控制；	台	5

		16、支持双机同步镜像热备份功能； 17、频率响应：20Hz~20kHz（±1dB）； 18、总谐波失真：≤0.005%@4dBu，1kHz； 19、信噪比(A 计权)：≥105dB； 20、串音：≥85dB； 21、增益：≥68dB； 22、最大输入、输出电平：≥18dBu； 23、底噪≤-90dBu； 24、以上参数第 1、2、5、16、18、19、22、23 项应出具相关检测报告； 25、通过耐压测试，在高压 3kV(10mA) 下冲击 60s 无损坏。		
28	一拖二无线 麦克风	1、真分集两通道设计； 2、每个通道搭配独立显示屏，可显示 RF/AF 信号强度、SQ 设置、发射器的电池电量、工作频率及发射功率、输出音量等； 3、采用飞梭旋钮可以调整工作频率、音量、接收灵敏度（SQ）、发射功率等； 4、具有自动扫频功能； 5、采用 ID 编码技术，以及“音码及杂讯锁定”双重静音控制，降低邻频干扰噪声输出； 6、采用 TNC 射频连接头； 7、接收距离可调，发射功率三档可调； 技术参数： 1、载波频段：≤640.000-690.000MHz； 2、频带宽度：50MHz； 3、频率间隔：≤125KHz；	套	5

		4、最大频偏： $\pm 45\text{KHz}$ ； 5、指向性频响曲线： $300\text{-}2000\text{Hz} \leq -8\text{dB}$ ； 6、综合失真度： $\leq 1\% @ 1\text{KHz}$ ； 7、频率响应： $65\text{Hz-}15000\text{Hz}$ ； 8、最大输出电平：XLR 平衡式独立输出 LEVEL: 320mV (RMS) ； $\Phi 6.3$ 非平衡式混合输出 LEVEL: 340mV (RMS) ； 9、发射功率：三档可调（ 3mW 、 8mW 、 16mW ）； 10、发射器拾音头：动圈式； 11、发射器供电方式：两节 AA 电池； 12、电池寿命： ≥ 8 小时（发射器功率为高功率）。		
29	天线分配器	1. 支持四台宽频多频道接收机共用一对天线； 技术参数： 1、适用频宽范围 $\leq 500\text{MHz} \text{ — } 850\text{MHz}$ ； 2、输入截断点： $+15\text{dBm}$ ； 3、输出/输入增益： $+1.0\text{dB} \pm 1\text{dB}$ ； 4、输出端隔离度： $>18\text{dB}$ 在 $500\text{MHz} \text{ — } 850\text{MHz}$ ； 5、输出/入阻抗约： 50Ω ； 6、天线输出接头：TNC 插座； 7、天线输入接头电源：天线 A、B 输入端各提供约 $8\text{V DC}, 250\text{ mA (max)}$ ； 8、电源输入： $12\text{V-}15\text{V}/5\text{A DC}$ ； 9、电源输出： $12\text{V}/1\text{A DC}$ (Each one)。	台	5

30	天线放大器	1、适用频宽范围： $\leq 500\text{MHz}$ — 850MHz ； 2、步进增益总增益量： $0 \sim +18\text{dB} \pm 2\text{dB}$ 步进量： $\pm 1\text{dB}$ ； 3、步进衰减总衰减量： $0 \sim 9\text{dB} \pm 2\text{dB}$ 步进量： $\pm 1\text{dB}$ ； 4、系统阻抗约： 50Ω ； 5、外接电源输入： $12 \sim 18\text{V DC}$ / min. 350mA ； 6、电源稳压输出： 8V DC / max. 250mA 。	只	10
31	线阵列音箱	1、两分频线阵音箱； 2、箱体全部采用胶合板材制作； 3、表面喷涂黑色聚脲漆； 4、箱体采用三点悬挂，悬挂可调角度 0° 、 2° 、 4° 、 6° 、 8° 、 10° ； 6、金属防护网，内衬防尘透声网； 技术指标： 1、额定阻抗： 8Ω ； 2、特性灵敏度： $\geq 100\text{dB}$ ； 3、连续声压级： $\geq 127\text{dB}$ ； 4、最大声压级： $\geq 133\text{dB}$ ； 5、额定频率范围： $\geq 55 \sim 20000\text{Hz}$ ； 6、覆盖角度（H×V）： $100^\circ \times 10^\circ$ ； 7、以上 2-6 项提供相关检测报告。	只	24

32	线阵列低音 音箱	1、线阵低音音箱； 2、箱体全部采用木工板制作； 3、表面喷涂黑色水性聚脲漆； 5、箱体采用三点悬挂系统； 6、金属防护网，内衬防尘透声网； 技术指标： 1、额定阻抗： 8Ω ； 2、特性灵敏度： $\geq 100\text{dB}$ ； 3、连续声压级： $\geq 129\text{dB}$ ； 4、最大声压级： $\geq 135\text{dB}$ ； 5、额定频率范围： $\geq 35\sim 500\text{Hz}$ ； 6、以上 2-5 项提供相关检测报告。	只	6
33	机柜	机柜尺寸 $\geq 600\text{mm}\times 800\text{mm}\times 2000\text{mm}$ ；前后网孔门；静载大于等于 $\geq 800\text{KG}$ （带支架）；标准：符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41494;PART1、DIN41494;PART7、GB/T3047.2-92；方孔条、安装横梁镀铝锌板；其余脱脂、硅烷化处理、静电喷塑；方孔条与暗转梁采用耐指纹敷铝锌板；其余 SPCC 冷扎板；防护等级：IP20；厚度：方孔条 $\geq 2.0\text{mm}$ ，安装梁 $\geq 1.5\text{mm}$ ，其余 $\geq 1.2\text{mm}$ ；网孔通风率达到 75%以上，提供机柜产品检测报告。	个	5
34	线材及辅材	设备安装所需的网线、水晶头、电源线、音箱线、光纤、线槽、线管等： 网线：十字骨架隔离 4 对双绞线，每两根线精密对绞，护套材质：PVC，产品通过福禄克测试，六类性能达标，线芯径 $\geq 0.57\text{mm}\pm 0.02$ 。 水晶头：六类千兆镀金 RJ45 头，采用镀金三叉芯片，确保线芯触点直接无缝结合，触点镀金。 电源线：护套采用进口聚氯乙烯材料，执行标准：IEC 60227-1997 GB/T5023-2008。 音响线：导体使用 99.99%高纯度柔软裸铜丝绞和成型，导体材料选用无铜 (OFC)，单丝直径 0.145m。绝缘采	项	5

		用进口聚氯乙烯材料,间隙处填充聚丙烯撕裂纤维,整体用聚丙烯包带缠绕,结构圆整。可反复弯折 15000 次以上,适宜在于-25° C~+70° C 条件下使用。护套采用进口聚氯乙烯材料。 光纤:室内 4 芯单模,包含光纤的铺设、熔纤、尾纤及其他辅材。		
35	音箱吊架	根据现场环境定制:采用直径 $\geq 70\text{mm}$ 、厚度 $\geq 2\text{mm}$ 镀锌钢管。	项	5
36	系统集成	设备安装、综合布线、调试、培训。	项	5
37	POE 交换机	1、固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 8 个, 1G/2.5G/5G 以太网电口 ≥ 2 个, 1G/10G SFP+光接口 ≥ 2 个; 2、交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$, 包转发率 $\geq 84\text{Mpps}$; 3、尺寸小,支持放入 400*300*100 的标准弱电箱中部署,保障室内环境的美观; 4、要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电, POE 供电功率为 $\geq 125\text{W}$; 5、为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行,要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05,提供相关检测报告; 6、为保证办公室与教室安静的办公教学环境,要求设备采用静音设计,噪声值 $< 20\text{dB}$; 7、支持端口浪涌抗扰度 $\geq 8\text{KV}$ (即具备 8KV 的防雷能力); 8、支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议; 9、支持专门针对 CPU 的保护机制,能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理,保护交换机在各种环境下稳定工作; 10、支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后,绑定设备区域位置信息,设备开箱上电后配置即可自动从软件下发,无需在接入设备端刷入配置;投标时提供相关检测报告; 11、支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口 2 种方式绑定设备区域位置管理资产信息,适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程,提供高效的资产登记和网络规划方案;投标时提供相关检测报告; 12、支持创建交换机的业务模板,支持图形化界面提前规划各端口业务;投标时提供相关检测报告; 13、要求支持故障后替换用的新设备的零配置替换,新设备上电后配置自动下发,无需手动配置。投标时提	台	36

		供相关检测报告； 14、支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口；投标时提供相关检测报告； 15、支持光模块与光链路运维检测与故障告警，并可在拓扑中呈现并查看详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议；投标时提供相关检测报告； 16、为简化运维，要求支持在室内交换机上行链路断开、无法被网管软件发现纳管时，通过手持手机扫码一键拉取链路全部信息，无需逐点排查，快速定位是光模块还是光纤异常，并给出故障诊断及处理意见。 17、需与前期校园网络无缝对接，并接入现有运维管理平台。		
38	万兆光模块	核心光模块:核心侧 10G 光模块的工作波长需要满足在 1271nm~1571nm 范围内，单模，10KM，LC。1. 全双工 LC 接口模块，支持热插拔； 接入光模块组:1. 全双工 LC 接口模块，支持热插拔； 2. 产品需符合 SFP MSA、IEEE 802.3ae 标准； 3. 单个模块传输速率≥10Gbps； 4. 光模块中心波长 1310nm，单模光纤传输，最远距离达 10KM； 5. 光模块内置数字诊断功能（DDM）； 6. 每组含≥8 个单模模块，适用于交换机 SFP 接口，且原厂提供链路区分标签。	组	13