

西安市启智学校
校园广播系统改造项目（二次）

谈 判 文 件

项目编号：SNJZ-2025-Z016A

陕西教育招标有限责任公司

2025 年 7 月 28 日

特 别 提 示

各供应商：在此我们特别善意地提醒您注意！

- 1、请您仔细地阅读谈判文件并正确理解谈判文件中各项具体要求。
- 2、请您严格按照谈判文件载明的响应文件格式要求编制响应文件。
- 3、请您按照谈判文件要求密封响应文件，并正确标记。
- 4、请您明确标记响应文件的正本、副本。
- 5、请您按竞争性谈判邀请规定的截止时间、地点，准时到会议现场递交响应文件并参加谈判会议，避免迟误。
- 6、请您不要忘记随身携带谈判文件要求提供的其他备查文件原件和证书。
- 7、请您到达开标大会地点后及时到签到处签字登记。
- 8、如在响应文件递交截止时间前放弃本次投标，请以书面形式发出弃标函。

谨记上述提示，将有助您顺利地参加投标。若有什么需要帮助，请您与我们的工作人员联系，我们将非常高兴地为您服务。

目 录

第一章 竞争性谈判邀请	4
第二章 谈判须知	8
一、总 则	8
二、谈判文件	9
三、谈判要求	10
四、谈判机构及职能	12
五、谈判程序及办法	12
六、推荐成交供应商	13
七、签订合同	14
八、其他	14
第三章 商务条款	16
第四章 合同草案条款	18
第五章 谈判响应文件编制要求（响应文件格式）	27
第六章 采购需求与技术要求	44

第一章 竞争性谈判邀请

项目概况

校园广播系统改造项目（二次）采购项目的潜在供应商应在陕西教育招标有限责任公司（西安市雁塔区太白南路 181 号西部电子社区 A 座 B 区 401 室）获取采购文件，并于 2025 年 08 月 01 日 10 时 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：SNJZ-2025-Z016A

项目名称：校园广播系统改造项目（二次）

采购方式：竞争性谈判

预算金额：100,000.00 元

采购需求：

合同包 1(校园广播系统改造)：

合同包预算金额：100,000.00 元

合同包最高限价：100,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算 (元)
1-1	广播录放音设备	校园广播系统改造	1(项)	详见采购文件	100,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 15 个日历日内设备到位并完成安装调试。

二、申请人的资格要求：

- 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 落实政府采购政策需满足的资格要求： 无。
- 本项目的特定资格要求：

合同包 1(校园广播系统改造)特定资格要求如下：

（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/自然人身份证。（2）法定代表人参加谈判时，提供法定代表人证明书；授权代表参加谈判时，提供法定代表人授权书；非法人单位参照执行。（3）财务状况报告：法人提供经审计的 2023 年度或 2024 年度的财务报告或提交响应文件递交截止时间前十二个月内银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；或政府采

购信用担保机构出具的《政府采购投标担保函》。（4）税收缴纳证明：提供响应文件提交截止时间前十二个月内至少一个月已缴纳的纳税凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关文件证明。（5）社会保障资金缴纳证明：提供响应文件截止时间前十二个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。（6）提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺。

（7）提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（8）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，不得参加同一合同项下的政府采购活动；供应商未对本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务，提供企业关系关联承诺书。（9）供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。

三、获取采购文件

时间：2025 年 07 月 28 日至 2025 年 07 月 31 日，每天上午 09:00:00 至 11:30:00，下午 13:30:00 至 16:00:00（北京时间）

途径：陕西教育招标有限责任公司（西安市雁塔区太白南路 181 号西部电子社区 A 座 B 区 401 室）

方式：现场获取

售价：0 元

四、响应文件提交

截止时间：2025 年 08 月 01 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

地点：陕西教育招标有限责任公司会议室（西安市雁塔区太白南路 181 号西部电子社区 A 座 B 区 401 室）

五、开启

时间：2025 年 08 月 01 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

地点：陕西教育招标有限责任公司会议室（西安市雁塔区太白南路 181 号西部电子社区 A 座 B 区 401 室）

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 获取谈判文件时须携带单位介绍信原件、本人身份证原件及复印件（加盖公章）。

2. 落实的政府采购政策如下：（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知—财库[2020]46号；（2）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；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》—国办发〔2007〕51号；（4）《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》—（财库〔2019〕9号）；（5）《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》—（财库〔2019〕18号）；（6）《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》—（财库〔2019〕19号）；（7）《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》—2019年第16号；（8）《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）；（9）《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；（10）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号），相关政策、业务流程、办理平台（详见<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）；（11）《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）；（12）《关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》（陕财办采〔2021〕29号）；（13）《陕西省财政厅 陕西省工业和信息化厅关于运用政府采购政策支持首台（套）及创新产品有关事项的通知》（陕财办采〔2021〕17号）；（14）财办库〔2020〕123号关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知；（15）其他需要落实的政府采购政策。若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目范围内产品有效认证证书。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西安市启智学校

地址：西安市大学南路7号

联系方式：029-62613336

2. 采购代理机构信息

名称：陕西教育招标有限责任公司

地址：陕西省西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 B 区 401

联系方式：029-88224929

3. 项目联系方式

项目联系人：王力 程钰 崔斌 马子啸 鲁方方 胡荣 左建强 孙博

电话：029-88224929

第二章 谈判须知

本次竞争性谈判依据《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》、《政府采购非招标采购方式管理办法》及国家现行有关法律法规执行。

一、总 则

1. 采购人、采购代理机构

1.1 采购人：西安市启智学校。

1.2 采购代理机构：陕西教育招标有限责任公司。

1.3 招标采购单位：采购人及采购代理机构的统称。

2. 合格的供应商

2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，有能力提供本项目所需货物及服务的供应商，本项目不接受联合体投标。**采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业**

2.2 供应商在响应文件中须提供以下资格证明文件以便资格审查：

（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/自然人身份证。

（2）法定代表人参加谈判时，提供法定代表人证明书；授权代表参加谈判时，提供法定代表人授权书；非法人单位参照执行。

（3）财务状况报告：法人提供经审计的 2023 年度或 2024 年度的财务报告或提交响应文件递交截止时间前十二个月内银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；或政府采购信用担保机构出具的《政府采购投标担保函》。

（4）税收缴纳证明：提供响应文件提交截止时间前十二个月内至少一个月已缴纳的纳税凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关文件证明。

（5）社会保障资金缴纳证明：提供响应文件截止时间前十二个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。

（6）提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺。

（7）提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

（8）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，不得参加同一合同项下的政府采购活动；供应商未对本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务，提供企业关系关联承诺书。

以上资格证明文件原件做备查用，其中第 2、6、7、8 项项必须在谈判响应文件正本中附纸质原件，正本中其他资格证明文件提供复印件（或扫描件）并加盖供应商公章。

以上资格要求均为必备资格，资格审查时，缺少其中任何一项或某项达不到谈判文件要求的，其响应文件视为无效文件。

2.3 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案例当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝其参与政府采购活动。

查询渠道：“信用中国”（www.creditchina.gov.cn/）；“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn/）等。

信用查询时间：谈判截止时间后一个小时内。

采购代理机构将查询网页截图存档备查。供应商不良信用记录以采购代理机构查询结果为准。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。在本谈判文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

2.4 供应商必须向采购代理机构进行报名并登记备案，任何未从采购代理机构进行报名并登记备案的潜在供应商均无资格参加谈判。

3. 谈判保证金

本项目不收取谈判保证金

4. 谈判费用

4.1 供应商应承担编写谈判响应文件及参加谈判的所有费用。不论谈判的结果如何，招标采购单位在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

二、谈判文件

5. 谈判文件构成

谈判文件包括下列内容：

第一章 竞争性谈判邀请

第二章 谈判须知

第三章 商务条款

第四章 合同草案条款

第五章 谈判响应文件编制要求（响应文件格式）

第六章 采购需求与技术要求

6. 谈判文件的澄清

6.1 供应商对谈判文件若有澄清要求，应在政府采购法定时间内，按竞争性竞争性谈判邀请中标明的通讯地址，以书面形式通知采购代理机构。采购代理机构对供应商的澄清要求均以书面形式予以答复，并将根据澄清要求涉及的范围把书面答复送达相关的每一个购买谈判文件的供应商。

7. 谈判文件的修改

7.1 在谈判响应文件递交截止时间前，采购代理机构按照相关规定有权根据需要对谈判文件进行修改。

7.2 谈判文件的修改将以书面形式通知已购买谈判文件的各供应商，并作为谈判文件的补充，与其具有同等法律效力。

7.3 为使供应商有充分的时间对谈判文件的修改内容进行研究，采购代理机构可以延长谈判响应文件递交截止日期。

7.4 谈判文件的解释权归采购代理机构。

三、谈判要求

8. 谈判响应文件的编制和递交

8.1 供应商应认真阅读谈判文件的所有内容，严格按照谈判文件的要求编制和提供谈判响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，使谈判响应文件对谈判文件做出实质性响应。如果供应商在谈判响应文件中没有按照谈判文件要求提交全部必备资料或者谈判响应文件没有对谈判文件在各方面都做出实质性响应，其谈判将被拒绝。

8.2 供应商编写响应文件时，请按谈判文件“第五章 谈判响应文件编制要求（响应文件格式）”提供的相应格式及顺序编排，双面打印。并应编制目录，逐页标注连续页码，胶装成册，不得缺少或留空任何谈判文件要求填写的表格或提交的资料。谈判响应文件书脊处应有项目名称、项目编号、供应商名称（可手写）。

8.3 供应商应递交 1 份谈判响应文件正本和 2 份副本及 1 份电子版本(PDF 版)。每套谈判响应文件须清楚地标明“正本”、“副本”。一旦正本和副本不符，以正本为准。

8.4 谈判响应文件的正本需打印，并由供应商的法定代表人或其授权代表按谈判文件要求在谈判响应文件指定的页面落款处签字和加盖公章。谈判响应文件的副本可以采用正本的复印件。

8.5 除供应商对谈判响应文件错处做必要修改外，谈判响应文件不得行间插字、涂改和增删。如有修改，必须由供应商的法定代表人或其授权代表在修改处签字并盖章后才有效。

8.6 谈判响应文件因表述不清所引起的后果由供应商负责。

8.7 采购代理机构拒绝接收响应文件递交截止时间后送达的任何文件。

8.8 供应商应将谈判响应文件正本、所有的副本密封递交。

8.9 响应文件密封、标记要求：

（1）密封：加封条密封，密封条加盖供应商公章。

（2）标记：标明项目名称、项目编号、供应商全称等内容。

8.10 如果响应文件未按要求密封，采购代理机构将拒绝接收。

9. 谈判响应文件有效期

9.1 谈判开始后九十天（90 天）内有效（成交供应商的谈判响应文件有效期与合同有效期一致）。

10. 谈判报价

10.1 若供应商报价超出预算，作为不实质性响应采购文件处理。

10.2 报价货币：人民币，单位：元。

10.3 供应商必须严格按谈判文件第五章提供的“报价表”格式提供谈判报价，任何有选择的报价将不予接受。

10.4 供应商必须对采购需求进行完整报价，所有根据合同或其它原因应由供应商支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在提交的谈判报价中。采购供应商拒绝只对部分货物或服务进行报价的谈判。

10.5 谈判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，有可能影响货物质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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，

谈判小组应当将其作为无效谈判处理。

10.6 凡因对谈判文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏，或因对市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自负。

四、谈判机构及职能

11. 谈判小组

11.1 采购代理机构将按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》的相关规定组建本次谈判小组。

12. 谈判小组职能:

12.1 审查所有供应商的谈判响应文件;

12.2 根据谈判文件的要求, 决定谈判具体内容;

12.3 有权对采购内容要求和谈判办法进行解释; 经报请采购人同意后有权决定和处理谈判过程中出现的其它相关问题;

12.4 对供应商的技术方案、商务及服务承诺进行综合比较, 确定符合采购需求、质量和服务相等的供应商并与之进行谈判, 根据供应商的最后报价推荐谈判成交供应商;

12.5 对供应商的商业秘密及正式公布前的谈判结果及过程保密;

12.6 配合采购人答复供应商可能提出的质疑, 配合相关部门处理可能出现的投诉。

五、谈判程序及办法

13. 谈判程序

13.1 谈判按照以下步骤进行:

(1) 采购代理机构将在“竞争性谈判邀请”规定的时间和地点组织谈判大会。谈判大会邀请所有供应商派代表参加(谈判代表1人)。供应商应在不迟于“竞争性谈判邀请”中规定的谈判截止时间, 在谈判地点将响应文件递交至采购代理机构。采购代理机构拒绝接收谈判截止时间后送达的任何响应文件。

(2) 招标采购单位将根据谈判文件要求对各供应商资格(含信用记录)进行审查, 资格审查未通过的供应商其谈判将被拒绝。

(3) 谈判小组确认谈判文件, 并审核谈判响应文件、质量与服务是否满足谈

判文件实质性响应要求，未实质性响应谈判文件的响应文件无效，其谈判资格将被取消。

（3）二次（最后）报价之前，谈判小组集体与合格的供应商单一进行谈判。谈判小组可以根据与供应商的谈判情况变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。如没有实质性变动，谈判后，供应商须作出二次（最后）报价。

（4）出现相同报价的，可再次报价，直至产生唯一最低报价。

（5）谈判小组按照供应商的最后报价，由低到高推荐成交供应商。

13.2 出现下列情况者之一者，其谈判响应文件按无效文件处理（符合性审查）。

（1）谈判响应文件有效期不足的；

（2）谈判响应文件未加盖供应商公章，无法定代表人签字或签字人无法定代表人有效授权书的；

（3）不满足谈判文件“第三章 商务条款”的；

（4）不满足谈判文件“第六章 采购需求与技术要求”的；

（5）谈判报价高于谈判文件公布的预算金额的；

（6）二次报价高于首次报价的（谈判文件有实质性变动除外）；

（7）谈判响应文件附有招标采购单位不能接受的条件的；

（8）提供虚假证明材料，开具虚假业绩的；

（9）符合谈判文件中其他有关拒绝谈判或无效文件条款的。

14. 澄清

14.1 为了有助于对谈判响应文件进行审查、评审和比较，谈判小组有权要求供应商对其谈判响应文件中含糊不清或前后表述不一致的问题进行澄清，有关澄清的要求和答复均以书面形式递交，但不得寻求对谈判价格或实质性内容做任何更改。

六、推荐成交供应商

15. 推荐办法

15.1 谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人，并编写评审报告。

15.2 采购代理机构将在谈判结束后 2 个工作日内，根据谈判小组的推荐意见

向采购人提交评审报告。

15.3 采购人在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交后选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。

15.4 采购代理机构在收到采购人对成交结果的复函后 2 个工作日内，在陕西省政府采购网上进行公告成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

七、签订合同

16. 招标代理服务费用

16.1 成交供应商在收到成交通知书后五(5)个日历日内，向陕西教育招标有限责任公司交纳招标代理服务费：叁仟元整（3000 元），招标代理服务费采用现金、电汇或银行转账方式交纳。

服务费交纳账户：

开户行：中国光大银行陕西自贸试验区西安唐延路支行；

开户名称：陕西教育招标有限责任公司；

银行行号：303791000136

开户账号：78580188000058925

财务电话：029-88224928

16.2 成交供应商应在交纳招标代理服务费后 2 个月内领取服务费发票，逾期不再办理。

17. 签订合同

17.1 成交供应商在收到“成交通知书”后 30 个日历日内，与采购人签订合同。

17.2 如果成交供应商没有按照上述第 16.1 条或第 17.1 条规定执行，采购人将有理由取消其成交资格。在此情况下，采购人可将成交资格授予推荐排名第二的供应商，依此类推。

八、其他

18. 特殊情况处理

18.1 若本项目在采购过程中符合要求的供应商不足三家，由采购人决定是否继续进行谈判或按其他方式采购。

18.2 在谈判过程中，若谈判小组对谈判文件有实质性变动，变更内容经采购人代表确认后将以书面形式通知各供应商，供应商应当在规定时间内对变动情

况作出书面响应。谈判文件的实质性变动内容及供应商的响应内容均为谈判的有效组成部分。

18.3 供应商认为谈判文件、谈判过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可在法定时间内，按照政府采购质疑和投诉办法（财政部令第 94 号）一次性针对同一采购程序环节以书面形式向采购代理机构提出质疑，联系方式详见竞争性谈判邀请。供应商对采购代理机构的答复不满意，或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在法定时间内，按照政府采购质疑和投诉办法（财政部令第 94 号）向采购人同级财政部门提出投诉。

18.4 拒绝商业贿赂

18.4.1 采购人、采购代理机构、供应商和评审专家在谈判活动中，都要签订相应的《拒绝商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行为承担全部责任。

18.4.2 供应商必须填写一份拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（格式见第五章 谈判响应文件编制要求）原件编制在谈判响应文件正本中。

19. 对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。**采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为:工业**

供应商应按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《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）、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）规定，提供对应的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》、监狱企业的证明文件，未提供、格式不正确或不符合要求的，不享受上述价格扣除。

第三章 商务条款

1. 交货期及交货地点

1.1 交货期：合同签订后 15 个日历日内设备到位并完成安装调试。

1.2 交货地点：西安市启智学校指定地点

2. 运输及安装调试

2.1 所有货物必须运输至项目地点，成交供应商负责所有设备的运输、保险、安装、调试。

3. 验收

（1）货物到达交货地点后，由采购人根据合同对货物的名称、品牌、规格、产地、数量进行检查。安装调试完成后，供应商按采购人要求提供全部验收资料，采购人组织验收。合同实施完验收结果情况以采购方意见为准。

（2）验收依据

合同文本；

国家有关的验收标准及规范；

谈判文件；

谈判响应文件。

4. 款项结算

4.1 付款方式：合同签订后支付合同金额的 40%，验收合格支付合同金额的 60%。

4.2 结算方式：银行转账

4.3 货款支付单位为：西安市启智学校

发票开具的“购货单位（人）名称”为：西安市启智学校

5. 质量保证

5.1 项目整体质保期为验收合格后不少于 12 个月，成交供应商承诺的质保时间超过要求质保期的，按其承诺时间质保。

5.2 若货物在质量保证期内发生非人为因素造成的质量问题，由成交供应商负责处理一切事项，直到达到采购人满意为止。

5.3 所有设备及辅材必须是未使用过的，用最新工艺生产的最新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

6. 违约责任

6.1 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

6.2 成交供应商未按合同要求提供货物或货物质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对其违约行为进行追究。

第四章 合同草案条款

合 同 格 式

“西安市启智学校校园广播系统改造项目（二次）”（项目编号：SNJZ-2025-Z016A），由陕西教育招标有限责任公司组织谈判采购，____（采购人）（以下简称“买方”）确定成交单位名称（以下简称“卖方”）为成交单位。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经双方协商，于____年____月____日按下述条款和条件签署本合同。

买方通过公开招标方式采购货物名称，并接受了卖方以总金额大写（¥_____）（以下简称“合同价”）提供上述货物及服务。

本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
2. 下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

- (1) 合同通用条款；
- (2) 合同条款附件；
- (3) 成交通知书；
- (4) 谈判文件；
- (5) 谈判响应文件。

3. 考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

4. 考虑到卖方将按照本合同向买方提供货物和服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的资金。

5. 本合同一式____份，其中，买方____份，卖方____份，鉴证方____份，监督管理部门____份。

买方名称:

卖方名称:

买方地址:

卖方地址:

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

邮 编:

邮 编:

开户银行:

账 号:

买方代表签字:

卖方代表签字:

买 方 盖 章:

卖 方 盖 章:

鉴证方名称: 陕西教育招标有限责任公司（盖章）

鉴证方地址: 西安市太白南路 181 号 西部电子社区 A 座 B 区 401

电 话: 029-88224929 传 真: 029-88222461 邮 编: 710065

合同条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

1) “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，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。

2) “合同价”系指根据合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价格。

3) “货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切材料、设备、机械、仪表、备件、工具和 / 或其它材料。

4) “服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，比如包装、运输、保险以及其它的伴随服务，比如安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

5) “买方”系指合同中所述购买货物和服务的单位。

6) “卖方”系指合同中所述提供货物和服务的公司或其它实体。

7) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地，其名称在合同中指明。

8) “天”指日历天数。

2. 适用性

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

3. 技术规格

3.1 本合同下交付的货物应符合技术规格参数与要求所述的标准。如果没有提及适用标准的，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准或经过质量管理行政部门备案的企业标准。

3.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4. 专利权

4.1 卖方应保证，买方使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5. 质保期

5.1 货物的质保期自终验合格之日起____个月。

6. 运输及安装调试

6.1 所有货物必须运输至项目地点，卖方负责所有设备的运输、保险、安装、调试。

7. 货物的验收

7.1 验收按招标文件“第三章 商务条款”执行。

7.2 合同条款第7.1条的规定不能免除卖方在本合同项下的保证义务或其他义务。

8. 伴随服务

8.1 除合同条款中另有规定外，买方只应要求卖方提交所供货物的技术文件。包括相应的每一套设备和仪器的中文的技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和 / 或服务指南。这些文件应包装好随同每批货物一起发运。

8.2 卖方可能被要求提供下列服务中的任一或所有服务，包括“合同条款”与“技术规格与要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

- 1) 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；
- 2) 提供货物组装和/或维修所需的工具；
- 3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

8.3 如果卖方或制造商提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

8.4 卖方应提供“合同条款”与“技术规格与要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8.5 对于售后服务工作不到位，故意推诿、拖延，造成不良影响的，将报请监督管理机构按有关规定进行处理。

9. 备品备件

9.1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、通知和资料：

- 1) 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保

证期内所承担的义务；

2) 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

3) 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9.2 卖方应按“合同条款”与“技术规格与要求”中的规定提供所需的备品备件。

10. 质量保证

10.1 卖方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是最新或目前最流行的型号和用一流的工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。所有货物渠道正当，配置合理。卖方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷，或者没有因卖方的行为或疏忽而产生的缺陷。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.2 根据质量检测部门检测结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10.3 卖方收到通知后应在七（7）天时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方收到通知后在七（7）天时间内没有以合理的速度弥补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响。

11. 索赔

11.1 如果卖方对偏差负有责任，而买方在合同条款第10条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

1) 卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，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、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

2) 根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

11.2 如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款中扣回索赔金额。

12. 付款

12.1 按招标文件“第三章 商务条款”执行。

13. 价格

13.1 卖方在本合同项下提交货物和履行服务的价格按中标通知书的所列值在合同中给出。

14. 变更指令

14.1 买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- 1) 本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输或包装的方法；
- 3) 交货地点；
- 4) 卖方提供的服务。

14.2 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

15. 合同修改

15.1 除了合同条款第14条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

16. 转让

16.1 未经买方事先书面同意, 卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

17. 分包

17.1 对投标文件中没有明确分包的合同, 卖方应书面通知买方其在本合同中将分包的全部分包合同, 并需经买方同意, 但此分包通知并不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

18. 卖方履约延误

18.1 卖方应按照合同中规定的交货时间和服务要求按时交货和提供服务。

18.2 在履行合同过程中, 如果卖方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时, 应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后, 应尽快对情况进行评价, 并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

18.3 除合同条款第21条规定的情况外, 除非拖延是根据合同条款第18.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外, 卖方延误交货, 将按合同条款第19条的规定被收取误期赔偿费。

19. 误期赔偿费

19.1 除合同条款第21条规定的情况外, 如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下, 从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五 (0.5%) 计收, 直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五 (5%)。一旦达到误期赔偿费的最高限额, 买方可考虑根据合同条款第20条的规定终止合同。

20. 违约终止合同

20.1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下, 买方可向卖方发出书面违约通知书, 提出终止部分或全部合同:

1) 如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第18.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物;

2) 如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的, 定义下述条件:

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

20.2 如果买方根据上述第20.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

21. 不可抗力

21.1 签约双方中任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如严重火灾、洪水、台风、地震等。

21.2 受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

21.3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

22. 因破产而终止合同

22.1 如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

23. 因买方的便利而终止合同

23.1 买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

23.2 对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或

2) 取消对所剩货物的采购, 并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

24. 争议的解决

24.1 因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议, 双方应通过友好协商解决。如果协商开始后还不能解决, 任何一方均可按中华人民共和国有关法律的规定提交仲裁。

24.2 仲裁裁决应为最终裁决, 对双方均具有约束力。

24.3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

24.4 在仲裁期间, 除正在进行仲裁的部分外, 本合同其它部分应继续执行。

25. 适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

26. 通知

26.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

26.2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期, 两者中以晚的一个日期为准。

27. 税款

27.1 按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定, 买方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

27.2 按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定, 卖方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

28. 合同生效

28.1 本合同应在买卖双方共同签字并盖章后生效。

第五章 谈判响应文件编制要求（响应文件格式）

供应商应认真阅读谈判文件中所有内容，按照谈判文件的要求编制和提供响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，使响应文件对谈判文件作出实质性响应。

供应商编写响应文件时，请按本章节提供的相应格式及顺序编排。并应编制目录，逐页标注连续页码，胶装成册，不得缺少或留空任何谈判文件要求填写的表格或提交的资料。

响应文件书脊处应有项目名称、项目编号、供应商名称（可手写）。

（正本或副本）

项目编号：SNJZ-2025-Z016A

西安市启智学校 校园广播系统改造项目（二次）

谈判响应文件

供应商：_____（盖章）

时 间： 年 月 日

1. 谈判响应函（格式）

谈 判 响 应 函

致：陕西教育招标有限责任公司

根据贵方为_____（项目名称）_____的竞争性竞争性谈判邀请（项目编号：SNJZ-2025-Z016A），签字代表_____（姓名、职务）_____经正式授权并代表供应商_____（供应商名称、地址）_____，提交下述文件正本____份及副本____份。

在此，签字代表宣布同意如下：

1. 若成交，我方将按谈判文件的规定履行合同责任和义务。
2. 我方已详细审查全部谈判文件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
3. 本谈判有效期为自谈判开始日起_____个日历日（若成交，谈判响应文件有效期与供货合同有效期一致）。
4. 我方完全理解并同意谈判文件中有关拒绝谈判的条款。
5. 若我方获得成交资格，我方保证按有关规定向贵方支付招标代理服务费。
6. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：

供应商名称（公章）：_____

详细地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

传真：_____

电子邮件地址：_____

开户银行：_____

账号：_____

供应商代表签名：_____

电话：_____

传真：_____

手机：_____

年 月 日

2. 首次报价表（格式）

首次报价表

供应商名称: _____

项目编号: SNJZ-2025-Z016A

首次报价（人民币:元）	交货期	质保期（月）
小写:		
大写:		

注：本表价格应按谈判总价填写。

供应商代表签字: _____（供应商公章）

日 期: _____

3. 分项报价表（格式）

分 项 报 价 表

供应商名称：_____

项目编号：SNJZ-2025-Z016A

编号	货物名称	品牌	规格型号	数量	单价 (人民币元)	合计金额 (人民币元)	备注
总 计 （ 人 民 币 元 ）						¥：	

注：该表可扩展。

供应商代表签字：_____（供应商公章）

日 期：_____

4. 货物说明一览表（格式）

货物说明一览表

供应商名称：_____

项目编号：SNJZ-2025-Z016A

序号	货物名称	品牌	型号	技术参数与要求	厂家	产地

注：①该表可扩展。② 若货物无具体型号和注册商标的必须特别注明。各项货物详细技术性能可另页描述。③ “技术参数与要求”必须详细、具体。
严禁复制、粘贴谈判文件。

供应商代表签字：_____（供应商公章）

日 期：_____

5. 技术规格响应偏离表（格式）

技术规格响应偏离表

供应商名称：_____

项目编号：SNJZ-2025-Z016A

序号	货物名称	谈判文件要求的技术规格	谈判响应产品的技术规格	偏离情况	说明

1. 本表须按“第六章 采购需求与技术要求”如实逐项填写，不得空项。
2. 本表“谈判响应产品的技术规格”一列的内容，需与供应商提供的产品技术资料彩页、正规宣传资料保持一致。
3. 该表必须按照谈判文件要求逐条如实填写，根据情况在“偏离情况”项填写正偏离或负偏离或无偏离，在“说明”项填写正偏离或负偏离原因。
- 4、对于“第六章 采购需求与技术要求”标注“▲”的参数，请在“说明”栏中明确其技术证明材料对应的页码。
5. 该表可扩展。

供应商代表签字：_____（供应商公章）

日期：_____

6. 商务条款响应偏离表（格式）

商务条款响应偏离表

供应商名称：_____

项目编号：SNJZ-2025-Z016A

序号	谈判文件 条目号	谈判文件 商务条款内容	谈判响应文件 承诺内容	偏离情况	说明

- 1、本表须按“第三章 商务条款”中所列商务条款进行比较和响应；
- 2、该表必须按照谈判文件要求逐条如实填写，根据情况在“偏离情况”项填写正偏离或负偏离或无偏离，在“说明”项填写正偏离或负偏离原因。
- 3、该表可扩展。

供应商代表签字：_____（供应商公章）

日期：_____

7. 资格证明文件

7-1 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/自然人身份证（复印或扫描件加盖公章）

7-2 法定代表人参加谈判时，提供法定代表人证明书；授权代表参加谈判时，提供法定代表人授权书；非法人单位参照执行（原件编制在响应文件正本中）

7-3 财务状况报告：法人提供经审计的 2023 年度或 2024 年度的财务报告或提交响应文件递交截止时间前十二个月内银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；或政府采购信用担保机构出具的《政府采购投标担保函》（复印或扫描件加盖公章）

7-4 税收缴纳证明：提供响应文件提交截止时间前十二个月内至少一个月已缴纳的纳税凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关文件证明（复印或扫描件加盖公章）

7-5 社会保障资金缴纳证明：提供响应文件截止时间前十二个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料（复印或扫描件加盖公章）

7-6 提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺。（原件编制在响应文件正本中）

7-7 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（原件编制在响应文件正本中）

7-8 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动；供应商未对本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务，提供企业关系关联承诺书。（原件编制在响应文件正本中）

7-2-1 法定代表人证明书（格式，原件编制在响应文件正本中）

法定代表人证明书

致：陕西教育招标有限责任公司				
企 业 法 人	企业名称			
	地址			
	邮政编码			
	工商登记机关			
	税务登记机关			
	统一社会信用代码			
法定 代表 人	姓名		性别	
	职务		联系电话	
	传真			
法定 代表 人 身 份 证 复 印 件	(粘贴处)		法定代表人（签字或盖章）	
			(供应商公章)	
年 月 日				

注：法人参加时提供。

7-2-2 法定代表人授权书（格式，原件编制在响应文件正本中）

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于中华人民共和国的_____（供应商名称）的在下面签字的_____（法定代表人姓名、职务）_____代表本公司授权的在下面签字的_____（被授权人的姓名、职务）_____为本公司的合法代理人，就项目编号为_____（项目编号）的_____（项目名称）_____的谈判，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

法定代表人签字或签章：
公 章：

被授权人签字：
职 务：

附：法定代表人、被授权人身份证复印或扫描件。

法人代表身份证	被授权人身份证
---------	---------

承诺函

特此声明。

日期: _____

7-7 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式，原件编制在响应文件正本中）

声 明

项目名称：

项目编号：

致：陕西教育招标有限责任公司

（供应商名称）郑重声明，我公司在参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录，符合法律法规规定的资格条件。我方对以上声明负全部法律责任。

特此声明。

供应商名称：_____（供应商公章）

供应商代表：_____（签字）

地 址：_____

邮 编：_____

电 话：_____

日 期：_____

7-8 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动；供应商未对本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务，提供企业关系关联承诺书。（格式，原件编制在响应文件正本中）

企业关系关联承诺书

项目名称：

项目编号：

致：陕西教育招标有限责任公司

 （供应商名称） 郑重声明，我单位承诺在本项目投标中，不存在与其它投标人负责人为同一人，有控股、管理等关联关系。未对本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商名称（公章）：_____

供应商代表（签字）：_____

日 期：

8. 技术部分证明材料

8-1 产品技术材料

8-2 根据项目特点认为有必要提供的其他技术证明材料

9. 商务部分证明材料

9-1 企业情况证明材料

企业简介及相关证书

9-2 同类项目采购业绩

（以合同为准，复印或扫描件加盖公章）

9-3 项目实施方案

9-4 售后服务方案

9-5 根据项目特点认为有必要提供的其他证明材料

10. 供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（格式）

陕西省政府采购供应商 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向政府采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段低毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

全权代表：_____（签字）

地 址：_____

邮 编：_____

电 话：_____

年 月 日

第六章 采购需求与技术要求

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
1、广播室环创					
1	广播室墙面文化改造	广播室墙面文化改造：包含广播室文化整体设计、立体字、图案、挂画、职责标牌设计制作等内容	项	1	施工前需提交设计图纸和校园音响设备布点图，与校方达成一致后，方可施工。
2	广播室硬件配套设施	包含广播室配套桌椅、文件柜、收纳柜等硬件设施	项	1	
2、主控机房设备					
广播室设备					
1	国产服务器	1、▲ 专业机架式工控机箱体设计，采用整体铁、铝合金面板和电镀钢板喷涂机箱结构，有较高的散热、抗干扰、防尘、防冲击能力 2、▲ 采用 17.3 英寸高清触摸屏，简单易用的触摸屏操控 ▲ 内置大容量 SSD 固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特点 3、▲ 国产兆芯主板，处理速度更快，运作性能更强，适用于长时间运行 4、▲ 安装广播系统服务器软件后，构成 IP 广播系统的管理控制中心，对广播系统各路音源信号控制，广播区域分配，终端信息的配置； 5、▲ 可根据服务软件形成的电子地图，查看各路广播终端实时情况，尽在掌控； 6、▲ 标准 RJ45 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 7、▲ 设有 2 路话筒输入，2 路线路输入，每路输入具有独立音量调节，1 路线路输出 8、▲ 电源 AT× 台达电源 270W/300W ▲ 显示屏幕 17.3 寸、亮度：350、对比度：600:1 分辨率：1920×1080 9、▲ 视角 45/45/15/40（Typ.）(CR≥10)	台	1	国产服务器

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		10、▲ 输入类型 4 线电阻式触摸屏 可抽拉隐藏式键盘、滑鼠板 11、▲ 处理器 K× U6780A 八核 2.7G 12、▲ 硬盘 国产 128GB 固态硬盘 13、▲ 内存 国产 4G 内存，最大支持 32GB 14、▲ 显示 1* VGA 接口,支持最高分辨率为 1920×1200@60Hz(默认,和 HDMI2.0 接口二选一) 1* HDMI2.0 接口,支持最高分辨率为 4096×2304@60Hz (可选,和 VGA 接口二选一) 15、▲ 网络 2* RTL8111F 千兆网卡芯片,支持网络唤醒/P×E 功能 16、▲ 音频 MIC-in/Line-out/Line-in 17、▲ 扩展插槽 1* PS/2 接口(可扩展键盘和鼠标) 2* 串口 (COM 口) 2* USB3.0 接口 2* USB2.0 接口 1* RJ-45 千兆网络接口 1* 三层音频接口 (MIC-in/Line-out/Line-in) 15、▲ 前置 I/O 接口 2* USB2.0 接口 16、▲ 前置按键 电源开关 17、▲ BIOS 64 Mb Flash ROM 18、▲ 工作温度、湿度 -10℃~50℃, ≤90%RH (无结露)			
2	广播系统管理软件	主要功能特点: 1、广播系统基于国产 Linux 系统,安全可靠;具有对病毒的先天性免疫能力,支持 7×24 小时不间断工作,永不蓝屏; 2、广播系统基于 B/S 架构设计,可通过网络浏览器远程访问服务器,无需安装任何客户端软件; ▲3、系统软件支持国产中科方德、安超 OS 国产通用型云操作系统、技德系统:X 系列、红旗 Linux、中兴新支点操作系统、深度(deepin)、普华 Linux(i-soft)、威科乐恩 Linux、银河麒麟等系统,同时也可在 Windows XP、Windows7 等多个系统平台运行; 4、支持后台 web 新建用户,可为设置用户优先级,并为用户授权管理终端,配置权限,用户角色:管理员/普通用户/SIP 用户; 5、系统可根据用户需要制作节目源,具有定时、分区、寻呼、报警等功能;支持多个远程软件操作系统(或 web 登陆),通过软件设置,每个楼栋或每个楼层只能负责本区域的各个网络音频终端,不能控制其他区域,修改重新设置方便; ▲6、广播系统支持标准 SIP 通讯协议,将 SIP 通讯协议与自有通讯协议完美结合; 7、支持 GPS 和北斗自动校对北京时间精度 1 分钟到 1n 秒可设置功能; 8、支持实时广播,可以对任意单点、组群、分区或全	套	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		部广播，或对任意指定的区域进行广播讲话，一键到位的实时广播，每个终端音量单独可调； 9、支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然； 10、广播系统支持电话广播，通过 IP 网络电话接口，可接入外线电话或程控交换机，实现远程电话广播，随时随地发布广播通知； 11、支持手机 APP，手机安装专用播放软件，通过手机可对任意一个终端或多个终端进行广播寻呼，将节目播放到任意一个终端或多个终端，远程操作节目播放暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减，以及设置播放模式等； 12、系统自带录音功能，包括广播，对讲，实时采集，监听等录音，可以选择打开/关闭，录音列表一目了然，方便查看使用； 13、支持全双工回声消除，啸叫抑制技术(AEC)，对讲自动录音，支持智能 DSS 键，用户可自定义为速拨、对讲、接听、挂断等功能，支持后台 web 设置呼叫策略，支持多种类型呼叫转移策略：无响应转移、占线转移、关机转移等功能； 14、广播系统支持双向全双工高清可视对讲，支持全双工回声消除，啸叫抑制技术(AEC)，对讲时自动录音； 15、广播系统支持定时巡更功能，设置定时巡更功能后，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s； 16、支持多种应急方案，支持消防信号接入及接收当地部门下发的预警信息； 17、支持终端播放监听，可设任意网络适配器作为监听器，监听其他网络适配器正在播放的节目内容； 18、广播系统支持现场环境音，对可终端所处环境的现场进行监听，如：学生是否在安静听课等应用； 19、支持多定时方案可随时切换；可灵活设置重复周期（日/月）、播放模式，支持定时任务文件播放、终端采集，支持一键启用/停用所有方案，定时方案自动更换； 20、具备丰富的媒体库管理，支持 MP3/WMA/WAV/PCM 格式，支持本地音源上传服务器、及服务器采集外部音源（CD/USB/蓝牙/FM），支持 WEB 远程管理歌曲库，支持新建/删除/重命名歌曲列表、上传/删除歌曲等操作； 21、广播系统支持在线/离线电子地图功能，导入任意工程平面图，可将终端拖动添加至平面图，在平面图上可实时查看终端状态，并支持全屏显示； 22、广播系统支持广播服务器双机热备功能，备服务器实时检测主服务器的工作状态，实现主/备服务器间故障自动切换，备服务器可完整代理主服务器的管理控制功能；			

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		23、支持终端 100V 备份，当网络出现断网状态及电源出现断电现象时，信号立即切到模拟定压广播信号，当网络及电源回复时，自动切回网络广播信号，起到双重信号保障作用； ▲24、广播系统支持自适应噪声检测功能，可以监测现场环境噪声，并将数据上传给 PC 主机对现场噪声及需要的声音进行音频算法后，可任意设置实时或延时对终端进行音量调整，保持现场的信噪比； 25、广播系统支持带载自动检测功能，支持 4 路线路实时检测和校准功能，每路线路阻抗检测范围为 20 欧到 1600 欧，设置有短路、开路、过载、轻载、正常 5 种状态，支持线路异常时告警； 26、广播系统支持离线定时播报功能，内置 4G 内存，支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上，当服务器断网时，保证广播系统准时、定时点及内容正常的播报； 27、广播系统支持离线寻呼功能，服务器断网后仍然能够进行广播寻呼功能； 28、支持无线远程遥控，遥控器支持 12 个功能按键，可在后台设置 12 个功能键，支持新建任务/切换任务、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作，无需在主控室进行播放控制，适合学校课间操或运动会时使用； 29、广播系统支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间 0.1S-10S； 30、支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景； ▲31、支持配置终端优先级自定义设置，并支持终端开/关混音功能，调节混音音量； ▲32、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节：分别为 100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14KHz. 15KHz 频点的±12dB 调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效； 33、系统支持对智慧音频终端进行远程固件版本升级，支持同类型设备批量升级，支持单个设备升级；支持广播系统管理软件远程升级，无需技术人员到本地机房升级，实现客户端零维护，减轻维护人员工作强度； 34、广播系统支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便； ▲35、广播系统支持在设备管理界面智能实时检测查看终端设备网络延时； ▲36、广播系统支持在设备管理界面智能实时检测查看			

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		终端设备主芯片温度； ▲37、广播系统支持在界面对终端设备使用右键修改相关信息； ▲38、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； 39、具备网络（音频）质量自适应 QOS 传输算法，智慧节目媒体库，为所有音频终端提供定时播放和实时点播媒体服务，为各智能终端设备提供数据媒体传输服务； 40、广播系统支持日志查询，运行记录. 音源播放. 消防报警. 寻呼日志. 定时播放. 高级操作. 巡更日志. 对讲日志； 41、广播具备系统任务列表查看，轻松管理执行的所有定时任务信息和执行状态，支持显示当日执行任务数量. 执行中任务. 已执行任务，未执行任务. 且下一个未执行任务会在系统终端设备上显示定时点功能； 42、广播系统支持多级任务强切后自动恢复功能，正进行手动播放任务时，系统有定时音乐要执行，系统会强切当前手动播放任务，结束后自动恢复，系统正在执行定时任务需要寻呼时，则会暂停当前定时任务，寻呼结束后自动恢复当前定时任务； 43、系统支持全区. 分区消防联动，支持消防 N±N 模式，支持人工报警与数字报警，支持配置报警器触发终端响应播报任务； 44、系统支持终端登陆用户名和登陆密码与广播系统平台管理软件统一管理，支持多用户同时登录. 支持分控管理，实现远程节目播放管理； 45、支持智能蓝牙终端远程加密设置，以及监控摄像头绑定功能； 46、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松操控广播系统； 47、广播系统支持所有控制界面均具备灵活的分区设备检索功能，支持分区/分组独立管理； 48、支持移动手机网络 4G. 5G. WIFI 点播. 广播. 喊话功能，兼容 Android 系统； 49、广播系统支持数据备份/重置，备份文件导入. 导出，以及恢复出厂设置； 50、广播系统支持设备分组展开功能；选择分组即可查找组内成员设备。			
3	广播系统音频采集器	主要功能特点： 1、广播系统音频采集器基于 TCP/IP 传输协议，可实时采集本地所需音源； 2、高档铝合金磨砂面板，全金属化机箱设计； 3、全数字化设计，高保真、语音传输指数高； 4、支持 Web 配置，操作方便、简单； ▲5、1.9 英寸全彩显示屏，可显示 IP 地址、时间和显示各通道工作状态等； 6、按键设计，可设置 IP 地址、时间和息屏时间等；	台	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		7、具备后面板 4 路线路采集输入，2 路 MIC 采集输入； ▲8、带 USB，集成 MP3 播放模块，支持采集 USB 内容播放功能，支持全格式音频流数据解码； ▲9、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； 10、具有音频编码采集功能，内置硬件编码模块，可将模拟音频采集到广播系统任意终端；实现本地实时信号采集编码功能； 11、设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 高保真音频处理技术设计；具有 6 路音频同步输出；CH IN 与 MIC1 及 MIC2 智能混音同步输出； ▲12、具有指定通道以及所有通道输入信号自动触发采集功能，并且可自定义通道开/关； 13、支持指定通道以及所有通道输入信号增益配置功能； 14、具有定时任务配置定时采集外部音源功能； ▲15、可实现外部音频采集与定时播放、网络点播、网络寻呼等混音功能，并支持音源音量与混音音量单独调整； 16、具备接收系统指令和音频信号采集，支持系统对本机进行设置与管理；支持系统对本机远程升级功能；支持系统远程控制设备固件版本升级；设备重置；设备重启；设备 IP 地址设置；网络模式设置； 17、支持系统采集音频分区广播、分组广播功能； 18、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP、兼容路由器、交换机、Intelnet、4G、5G、组播、单播等任意网络结构，支持互联网和本地局域网； 19、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称/IP 地址，当前任务状态显示，有播放任务显示音频频谱，采集音频信号时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱、音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；面板集成网络连接状态显示，信号状态显示； 20、支持节能环保模式设计，可手动调节自动息屏时间，分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。 主要技术参数： 1、标准 RJ45 网络接口：1 路 2、传输速率：10/100Mbps 3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等 4、线路输入接口：4 路 2 位莲花座 5、音频输入灵敏度：500mV 6、话筒输入接口：2 路 6.35 插座 7、MIC 输入灵敏度：10mV 8、USB 接口：1 路 9、采样率：0-48KHz			

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		10、音频流：16bit，MP3/WMA/WAV/PCM 11、频率响应：80Hz-16kHz 12、失真度：≤0.1% 13、信噪比：≥81dB 14、电源接口：国标三插接口 15、电源输入：AC100-240V 50Hz/60Hz 16、消耗功率：6W 17、工作环境：温度-20℃~60℃ 18、相对湿度：20%~85% 19、产品尺寸：约(L×W×H)482×300×44mm 20、产品重量：约 2.9kg			
4	前置放大器	主要功能特点： 1、10路输入（6路6.3话筒，3路RCA莲花线路，1路6.3紧急）； 2、输入通道音量可以独立调节； 3、6路RCA莲花混合输出（可单接6台功放）； 4、具有音调高低音调节； 5、具有三级优先功能，分别为：MIC1为最高； 6、优先级，紧急音频信号（EMC1.2）为第二级； 7、MIC2.3.4.5和线路（AUX1.2.3）为第三级。 主要技术参数： 1、总谐波失真：<0.01% at 1KHz 2、频率响应：20Hz-20KHz（±2dB） 3、音调：低音：±10dB at 100Hz，高音：±10dB at 10KHz 4、话筒输入灵敏度&阻抗：8mV/600Ω不平衡 5、线路输入灵敏度&阻抗：250mV/10KΩ不平衡 6、线路输出灵敏度&阻抗：1.5V/360Ω不平衡 7、噪声比：话筒：>68dB；线路：>89dB 8、电源功耗：8-10W 9、默音功能：MIC1输入覆盖其他输入 10、输入电源：AC220V/50Hz 11、产品尺寸：约(L×W×H)482×352×90mm 12、产品重量：约 4.4kg	台	1	
5	广播话筒 (桌面电容式)	主要功能特点： 1、电容式话筒，支持幻象供电； 2、高灵敏度，超宽频率响应； 3、鹅颈式设计可根据需要调节拾音方向，方便使用； 鹅颈话筒上的指示灯显示话筒的工作状况； 4、带钟声提示音； 5、超心型拾音指向性，有效避免啸叫产生。 主要技术参数： 1、频率响应：100-18000HZ 2、灵敏度：-30dB 3、输出阻抗：200Ω 4、信噪比：>65dB 5、参考拾音距离：10-100cm 6、连线：8M专用电缆，带1个卡侬母-6.35mm转接头	支	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		7、供电电压：DC3V（电池供电）/48V（幻像电源） 8、鹅颈咪管：约 420mm 9、设备尺寸(L*W*H)：约 140*115*37mm 10、净重：约 0.5kg			
6	广播系统语音播控台	主要功能特点： 1、广播系统数字语音播控台，铝合金面板，全金属机身，采用触摸真彩显示屏，内置终端图形化状态主页显示功能，可直接触控终端发出指令呼叫指定区域； 2、▲智慧系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；高保真鹅颈式软管话筒直接输入，话筒打开时红色指示灯自动点亮； 3、系统支持 DHCP，也可以直接在设备上配置静态 IP 地址；采用 IPS 高清显示屏，170° 宽视角，全方位无障碍显示； 4、▲TFT 显示屏尺寸 16.5cm*10.0cm，每一条水平线上包含有 1024 个像素点，共有 600 条线，扫描列数为 1024 列，行数为 600 行。输入信号分子扭转与回复响应时间不高于 16ms 支持 RGB 三个通道色数显示(256*256*256)采用先进生物触控技术，操作敏捷. 交互方便； 5、▲智慧数字播控台自动跟随主服务器平台，图形化界面. 状态信息显示一目了然，操作简单便捷，具有一键全区广播，一键紧急广播；支持直接操作呼叫任意智能音频终端； 6、▲支持用户名和登陆密码与智慧云广播系统平台管理软件统一管理，支持系统用户同时登录. 支持分控管理账号登录，实现远程节目播放管理；支持服务器媒体库音乐点播功能，支持分区广播. 分组广播. 全区广播，支持点播任意终端，可单曲播放；单曲循环；顺序播放；循环播放以及随机播放； 7、具有全双工双向功能，根据网络环境自动调整动态网络延时，支持直接操作，可呼叫. 点播歌曲给任意终端；具有对分区/分组/全区节目源点播控制功能； 8、具有紧急时一键紧急广播，支持一键模拟音源混音功能； 9、具有无声音输入时自动关闭功能，并可设定自动关闭时间；具有手动打开/关闭静音功能； 10、▲一键紧急功能；LED 自然跟随，紧急时一键触发告警，带防护盖，防止误操作； 11、▲自带回声消除模块, 内置数字音频通道自适应参量均衡算法(QOS)，多频段动态范围调节，且具有回声啸叫抑制功能； 12、支持背景音讲话，有效解决 IP 数字系统定时程序播音时由于数字信号无法与话筒讲话等模拟信号进行混音的难题； 13、▲具有脱机运行功能, 可直接接入校园局域网使用，	台	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		寻呼时无需服务器的支撑,语音播控台具备服务器断网后仍然能够进行广播(校园局域网),支持音频混音功能,可将外部音频输入采集并播放到指定网络终端; 14、▲标准 RJ45 网络接口.支持 DHCP.兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构.支持互联网和本地局域网; 15、音频模块采用音频信号通道实时量化编码,音频信息电平值和灰度电平值的离散化处理; 16、内置量化编解码模块,可显示歌曲名称,支持上一曲.下一曲.播放.暂停.停止.单曲循环.全部循环等播放功能,便于点播操作控制。 17、一路报警触发短路输出,一路报警触发短路输入,级联外扩警示设备或控制门禁;可触发预置语音提示(或报警),亦可用于控制门禁联动输入短路信号; 18、内置 3W 全频高保真扬声器输出,可监听网络双向通话和对讲; 19、启动设备时,具有手动打开/关闭静音功能; 20、支持 TCP.UDP.IGMP.ICMP 等网络协议; 21、▲支持话筒开启默认音量输入调节;支持线路输入开启/关闭;具有本机喇叭监听音量独立调节;具有寻呼超时关闭功能分别有 5 分钟/10 分钟 30 分钟/45 分钟 60 分钟/禁止关闭; 22、设备支持节能环保模式设计,可手动调节关闭亮屏时间分别有 5 分钟/10 分钟/30 分钟/60 分钟 120 分钟/常亮; 23、▲支持该设备固件版本号显示,机器 SN 码显示,更方便检索设备的主要信息; 24、▲支持设备分组展开功能;选择分组即可查找组内成员设备, 25、▲支持智慧云广播系统平台管理软件的登陆用户和密码统一管控,同一个账号支持系统平台/播控台/微信小程序/APP 上同时登录,高权限的用户可以切断/终止低权限用户的所有任务;实现远程节目播放管理; 主要技术参数: 1、网络接口:标准 RJ45 接口; 2、传输速率:100Mbps; 3、支持协议:TCP/IP.UDP.IGMP; 4、音频格式:MP3/WAV/; 5、采样率:8K~48KHz; 6、音频模式:16 位立体声 CD 音质; 7、线路输入灵敏度:500mV,3.5 线路输入接口; 8、线路输出幅度:1.0±0.1V 3.5 线路输出接口; 9、话筒输入:10mV,3.5 线路输入接口; 10、USB 输入接口:1 个(2.0); 11、短路输入接口:1 路; 12、短路输出接口:1 路; 13、话筒输入接口:1 路; 14、频率响应:80Hz~16KHz;			

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		15、谐波失真：THD≤0.3%； 16、信噪比：≥80dB； 17、工作温度：-20℃～+70℃； 18、工作湿度：20%～80%相对湿度； 19、输入电源：AC～220V/50Hz；（电源适配器）； DC12V/2A； 20、消耗功率：15W； 21、产品重量：约 1.45kg； 22、产品尺寸：约 (L×W×H) 75mm×250mm×150mm；（不含咪杆）			
7	网络壁挂音箱（20W）	主要功能特点： 1、广播系统音频终端基于 TCP/IP 传输协议，由主控系统智能控制，可播放来自主控系统的背景节目、紧急寻呼、告警信号等； 2、全数字化设计，高保真、语音传输指数高； 3、内置 2*20W 高品质数字功放，可外接副箱，低功耗设置； 4、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间 (MTBF) > 10 万小时； 5、具有过压、过热、短路等保护功能； ▲6、支持 DHCP、静态 IP 网络模式；支持 AUTO IP 功能，DHCP 模式下如果没有获取到 IP 地址，自动切换到临时 IP； 7、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式； 8、支持 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码。 ▲9、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； 10、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP，兼容路由器、交换机、Intelnet、4G、5G、组播、单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网； 11、支持移动手机网络 4G、5G、WIFI 点播、广播、喊话功能，兼容 Android 系统； 12、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播、紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值； 13、可支持关联摄像头，通过主机软件实时查看摄像头内容； 14、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区； 15、系统支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然； 16、支持接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可。 主要技术参数： 1、标准 RJ45 网络接口：1 路；	只	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		2、传输速率：10/100Mbps； 3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等； 4、LINE IN 输入：1 路； 5、音频输入灵敏度：500mV； 6、LINE OUT 输出：1 路； 7、音频输出灵敏度：1V； 8、本地 MIC 输入：1 路； 9、MIC 输入灵敏度：10mV； 10、副箱接口：1 路 SPK 8Ω ； 11、喇叭单元：4.5"×1，2.5"×1； 12、灵敏度(1m,1W)：88±2dB； 13、最大声压级(1m)：103±2dB； 14、频率响应：100-18kHz； 15、功放输出功率（RMS）：2×20W 8Ω ； 16、频率响应：80Hz-16kHz； 17、信噪比：≥81dB； 18、失真度：≤1%； 19、声道分离度：≥60dB； 20、电源接口：国标三插接口； 21、输入电压：AC220V 50Hz/60Hz，备用 DC24V/3A； 22、消耗功率：60W； 23、工作环境：温度-20℃~60℃； 24、相对湿度：20%~85%； 25、产品尺寸：约(L×W×H)180×140×280mm； 26、产品重量：约 3.6kg。			
8	电源时序器	主要功能特点： 1、面板颜色：铁黑色； 2、电力输入条件(单相 3 线)：AC90-260V 50-60HZ 两相（三线：零，火，地）； 3、通道数量：8 路万用插座继电器受控； 4、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率)：5000W/8000W 最大承受无功功率； 5、输出电源插座规格：阻燃 ABS 材料，最大可承受 13A 电流，黄磷铜材质，标准万用插座； 6、顺序开启逆序关闭；PASS 键可全通道同时打开；精准电压显示； 7、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理； 8、供电规格：内置开关电源，适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ； 9、主电缆线规格：3*4 平方电缆线，总长度为 1.5 米线，配 3C 插头； 10、开启类型：方船型自锁开关； 11、功能显示电压显示表类型：红色数码管显示电压表。 主要技术参数： 1、每路动作延时时间：1 秒； 2、额定输出电压：交流 220V，50Hz；	台	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		3、额定输出电流：30A； 4、供电输入电源：AC220V，50HZ； 5、设备尺寸：(W*D*H)：约 480mm*165mm*44mm； 6、净重：约 3KG.			
3、前端设备					
教室					
1	网络壁挂音箱 (20W)	主要功能特点： 1、广播系统音频终端基于 TCP/IP 传输协议，由主控系统智能控制，可播放来自主控系统的背景节目、紧急寻呼、告警信号等； 2、全数字化设计，高保真、语音传输指数高； 3、内置 2*20W 高品质数字功放，可外接副箱，低功耗设置； 4、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间 (MTBF)>10 万小时； 5、具有过压、过热、短路等保护功能； ▲6、支持 DHCP、静态 IP 网络模式；支持 AUTO IP 功能，DHCP 模式下如果没有获取到 IP 地址，自动切换到临时 IP； 7、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式； 8、支持 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码。 ▲9、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； 10、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP，兼容路由器、交换机、Intelnet、4G、5G、组播、单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网； 11、支持移动手机网络 4G、5G、WIFI 点播、广播、喊话功能，兼容 Android 系统； 12、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播、紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值； 13、可支持关联摄像头，通过主机软件实时查看摄像头内容； 14、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区； 15、系统支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然； 16、支持接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可。 主要技术参数： 1、标准 RJ45 网络接口：1 路；	只	19	白色

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		2、传输速率：10/100Mbps； 3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等； 4、LINE IN 输入：1 路； 5、音频输入灵敏度：500mV； 6、LINE OUT 输出：1 路； 7、音频输出灵敏度：1V； 8、本地 MIC 输入：1 路； 9、MIC 输入灵敏度：10mV； 10、副箱接口：1 路 SPK 8Ω ； 11、喇叭单元：4.5″*1，2.5″*1； 12、灵敏度(1m,1W)：88±2dB； 13、最大声压级(1m)：103±2dB； 14、频率响应：100-18kHz； 15、功放输出功率（RMS）：2*20W 8Ω ； 16、频率响应：80Hz-16kHz； 17、信噪比：≥81dB； 18、失真度：≤1%； 19、声道分离度：≥60dB； 20、电源接口：国标三插接口； 21、输入电压：AC220V 50Hz/60Hz，备用 DC24V/3A； 22、消耗功率：60W； 23、工作环境：温度-20℃~60℃； 24、相对湿度：20%~85%； 25、产品尺寸：约(L×W×H)180×140×280mm； 26、产品重量：约 3.6kg。			
2	网络副 音箱 (20W)	主要功能特点： 1、采用一体化壁挂式高精密度板材设计，持久耐用的外表； 2、高端室内壁挂音箱，壁挂式设计，全木质箱体，高精密度板材； 4、采用全频单元，高低音层次分明音质清晰柔和，适合室内教室等其它场所使用； 5、具有极高的灵敏度，两分频，经过专业扬声器测试系统调校，音质清晰自然，人声表达准确适合室内房间等场合使用。 主要技术参数： 1、喇叭单元：4.5″*1，2.5″*1； 2、额定功率：20W； 3、额定阻抗：8 欧； 4、灵敏度(1m,1W)：88±2dB； 5、最大声压级(1m)：103±2dB； 6、频率响应：100-18kHz； 7、工作环境：温度-20℃~60℃； 8、相对湿度：20%~85%； 9、产品尺寸：约(L×W×H)180×140×280mm； 10、产品重量：约 3.4kg。	只	19	白色

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
康体楼					
1	壁挂音箱	主要功能特点: 1、采用全频单元, 高低音层次分明音质清晰柔和, 适合播放各种语音及音乐. 具有极高的灵敏度, 二路分频, 分频器经过专业扬声器测试系统调校. 检测, 音质清晰自然. 人声表达准确适合个中室内场合使用, 如超市, 酒店等; 主要技术参数: 1、材质: ABS 塑料外壳, 铁质网罩; 2、喇叭单元: 4 " ×1, 2 " ×1; 3、额定功率: 20W; 4、最大功率: 40W; 5、输入电压: 100V; 6、灵敏度 (1m, 1W): 88dB; 7、最大声压级 (1m): 101dB; 8、频率响应: 80~20000Hz; 9、产品尺寸 (L×W×H): 约 222mm×163mm×141mm; 10、产品重量: 约 2.2kg;	只	12	每层4个
2	广播系统网络功放 (350W)	主要功能特点: 1、广播系统网络功放, 采用高档 2U 铝合金磨砂面板制造; 2、可挂接在网络到达的任何地方, 采用网络自主研发的网络传输协议, 动态音频数据传输; 3、网络播放功能, 可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流; 4、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等, 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能, 分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类; 5、支持配置终端优先级自定义设置; 6、支持离线播放功能, 内置 4G 存储, 内置脱机本地定时点播放功能, 定时节目备份存储到 SD 卡里, 并全自动备份定时点节目; 7、支持 SIP 标准通讯协议; 8、采用高保真 CD 音质的解码芯片, 最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码; ▲9、带 4.3 寸触摸显示屏, 可显示 IP 地址、AUX IN、AUX OUT、MIC、频谱等信息; 10、具备 4 个调节按键, 1 个方向旋钮, 可设置 IP 地址、AUX IN、MIC1/2 等信息; 11、面板集成 3 个状态指示灯, 工作状态一目了然, 1 个网络连接状态显示, 1 个信号状态显示, 1 个电源显示; ▲12、前面板带 USB 接口, 支持 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码; 13、支持无音乐信号 (包括本地音频信号) 自动待机节能工作模式;	台	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		14、内置高效率数字功放，70V/100V 定压输出及 4-16 Ω 定阻输出，效率高达 90%以上； 15、具有过压、过热、短路等保护功能设计； ▲16、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； ▲17、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节：分别为 100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14 KHz. 15KHz 频点的± 12dB 调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效； 18、支持智能蓝牙终端远程加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能； 19、支持移动手机网络 4G. 5G. WIFI 点播. 广播. 喊话功能，兼容 Android 系统； 20、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播. 紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值； 21、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP，兼容路由器. 交换机. Intelnet. 4G. 5G. 组播. 单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网； 22、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区； 23、系统支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然； 24、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称/IP 地址，当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱. 音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示； 25、支持接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量。 26、支持节能环保模式设计，可手动调节显示屏亮度。 主要技术参数： 1、标准 RJ45 网络接口：1 路 2、传输速率：10/100Mbps 3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等 4、AUX IN 线路输入：1 路 2 位莲花座 5、音频输入灵敏度：0-1V			

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		6、AUX OUT 线路输出：1 路 2 位莲花座 7、音频输出灵敏度：1.0V 8、本地 MIC 输入：2 路 6.35 插座 9、MIC1/2：0-30mv 10、USB 接口：1 路 11、采样率：0-48KHz 12、音频流：16bit, MP3/WMA/WAV/PCM 13、强切 DC24V 输出：1 路 14、输出接口：定压 0V-70V/0V-100V 输出/定阻 4-16 Ω 输出, 定压/定阻两用 15、功放额定输出功率：350W 16、频率响应：80Hz~16KHz 17、失真度： $\leq 1.0\%$ 18、信噪比： $\geq 75\text{dB}$ 19、电源接口：国标三插接口 20、电源输入：AC100-240V 50Hz/60Hz 21、消耗功率：400W 22、工作环境：温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 23、相对湿度：20%~85% 24、产品尺寸：约(L×W×H)482×300×88mm 25、产品重量：约 7.5kg			
教学楼走廊、宿舍走廊、餐厅					
1	壁挂音箱	主要功能特点： 1、室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全分频设计。 主要技术参数： 1、材质：ABS 塑料外壳，铁质网罩； 2、喇叭单元：6.5"×1, 2"×1； 3、额定功率：10W； 4、最大功率：20W； 5、输入电压：100V； 6、灵敏度（1m,1W）：92dB； 7、最大声压级（1m）：102dB； 8、频率响应：110~16000Hz； 9、产品尺寸(L×W×H)：约 275mm×200mm×105mm； 10、产品重量：约 1.3kg；	只	24	宿舍楼每层 3 只，共 12 只；餐厅 4 只；教学楼每层 2 只，共 8 只；
2	壁挂音箱	主要功能特点： 1、采用全频单元，高低音层次分明音质清晰柔和，适合播放各种语音及音乐. 具有极高的灵敏度，二路分频，分频器经过专业扬声器测试系统调校. 检测，音质清晰自然. 人声表达准确适合个中室内场合使用，如超市，酒店等； 主要技术参数： 1、材质：ABS 塑料外壳，铁质网罩； 2、喇叭单元：4"×1, 2"×1； 3、额定功率：20W；	只	8	教学楼大厅每层 2 只，共 8 只

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		4、最大功率：40W； 5、输入电压：100V； 6、灵敏度（1m, 1W）：88dB； 7、最大声压级（1m）：101dB； 8、频率响应：80~20000Hz； 9、产品尺寸（L×W×H）：约 222mm×163mm×141mm； 10、产品重量：约 2.2kg；			
3	广播系统网络功放（650W）	主要功能特点： 1、广播系统网络功放，采用高档 2U 铝合金磨砂面板制造； 2、可挂接在网络到达的任何地方，采用网络自主研发的网络传输协议，动态音频数据传输； 3、网络播放功能，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流； 4、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类； 5、支持配置终端优先级自定义设置； 6、支持离线播放功能，内置 4G 存储，内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目； 7、支持 SIP 标准通讯协议； 8、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码； ▲9、带 4.3 寸触摸显示屏，可显示 IP 地址、AUX IN、AUX OUT、MIC、频谱等信息； 10、具备 4 个调节按键，1 个方向旋钮，可设置 IP 地址、AUX IN、MIC1/2 等信息； 11、面板集成 3 个状态指示灯，工作状态一目了然，1 个网络连接状态显示，1 个信号状态显示，1 个电源显示； ▲12、前面板带 USB 接口，支持 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码； 13、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式； 14、内置高效率数字功放，70V/100V 定压输出及 4-16 Ω 定阻输出，效率高达 90%以上； 15、具有过压、过热、短路等保护功能设计； ▲16、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； ▲17、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节：分别为 100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14 KHz. 15KHz 频点的±12dB 调节，支持终端设备在现场使	台	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		用环境不同而调节修饰音效； 18、支持智能蓝牙终端远程加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能； 19、支持移动手机网络 4G. 5G. WIFI 点播. 广播. 喊话功能，兼容 Android 系统； 20、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播. 紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值； 21、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP，兼容路由器. 交换机. Intelnet. 4G. 5G. 组播. 单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网； 22、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区； 23、系统支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然； 24、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称/IP 地址，当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱. 音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示； 25、支持接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量。 26、支持节能环保模式设计，可手动调节显示屏亮度。 主要技术参数： 1、标准 RJ45 网络接口：1 路 2、传输速率：10/100Mbps 3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等 4、AUX IN 线路输入：1 路 2 位莲花座 5、音频输入灵敏度：0-1V 6、AUX OUT 线路输出：1 路 2 位莲花座 7、音频输出灵敏度：1.0V 8、本地 MIC 输入：2 路 6.35 插座 9、MIC1/2：0-30mv 10、USB 接口：1 路 11、采样率：0-48KHz 12、音频流：16bit，MP3/WMA/WAV/PCM 13、强切 DC24V 输出：1 路 14、输出接口：定压 0V-70V/0V-100V 输出/定阻 4-16 Ω 输出, 定压/定阻两用 15、功放额定输出功率：650W 16、频率响应：80Hz~16KHz 17、失真度：$\leq 1.0\%$			

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		18、信噪比： $\geq 75\text{dB}$ 19、电源接口：国标三插接口 20、电源输入：AC100-240V 50Hz/60Hz 21、消耗功率：750W 22、工作环境：温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 23、相对湿度：20%~85% 24、产品尺寸：约(L×W×H) 482×300×88mm 25、产品重量：约 16.4kg			
室外音柱					
1	室外音柱	主要功能特点： 1、压铸铝箱体，表面喷漆保护，防水处理， 2、提供墙面安装支架或增加 L 系列线声源声柱组件可扩展线阵，提高 SPL 以及减少垂直辐射波瓣宽度 3、适合于混响大的固定安装场所的音乐和人声处理，都能够展现优异的语言清晰度，根据现场可点对点处理声场音效； 主要技术参数： 1、材质：铝合金 2、额定功率：60W 3、输入电压：70V/100V 4、频率响应：120Hz - 18KHz 5、喇叭单元：4.5" × 2, 1" × 1 6、灵敏度：91dB 7、最大声压级：104dB 8、产品尺寸(L×W×H)：约 125mm×132mm×405mm 9、产品重量：约 3.5Kg	只	6	操场区域黑色
2	广播系统网络功放(650W)	主要功能特点： 1、广播系统网络功放，采用高档 2U 铝合金磨砂面板制造； 2、可挂接在网络到达的任何地方，采用网络自主研发的网络传输协议，动态音频数据传输； 3、网络播放功能，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流； 4、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类； 5、支持配置终端优先级自定义设置； 6、支持离线播放功能，内置 4G 存储，内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目； 7、支持 SIP 标准通讯协议； 8、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码； ▲9、带 4.3 寸触摸显示屏，可显示 IP 地址、AUX IN、AUX OUT、MIC、频谱等信息； 10、具备 4 个调节按键，1 个方向旋钮，可设置 IP 地	台	1	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		址、AUX IN、MIC1/2 等信息； 11、面板集成 3 个状态指示灯，工作状态一目了然，1 个网络连接状态显示，1 个信号状态显示，1 个电源显示； ▲12、前面板带 USB 接口，支持 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码； 13、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式； 14、内置高效率数字功放，70V/100V 定压输出及 4-16 Ω 定阻输出，效率高达 90%以上； 15、具有过压、过热、短路等保护功能设计； ▲16、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加； ▲17、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节：分别为 100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14 KHz. 15KHz 频点的±12dB 调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效； 18、支持智能蓝牙终端远程加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能； 19、支持移动手机网络 4G. 5G. WIFI 点播. 广播. 喊话功能，兼容 Android 系统； 20、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播. 紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值； 21、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP，兼容路由器. 交换机. Intelnet. 4G. 5G. 组播. 单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网； 22、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区； 23、系统支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然； 24、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称/IP 地址，当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱. 音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示； 25、支持接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的			

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
		同时还可以调节此设备子音量。 26、支持节能环保模式设计，可手动调节显示屏亮度。 主要技术参数： 1、标准 RJ45 网络接口：1 路 2、传输速率：10/100Mbps 3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等 4、AUX IN 线路输入：1 路 2 位莲花座 5、音频输入灵敏度：0-1V 6、AUX OUT 线路输出：1 路 2 位莲花座 7、音频输出灵敏度：1.0V 8、本地 MIC 输入：2 路 6.35 插座 9、MIC1/2：0-30mv 10、USB 接口：1 路 11、采样率：0-48KHz 12、音频流：16bit，MP3/WMA/WAV/PCM 13、强切 DC24V 输出：1 路 14、输出接口：定压 0V-70V/0V-100V 输出/定阻 4-16 Ω 输出, 定压/定阻两用 15、功放额定输出功率：650W 16、频率响应：80Hz~16KHz 17、失真度：$\leq 1.0\%$ 18、信噪比：$\geq 75\text{dB}$ 19、电源接口：国标三插接口 20、电源输入：AC100-240V 50Hz/60Hz 21、消耗功率：750W 22、工作环境：温度-20℃~60℃ 23、相对湿度：20%~85% 24、产品尺寸：约 (L×W×H) 482×300×88mm 25、产品重量：约 16.4kg			
辅助材料					
1	机柜	32U 高 1.6 米*0.6 米*0.6 米	个	1	
2	交换机	16 口千兆交换机	台	3	
3	六类网线	六类网线（符合国标）	箱	5	重新布线，实施过程中，若数量超过采购文件要求，供应商应
4	广播线	RVV2*1.5（符合国标）	米	1200	
5	音响电源线	符合国标	卷	2	

序号	名称	技术参数说明	单位	数量	备注
					无偿 补齐
6	其他材料	线管、配件、膨胀螺丝、胶带、扎带等（符合国标）	批	1	
7	技术服务费	设备安装、线路敷设、培训调式等	项	1	

备注：标注“▲”的参数应提供产品技术证明材料（如：检测报告、产品说明书、彩页，产品官网截图等），否则视为该条参数未响应。