招 标 文 件

（货物类）

采购项目名称：2026年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）

采购项目编号：CGZC-2026-107（HSGJ2026-188）

西安浐灞国际港教育局

华晟国际项目管理有限公司共同编制

2026年07月17日

第一章 投标邀请

华晟国际项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安浐灞国际港教育局委托，拟对2026年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：CGZC-2026-107（HSGJ2026-188）

二、采购项目名称：2026年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）

三、招标项目简介

2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求:

1.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求:

采购包1:

1、有效的主体资格证明：提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明;

2、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定(提供承诺函）;

3、法定代表人授权委托书/身份证明：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证，授权代表须提供近六个月中任一个月缴纳社保证明复印件并加盖单位公章;

4、关联关系：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。

采购包2:

1、有效的主体资格证明：提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明;

2、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定(提供承诺函）;

3、法定代表人授权委托书/身份证明：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证，授权代表须提供近六个月中任一个月缴纳社保证明复印件并加盖单位公章;

4、关联关系：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。

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告。

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《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）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人： 西安浐灞国际港教育局

地址： 陕西省西安市灞桥区浐灞生态区浐灞大道1号

邮编： 710000

联系人： 张老师

联系电话： 029-83592327

代理机构：华晟国际项目管理有限公司

地址： 西安市高新区高新路88号尚品国际B幢25层

邮编： 710065

联系人： 张佳音、种梦妮、付越豪、柴静、曹美奇

联系电话： 029-81779899转8013

采购监督机构：西安浐灞国际港财政金融局

联系人：侯老师

联系电话：029-83521198

第二章 投标人须知

2.1投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：3,163,500.00元 采购包2：2,323,700.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 采购包2：不接受 如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	1.根据《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）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购的显示器、监视器、教学显示终端（电视机）产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的如有产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 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采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	缴交方式：否 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳 采购包2：不缴纳
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。

15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：按照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）货物收费标准计取。 银行户名：华晟国际项目管理有限公司 开户银行：建设银行西安劳动路支行 账 号：610501 740015 00000 427 转账事由：CGZC-2026-107（HSGJ2026-188）（第※包）代理服务费
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安浐灞国际港教育局和华晟国际项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安浐灞国际港教育局负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由华晟国际项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是西安浐灞国际港教育局。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是华晟国际项目管理有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评

价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

（一）投标邀请；

（二）投标人须知；

（三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；

（四）资格审查；

（五）评标办法；

（六）投标文件格式；

（七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4投标文件

2.4.1投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

详见合同

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。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。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5开标、资格审查、评标和中标

2.5.1开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解

密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，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。

2.5.3资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

详见合同

采购包2：

详见合同

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（三）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；

（四）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；

（五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

（4）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；

（5）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。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 西安浐灞国际港教育局 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由华晟国际项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 华晟国际项目管理有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应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。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：柴静、曹美奇

联系电话：029-81779899转8013

地址：西安市高新路88号尚品国际B幢25层

邮编：710065

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)

3.2采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）: 3,163,500.00

采购包最高限价（元）: 2,788,800.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)（第1包）	1.00	3,163,500.00	批	工业	否	否	否	否	是

采购包2:

采购包预算金额（元）: 2,323,700.00

采购包最高限价（元）: 1,938,800.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)（第2包）	1.00	2,323,700.00	批	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1:

标的名称：2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)（第1包）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		**一、项目概况** 2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)（第1包）
		二、采购清单

一	浐灞国际港第三学校					
序号	部室名称/项目名称	设备名称	规格参数	单位	采购数量	学校名称
1	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	安装调试	安装、调试、培训	台/套	49	浐灞国际港第三学校
2	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	安装调试费	对设备的安装与调试及培训	台/套	1	浐灞国际港第三学校
3	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	备品备件	同批次模组 1.像素结构：SMD表贴三合一 2.投标产品LED屏像素点间距≤2.0mm 3.模组尺寸：320mm*160mm 4.刷新率≥3840 Hz 5.色温：3000K-12000K可调 6.白平衡亮度：≥500cd/㎡ 7.对比度≥3000:1 8.亮度均匀性≥99.5% 9.平整度≤0.2mm 10.像素密度：250000点/㎡ 11.同时兼容前，后维护，显示屏模组可前、后拆卸维护	台/套	16	浐灞国际港第三学校

4	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	远程全天候音箱(操场音响系统)	1、输入电压：100V/70V； 2、额定功率：75W、150W、300W/100V，500W/8Ω输入/可选； 3、灵敏度：≥98dB 4、最大声压级：≥131dB； 5、频率响应不劣于：50Hz-20kHz； 6、辐射角度(H×V)：≥ 90º× 90º； 7、扬声器单元：LF：1×15＂(190磁Φ75mm)+HF：1×3＂(Φ75mm)同轴单元； 8、接口：4位凤凰端子接线；	台/套	8	浐灞国际港第三学校
5	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	15寸返听音箱(操场音响系统)	1、额定功率：≥450W； 2、阻抗：8Ω； 3、灵敏度：≥97dB； 4、最大声压级：≥129dB； 5、频率响应不劣于：50Hz-20KHz； 6、辐射角度(H×V)：≥90°× 60°； 7、扬声器单元：LF：1×12＂(300mm)/3＂；HF：1×1＂(25mm)/1.75＂； 8、输入接口：2× NL4；	台/套	2	浐灞国际港第三学校
6	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	数字功放(操场音响系统)	1、额定功率： 8Ω， ≥ 2×1200W。4Ω， ≥2×1800W； 2、输入灵敏度：0.775V； 3、THD+N：≤0.05%； 4、频率响应：20Hz-20kHz； 5、输入阻抗：20kΩ(平衡)，10kΩ(非平衡)； 6、阻尼系数：≥1000； 7、信噪比：≥100dB； 8、过热压限、过载保护、输出直流保护、电源欠压保护；	台/套	5	浐灞国际港第三学校

7	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	4进8出音频处理器(操场音响系统)	1、全中文的电脑调试界面； 2、与PC联机的USB接口；背板设有≥4个平衡式卡侬输入插座，≥8个平衡式卡侬输出插座，1个RJ45网络端口 技术参数： 1、DSP芯片，主频：400MHz； 2、输入输出动态范围：≥114dB； 3、采样率：≥48KHz； 4、频率响应：20Hz-20KHz； 5、信噪比≥110dB； 6、每个输入通道、输出通道分别具有≥16段PEQ； 7、每个输入通道包含噪声门、反馈抑制器、压限器； 8、最大输入输出电平：≥18dBu； 9、谐波失真THD+N：≤0.003%； 10、压限器：≥12个； 11、RJ45以太网接口，可DSP、ARM固件； 12、信号发生器：粉红噪声信号、白噪声信号； 13、可存储≥30种系统预设模式； 14、控制软件语言英文/中文。	台/套	1	浐灞国际港第三学校

8	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	模拟调音台(操场音响系统)	1、16通道设计，14路MIC单声道+1组立体声输入； 2、单声通道20dB衰减开关； 3、每通道3段参量均衡； 4、1组辅助编组输出，1组立体声输出； 5、2组AUX母线辅助输出； 6、内置99种DSP数字效果器，内置USB播放器； 7、USB直插录音，内置蓝牙5.0接收播放； 8、MP3、USB可独立调节； 9、输出通道数：4个（包括编组输出）； 10、幻象电源：48V； 11、信噪比：≥90dB； 12、总谐波失真：≤0.03%； 13、输入灵敏度：MIC输入：-60dBU、LINE输入：-2dBU； 14、均衡：总输出七段图示均衡：12KHz；中：250Hz-8KHz/+15DB；低：80Hz； 15、最大输出电平：19dBU；	台/套	1	泸灞国际港第三学校

9	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	一拖二无线真分集话筒（手持）(操场音响系统)	1、接收机采用≥1.5英寸TFT彩色显示屏，显示：2个通道频道号，频率、电量、音量、音频电平等； 2、接收机内置啸叫抑制； 3、接收机内置EQ模式，用户模式可以自由选择； 4、接收机采用真分集接收技术； 综合指标： 1、频率范围：640-690MHz； 2、调制方式：宽带FM； 3、频道数：≥200频道； 4、动态范围：≥100dB； 5、峰值频偏优于：±45KHz； 6、频率响应不劣于：50Hz-18KHz； 7、综合信噪比：≥105dB； 8、综合失真度：≤0.5%； 9、距离：≥150米。 接收机技术指标： 1、接收方式：自动选择最强信号通道； 2、对频方式：红外； 3、振荡方式：PLL锁相环； 4、频道数：≥200频道； 5、频带宽度：50MHz； 6、灵敏度：≤-95dBm； 7、音频输出：混合式：0-600mV，平衡式：0-600mV； 发射机技术指标: 1、发射功率：≥20mW； 2、最大频道数：≥200； 3、杂散抑制：≤-60dB； 4、谐波抑制：≥55dBc； 5、供电电压：1.5V AA电池×2；	台/套	2	泸灞国际港第三学校

10	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	一拖二无线真分集话筒（头戴）(操场音响系统)	1、采用UHF两通道多频道设计，运用PLL技术； 2、主机采用≥1.5英寸TFT彩色显示屏，显示：2个通道频道号，频率，电量，音量，音频电平等； 3、主机内置啸叫抑制； 4、主机内置EQ模式，用户可自由选择； 5、主机采用真分集接收技术； 6、话筒面板带有≥1英寸彩色显示屏； 7、采用动态随机ID； 9、话筒采用超心形指向性驻极体电容咪心，频率响应不劣于：50Hz~16KHz； 10、话筒可显示发言、关闭状态； 14、使用红外对频方式； 17、频率范围：640-690MHz； 18、调制方式：宽带FM； 19、频道数：≥200频道； 20、信噪比：≥80dB； 21、总谐波失真：≤0.05%； 22、灵敏度：≤-46 dBV/Pa； 24、发射功率：≥10dBm； 25、话筒：无线头戴话筒； 26、信号覆盖范围：≥80米。	台/套	2	浐灞国际港第三学校
11	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	天线放大器(操场音响系统)	1、频率：450-970MHz； 2、输入/输出阻抗：50欧姆； 3、通道：2×4(8路)； 4、输出显示方式：LED； 5、接口：B型母座； 6、增益：≥+6dB； 7、3阶互调截取点：+38dBm；	台/套	2	浐灞国际港第三学校

12	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	天线(操场音响系统)	1、频率：U段 460-970MHz； 2、显示方式：LED； 3、调控开关：轻触开关； 4、接口：B型母座； 5、输出阻抗：50欧姆； 6、增益：≥10dB ； 7、辐射最强角度：0-180°； 8、3阶互调截取点：+45dBm；	台/套	1	泸灞国际港第三学校
13	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	电源时序器(操场音响系统)	1、红色数码管显示，可实时显示当前电源电压； 2、具备≥16路通道，每通道的延时时间默认≤1秒。单路独立开关功能，支持面板独立控制，总功率8.8KW 40A空开控制； 3、面板通道独立关闭，USB接口可接灯； 4、内置高性能电源滤波器，EMI专业电网滤波器； 5、具有过载、短路保护功能，欠压、过压自动检测和报警并能够自动关闭电源； 6、防雷击功能。	台/套	1	泸灞国际港第三学校
14	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	音箱线(操场音响系统)	2*2.5mm²音箱线	米	1200	泸灞国际港第三学校
15	信息化及多媒体类部室（操场音响设备）	安装调试费(操场音响系统)	对设备的安装调试穿线管、线卡、线槽、电源插板、电源线及其他接插件等	台/套	1	泸灞国际港第三学校

16	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	成像灯	电气参数 输入电压: AC220V 额定功率：≥300W 电源接口：扭脆头一公（进）一母（出） 信号接口：3芯XLR 输入/输出（5芯XLR） 通道模式：≥3个DMX512通道 光源 光源规格：LED300W集成灯珠 色温: 3200K/5600K/3200-5600K可选 显色指数：Ra≥95 光学系统 发光角度：19/26/36° 频闪：≥25Hz 调光：0~100%线性调光 切光：内置四个遮光片 ≥2.4英寸显示屏 控制方式： 支持DMX512, RDM，自走，主从机, 外观：铸铝机箱 防护等级：≥IP20 采用一体成型散热器，对流冷却方式	台/套	14	泸灞国际港第三学校
17	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	12寸全频音箱	1、额定功率≥：450W； 2、标称阻抗：8Ω； 3、灵敏度：≥98dB； 4、连续声压级：≥124dB； 5、频率响应：不劣于50Hz-20KHz； 6、辐射角度(H×V)≥：90°×60°； 7、扬声器单元：LF：1×12＂(300mm)/3＂，HF：1×1＂(25mm)/1.75＂； 8、输入接口：2× NL4；	台/套	4	泸灞国际港第三学校

18	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	电源时序器	1、红色数码管显示，可实时显示当前电源电压； 2、具备≥16路通道，每通道的延时时间默认1秒，单路独立开关功能，支持面板独立控制，总功率≥8.8KW 40A空开控制； 3、功能特点：顺序开启逆序关闭，PASS键可全通道同时打开，精准电压显示，过流保护，面板通道独立关闭，USB接口最大输出≥5V/500MA，可接DJ灯； 4、内置大功率高性能电源滤波器，EMI专业电网滤波器，净化电源，减少市电杂波对设备的干扰； 5、具有电源净化功能，过载、短路保护功能，欠压、过压自动检测和报警并能够自动关闭电源(63A短路保护)； 6、带防雷击功能，预防设备异常损毁； 7、工作电压：220V 50Hz/60Hz； 8、时序通道：≥16路独立控制的时序通道+2路辅助； 9、延时时间：默认1秒； 10、电源输出：单路总极限电流13A。	台/套	1	泸灞国际港第三学校
19	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	田字架吊挂系统	订制配套吊架,配长短连杆、4个U型扣、2条绷带	台/套	2	泸灞国际港第三学校
20	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	耳机-计算机教室	头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪 开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32 欧姆,灵敏度 ≥110dB 耳机插头 3.5mm ，麦克风灵敏度：≤-58dB。	台/套	112	泸灞国际港第三学校

21	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	15寸返听音箱	1、额定功率：≥450W； 2、标称阻抗：8Ω； 3、灵敏度：≥97dB； 4、连续声压级：≥123dB；； 5、频率响应 ： 50Hz～20kHz（容差 ±3dB）； 6、辐射角度(H×V)：≥90°× 60°； 7、扬声器单元：低频单元 1×12 英寸 (300mm)，音圈 3 英寸；高频单元 1×1 英寸 (25mm) 压缩驱动器，喉口 1.75 英寸。	台/套	2	泸灞国际港第三学校
22	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	辅材	排线、短网线、磁铁等	m2	47.5	泸灞国际港第三学校

		23	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	光束摇头灯	电气参数 输入电压: AC220V 额定功率：≥500W 电源接口：扭脆头一公（进）一母（出） 信号接口：3芯XLR 输入/输出（5芯XLR） 通道模式：≥16个DMX512通道 色温: 8000K 光学系统 口　径：≥160MM 光束角度：≤ 2 ° 雾化：配备雾化镜片 调焦：电子调焦 频闪：≥25Hz 调光：0~100%线性调光 固定颜色：1个颜色盘≥15种颜色+白光 固定图案：1个图案盘≥15个固定图案片+白光 效果盘: 1个独立七彩效果盘，可产生七彩棱镜效果 棱镜盘：1个8棱镜+1个16棱镜，双向自转速度可调，方向可调 ≥2.8英寸屏幕 控制方式： 支持DMX512, RDM，自走，主从机，Artnet(可选配) 防护等级：≥IP20 散热系统：静音风机散热 水平扫描：≥540° 垂直扫描：≥270° XY轴采用三相电机 安装方式：吊装	台/套	8	泸灞国际港第三学校
					1、全面支持国产CPU及操作系统。 2、UI设计人性化，提供显示视图，支持监控视图、报告视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等。 3、支持屏幕广播功能。			

			24	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	国产电子教室软件	4、支持屏幕笔功能。 5、支持学生演示功能：教师可选定一台学生机作为示范。 6、支持网络影院功能。 7、支持共享白板功能：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。 8、支持讨论功能：支持主题讨论和分组讨论。 9.支持分组教学 10、支持文件分发功能。 11、支持文件提交功能：学生把做好的作业文件直接提交到教师机。 12、支持答题卡考试，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 13、支持抢答竞赛功能。 14、支持监看控制功能：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。 15、支持远程命令功能：可以进行远程打开网页、开机、关机、重启等操作，支持远程关闭所有学生正在执行的应用程序。 16、支持黑屏肃静功能：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作。 17、支持签到功能：提供学生名单管理工具，提供实名验证。提供点名功能。 18、支持班级模型功能：实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 19、支持学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息。 20、支持系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等	台/套	2	泸灞国际港第三学校	

		。 21、支持远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。			
25	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	核心交换机	1、千兆电口 ≥48 个，千兆 SFP 光口≥4 个； Console 口 ≥1 个，Manage 口 ≥1 个； 2、交换容量≥400Gbp s，包转发率≥130Mpps； 支持 MAC 地址≥32K； 3、支持端口保护、隔离、 防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持远程管理，可以修改交换机网络配置；	台/套	2	泸灞国际港第三学校
26	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	48V会议话筒	1、有线鹅颈会议话筒； 2、换能方式：电容式； 3、频率响应：不劣于50Hz-18KHz； 4、指向性：超心型指向； 5、输出阻抗：75Ω； 6、灵敏度：≤-40dBU； 7、供电电压(V)：DC9V/幻象48V； 8、抗手机、电磁、高频干扰。	台/套	2	泸灞国际港第三学校
27	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	教师电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高， 1400mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件优质冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥ 1.0mm 钢板冲压成型， 厚度≥ 1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 教师靠背椅 参考尺寸 580*580*940mm 1.黑色PP 料背架，带固定腰靠 2.高回弹中软切割海绵 3.原位锁定底盘 4.PP连体固定扶手 5.黑色汽杆 6.φ50MM 黑色尼龙轮	台/套	2	泸灞国际港第三学校

28	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	接收卡	1. 集成≥16个HUB75接口； 2. 消除单元板的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； 3. 支持≥14bit精度逐点校正； 4. 单卡支持32 组并行 RGB 全彩数据或 32 组串行 RGB 数据，可扩展 128 组串行 RGB 数据组，数据组可以自由交换； 5. 支持超大带载面积,单卡带载常规：128X1024 像素点，PWM：256X1024 像素点，视芯：162X1024 像素点； 6. 支持）超宽工作电压；	台/套	64	浐灞国际港第三学校
29	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	开关电源	5V40A电源	台/套	155	浐灞国际港第三学校

30	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	LED18颗四合一帕灯	电气参数 输入电压: AC220V 额定功率：≥200W 电源接口：胶木插一公一母手拉手线输入/输出 信号接口：3芯信号一公一母手拉手线输入/输出 通道模式：≥8个DMX512通道 光源 光源规格： 18颗10W四合一LED灯珠 光学系统 出光角度：40° 频闪：0-20HZ 调光：0~100%电子线性调光 RGBW 无极混色 ≥2.1英寸LED数码显示屏 控制方式： 支持DMX512, RDM，自走，主从机 外观：采用压铸铝合金型材机箱 防护等级：≥IP20 散热：静音风机散热 安装方式：吊挂式	台/套	44	浐灞国际港第三学校

		31	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	灯光控台	1. 电源：AC220V。 2. CPU性能不低于双核四线程，主频≥3.1GHz ,固态硬盘≥120GB，内存≥4GB； 3. ≥8路DMX输出口，每路512个通道。 4.≥ 15英寸高分辨率触摸屏，支持联网到计算机设备控制各种灯光3D可视化软件； 5. 内置UPS电源 6. 支持中文菜单显示，内置多国语言 7. 支持Net网络功能 8. ≥10个宏功能按钮； 9. ≥20个重放推杆，支持1000个以上的程序重放； 10. 具有CMY\RGB拾色板系统； 11. 支持CIPT协议，可在控台上直接看到媒体服务器里媒体片段的图像缩略图； 12. 支持Wi-Fi接入，无线控灯； 13. 内置灯库编辑软件，可随时在控台上编灯库； 14. 内置线条式灯光可视化软件。 15. 支持MIDI时间码声光同步功能。	台/套	1	泸灞国际港第三学校	
					1、采用UHF两通道多频道设计，运用高精度锁相环频率合成PLL技术，传输更稳定； 2、主机采用≥1.8英寸TFT彩色显示屏，≥2个通道频道号，频率，电量，音量，音频电平一目了然； 3、主机内置啸叫抑制，可根据需要开启或关闭； 4、主机内置≥4种EQ模式：分直通，低切，高切，用户，用户模式可以通过主机面板按键自由灵活调节≥13段EQ增益，适配更多场合使用； 5、主机采用真分集接收技术，CPU自动选择最优接收单元保证接收到稳定信号预防断频； 6、话筒面板带有≥1英寸彩色显示屏，采用亚克力材质简洁稳重的台面式				

32	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	一拖二无线真分集话筒（领夹）	强抗静电功能设计而成； 7、采用动态随机ID，杜绝串频，接收机只接收最后一次对频的发射机； 8、主机预置多组规避干扰的频率，有效提高多套同时使用的安装效率； 9、专业咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到50Hz~16KHz； 10、话筒带发言圈，可显示发言、关闭状态； 11、发言开关按键带透光发言指示，发言时常亮，关闭发言时熄灭； 12、可连续发言≥10小时，待机≥12小时； 13、话筒采用超心形指向性驻极体电容咪心； 14、使用红外对频方式，话筒单元对准主机红外发射口进行对频； 15、接收方式: 分集接收CPU自动选择最强信号通道； 16、使用无声轻触开关，有效避免开关噪声； 17、频率范围：640-690MHz； 18、调制方式：宽带FM； 19、频道数：200频道； 20、信噪比：≤80dB； 21、总谐波失真：≤0.05%； 22、灵敏度：-46 dBV/Pa； 23、功耗：发言：≤130mA@3.7V、待机：≤50mA@3.7V； 24、发射功率：10dBm； 25、话筒：无线领夹话筒； 26、信号覆盖范围：≥80米。	台/套	2	泸灞国际港第三学校
33	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	24路电源直通柜	1.供电：三相五线制AC380V 2.额定功率：24路×4KW。 3.125A总开关，过载与短路双重保护. 4.三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能用插座,	台/套	1	泸灞国际港第三学校

34	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	8路信号放大器	1. DMX512/1990 信号输出 2. ≥8 路 DMX 信号分配器，一进八出 3. 输入与输出信号(包括信号地线)完全隔离 4. 匹配 3 针的卡依插座（可选 5 芯） 5. 各路均有独立的放大器及信号指示灯 6. 标准19寸机架式安装	台/套	3	泸灞国际港第三学校
35	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	路由器	桌面型5口千兆路由器，管理终端数≥100台，内置AC功能，支持EaSy VPN、IPSec VPN、OPEN VPN，支持PPPoE Server、扫码认证、授权认证，支持应用流控、应用阻断	台/套	2	泸灞国际港第三学校
36	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	配电箱	40kw配电箱、三相五线制,	台/套	1	泸灞国际港第三学校
37	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	屏体结构	含边框尺寸：10.34m(W)*4.74m(H)=49m²　镀锌方管底层；　包边不锈钢	m²	49	泸灞国际港第三学校
38	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	其他线材辅材	穿线管、电源线、卡农头及其他接插件	台/套	1	泸灞国际港第三学校
			每层长≥16.5米，15层展开之后纵向宽≥12.5米，高≥4.5米。 每层≥34个位置×15层，座位+过道.计680个。 1.活动看台设计要求 (1)看台在满足承载座椅本身重量外，满足承受载荷：每平方米≥450kg：每米长可承受左右摆动负载≥35kg。 (2)护栏设计：顶端满足承受每米≥60kg,护栏中间满足承受每米≥130kg。			

			39	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备	前置翻版电动伸缩看台	(3)活动看台构架强度为：每座静载≥200kg；床架耐冲击强度为：每座静载≥200kg。 (4)看台两边及前沿有安全的护栏，表面喷塑。 (5)看台前沿外表用铝合金包边，看台踏步材质≥18mm生态木板组装，防滑。 2.系统材料 （1）脚轮：采用宽幅PU轮，直径为φ≥100mm，轮辐为B=40mm。内层采用滚珠轴承，中间为尼龙层，再覆以高韧性耐磨聚氨酯层。 （2）驱动轮有多条加强筋PU结构。 （3）伸缩脚：每排伸缩脚的数量可根据场地的大小及要求设置。伸缩脚下装有3个脚轮。 （4）骨架：采用组合件结构，材料采用钢材，支撑组件钢板厚度≥2.75 mm，通过高强度型材连接而成。承重大梁尺寸≥200*50*30*2.5mm钢板冷折而成，经抛光、喷塑耐磨蚀。副梁尺寸≥40*40*1.7矩形管。 （5）同步伸缩装置：采用双层导向设计，各驱动装置采用刚性轴连接，看台支撑结构采用机械反馈式同步伸缩装置。看台走轮支架采用定拉型材，设计导向滑槽，运动无噪音。 3.座椅材料及尺寸说明 （1）椅面采用中空吹塑制造工艺，选用高密度聚乙烯材料（HDPE）一次加工成型。 （2）椅面外形参考尺寸：座椅宽度×座椅深度×座椅背高≥450×450×540（㎜），座椅壁厚度不小于4㎜。 4.动力和电源系统说明 （1）活动看台电动系统采用线遥控和遥控。操作时，可配合一个活动式控制开关执行前进、后退。 （2）驱动机构：采用电动控制式。电机功率0.4-0.75KW，电压380V。	台/套	680	泸灞国际港第三学校	

		安装有防跑偏装置。			
40	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	380W三合一电脑摇头灯	电气参数 输入电压: AC220V 额定功率：≥500W 电源接口：扭脆头输入 信号接口：3芯XLR 输入/输出（5芯XLR） 通道模式：≥20个DMX512通道 光源规格：≥ 380W灯泡 色温: 8000K 光学系统 口　径：≥130MM 出光角度：优于 5-40 ° 配备高透雾化镜片 电子调焦 频闪≥25Hz 调光：0~100%线性调光	台/套	12	浐灞国际港第三学校

				信息化及多媒体类	LED576三基	电气参数 输入电压: AC220V 额定功率：≥280W 电源接口：扭脆头一公（进）一母（出） 信号接口：3芯XLR 输入/输出（5芯XLR） 通道模式：双色4个DMX512通道 光源 LED贴片灯珠 色温: 3200K/5600K/3200-5600K可选 显色指数：Ra≥95 光学系统 出光角度：≥120° 频闪：≥25Hz 调光：0~100%线性调光 颜色系统 暖白，正白，暖白+正白可选 LED数码显示屏 控制方式： 支持DMX512, 自走，主从机 铝型材+钣金成型外壳 防护等级：≥IP20 高导热纯铝成型散热器自然散热 安装方式：吊装			浐灞国际港第三学校

		41	部室（风雨操场设备）	色柔光灯	效果系统 固定颜色：1个颜色盘≥10种颜色+白光 固定图案：1个图案盘≥10个固定图案片+白光 旋转图案：1个旋转图案盘9个旋转可拆换玻璃图案片（图案可选）+白光，速度可调，可顺时针或逆时针转动. 棱镜盘1：6排镜效果，双向自转，速度可调，双棱镜可重叠 棱镜盘2：16棱镜效果，双向自转，速度可调，双棱镜可重叠 显示屏 控制方式： 支持DMX512, RDM，自走，主从机 高强度耐高温工程塑料成型外壳 防护等级：≥IP20 散热系统：静音风机散热 水平扫描：≥540° 垂直扫描：≥270° XY轴采用三相电机，具有自动纠错的复位功能 安装方式：吊装	台/套	20	浒灞国际港第三学校

42	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	视频处理器	1.支持≥4096×2160@60Hz输入分辨率 2.支持≥2路4K输入：1×DP1.2，1×HDMI2.0 3.支持≥4路2K输入：2×HDMI1.4，2×DVI 4.支持≥1路U盘接口 5.支持最大带载1700万像素 6.支持≥24路千兆网口输出或≥3路万兆光口输出 7.支持≥1路独立音频输入 8.支持≥1路独立音频输出 9. 支持HDMI和DP音频解析输出 10.支持多窗口显示，每个窗口1个图层，图层之间相互覆盖 11.支持窗口任意漫游、自由缩放窗口 12. 视频信号任意裁剪、无缝切换，裁剪框大小可自由调节 13. 支持视频同步锁相技术 14. 支持亮度和色温调节 15. 支持3D 16. 支持≥100个场景保存和调用 17. 支持U盘播放和升级 18.支持OSD 19.支持显示字幕 20. USB接口控制及级联 21. RS232串口协议控制 22. 支持LAN口控制	台/套	1	浐灞国际港第三学校

43	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	一拖二无线真分集话筒（手持）	1、接收机采用≥1.8寸TFT彩色显示屏，≥2个通道频道号，频率、电量、音量、音频电平一目了然； 2、接收机内置啸叫抑制，可根据需要开启或关闭； 3、接收机内置≥4种EQ模式，用户模式可以自由灵活调节≥13段EQ增益，适配更多场合使用； 4、接收机采用真分集接收技术，CPU自动选择最优接收单元保证接收到稳定信号预防断频； 5、采用动态随机ID，杜绝串频，接收机只接收最后一次对频的发射机； 6、接收机预置多组规避干扰的频率，有效提高多套同时使用的安装效率。 7、频率范围：640-690MHz； 8、调制方式：宽带FM； 9、频道数：≥200频道； 10、频率稳定性：±0.001%； 11、动态范围：≥100dB； 12、峰值频偏：±45KHz； 13、频率响应：50Hz-18KHz（±3dB）； 14、综合信噪比：≥105dB； 15、综合失真度：≤0.5%； 16、使用距离：≥120米。	台/套	2	浐灞国际港第三学校

44	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	数字调音台	1、CPU处理器≥4核，≥1GHz主频； 2、≥7英寸1024×600电容触摸显示屏，中英文操作界面； 3、输入/输出：≥18路信号输入(12路MIC/Line输入,2组3.5莲花立体声输入,1组数字输入：声卡，MP3，AES数字输入/输出)，≥12路信号输出（主输出L,R,4路AUX1-4辅助输出，2路编组输出，1路耳机监听输出，1路AES输出）； 4、MIC输入增益调节； 5、+48V幻象电源； 6、每个输入通道都内置压限器，噪声门，高低通滤波器，≥5段参量均衡； 7、≥12个通道独立反馈抑制器； 8、通道均设有行程≥100MM电动推杆； 9、输入输出独立物理推子控制； 10、≥6个可自定义的物理按键； 11、≥6个DCA编组，≥6个静音编组； 12、自带信号发生器（粉红噪音/正玄波/白噪声）； 13、通道以及场景编辑支持中文输入法； 14、集成自动混音功能； 15、每个输出通道处理:高低通滤波，≥12段参量均衡； 16、立体声数字录音功能； 17、内置声卡； 18、≥4个快捷场景调用模式，≥100个场景存储； 19、内置两个独立的DSP效果器； 20、FX脚踏开关接口； 21、12V输出接口，可外接照明设备； 22、支持232中控控制；	台/套	1	浐灞国际港第三学校

2		45	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	数字功放	1、额定功率： 8Ω ≥2×1200W，4Ω ≥2×1750W； 2、输入灵敏度：0.775V； 3、THD+N：≤0.05%； 4、频率响应：20Hz-20kHz； 5、输入阻抗：20kΩ(平衡)，10kΩ(非平衡)； 6、阻尼系数：≥1000 7、信噪比：≥100dB； 8、过热压限、过载保护、输出直流保护、电源欠压保护。	台/套	4	泸灞国际港第三学校
		46	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	数字功放	1、额定功率： 8Ω ≥2×800W，4Ω ≥2×1150W； 2、输入灵敏度：0.775V； 3、THD+N：≤0.05%； 4、频率响应：20Hz-20kHz； 5、输入阻抗：20kΩ(平衡)，10kΩ(非平衡)； 6、阻尼系数：≥1000 7、信噪比：≥100dB； 8、过热压限、过载保护、输出直流保护、电源欠压保护。	台/套	2	泸灞国际港第三学校
		47	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	双8寸紧凑型线阵列音箱	1、三单元两分频线阵列扬声器系统； 1、高音单元：≥1×3"； 2、低音单元：≥2×8"； 3、频响范围：不劣于85Hz～18KHz；系统分频点：1.5KHz； 4、灵 敏 度：≥100dB； 5、声压：≥125dB； 6、系统额定功率：≥500W； 7、指 向 性：H110°×V10°； 8、额定阻抗：8 Ω。	台/套	6	泸灞国际港第三学校

48	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	1500W水性雾机	1.使用电压：AC 220V 2.限流保护：无熔丝开关（10A） 3.总功率：≥1500W 4.预热时间：≤30秒 5.烟量输出： 15000cuft/min 6.油箱容积：≥4L 7.100%的喷烟量最长工作时间长达6个小时	台/套	2	泸灞国际港第三学校
49	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	天线放大系统	1、≥12dB可调的射频信号电平使用于不同场景所需的接收效率； 2、链接输出：可链接≥8台无线接收机组成大型系统； 3、RF 电平过载LED及时监察射频信号的质量； 4、频率：450-970MHz； 5、输入/输出阻抗：50欧姆； 6、通道：≥2×4(8路)； 7、输出显示方式：LED； 8、接口：B型母座； 9、增益：≥+6dB； 10、3阶互调截取点：+38dBm(典型)； 11、增益：平坦度：+1dB； 12、电源输出：DC4×1A； 13、输入电源：AC100-260VAC/T2A 47-63Hz。	台/套	1	泸灞国际港第三学校

		50	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	机房运维软件(同传管理)	1.支持国产处理器，支持国产桌面操作系统。 2.教师端支持多系统镜像管理，镜像数量不设上限；支持新增/删除/制作/锁定/解锁系统镜像。 3.支持本地硬盘保护还原策略；同时支持每次/天/周/月等还原等多种恢复策略。 4.教师端支持远程批量下发系统镜像及还原参数。 5.支持批量修改计算机名称、IP地址、网关、DNS；支持分组座位图显示，可图像化计算机教室中计算机排布。 6.教师端支持批量对终端进行远程开机、重启、关机。 7.支持备份分区数据、硬盘有效数据、全盘数据； 8.支持教师端统一部署系统镜像到多台客户端，支持单播和组播两种模式。 9.教师端可根据分布情况或用途对学生端进行分组管理；支持学生端分组进行教室座位图展示和编辑。	台/套	112	泸灞国际港第三学校	
					1、采用UHF两通道多频道设计，运用高精度锁相环频率合成PLL技术，传输更稳定； 2、主机采用≥1.8英寸TFT彩色显示屏，2个通道频道号，频率，电量，音量，音频电平一目了然； 3、主机内置啸叫抑制，可根据需要开启或关闭； 4、主机内置≥4种EQ模式：分直通，低切，高切，用户，用户模式可以通过主机面板按键自由灵活调节13段EQ增益，适配更多场合使用； 5、主机采用真分集接收技术，CPU自动选择最优接收单元保证接收到稳定信号预防断频； 6、话筒面板带有≥1英寸彩色显示屏，采用亚克力材质简洁稳重的台面式				

51	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	一拖二无线真分集话筒（头戴）	强抗静电功能设计而成； 7、采用动态随机ID，杜绝串频，接收机只接收最后一次对频的发射机； 8、主机预置多组规避干扰的频率，有效提高多套同时使用的安装效率； 9、专业1咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到50Hz~16KHz； 10、话筒带发言圈，可显示发言、关闭状态； 11、发言开关按键带透光发言指示，发言时常亮，关闭发言时熄灭； 12、可连续发言10小时，待机12小时； 13、话筒采用超心形指向性驻极体电容咪心； 14、使用红外对频方式，话筒单元对准主机红外发射口进行对频； 15、接收方式: 分集接收CPU自动选择最强信号通道； 16、使用无声轻触开关，有效避免开关噪声； 17、频率范围：640-690MHz； 18、调制方式：宽带FM； 19、频道数：200频道； 20、信噪比：≥80dB； 21、总谐波失真：≤0.05%； 22、灵敏度：-46 dBV/Pa； 23、功耗：发言：≤130mA@3.7V、待机：≤50mA@3.7V； 24、发射功率：10dBm； 25、话筒：无线头戴话筒； 26、信号覆盖范围：≥80米。	台/套	2	泸灞国际港第三学校
52	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	主电缆、分项电线、网线	主电缆，4x25+1*16mm2，≥50米；分项电线，3*2.5mm2，≥30米；网线，六类网线，≥200米	台/套	1	泸灞国际港第三学校

53	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	雾油	规格：4桶/箱，≥4.5L/桶。 配用机型：雾机。	台/套	1	泸灞国际港第三学校
54	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	系统集成	计算机教室网络布设安装施工；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；网络交换机、机柜、电源空开、网线、电源电缆、线槽、电源插排等布设安装；系统软件、教学应用软件、教学资源等安装调试；所有货物到学校的运输；培训服务；系统集成所需线材要求符合国标标准。	台/套	2	泸灞国际港第三学校
55	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	全彩显示屏（核心产品）	1.像素结构：SMD表贴三合一 2.点间距≤2.0mm 3.模组尺寸：320mm*160mm 4.刷新率≥3840 Hz 5.色温：3000K-12000K可调 6.白平衡亮度：≥500cd/㎡ 7.对比度≥3000:1 8.亮度均匀性≥99.5% 9.平整度≤0.2mm 10.同时兼容前，后维护 11.整屏失控点数：≤1/1000000 12.箱体间/模组间的拼缝与间隙≤0.05mm。具备XYZ六轴拼缝微调节机构，调节精度≤0.01mm。 13.显示单元的色彩还原准确性指标Δ≤0.3 14.符合光生物安全及蓝光危害为无危害类要求，具备防蓝光护眼模式	m2	47.5	泸灞国际港第三学校
56	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	单18寸紧凑型线阵列次低	1、低音单元：≥1×18＂(100mm音圈)； 2、频响范围：不劣于40Hz～500Hz； 3、灵 敏 度：≥96dB； 4、最大声压：≥124dB； 5、额定功率：≥600W； 6、指 向 性：N/A； 7、额定阻抗：8 Ω。	台/套	2	泸灞国际港第三学校

		57	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	学生电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1200mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥ 1.0mm 钢板冲压成型；厚度 ≥1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 1、凳子参考规格：340mm*240mm*420mm 2、材料：板材采用 E0级中密度环保饰面板， 厚度≥20mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，钢体结构小方凳， 采用全钢架构焊接，凳子面用防火材质木板固定在钢架中间。 3、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。	台/套	56	泸灞国际港第三学校	
					1、性能不低于第四代SHARCADSP-21488芯片，主频高达400MHz浮点DSP; 2、具有≥4通道输入、≥8通道输出，每个输入通道可以实现到每个输出通道的矩阵功能。每个输入、输出有≥16段参数滤波器; 3、内置增益控制Gain、噪声门Gate、RMS压限Compress、反馈抑制、延时Delay等等功能模块; 4、内置的粉红/白噪声发生器; 5、分频滤波算法有Bessel、Butter-worth、Link-Riley，滤波斜率从6dB/Oct到48dB/Oct范围内可选; 6、调节精度：延时步进精度0.02ms，电平增益精度0.1dBu，满足精细调节要求; 7、前面板具有输入、输出电平状态显示，以及设备工作状态、参数的显示屏; 8、快速调节功能按键; 9、全中文的电脑调试界面; 10、与PC联机的USB-D接口;				

			58	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	4进8出音频处理器	11、背板设有≥4个平衡式卡侬输入插座，≥8个平衡式卡侬输出插座，以及RJ45网络端口。 技术参数： 1、浮点DSP芯片，主频：400MHz； 2、输入输出动态范围：114dB； 3、采样率：48KHz；数字量化：24 Bit； 4、频率响应：20Hz-20KHz； 5、输入到输出的系统动态范围110dB（无记权）； 6、信噪比-110dB（无记权）； 7、每个输入通道、输出通道分别具有≥16段PEQ； 8、每个输入通道包含噪声门、反馈抑制器、压限器； 9、通道参数快速拷贝功能； 10、最大输入输出电平：18dBu； 11、谐波失真THD+N：≤0.003%（1KHz@+4dBu）、<0.0035%（1KHz@+10dBm）； 12、全频段谐波失真THD+N：≤0.0035%（20Hz～20KHz@+4dBu）； 13、压限器：输入通道+输入通道总共12个； 14、延时功能：输入1～4218ms，输出5～8168ms； 15、参量均衡PEQ：输入通道、输出通道分别有≥16段； 16、低架LowShelf、高架HighShelf、高通/低通； 17、滤波算法：Bessel、Butterworth、Link-Riley； 18、滤波斜率：-6dB/oct、-12dB/oct、-18dB/oct、-24dB/oct、-36dB/oct、-48dB/oct； 19、背板有RJ45以太网接口，可通过以太网升级DSP、ARM固件；	台/套	2	泸灞国际港第三学校	

						20、信号发生器：粉红噪声信号、白噪声信号； 21、可通过USB-D接口联机PC进行调试，PC软件自动发现处理器； 22、可存储32种系统预设模式； 23、控制软件语言英文/中文。				
			59	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	音频线	专业标准线材　声卡线 ≥3米5条；卡农线 ≥1条3米； 连接线 ≥ 50米； 信号线 ≥ 50米	卷	1	泸灞国际港第三学校	
			60	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	音箱	桌面电脑音响 扬声器功率: ≥3W*2 音频 输 入接口: USB 频率范围不劣于:150Hz-20K Hz 线长:月1.4m 灵敏 度:≥85dB	台/套	2	泸灞国际港第三学校	
			61	信息化及多媒体类部室（风雨操场设备）	音箱线	纯铜屏蔽音频线 带屏蔽抗干扰 纯铜2*2.5mm²音箱线	米	500	泸灞国际港第三学校	
						同一个系统包含多媒体电子教室、专业化语言教学、课堂组织管理、考试、自学功能模块，具备在多媒体语音网络机房中开展常规教学活动的功能。 音视频中控机主要功能: 1.具备电容式触摸真彩图形控制面板，真彩屏幕尺寸≥5.0英寸，分辨率大于等800X480，常用控制功能教师可以直接通过触摸控制。 2.支持视频展台HDMI高清数字信号、DVD HDMI高清数字信号、教师笔记本HDMI 高清视频信号、教师电脑HDMI高清视频信号、教师手机视频信号等多种数字视频信号通过有线或无线模式无缝接入系统，专用硬件模块编码为1080P高清视频流传到学生端，无需在PC上加装视频采集设备，视频编码无需开销教师电脑CPU，对教师电脑配置无要求，由教师软件或				

			62	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	语言系统	触摸屏直接控制。 3.内含音频硬件混频模块，支持400路CD音质（44.1KHZ@16bit）立体声信号任意混频保持固定音频延迟，全班学生可以按任意位置、任意组数、每组任意人数分组对话讨论，支持把全班学生（64人或以上）编为一个组保持全通并不会加大语音延迟。 4.声音延迟≤4ms，失真度≤0.6%。 5.具备投影机输出接口，直接通过教师软件或触摸屏任意切换投影输入信号无需外加设备。 6.具备功放输出接口，直接通过教师软件或触摸屏任意切换功放节目源和音量，切换节目源具备自动消除切换冲击噪音功能。 7.语音满足高清晰、无断裂的效果，并通过软件技术消减回音与啸叫，不需要强制性限制MIC声音来达成。 9.中控机支持二维码扫描，手机投屏功能，手机投屏不依赖教室有无，无线网络即可实现手机投屏教学，如果教师机硬件或者系统故障的情况，也可以用主控机硬件实现手机投屏教学，笔记本等外设广播教学，避免教学事故。 10.支持通过二维码扫描功能自动识别教师身份。 11.接口：不低于如下配置，4×HDMI输入，2×HDMI输出，2×RJ-45 1000M，4×音频输入，2×音频输出，1×12V DC 输入，1×无线投屏输入。 12.视频编码能力：输入HDMI 1080P 输出 1080P H.264 视频流。	台/套	2	浐灞国际港第三学校	
						一、语言教学模块 1.操作系统的要求：系统控制软件必须支持国产的信创操作系统； 2.多语种操作界面：系统必须具备不少于13种常用语种界面，含中文、英语、德语、意大利语、俄语、韩语、				

						日语、法语、葡萄牙语、阿拉伯语、西班牙语、泰语等）方便外教老师上课使用，不关闭软件即可切换各种语言界面。 3.变速不变调播放：支持教师广播音频，学生点播的音频文件进行无级变速不变调播放，语音播放速度范(50%~+200%)调整。 4.外设音量控制：通过语音教学软件即可进行各类外接设备的音量控制以及管理，不需单独操作。 5.实名登录：学生自己选择实名注册，在教师端的操作界面上即可实时显示学生姓名、学号、性别等信息。人脸识别，系统认证支持人脸识别功能，可采集学生头像进行识别签到，学生头像可显示到教师授课界面中。 6.远程监控：教师对学生机进行个别、分组或全体控制，教师可在任意状态下监听和监看学生终端得运行情况和状态。支持文件收集、支持发送文件、支持删除文件、支持运行软件、支持打开网页、支持关闭程序、支持禁止软件。 7.远程遥控：教师可直接控制、操作学生终端，同时将操作的界面内容广播到其他学生端。 8.系统支持自带英汉互译词典。 9.学生状态管理：黑屏警告、锁定键盘鼠标、全体重启、全体开机、全体关机、设定教室布局、设定学生名单、打开/保存教师配置文件、学生上机自主学习，监听学生、监视学生屏幕。 10.广播屏幕:软件界面自带多路径广播，可以广播本地资源，还支持窗口化互动广播、广播笔记本、展台、DVD通过以太网以数字方式直传到学生位置，无须多媒体中控台，软件自带多路径选择功能。 11.系统支持自主录音功能，录音模			泸灞国际港第三学校	

			63	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	语言主机	式支持MIC、MIC+SPK，回放录音支持全体回放，指定回放。 12.系统支持AB点设置，在听音视频过程中对于疑难的单词或者句子，可以通过设置AB点反复收听。时间节点不受限制，同时配合变速不变调。 13.示范：教师可以和学生（一个或多个）对话并同时和学生交互式操作软件，同时这个过程的语音和视频也可以实时示范给全班学生的屏幕和耳麦，被示范的学生有疑问可以电子举手请求发言。 14.提问：教师可以选择任何一个学生进行课堂的随时提问。 15.广播教学：支持将教师机的桌面广播给学生机，广播无延时、画面清晰流畅；支持Word、PPT等Office软件，DirectDraw、Direct3D、OpenGL、3DMax、AutoCAD、Flash、DVD光驱等为广播内容；或在线播放视频广播给学生；支持屏幕广播同时进行语音广播。 16.分组讨论：老师可以设置不同的主题供学生讨论，学生讨论的过程中，老师可以随时加入；主题可以设置文本、图片、媒体等素材，也可以是文字素材。 17.系统支持监听功能，在学生无任何感知情况下，教师可对任意学生启动监听。 18.支持创建自主讨论，支持学生自由加入，支持教师可以随时查看讨论组学生成员。学生在选择加入讨论组时，可以先浏览谈论组的成员，加入或者退出都不影响讨论组其他成员讨论。 19.教师端支持在学生无察觉状态下监看学生屏幕，支持将监看的学生屏幕内容实时广播给全班学生。	台/套	2		

				口语考试模块 1.系统支持自主编辑试卷，支持答案、分值、考试时间编辑，其题型支持单选、多选、判断、填空、写作等题型的标准化考试。支持试卷维护功能，可以把现有试卷做为试卷模板供新建试卷使用，支持试卷中的试题导入题库功能，支持从题库中选择试题加入试卷功能。 2.考试分析：考试分析可以统计出某一场考试里的，最高分、最低分、平均分；实际人数、及格人数、及格比例、参加比例、应参加人数、缺考人数等；还能对记录最早和最迟交卷的考生；耗时最长和最短的考生做记录。 3.支持随堂测试跟抢答测试。 4.口语考试系统：支持两人分组录音考试、大学外语专业四、八级考试、国家汉语水平考试（HSK）、国家翻译专业资格（水平）考试（CATTI）及更多其它语言类考试，支持自动录音口语考试。 5.成绩分析：成绩分析功能可以根据用户的定义的分数段，通过图形方式显示出各个分数段考生的百分比。如60～100分的有几个人，占总人数的百分比是多少。 三、互动教学模块 1、教师演示： 2、转播示范： 3、遥控辅导： 4、答题示范：			浐灞国际港第三学校
二	**西安市浐灞国际港第一学校**						
序号	**部室名称/项目名称**	**设备名称**	**规格参数**	**单位**	**采购数量**	**学校名称**	

1	信息化及多媒体类部室（校园网络）	24口核心交换机	三层网管交换机，交换容量758Gbps/7.58Tbps，包转发率162Mpps/222Mpps；24个10/100/1000Mbps自适应电口，4个SFP+万兆光口；支持双电源（1＋1冗余电源），出厂自带一块70W AC电源，支持IRF2（第二代智能弹性架构），绿色节能；支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，支持云平台统一管理	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校
2	信息化及多媒体类部室（监控设备）	安装调试	布线施工、调试	台/套	500	西安市浐灞国际港第一学校
3	信息化及多媒体类部室（校园广播）	安装调试	安装施工、调试	台/套	96	西安市浐灞国际港第一学校
4	信息化及多媒体类部室（校园网络）	安装施工	安装施工调试	台/套	104	西安市浐灞国际港第一学校
			≥400万海螺型网络摄像机 最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps 支持SmartIR，防止夜间红外过曝 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，数字宽动态，适应不同环境 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181协议，支持萤石平台接入 1个内置麦克风 智能补光，支持白光/红外双补光，红外光最远可达30 m，白光最远可达20 m 符合≥IP67防尘防水设计， 传感器类型：1/2.7"" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux 宽动态：数字宽动态			

5	信息化及多媒体类部室（监控设备）	400半球红外摄像机	调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：94°，垂直视场角：49°，对角视场角：114° 4 mm，水平视场角：70°，垂直视场角：35°，对角视场角：85° 6 mm，水平视场角：46°，垂直视场角：24°，对角视场角：54° 8 mm，水平视场角：43°，垂直视场角：24°，对角视场角：50° 红外波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光最远可达30 m，白光最远可达20 m 最大分辨率：2560 × 1440 视频压缩标准：主码流：H.265，支持超级智能编码 子码流：H.265 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 启动及工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持客户端或浏览器恢复 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，最大功耗：5 W PoE： IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：≥IP67 "	台/套	239	西安市浐灞国际港第一学校

6	信息化及多媒体类部室（监控设备）	半球支架	半球支架	台/套	239	西安市浐灞国际港第一学校
7	信息化及多媒体类部室（监控设备）	电源线	国标RVV2*1.0国标阻燃二芯护套软线 ≥3000米	台/套	3000	西安市浐灞国际港第一学校
8	信息化及多媒体类部室（监控设备）	辅材	千兆光模块、防水箱 、线槽线管3000米、机柜、尾纤，跳线 法兰、终端盒、转接线 等辅材	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校
9	信息化及多媒体类部室（校园网络）	辅材	线材线管等辅材	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校
10	信息化及多媒体类部室（校园广播）	网络IP广播音箱	功能特性: 1. ≥6.5寸全频吸顶音箱; 2. 人声干净，高音清晰，低音丰富; 3. 无边框网罩设计，完美与平顶相结合。 技术参数: 扬声器单元 6.5寸纸盆 最大功率 1.5W/3W/6W 额定功率（PHC） 1.5W/3W/6W 灵敏度 （1kHz,1米） 90dB±3 dB 有效频率范围（-10dB） 90-18kHz 额定电压 100V 输入接口 4-芯连接线 接线端颜色 黑色、红色×3 工作温度 -25℃至+55℃ 存储湿度 -40℃至+70℃	台/套	81	西安市浐灞国际港第一学校
11	信息化及多媒体类部室（校园广播）	广播音箱线	金银线国标 2*200芯 无氧铜	米	6000	西安市浐灞国际港第一学校

12	信息化及多媒体类部室（监控设备）	核心交换机	三层网管交换机，交换容量758Gbps/7.58Tbps，包转发率162Mpps/222Mpps；24个10/100/1000Mbps自适应电口，4个SFP+万兆光口；支持双电源（1＋1冗余电源），出厂自带一块70W AC电源，支持IRF2（第二代智能弹性架构），绿色节能；支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，支持云平台统一管理	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校
13	信息化及多媒体类部室（校园广播）	户外壁挂音柱	扬声器单元 5.25 寸纸盆 最大功率 60W 额定功率（PHC） 60W 灵敏度 （1kHz,1 米） 90dB±3 dB 有效频率范围（- 10dB） 80-18kHz 额定电压 100V 输入接口 2-芯连接线 接线端颜色 黑色、红色 安装方式 壁挂 壳体 ABS+木箱 工作温度 -25℃至+55℃ 存储湿度 -40℃至+70℃ 相对湿度 ＜95%	台/套	15	西安市浐灞国际港第一学校
14	信息化及多媒体类部室（监控设备）	监控专用硬盘	≥12T高速监控硬盘 ，3.5英寸，SATA3.0接口，7200RPM 空气盘， CMR传统磁记录 传输速率245 MB/s，流畅存储视频 有效防止丢帧 高级格式（AF）512e扇区技术，保障硬盘扇区4K对齐	台/套	128	西安市浐灞国际港第一学校

15	信息化及多媒体类部室（监控设备）	5口POE交换机	安防系列千兆PoE交换机，交换容量≥12Gbps，包转发率≥9Mpps；4个10/100/1000Mbps电口(支持POE+，整机PoE最大输出功率65W，单端口最大输出功率30W)，固化2个uplink口；桌面式铁壳交换机；端口支持优先供电；支持标准交换、端口隔离、长距传输	台/套	35	西安市浐灞国际港第一学校
16	信息化及多媒体类部室（监控设备）	8口POE交换机	安防系列千兆PoE交换机，交换容量≥20Gbps，包转发率≥15Mpps；8个10/100/1000Mbps电口(支持POE+，整机PoE最大输出功率110W，单端口最大输出功率30W)，固化2个uplink口；桌面式铁壳交换机；端口支持优先供电；支持标准交换、端口隔离、长距传输	台/套	30	西安市浐灞国际港第一学校
17	信息化及多媒体类部室（监控设备）	16口POE交换机	安防系列千兆PoE交换机，交换容量≥40Gbps，包转发率≥30Mpps；16个自适应千兆电口(支持POE+，整机PoE最大输出功率130W，单端口最大输出功率30W)，上联2个千兆电、2个千兆光；机架式铁壳交换机；端口支持优先供电；支持标准交换、端口隔离、长距传输、汇聚上联	台/套	25	西安市浐灞国际港第一学校
18	信息化及多媒体类部室（校园网络）	8口千兆POE交换机	安防系列千兆PoE交换机，交换容≥量20Gbps，包转发率≥15Mpps；8个10/100/1000Mbps电口(支持POE+，整机PoE最大输出功率110W，单端口最大输出功率30W)，固化2个uplink口；桌面式铁壳交换机；端口支持优先供电；支持标准交换、端口隔离、长距传输	台/套	25	西安市浐灞国际港第一学校
			超高清解码器 • 支持网络IPC、NVR等设备类型作为网络信号源输入 视频输出 • 支持HDMI 1.4视频信号输出，支持4K分辨率（3840 × 2160@30 Hz）超高清输出；支持对接LED显示系统，视频输出最大的LED带载能力为			

						单口260 W • 支持两种音频输出方式：HDMI内嵌音频和外置音频输出 视频编解码 • 采用H.264/H.265编码标准，默认采用H.265，支持子码流及主码流编码 • 支持网络设备解码，支持H.264、H.265、Smart264、Smart265、MJPEG等主流码流格式，支持PS、TS、ES、RTP等主流封装格式，支持子码流及主码流切换 • 最大支持3200w分辨率解码，具有128个解码通道，支持64路200W，或128路720P视频同时解码上墙 • 支持加密码流、多轨码流、智能码流解码；支持码流修改和切换；支持解码异常提示 电视墙功能 • 支持单面电视墙拼接、开窗、窗口跨屏漫游、场景轮巡和窗口轮巡功能，单屏支持4个1080P或2个4K图层，单窗口支持1/4/6/8/9/16/25/36窗口分屏功能，整机最大支持64个场景，整机支持256个平台预案轮巡组 • 支持RTP\RTSP协议进行网络源预览，可通过客户端进行桌面投屏上墙 • 支持电视墙界面对网络信号源云台八个方向、自动扫描、光圈、调焦、聚焦、调用预置点等操作 • 支持电视墙窗口开始/停止预览、开始/停止解码、开始/停止轮巡、打开/关闭声音、置顶、置底等操作				
			19	信息化及多媒体类部室（监控设备）	解码器	视频解码格式：H.264，H.265，Smart264，Smart265，MJPEG 解码分辨率：最高3200W像素 视频解码通道：128 视频解码能力：H.264/H.265：支持4路3200 W，或4路2400 W，或8路1200 W，或16路800 W，或20路6	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校	

						00W，或32路400W，或64路1080P，或128路720P及以下分辨率实时解码（每4个输出口一组，共享解码能力） MJPEG：8路1080P及以下分辨率实时解码 单口画面分割数：1,2,4,6,8,9,12,16,25,36 场景数量：64 视频输出分辨率：3840 × 2160@30 Hz、2560 × 1440@30 Hz、1920 × 1200@60 Hz、1920 × 1080@60 Hz、1920 × 1080@50 Hz、1680 × 1050@60 Hz、1600 × 1200@60 Hz、1280 × 1024@60 Hz、1280 × 720@60 Hz、1280 × 720@50 Hz、1024 × 768@60 Hz 视频输出接口类型：8路HDMI 1.4，支持4K 视频输入接口：2路HDMI 1.4 视频输入分辨率：3840 × 2160@30 Hz（仅奇数口）,1920 × 1080@50 Hz,1920 × 1080@60 Hz, 1280 × 720@50/60 Hz 音频输入接口：2路HDMI内嵌 音频输出接口：8路HDMI内嵌或DB15转BNC独立音频输出 音频解码格式：G711-A, G711-U, G722.1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC, PCM 机箱接口：RJ45 10M/100 M/1000 Mbps 自适应以太网接口*2； 光口 100base-FX/1000base-X*2， 支持光电自适应；报警输入*8；报警输出*8；232接口 *1（RJ45）；485接口*1；USB 2.0接口*2 功耗：≤70 W				

20	信息化及多媒体类部室（校园广播）	16口千兆交换机	云管交换机，交换容量336Gbps，包转发率24Mpps；16个10/100/1000Mbps自适应电口；机架式铁壳双模交换机；支持16K大MAC表项；无管模式下，支持标准交换、端口隔离、汇聚上联、防环路四种模式切换，支持优先转发端口；云管模式下，支持防环路、防私接、风暴抑制，支持云平台管理	台/套	4	西安市浐灞国际港第一学校
21	信息化及多媒体类部室（校园广播）	8口千兆交换机	非网管型交换机，交换容量≥16Gbps，包转发率≥11.9Mpps；8个10/100/1000Mbps自适应电口；桌面式铁壳小端口交换机；支持标准交换、端口隔离两种模式切换	台/套	10	西安市浐灞国际港第一学校
22	信息化及多媒体类部室（校园网络）	6类网线	六类网线；300米/箱；采用OFC无氧铜导体，低电阻，传导性强，信号衰减跟小， 带强化抗拉绳，内芯皮带HDPE绝缘层环保材质，带十字抗干扰骨架，外被采用环保PVC材质，耐寒抗拉 线身标注足量清晰米标，方便裁剪 支持千兆传输速率	箱	32	西安市浐灞国际港第一学校
23	信息化及多媒体类部室（监控设备）	六类网线	六类网线；300米/箱；采用OFC无氧铜导体，低电阻，传导性强，信号衰减跟小， 带强化抗拉绳，内芯皮带HDPE绝缘层环保材质，带十字抗干扰骨架，外被采用环保PVC材质，耐寒抗拉 线身标注足量清晰米标，方便裁剪 支持千兆传输速率	箱	165	西安市浐灞国际港第一学校
24	信息化及多媒体类部室（监控设备）	落地立杆	3.5米立杆	台/套	16	西安市浐灞国际港第一学校
25	信息化及多媒体类部室（校园广播）	其它辅材	线材线管等辅材	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校

26	信息化及多媒体类部室（监控设备）	枪机支架	枪机支架	台/套	261	西安市浐灞国际港第一学校
27	信息化及多媒体类部室（校园网络）	室外大功率AP	内置天线双频八流802.11ax/ac/n 无线接入点-FIT，固定接口：3个（1个100/1000M/2.5G/5G电口，2个10/100/1000M电口，其中1个支持IoT扩展），内置BLE5.0/RFID，整机最大传输速率可达5.95Gbps	台/套	15	西安市浐灞国际港第一学校
28	信息化及多媒体类部室（校园网络）	双千兆吸顶AP	内置天线双频四流802.11ax/ac/n放装型无线接入点，1个2.5G SFP光口，1个GE POE电口，内置BLE5.1，支持Console口，支持Reset复位按钮，支持防盗锁孔，支持本地供电，整机最高无线速率2.975Gbps，发射功率23dBm，最大功耗13W，支持壁挂、吸顶等安装方式	台/套	89	西安市浐灞国际港第一学校
			≥400万筒型网络摄像机 最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps 支持SmartIR，防止夜间红外过曝 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，数字宽动态，适应不同使用环境 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181协议， 1个内置麦克风 智能补光，支持白光/红外双补光，红外光最远可达50 m，白光最远可达30 m 符合IP67防尘防水设计，可靠性高 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：70°，垂直视场角：35°，对角视场角：85° 6 mm，水平视场角：46°，垂直视场角：24°，对角视场角：54°			

			29	信息化及多媒体类部室（监控设备）	400万红外枪式摄像机	8 mm，水平视场角：43°，垂直视场角：24°，对角视场角：50° 12 mm，水平视场角：27°，垂直视场角：15°，对角视场角：31° 红外波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光最远可达50 m，白光最远可达30 m 最大分辨率：2560 × 1440 视频压缩标准：主码流：H.265，支持超级智能编码 子码流：H.265 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 启动及工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持客户端或浏览器恢复 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，Class 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，最大功耗：5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：≥IP67	台/套	261	西安市浐灞国际港第一学校	

				信息化及多媒体类	IP网络	1.2U机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间≤1秒； 2.内置650W高效率数字功放，定压100V输出，效率高达90%以上； 3.带前置信号输入功能(1路话筒输入、1路辅助线路输入、1路网络音频)； 4.设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量； 5.支持被广播主机或平台发起实时广播，可对单个通道进行广播； 6.支持通过6.5mm或莲花头输入进行实时广播； 7.内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务； 8.支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放； 9.支持网络输入和本地一路音频输入进行混音； 10.支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放指定的音频文件； 11.内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能； 12.支持通过Web进行参数配置、系统维护等操作； 13.具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态； 14.宽电压供电设计（200-240V），电源电压适应能力强； 15.标准RJ45接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。			西安市浐灞国际港第一学校	

			30	部室（校园广播）	功放	操作系统 嵌入式Linux 处理器主频 ≥1GHz 内存≥ 512MB EMMC ≥4GB 音频参数 音频输入 6.5mmMIC输入接口*1,莲花头输入*1，网络音频输入*1； 音频输出 单通道100V输出；莲花头输出*1 采样率 8kHz～48kHz 量化位数 16bit 信噪比 ≥90dB 频率响应 50Hz-20KHz 音量调节 支持本地及远程音量调节 输出功率 650W 音频压缩标准 PCM/G.711U/G.711A/MP3/OPUS 音频文件格式 .mp3/.wav 音频压缩码率 64 Kbps 音质 16位，高保真音质 网络参数 通讯方式 一个10M/100M/1000Mbps 自适应全双工网口 Wi-Fi/4G/5G预留 网络协议 ARP、ICMP、IGMP、TCP/IP、UDP、SIP、RTSP、RTP、NTP、HTTP、HTTPS 物理接口 物理接口 报警输入*2；报警输出*1；音量调节按钮*1；RTC*1路 指示灯 电源指示灯*1，红、绿双色状态指示灯*1，总音量大小指示灯*1 其他参数 电源 220V供电 工作温度 -10℃～50℃ 工作湿度 10-90% 防水等级 室内使用，无需防水 材质 镀锌钢板 安装方式 2U机架安装	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校

31	信息化及多媒体类部室（校园广播）	网线	六类网线；300米/箱；采用OFC无氧铜导体，低电阻，传导性强，信号衰减跟小， 带强化抗拉绳，内芯皮带HDPE绝缘层环保材质，带十字抗干扰骨架，外被采用环保PVC材质，耐寒抗拉 线身标注足量清晰米标，方便裁剪 支持千兆传输速率	箱	35	西安市浐灞国际港第一学校
32	信息化及多媒体类部室（监控设备）	围墙立杆	1米围墙立杆	台/套	15	西安市浐灞国际港第一学校
33	信息化及多媒体类部室（校园网络）	无线AP管理器	无线控制器，8个GE电口，2个10G SFP+光口，出厂自带双电源；最大支持管理AP数量：256个，吞吐量10 Gbps，最大无线用户数4K	台/套	1	西安市浐灞国际港第一学校
34	信息化及多媒体类部室（监控设备）	8芯光缆	≥ 3000米，外皮护套采用进口聚氯乙烯PE护套材料抗拉防腐， 内有自承式钢丝填充绳， 纤芯分别用不同颜色区分、 纤芯内有纤膏， 运行温度:+20'C至-70'C ； 工作温度:+20'C至-70'C	米	3000	西安市浐灞国际港第一学校

		35	信息化及多媒体类部室（监控设备）	64路高清NVR硬盘录像机	"3U机架式16盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源 【硬件规格】 存储接口：16个SATA接口，可满配12TB硬盘 视频接口：2×HDMI，2×VGA 网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口 报警接口：16路报警输入，9路报警输出（其中第9路支持CTRL 12V） 反向供电：1路DC12V 1A 串行接口：1路RS-232接口，1路半双工RS-485接口 USB接口：2×USB 2.0，2×USB 3.0 【产品性能】 输入带宽：320Mbps 输出带宽：160Mbps 接入能力：64路H.264、H.265格式高清码流接入 解码能力：最大支持12×1080P 显示能力：最大支持4K+1080P异源输出 "	台/套	8	西安市浐灞国际港第一学校
3		三、其他要求 1.本项目第1包核心产品为：全彩显示屏（浐灞国际港第三学校）。 2.采购完成后，由教育主管部门负责组织中标供应商与相关学校签订合同，非独立法人单位由中心校签订合同。 3.以上所有尺寸均为参考尺寸，供应商供货时均以学校现场实际及要求为准；定制类产品必须以学校确认过的规格、颜色等为准。供货清单经各学校确认后供货。 4.供应商所投产品应当符合国家强制性标准。						

采购包2：

标的名称：2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)（第2包）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		**一、项目概况** 2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)（第2包）
		二、采购需求

一	西安市浐灞第八小学					
序号	部室名称/项目名称	设备名称	规格参数	单位	采购数量	学校名称
			1、产品≥7个10/100/1000M个以太网电口，≥2个10/100/1000M SFP口，支持2			

1	信息化及多媒体类部室（校园网络）	出口防火墙	个USB口和1个RJ45串口。 2、网络层吞吐量≥4Gbps，应用层吞吐量≥2Gbps，IPS吞吐量≥600M，并发连接数≥200万，每秒新建连接数≥6万。 3、支持A|A、A|S两种双机模式部署。双机故障切换时不丢包，双机部署下升级不断网。 4、支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能；虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置；虚拟防火墙具备独立会话管理、NAT、安全策略等功能。 5、支持静态路由、策略路由和多播路由协议以及BGP、RIP、OSPF等动态路由协议。支持多对一、一对多和一对一等NAT方式以及NAT44 、NAT64、NAT66地址转换方式。 6、产品支持IPSec VPN智能选路功能，根据线路质量和应用实现自动链路切换。 7、产品支持应用管控功能，应用特征识别库数量大于9160种。 8、产品支持X-Forworded-For字段检测，并对非法源IP进行日志记录和联动封锁。 9、产品支持对SMTP、HTTP、FTP、SMB、POP3、HTTPS、IMAP等协议进行病毒防御。 10、支持勒索病毒检测与防御功能 11、支持僵尸网络的防护，支持僵尸网络、web信誉的本地及云端查询，内置僵尸网络特征库，可识别主机的异常外联行为。 12、产品内置不低于10800种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则。 13、产品支持僵尸主机检测功能，产品内置僵尸网路特征库超过128万种，可识别主机的异常外联行为。	台/套	1	西安市浐灞第八小学

2	信息化及多媒体类部室（校园网络）	上网行为管理	1、不少于5个以太网电口，1U机箱，网络层吞吐量≥3.5 Gbps，带宽性能≥300 Mbps，用户数≥800，每秒新建连接数≥4000,最大并发连接数≥15万。 2、提供三年产品质保及软件升级；提供可扩展数据防泄漏管控与分析软件。 3.产品支持路由模式、网桥模式、旁路模式部署。 4.支持为用户添加职位、临时项目组、邮件组等属性标签，能够根据用户属性配置上网权限策略、流控策略，审计策略等。 5. 支持自定义空闲阈值，在流量策略配置启用后，根据整体线路空闲情况自动启用和停止使用流量控制策略。 6.支持抑制P2P的下行丢包功能，减缓P2P的下行流量，解决网络出口在做流控后仍然压力较大的问题。 7. 支持超过千种主流Saas应用，对Saas应用有默认分类标签，帮助客户统一配置策略。 8.支持网页内容审计功能，可精细化记录URL、标题、内容等网页信息，支持网页内容审计后的网页快照功能。 9. 允许用户登录邮箱、查看邮件，但禁止用户发送邮件。 10. 支持基于时间、用户对象、文件类型等维度的审计策略，可基于上述维度自定义策略，支持文件外发时自动截屏，并配置策略离线生效。 11. 可审计Google Chrome、Microsoft Edge、火狐、IE、搜狗、猎豹、QQ浏览器、遨游等浏览器的文件外发行为，可指定审计范围，只对特定URL的上传行为做审计。 12. 可审计文件内容，支持对WinSCP、Xftp、FileZilla文件传输工具的文件外发行为进行审计。 13. 支持外发截屏，当用户外发附件时自动截取外发时刻的屏幕，并记录到文件审计日志。	台/套	1	西安市浐灞第八小学

		3	信息化及多媒体类部室（校园网络）	核心交换机	1、1G/2.5G/10G SFP+光口≥20个，10/100/1000Base-T自适应电口≥24个，40GE QSFP+光口≥2个；Console口≥1个；Manage口≥1个； 2、交换性能≥2.5Tbps，包转发率≥1300Mpps； 3、支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在网络控制器平台上灵活的进行切换， 4、为保证设备在受到外界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IK06； 5、支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，管理员可以清晰看到目前接入网络的设备资产。	台/套	1	西安市浐灞第八小学
		4	信息化及多媒体类部室（校园网络）	poe交换机	1、交换容量≥600Gbps，包转发率≥100Mpps，若存在X/Y参数，以最小值为准； 2、千兆电口≥24个， 千兆光口≥4个；Console口≥1个 3、支持IEEE 802.3af/at供电标准，整机最大输出功率≥370W； 4、支持MAC地址≥16K，支持4K个VLAN； 5、支持静态路由、支持DHCP Server； 6、支持通过网管中心平台查看交换机处于工作端口的发送与接收的流量趋势； 7、支持以下上线方式：支持二层广播自动发现网管中心平台；支持配置静态IP地址三层发现网管中心平台；支持DHCP Option43方式发现网管中心平台；支持DNS域名发现网管中心平台； 8、支持支持基于交换机端口组实现通过检测设备供电特征，有无要电防止仿冒设备接入； 9、支持通过网管中心平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换。	台/套	6	西安市浐灞第八小学
					一、硬件规格： 1、千兆以太网口数≥3个，并需提供1个RJ-45 Console管理口； 2、USB接口数≥2个，可用于外接硬件设			

			5	信息化及多媒体类部室（校园网络）	无线控制器	备； 3、具备不小于100G SSD固态硬盘存储能力； 4、单台设备最大可支持管理AP数≥270个； 二、功能要求： 1、支持802.11a、802.11b、802.11g、802.11n、802.11ac、802.11ac、11ac Wave2、802.11ax 802.11e、802.11h、802.11i、802.11k、802.11v等协议； 2、支持管理最大账号数可达65000，支持在线用户数量可达4000(； 3、支持对接钉钉、企业微信等做基于OAuth2.0协议的用户认证，以实现多用户认证可靠、安全且高效的认证管理； 4、支持检测单位内部人员接入非信任网络的风险行为并进行告警； 5、支持基于时间计划定时开启或关闭指定SSID，并可配置例外SSID； 6、支持查看AP CPU和内存占用率，支持统计每一个AP在一段时间内的接入用户数和上网流量及趋势变化；根据用户数、流量查看繁忙AP和空闲AP TOPN； 7、账号认证支持呈现整体认证成功率、认证质量趋势（请求次数、失败次数、失败终端个数）、累计认证次数、累计失败次数、累计失败终端个数、认证服务器质量（响应时延、响应成功率）、失败原因TOP5（次数、影响终端个数），； 8、支持对LAN交换机、WAN网关、WLAN无线三网设备融合管理； 9、系统支持自动发现交换机和AP，并实现拓扑自动生成，用户可以通过浏览拓扑视图了解交换机和AP的层次结构和运行状态； 10、支持移动APP运维，支持呈现AP接入点状态、接入点管理、无线网络、交换机状态、交换机管理、安全状态、本地用户、二维码审核、角色授权等；	台/套	1	西安市浐灞第八小学	

					11、可以自定义网络质量指标阈值进行编辑，包括网络地址、接入时间、DHCP请求时间、DNS解析平均时延、网关平均时延、网络丢包率，并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况； 12、无线健康度：提供无线网络健康度评估体系，通过对接入成功率、DHCP获取、地址检测成功率、DNS质量等多维度指标进行无线网络健康度评估，并给出影响排名的劣化指标；支持劣化指标钻取能力，并给出指标劣化的根因和排障建议。 13、有线健康度：提供有线网络健康度评估体系，通过对设备运行质量、业务质量、设备性能质量、设备安全状态等多维度指标进行有线网络健康度评估，主动识别出影响网络质量的主要问题，并给出问题的业务影响、根因和排障建议。 14、健康度报告：支持生成健康度评估报告，报告中包括全网资源概况、用户概览、质量概况，以及指标详情和整改建议，支持立即下载查看，便于管理员实时掌握网络状况。 15、系统需支持应用识别技术，支持识别至少6000种主流应用，同时支持自定义业务类型，从而针对性应用进行管理； 16、为更好地保障关键业务/应用体验，系统支持对关键业务的访问质量进行评估，包括但不限于丢包、抖动、延时、连通性、服务器繁忙等指标，从而帮助用户对关键业务进行排障； 17、支持主流终端类型识别，支持识别CT扫描仪、助听器、医疗分析仪、医疗推车、呼吸机、超声仪器等至少30种医疗设备； 18、支持上网行为审计，可审计用户访问的URL、网络应用类型、FTP上传和下载的文件名、TELNET执行的命令等；			

6	信息化及多媒体类部室（校园网络）	吸顶AP	1、最高支持802.11ax 协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议，内置智能天线； 2、整机采用双射频设计，Radio1最大传输速率≥500Mbps，Radio2最大传输速率≥2400Mbps，整机最大传输速率≥2.9 Gbps； 3、单射频接入人数最高支持≥128，整机最大接入人数≥240； 4、支持对无线网络提供的服务进行检测，包括网络接入、DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测，并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况； 5、支持监控内部员工接入非信任无线网络的行为并产生告警日志，支持设置只针对内部员工进行反制，避免错误反制非内部员工引发不必要的纠纷； 6、无线AP可以实现记录内网终端流量访问路径、识别异常终端访问行为、呈现全网异常访问趋势、下发策略阻断风险终端访问动作的全周期东西向流量安全可视化管控	台/套	37	西安市浐灞第八小学
7	信息化及多媒体类部室（校园网络）	室外AP	1、802.11ax 协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议，支持2.4G和5G同时工作； 2、支持2.4G 2*2条流及 5G 2*2条流；2.4G最大传输速率≥570Mbps，5G最大传输速率≥2400Mbps，整机最大传输速率≥2.9Gbps； 3、千兆以太网口≥2个，千兆SFP光口≥1个；支持内置定向天线，无需外接天线即可实现远距离覆盖； 4、IP防护等级≥68； 5、内置天馈防雷，防雷等级≥6kv； 6、无线AP支持联动安全策略，通过安全策略可以实现对疑似感染病毒或已感染病毒的无线客户端进行识别、监控与隔离等多种方式的处理；	台/套	14	西安市浐灞第八小学

8	信息化及多媒体类部室（校园网络）	面板AP	1、802.11ax 协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议，支持2.4G和5G同时工作； 2、支持2.4G 2*2条流及 5G 2*2条流；2.4G最大传输速率≥570Mbps，5G最大传输速率≥2400Mbps，整机最大传输速率≥2.9Gbps 3、上联千兆以太网口≥1个，下联千兆以太网口≥1个 4、通过基于特征和协议的射频优化，有效提升无线部署中高密度接入、流媒体传输等场景中的应用加速能力和质量保障效果。其中包含：多用户时间公平调度、混合接入公平、干扰过滤、终端速率管控、频谱导航、组播增强、广播优化、逐包功率控制和智能带宽保障等。	台/套	10	西安市浐灞第八小学
9	信息化及多媒体类部室（校园网络）	AP管理授权	管理的AP授权数量增加1个	台/套	61	西安市浐灞第八小学
10	信息化及多媒体类部室（校园网络）	光模块	SFP 千兆单模光模块，单模，1310nm，最大传输距离 10km，接头类型：LC	台/套	12	西安市浐灞第八小学
11	信息化及多媒体类部室（校园网络）	22U机柜	网孔门标准机柜(22U) 网孔门,W600*D600*H1200,1块托板,2风扇,1个8位PDU,30套螺丝	台/套	1	西安市浐灞第八小学
12	信息化及多媒体类部室（校园网络）	六类网络模块	六类180度非屏蔽模块(白色) ,免焊栽针环保产品	个	50	西安市浐灞第八小学

		13	信息化及多媒体类部室（校园网络）	网络系统线材敷设	施工内容：敷设连接2个校区光缆GYSTA-12B 300米，包含配套终端盒，单模双芯10KM万兆光模块，无线AP信息点等建设，熔纤衰减DB低于国家通信标准，吊顶拆除，桥架盖板拆除，布线、过墙打孔，桥架盖板恢复，吊顶恢复。设备安装、调试、培训。 施工规范：施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护	台/套	1	西安市浐灞第八小学
		14	信息化及多媒体类部室(校园监控)	半球摄像机	≥400万半球网络摄像机 最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，数字宽动态 支持人形检测 支持ROI感兴趣区域增强编码 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181协议 智能补光，支持白光/红外双补光，红外最远可达30 m，白光最远可达20 m 1个内置麦克风，高清拾音 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，Class 3	台/套	40	西安市浐灞第八小学
					≥400万筒型网络摄像机 最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps 支持SmartIR，防止夜间红外过曝 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，数字宽动态，适应不同使用环境 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181协议，支持萤石平台接入 1个内置麦克风 智能补光，支持白光/红外双补光，红外光最远可达50 m，白光最远可达30 m 符合IP67防尘防水设计，可靠性高			

			15	信息化及多媒体类部室(校园监控)	筒型网络摄像机	传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：70°，垂直视场角：35°，对角视场角：85° 6 mm，水平视场角：46°，垂直视场角：24°，对角视场角：54° 8 mm，水平视场角：43°，垂直视场角：24°，对角视场角：50° 12 mm，水平视场角：27°，垂直视场角：15°，对角视场角：31° 红外波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光最远可达50 m，白光最远可达30 m 最大分辨率：2560 × 1440 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 启动及工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 存储温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结） 恢复出厂设置：支持客户端或浏览器恢复 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，Class 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，最大功耗：5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口	台/套	35	西安市浐灞第八小学

16	信息化及多媒体类部室(校园监控)	智能球型摄像机	系列≥400万7寸≥24倍臻全彩双眸球机_交流 海康威视双眸球机，采用全景细节倍率拼接设计，实现大光圈大视场角 全景和细节镜头均采用背照式传感器，相比传统摄像机前照式传感器，增加的进光量对图像质量有明显的改善作用 适用于交通道路，广场、公园、出入口、园区周界等场景 支持深度学习区域入侵、人车分类侦测、人脸抓拍等轻智能功能，更好的助力平安城市管理 支持双摄双模：默认单路模式输出倍率拼接画面，可选双路模式输出广角画面+特写画面，可支持画中画展示（需展示端支持） 支持多级变倍功能，广角~24倍光学变倍，16倍数字变倍 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测 支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警 支持混合补光，可见光补光30m，同时高效红外阵列照射距离最远可达200m 支持切换为人脸抓拍模式，最多可同时抓拍5张人脸 支持超低照度，【广角】彩色0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with light；【变焦】彩色0.005 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白0.001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR 内置加热玻璃，有效除雾 支持定时任务、一键守望、一键巡航功能	台/套	4	西安市浐灞第八小学

		17	信息化及多媒体类部室(校园监控)	64路网络硬盘录像机	4U机架式24盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载1+1冗余电源 【硬件规格】 存储接口：24个SATA接口，支持硬盘热插拔，可满配20TB硬盘 视频接口：4×HDMI，2×VGA 网络接口：4×RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口 报警接口：16路报警输入，8路报警输出 串行接口：1路RS-232接口，2路半双工RS-485接口 USB接口：2×USB 2.0，4×USB 3.0 扩展接口：1×eSATA 【产品性能】 输入带宽：768Mbps（开启RAID后为512Mbps） 输出带宽：768Mbps（开启RAID后为512Mbps） 接入能力：128路H.264、H.265格式高清码流接入 解码能力：最大支持32×1080P 显示能力：最大支持8K+4K+1080P三异源输出 RAID模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘	台/套	2	西安市浐灞第八小学
		18	信息化及多媒体类部室(校园 监控)	监控专用硬盘	缓存：128MB接口：SATA接口转速：7200rpm容量：≧16TB硬盘尺寸：3.5英寸	台/套	20	西安市浐灞第八小学
		19	信息化及多媒体类部室(校园监控)	监控专用硬盘	缓存：128MB接口：SATA接口转速：7200rpm容量：≧10TB硬盘尺寸：3.5英寸	台/套	4	西安市浐灞第八小学
					≥55英寸安防显示器4K塑胶 支持3840*2160@60Hz超高清显示 支持通过串口连接中控设备，进行远程集			

			20	信息化及多媒体类部室(校园监控)	监视器	中控制 实时监控设备温度，高温报警 内置喇叭及功放，支持3.5 mm音频输入 支持U盘点播，含文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放 支持7 × 24 小时工作模式 显示尺寸：54.61 inch 屏幕可视区域：1209.6 (H) mm × 680.4 (V) mm 物理分辨率：3840 × 2160 背光源类型：D-LED 像素间距：0.315 (H) mm × 0.315 (V) mm 亮度：450 cd/㎡ 可视角：178° （H）/ 178°（V） 色深度：10 bit (8 bit + FRC) 对比度：4000：1 响应时间：≤8 ms 刷新率：60 Hz 雾度：2 % 色域：72 % NTFS 连续使用时间：7 × 24 H 音视频输入接口：HDMI2.0 × 1, DP1.2 × 1, VGA × 1, Audio In(3.5mm)× 1 音视频输出接口：Audio Out(3.5mm) × 1, Speaker (8Ω 5W) × 2 数据传输接口：USB 2.0 (支持程序升级和USB播放) × 1 控制接口：RS232 IN × 1, RS232 OUT × 1 电源：100~240 VAC, 50/60Hz 功耗：≤ 150 W 待机功耗：≤ 0.5 W 工作温度：0 ℃ ~ 40 ℃ 工作湿度：10% ~ 80% RH(无冷凝) 存储温度：-20 ℃ ~ 60 ℃ 存储湿度：10% ~ 90% RH(无冷凝) 外壳材料：塑胶 **监视器属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品**	台/套	4	西安市浐灞第八小学	

			范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。		
21	信息化及多媒体类部室(校园监控)	POE交换机	提供≥24个千兆PoE电口、≥2个千兆光口 交换容量：≥56 Gbps 包转发率：≥41.67Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口最大供电功率：30 W 整机最大供电功率：370 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 坚固式高强度金属外壳 安装方式：机架式	台/套	7	西安市浐灞第八小学

22	信息化及多媒体类部室(校园监控)	汇聚交换机	1. 端口配置 光口：24个千兆SFP（1G）光纤接口。 电口：4个10/100/1000M自适应RJ45电口（Combo口，与部分光口复用）。 上行口：4个1G/10G SFP+万兆光口（支持万兆模块或光纤堆叠）。 2. 性能指标 交换容量：≥256Gbps（全线速转发）。 包转发率：≥95.2Mpps。 MAC地址表：16K条目。 3. 功能特性 二层功能： 支持VLAN、STP/RSTP/MSTP、链路聚合（LACP）、端口镜像等。 三层功能（需软件授权升级）： 静态路由、RIP/OSPFv2动态路由、策略路由（PBR）。 安全与管理： ACL访问控制、端口安全、DHCP Snooping、IP+MAC+端口绑定。 支持SNMPv1/v2c/v3、RMON、SSH/SSL加密管理。 可靠性： 支持ERPS环网（<50ms倒换）、BFD链路检测、电源/风扇冗余（部分型号支持）。 4. 硬件规格 电源：单电源（100-240V AC），部分型号可选冗余电源。 功耗：典型功耗约30W（满负荷约50W）。 尺寸：440mm × 220mm × 44mm（标准19英寸机架式）。配备原厂光模块	台/套	1	西安市浐灞第八小学
23	信息化及多媒体类部室(校园监控)	HDMI延长器（一对装）	分辨率：4K/30Hz；1080P/60Hz，网线规格：超五类及以上单股纯铜网线；传输距离：≧100m，接口：HDMI，RJ45，	台/套	2	西安市浐灞第八小学

24	信息化及多媒体类部室(校园监控)	半球网络摄像机壁挂支架	材质：精钢，孔位：通用型，颜色：白色	台/套	40	西安市浐灞第八小学
25	信息化及多媒体类部室(校园监控)	鸭嘴支架	材质：铝合金，最大载重：≥10KG，，颜色：白色	台/套	8	西安市浐灞第八小学
26	信息化及多媒体类部室(校园监控)	网络机柜	技术参数： 1.≥2mm冷板、钢化玻璃门、2风扇、黑色； 2.产品尺寸（L×W×H）：600×600×1800mm	台/套	1	西安市浐灞第八小学
27	信息化及多媒体类部室(校园监控)	系统集成	设备安装、线路铺设 、设备调试，管材、辅材等	台/套	1	西安市浐灞第八小学
			屏幕产品尺寸：≥15.6英寸、亮度：350、对比度：600：1 操控方式：1920*1080分辨率，电阻式（四线）触摸屏，可抽拉隐藏式键盘、滑鼠板 视角：可视角度：80/80/60/80（L/R/U/D） 机箱：整机铝合金+钢结构 芯片组：高速芯片组 处理器：≥2.9GHZ ≥六核十二线程 硬盘：1*240GB固态硬盘 内存：≥4G内存 系统：支持操作系统 显示语音：中文简体、繁体、英文 显示：1* VGA 接口，1* HDMI接口 音频：MIC-in/Line-out/Line-in			

			28	信息化及多媒体类部室(校园广播)	15寸网络服务器主机	后板电脑IO接口：1*PS/2键盘接口；1*PS/2鼠标接口；6*RS232串口接口；1*HDMI接口；1*VGA接口 6*USB接口； 1*RJ-45网线接口；3*音频接口（MIC-in/Line-out/Line-in） 后板接口：4*AC220V输出插座，受面板钥匙开关控制开/关；2*AC220V品字电源输入插座；4*XLR/6.35音响组合插座；4*RCA莲花插座信号输入，；4*6.35话筒插座信号输出；6*音量电位器，控制XLR/6.35和RCA输入信号； 1*幻象电源开关；1*幻象电源指示灯（红色）；1*电脑远程开机接口；1*远程短路输出接口；1*5口百兆交换机；1*内置1.85寸监听喇叭； 面板：1*开机按钮，电脑开机；1*钥匙开关，控制后板4路AC220V输出插座；1*监听音量电位器，控制后板内置监听喇叭音量； 1*总音量电位器，控制后板4*6.35话筒插座音量；2*USB接口；1*消防按钮；1*抽拉式键盘（带触摸板、数字键盘）；1*≥15.6英寸屏幕/1920*1080带触摸屏 电源：升级版专业电源（AC 200-240V/5A/50-60Hz） 工作温度、湿度：-10℃～50℃，≤90% RH（无结露）	台/套	1	西安市浐灞第八小学	
						1、采用B/S架构，支持Web网页访问系统，可以随时随地管理广播任务； 2、支持中小型广域网和局域网系统搭建和永久免费维护和运维； 3、支持1000个以下终端设备搭建，管理，授权，组织调整； 4、支持无线音柱和无线功放及无线音频收扩终端无线控制广播； 5、具有自动搜索设备功能，未添加的设备会以列表的形式呈现，快速将设备添加到系统中； 6、查看设备状态可显示设备音量、电池电量、信号强度、故障等信息； 7、支持用户角色创建，可以给不同用户				

			29	信息化及多媒体类部室(校园广播)	网络广播管理软件	分配不同角色； 8、数据界面具有在线用户、广播任务、求助报警、电子地图、终端占比，服务器CPU占用率、CPU温度、内存使用率、网速、硬盘等数据图文显示，其中在线用户、广播任务、求助报警可根据年月周选择不同时段进行图文显示； 9、支持在线地图与平面图片地图呈现，通过定位可以精确知道设备所装的位置； 10、支持实时在线地图功能，可以实时显示设备的位置坐标信息、供电状态、工作状态等，并具备圈选广播功能； 11、具有敏感词过滤功能，设置敏感词后，文字广播时如有敏感词出现会自动过滤； 12、具有呼叫管理功能，可进行快捷呼叫、紧急呼叫、呼叫接驳等设置； 13、支持换肤功能，系统换肤可修改系统名称、数据面板标题、顶部颜色、数据面板颜色； 14、具有采播功能，可选择音频采集器不同音频通道进行采集，没有选择的音频通道不在采集范围之内； 15、具有摄像机管理功能，可以控制摄像机方向，并把摄像机画面推送给任务终端； 16、添加用户需填入角色选择、授权状态、移动APP登录权限等信息，并且具有24个权限栏目可供选择； 17、具有系统任务巡查功能，并可灵活指定任意终端进行巡查； 18、支持实时对讲、实时喊话录制生成MP3文件，并保存在服务器指定位置。用于事后追溯； 19、支持实时显示设备工作状态。可以远程查看设备当前执行的任务； 20、设备状态以表格和卡片两种模式呈现。并可根据用户设置自动保存，下次登录自动以保存模式进行呈现； 21、可实时查询系统中正在进行的实时语音广播任务。并且第三人可以根据情况终	台/套	1	西安市浐灞第八小学	

						止任务； 22、可对媒体资源进行管理，可以分类管理音频文件、视频文件、文本文件，不同用户上传的文件可选择公开或私有； 23、定时广播功能，可创建多套广播方案，每套广播方案可以设置不同定时任务，任务广播源可选择文件、文字、采集等类型； 24、文件广播功能，可选择终端和歌曲直接广播，并可以根据使用情况将经常要执行的任务存为预案； 25、支持文字广播，可以将文档和输入的文字实时转换为语音广播出去。并支持定制地方方言； 26、支持远程设置设备参数：音量、服务器地址、优先级、呼叫转移等； 27、支持地图显示，可以实时显示设备的位置坐标信息、供电状态、工作状态等； 28、支持远程电源管理，可控制电源管理设备启停时间、打开模式、短路输出状态、打开通道等,并可实时查看每个通道打开状态； 30、支持GPS、北斗时钟授时，时间更准确； 31、跨网段广播，设备管理，异地寻呼和远程对讲； 32、支持多种网络协议：TCP/IP、UDP、RTP、RTCP、RTMP、RTSP、单播、组播。				
						产品描述： 1、整机采用全铝外壳设计，≥5.0英寸真彩显示屏，分辨率800*480，图形化UI界面显示，电容触摸屏操控； 2、强指向性话筒咪杆，保证广播时语音清晰无干扰，可对全区、分区、终端进行喊话广播； 3、具有红色硬件紧急按键，用于紧急报警； 4、具有物理全区广播按钮、一键挂断按钮； 5、具有音量调节硬件按钮，支持快捷调				

			30	信息化及多媒体类部室(校园广播)	7寸桌面式网络话筒	节音量； 6、支持实时显示所属分区设备的在线状态等； 7、支持跨网络广播寻呼功能； 8、具备自动刷新功能，可以实时与服务器保持数据同步； 9、支持对讲功能，可实时对任意对讲设备发起对讲； 10、具有27个物理按键，可以实现快速广播、呼叫； 11、支持分区广播、可实时对指定分区进行喊话广播； 12、支持来电记录功能，实时记录通话情况； 13、支持网管功能，可以对设备的参数进行远程设置； 14、支持POE供电； 15、支持IP获取方式设置，自动获取或手动设置； 16、支持来电铃声与去电铃声功能； 17、支持数字键盘、中文输入键盘； 18、具备实时天气信息显示功能，并与气象中心实时同步。 技术参数： 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、HTTP、FTP等 网络芯片速率：10/100Mbps 音频编码格式：PCM、OPUS、MP3 采样率：8K-48KHz 比特率：64Kbps~768Kbps 网络延时：音频≤5ms 信噪比：≥80dB 频率响应：20Hz-20KHz 最大功耗：10W 供电方式：DC 24V/POE	台/套	1	西安市浐灞第八小学	
						产品描述： 1、标准1U机架式设计，全铝合金工业面板； 2、主要实现与服务器的互联互通。实时上报工作状态；				

			31	信息化及多媒体类部室(校园广播)	机架式网络音频采集器	3、可以通过internet网络，实时传输流媒体数据； 4、可以通过服务器页面进行IP地址、服务器地址等参数设置； 5、可以对输入的6路模拟音频，实时采集到指定的区域或终端； 6、可以实现本地或远程控制打开任意音频通道，实现自动混音； 7、支持本地监听。实时掌握设备的工作情况； 8、支持本地通道状态指示，及模拟音频电平指示；输入音量独立控制；卡农输入≥2路，莲花输入≥2路； 9、可通过前端页面对设备主动开启音频采集的区域进行绑定设置； 10、可通过前端页面对设备主动开启音频采集的优先级、音量进行绑定设置； 11、可以通过平台页面，实时对设备的通道进行开启，并可根据实际情况灵活指定播放区域（通道，优先级，音量）； 12、可以在平台页面创建定时任务，启动音频采集； 13、可以服务器远程升级设备固件。 技术参数： 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、HTTP、FTP等 网络芯片速率：10/100/1000Mbps 音频编码格式：MP3、PCM 音频模式：48000Hz，16Bits超CD音质 采样率：8K-48KHz 比特率：64Kbps~768Kbps 网络延时：音频≤30ms 输入灵敏度/阻抗：MIC 15mV/600Ω不平衡TS端子输入；AUX 350mV/10KΩ不平衡凤凰/RCA端子； 输出灵敏度/阻抗：800mV /470Ω不平衡凤凰/RCA端子 信噪比：≥90dB 频率响应：20Hz-20KHz 最大功耗：10W（峰值） 供电方式：AC 220V/50-60Hz	台/套	1	西安市浐灞第八小学	

32	信息化及多媒体类部室(校园广播)	数字播放器	产品描述： 1、标准机箱设计，1U铝合金面板，适用于机柜或桌面安装； 2、微电脑控制，轻触式按键操作，高亮度动态LED显示，清晰醒目； 3、升级为开关电源供电，提供更宽的电压输入和精度更高的电压输出； 4、采用进口数码机芯，吸入式防震机芯，可播放CD/VCD/MP3/DVD碟片，超强纠错功能； 5、自动播放控制，全数码伺服； 6、带USB接口，支持1G至32G U盘，支持MP3、WMA、APE、FLAC等格式播放； 7、具1路音频信号左右声道（L/R）输出； 8、支持2路视频输出端口，包含1路视频信号输出和1路色差信号输出； 9、具4个操作按键； 10、带红外遥控功能，可配置红外遥控器，完成播放器操作控制。 技术参数： 频率响应：20-20KHz 播放类型：CD/VCD/MP3/DVD碟片，U盘 播放格式：MP3、WMA、CD、AAC、FLAC 动态范围：90dB 音频输出：1KΩ0-1.5V非平衡 音频失真度：0.05% 信噪比：92dB 保护：ACFUSE×1A 工作电压：AC220V/50Hz 功率消耗：20W	台/套	1	西安市浐灞第八小学

		33	信息化及多媒体类部室(校园广播)	数字调谐器	产品描述: 1、标准机箱设计，1U铝合金面板，适用于机柜或桌面安装; 2、微电脑控制，轻触式按键操作，高亮度动态LED数码显示屏，清晰醒目; 3、升级为开关电源供电，提供更宽的电压输入和精度更高的电压输出; 4、石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定; 5、电台频率记忆存储可达99个; 6、具电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能; 7、具4个操作按键，完成电台存储，选台等操作; 8、接收天线输入：FM接收天线75Ω输入; 9、1路音频信号左右声道（L/R）输出; 10、带红外遥控功能，可配置红外遥控器，完成调谐器操作控制。 技术参数: 接收范围FM：87.0-108.0MHz 灵敏度FM：18dBμ 信噪比FM：≥76dB 调谐频率步距FM：50KHz 中频频率FM：10.7MHz 音频输出：1KΩ，0.775V非平衡 频率响应：20Hz-20KHz 信噪比：≥92dB 保护：ACFUSE×1A 工作电压：AC220V/50Hz 功率消耗：15W	台/套	1	西安市浐灞第八小学
					产品描述: 1、标准机箱设计，1U铝合金面板，适用于机柜或桌面安装; 2、有10个输入通道：包括5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入; 3、2路线路输出，可接入下一台功放或其它音频设备输入接口; 4、第1个话筒（MIC 1）具有最高优先、强行切入优先功能;			

			34	信息化及多媒体类部室(校园广播)	前置放大器	5、MIC 1具有钟声提示开关，点击可发出钟声提醒； 6、MIC 2、3、4、5采用XLR、TRS二合一接口，可接入卡侬公头，也可接入6.35直插头，方便不同话筒接口的接入； 7、各路话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调节音量； 8、MIC 2、3、4、5话筒接口带+48V幻象电源带有独立幻象电源开关，为电容话筒提供电源； 9、设有高音（TREBLE）和低音（BASS）、总音量（MAIN）独立调节； 10、具5个音频信号指示灯、1个削峰指示灯，实时显示音频信号输出情况。 技术参数： 话筒输入：5mV/600Ω 非平衡 辅助输入：3500mV/10KΩ 非平衡 紧急话筒输入：5mV-25mV/600Ω 非平衡 紧急线路输入：200mV-1000mV/10KΩ 非平衡 音频输出：10KΩ，0-6V非平衡 输出静噪：≤3mV 频率响应：20Hz-20KHz 信噪比：MIC 输入：50dB AUX输入：80 dB 音调调节（低音）：±10dB @ 100Hz 音调调节（高音）：±10dB @ 10KHz 保护：AC FUSE×1A 工作电压：AC 220V/50Hz 功率消耗：20W	台/套	1	西安市浐灞第八小学	
						产品描述： 1、专业一体化壁挂式设计，室内音箱，采用高密度木板结构； 2、服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量； 3、1路30W定阻输出凤凰座，可连接至副箱使用； 4、标准RJ45网络接口，有以太网口的地				

			35	信息化及多媒体类部室(校园广播)	监听音响	方即可接入，支持跨网段和跨路由； 5、 支持实时接收服务器音频广播功能； 6、支持本地用旋钮调节话筒输入音量； 7、支持服务器分区分组远程管理功能； 8、支持服务器远程参数修改。 技术参数: 功率：30W（额定）/60W（峰值） 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、HTTP、FTP等 网络芯片速率：10/100Mbps 音频编码：WAV、MP3、PCM、OPUS 音频采样，位率：8KHz-44.1KHz，16位，8Kbps-768Kbps 信噪比：≥90dB 网络声音延迟：广播延迟≤100ms 频率响应：60Hz-18KHz灵敏度：97dB±3dB	台/套	1	西安市浐灞第八小学	

					接口：RJ45×1，USB×1，mic×1，DC 24V×1，凤凰端子×2组			
		36	信息化及多媒体类部室(校园广播)	机架式网络电源管理器	产品描述： 1、标准机箱设计，1U铝合金面板，适用于机柜或桌面安装； 2、大电流三芯电源输入缆线，电源输入连接方便，带负载总电流可达50A； 3、≥2英寸高清显示屏，实时显示电压、电流、时间，通道状态操作菜单等信息； 4、配置1只安全空气开关及1个时序开启/关闭按键开关，保障设备安全的同时，又便于操控； 5、面板开关设计符合设备安全要求，顺序开启时序通道，逆序关闭时序通道； 6、带8个LED指示灯显示，实时查看每个通道的工作状态； 7、后面板带8路多功能标准插座输出，通用于国际多种类型插头； 8、前面板配1路直通220V电源座，2路USB DC-5V座，1A直流供电接口，用于调试照明或手机/平板充电； 9、带RJ45网口，通过TCP/IP协议远程开关机控制，可控制单路或多路电源开启/关闭； 10、带232和485智能化控制接口，具有标准串口控制功能，可连接中控系统； 11、带短路信号输入输出接口，可接入短路信号进行开关机控制，同时可级联至下一台设备。 技术参数： 通讯协议：TCP、UDP、ARPP等 传输速度：10Mbps/100Mbps 最大总电流：50A 每通道最大电流：16A 通道数：9路 电源供应：AC 110V/220V 50/60Hz 装机高度：1U 电源指示：LED指示灯 接口：前面板1个万能插座、后面板8个万能插座、1个网口、1个485口、1个短路输入输出口、2个USB口	台/套	1	西安市浐灞第八小学

		37	信息化及多媒体类部室(校园广播)	机架式网络NTP授时器	产品描述: 1、标准机箱设计，1U铝合金面板，适用于机柜或桌面安装; 2、支持 GPS 和 BD 双卫星授时，一级网络时间服务器，同步精度 1μs，用户终端同步授时精度：1-50ms，获取可靠安全的时间，可同步数万台客户端; 3、产品采用嵌入式双系统，提升网络系统的可靠性和安全性; 4、标准1U结构机柜式设计，美观易于安装; 5、支持中英文屏幕显示，前面板按键操作，方便快捷; 6、面板按键，可快速查与设置时区、访问量、网络设置、加载与保存、版本语言等; 7、支持市面基本上所有 NTP 客户端，兼容性强。 技术参数: 网络接口：标准RJ45输入 传输速率：100Mbps，每秒钟可处理10000次以上的授时请求 支持协议：NTP v1.v2.v3(RFC1119&1305) SNTP(RFC2030)（RFC1321） DHCP (RFC2131) HTTP IPV4 电源：100VAC-240VAC，50Hz，25W 功耗：24W 工作温度：0～45℃（工作）；-20～80℃（储存） 环境气压：86-105KPa。	台/套	1	西安市浐灞第八小学
		38	信息化及多媒体类部室(校园广播)	广播专业机柜	技术参数: 1.≥2mm冷板、钢化玻璃门、2风扇、黑色; 2.产品尺寸（L×W×H）：600×600×1800mm	台/套	1	西安市浐灞第八小学
					产品描述: 1、专业一体化壁挂式设计，室内豪华音箱，采用高密度木板结构; 2、服务软件远程调节音量，定时或实时			

			39	信息化及多媒体类部室(校园广播)	壁挂式网络音箱	播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量； 3、1路30W定阻输出凤凰座，可连接至副箱使用； 4、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； 5、 支持实时接收服务器音频广播功能； 6、支持本地用旋钮调节话筒输入音量； 7、支持服务器分区分组远程管理功能； 8、支持服务器远程参数修改。 技术参数： 功率：30W（额定）/60W（峰值） 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、HTTP、FTP等 网络芯片速率：10/100Mbps 音频编码：WAV、MP3、PCM、OPUS 音频采样，位率：8KHz-44.1KHz，16位	台/套	9	西安市浐灞第八小学	

		，8Kbps-768Kbps 信噪比：≥90dB 网络声音延迟：广播延迟≤100ms 频率响应：60Hz-18KHz灵敏度：97dB±3dB 接口：RJ45×1，USB×1，mic×1，DC 24V×1，凤凰端子×2组			
40	信息化及多媒体类部室(校园广播)	壁挂式副箱	产品描述： 1、室内音箱，采用高密度木板结构； 2、采用全频喇叭单元，二分频设计，高低音衔接顺滑，声音清晰柔和； 3、采用壁挂式安装方式； 4、具有极高的灵敏度，适用于教室、商场酒店、超市等室内场所。 技术参数： 功率：30W（额定）/60W（峰值） 输入阻抗：8Ω 灵敏度：97dB 频率响应：130Hz-18KHz 喇叭单元：6.5"×1 2"×1 颜色：白色	台/套	9	西安市浐灞第八小学

41	信息化及多媒体类部室(校园广播)	双向网络广播解码终端（机架式）	产品描述： 标准机箱设计，1U铝合金面板，全铝合金工业面板。 基于智慧云系统运行，具有极高的安全性及优秀的稳定性。 ≥2.0英寸彩色屏幕。 具有USB接口，可实现音频文件本地播放。 ≥4路受控220V/1000W输出；≥4路短路输出信号；1路线路输出，实现外接功放扩音。 具有7个轻触操作按键，可用于功能参数设置，220V强制输出等。 4路大功率功放电源输出接口，支持智能电源管理在无信号输入时自动进入待机模式切断输出电源符合国家节能标准。 1路手持麦克风输入，具有独立音量调节具备电源时序器功能，从而简化系统架构支持本地播放U盘MP3节目。 支持终端在线远程固件升级，减轻维护人员工作强度。 技术参数： 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、HTTP、FTP等 网络芯片速率：10/100Mbps 音频编码格式：WAV、MP3、PCM 采样率：8K-48KHz 比特率：64Kbps~768Kbps 网络延时：音频≤30ms MIC输入灵敏度：5±0.5 mv/10KΩ 输出灵敏度/阻抗：775mV /10KΩ不平衡凤凰/RCA端子 信噪比：≥80dB 频率响应：20Hz-20KHz 整机功耗：10W/4500W（峰值） 供电方式：AC 220V/50-60Hz	台/套	1	西安市浐灞第八小学

42	信息化及多媒体类部室(校园广播)	真分集无线话筒	接收机技术参数 工作频率：500-980MHz 红外对频，频率同频技术 显示屏显示发射器电池电量 S/N信噪比：≥105dB T.H.D失真:≤0.5% 频率响应:40Hz-18KHz 杂讯锁定静噪控制+音频导航锁定静噪 真分集远距离线路设计,空阔地方使用距离可达300米 发射器技术参数 频道:200频道 频带宽度:50MHz 频道间隔:250KHz 频率稳定度:±0.005% 使用电池:2节AA电池/5号电池 发射功率: 出厂设置为低功率150-200米, 可手动设置高功率可达300米	台/套	2	西安市浐灞第八小学

		43	信息化及多媒体类部室(校园广播)	无线话筒天线放大器	提供使用2-5台UHF无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多頻道系统，共用一对天线，以简化天线装配工程，提升接收距离及效能； 采用高动态低难讯之主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性，能在多频道同时使用排除混频干扰，其输出增益约等于1； 天线输入插座可以直接配置适用频带范围内的各种单竿天线、同轴天线、延长天线组及对数定向天线组； 天线输入接座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。 分配器技术参数： 频率范围：500-950MHz 输入截断点：+22dBm 噪声比：4.0dB Type(Center Band) 增益：+6-9dB(Center Band) 输出阻抗：15dB min 阻抗：50Ω 指向 频宽：450MHz 插座：TNC female 电源供应：100-240V/50/60Hz 电源消耗：170mA 指向性：180度 四组电源输出：12V/600~1000mA 天线 类型：指向性天线 工作频带：500MHz-950MHz 增益：6dB典型 阻抗：50Ω 典型 指向性：椭圆形180度 典型 指向极性：垂直（于垂直安装） 连接端子：固定式直角BNC母座 构造：玻璃铜及铜膜镜层	台/套	1	西安市浐灞第八小学
					产品描述： 1、标准机箱设计，1U铝合金面板，适用			

			44	信息化及多媒体类部室(校园广播)	前置放大器	于机柜或桌面安装； 2、有10个输入通道：包括5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入； 3、2路线路输出，可接入下一台功放或其它音频设备输入接口； 4、第1个话筒（MIC 1）具有最高优先、强行切入优先功能； 5、MIC 1具有钟声提示开关，点击可发出钟声提醒； 6、MIC 2、3、4、5采用XLR、TRS二合一接口，可接入卡侬公头，也可接入6.35直插头，方便不同话筒接口的接入； 7、各路话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调节音量； 8、MIC 2、3、4、5话筒接口带+48V幻象电源带有独立幻象电源开关，为电容话筒提供电源； 9、设有高音（TREBLE）和低音（BASS）、总音量（MAIN）独立调节； 10、具5个音频信号指示灯、1个削峰指示灯，实时显示音频信号输出情况。 技术参数： 话筒输入：5mV/600Ω 非平衡 辅助输入：3500mV/10KΩ 非平衡 紧急话筒输入：5mV-25mV/600Ω 非平衡 紧急线路输入：200mV-1000mV/10KΩ 非平衡 音频输出：10KΩ，0-6V非平衡 输出静噪：≤3mV 频率响应：20Hz-20KHz 信噪比：MIC 输入：50dB AUX输入：80 dB 音调调节（低音）：±10dB @ 100Hz 音调调节（高音）：±10dB @ 10KHz 保护：AC FUSE×1A 工作电压：AC 220V/50Hz 功率消耗：20W	台/套	1	西安市浐灞第八小学	
						产品描述： 1、标准机箱设计，2U铝合金面板U形拉				

						手设计，适用于机柜或桌面安装； 2、专业噪声门控制输出信号，保证背景音乐的静噪； 3、智能电源管理功能，无信号时自动进入待机状态，待机功率小于3W，保障7×24小时不间断工作； 4、一个总音量调节旋钮，统一控制所有线路和话筒音量，两段参量均衡调节旋钮，用于调节高低音改善音质； 5、每路线路输入音量、每路话筒音量均有独立调节旋钮控制音量大小； 6、6路音源输入，其中3路标准线路输入接口，3路标准话筒输入接口； 7、1路音源输出，可环接至下一台功放音频输入接口；					

8、MIC3具最高优先权，信号输入时自动默音，结型FET进行优先级转换，保证在默音过程中信号不失真；

9、70V、100V定压输出，4-16Ω定阻输出；

10、工作状态实时指示灯，5个信号指示，1个保护指示，1个失真指示，1个电源指示；

11、线路安全工作区保护，保证输出负载在短路、过载等任何恶劣环境下安全工作；

12、完善的温度保护功能，当机器温度升高时，温度伺服电路会加速风扇，风扇工作噪音低；

13、峰值负反馈保护，当信号出现失真、冲击、或线电压严重过压时，能有效地对功放进行保护；

			45	信息化及多媒体类部室(校园广播)	单通道纯后级数字功放	1 4、综合交叉音色补偿电路，对线间变压器所造成的高频损失进行修正，使线电压上的信号频谱曲线平直，音色优美； 15、高倍频程低音切除电路，采用带音色补偿的低切技术，在不损失音质的情况下去除有安全隐患的超低频成份，保证升压系统安全工作。 技术参数: 额定功率：460W 输出方式：70V，100V，4-16Ω 输入灵敏度/阻抗：MIC1，2，3：5mV/600Ω	台/套	2	西安市浐灞第八小学	

不平衡TS端子输入

。AUX1，2，3：350mV/10KΩ

不平衡R

CA端子输入输出灵敏度/阻抗：1000mV/

470Ω

不

平衡TS端子输出过载源电动势：MIC1，2

，3：>12dB

不平衡TRS端子输入：AUX1，2，3：

>20dB

不平衡RCA端子输入音调（低

音）：±10dB@100Hz音调（高音）：±

10dB@10KHz

频率响应：50-16KHz（+1dB

，-3dB）

信噪比：MIC 1，2，3：66dB AUX1，2，3：80dB

总谐波失真：1KHz时0.5%

1/3输出功率默音功能：MIC3优先

其他通道通道串音衰减：≤50dB

散热：由前往后强制风冷，散热器温度55度时启动内置风扇

		保护：过热，过载&短路 电源：AC220V/50Hz			
46	信息化及多媒体类部室(校园广播)	大型室外全天候豪华音柱	产品描述： 1、箱体内、外铝合金材质一体成型、高强度防水全天候音柱； 2、外观采用双拼色设计、安装设计（L形/T形）可自定义选择； 3、适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。其他参数： 额定功率：90W 频率响应：55Hz-18KHz 灵敏度：94dB 输入阻抗：100/70V 喇叭单元：3×5.5"/1×3" 防水等级：≥IPX6 盐雾等级：≥5级 合格证+说明书+配件清单 工作环境参数： 工作温度：-40℃～+70℃ 工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露	台/套	8	西安市浐灞第八小学
47	信息化及多媒体类部室(校园广播)	安装调试	设备安装、线路铺设 、设备调试、管材辅材等	台/套	1	西安市浐灞第八小学
二	**浐灞二十三小学**					
序号	**部室名称/项目名称**	**设备名称**	**规格参数**	**单位**	**采购数量**	**学校名称**

1	信息化及多媒体类部室（多功能厅显示屏）	电源	浪涌电流 冷启动 60A/230VAC 直流电压 5V 额定电流≥ 40A	台/套	60	泸灞二十三小学
2	信息化及多媒体类部室（多功能厅显示屏）	P2.5室内全彩LED显示屏（核心产品）	像素封装 SMD1515/2121 像素间距（mm）≤ 2.5 模组分辨率（W×H） 128X64 模组尺寸（mm） 320（W）×160（H） 箱体平整度 ≤0.15mm 维护方式 前维护 箱体材质 压铸铝 支持逐点色度、亮度校正技术 亮度（nits） 400-450 标准色温（K） 6500～25000K可调 视角（水平/垂直°）优于 160°/140° 发光点中心距偏差 ≤3% 亮度均匀性 ≥97% 对比度 3000:1 换帧频率 ≥60帧/秒 驱动方式 恒流驱动 扫描方式 64扫 刷新率 ≥3840Hz 颜色处理位数 12-14bit	m2	20	泸灞二十三小学
3	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	安装辅料	线槽，设备连接线，插头等	台/套	1	泸灞二十三小学
4	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	安装辅料	线槽，设备连接线，插头等	台/套	1	泸灞二十三小学

5	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	灯钩及安全绳	灯钩及安全绳 规格:≥28mm厚 承重:≥50kg 卡管:40-58mm 安全绳参数: 规格:≥4mm 长度:≥800mm 承重:≥100kg	台/套	28	泸灞二十三小学
6	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	灯光吊杆	ф50/2.5mm/15m	台/套	2	泸灞二十三小学
7	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	灯光控制台	每个场景可保存图形数量≥5个；同时可运行图形数量≥10个。 可储存≥50个素材， 支独享素材 可储存≥50个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存500个单步。 可同时输出和运行≥10个重演场景。 带10根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 U盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用。 支持远程软件升级。 预置推杆可控制电脑灯的属性。 支持立即黑场	台/套	1	泸灞二十三小学

8	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	电源时序管理器	1.额定输入输出电压 220VAC/50HZ 2.总输出电流 最大30A 3.单路输出电流 最大13A 4.延时时间 ≤1秒 5.电源控制 ≥12路 6.支持R232 网路连接	台/套	1	泸灞二十三小学
9	信息化及多媒体类部室（多功能厅家具）	多功能厅条桌	参考尺寸≥1400×500×750mm； 1. 桌面：白色耐磨三聚氰胺防火板，防刮耐烫，桌沿做圆角防撞处理；桌面预留走线开孔，可收纳电源线。 2. 桌下部件：前置灰色钢制挡板；桌侧金属走线槽，规整排布数据线、插座线。 3. 支架框架：银白色加厚冷轧钢折叠支架，侧边带锁止卡扣，解锁后桌板可竖向翻转，多张桌子能堆叠存放。 4. 底部脚轮：4个万向静音尼龙滚轮，其中2只带刹车锁止；解锁轮子可自由推移桌椅，踩下刹车后桌子固定不滑移，适配场地灵活排布、多桌拼接。 5. 力学设计：斜向支撑腿加固承重，单桌常规承重≥80kg。	台/套	6	泸灞二十三小学
10	信息化及多媒体类部室（多功能厅舞台）	多功能厅舞台	钢结构，木工板，实木地板，8米*3米	m2	24	泸灞二十三小学

11	信息化及多媒体类部室（多功能厅家具）	多功能厅椅子	参考尺寸 ≥470×600×860mm 1. 靠背：透气黑色网布+硬质塑料边框，网面透气散热，靠背做微弧度人体工学造型。 2. 坐垫：高密度回弹海绵+耐磨布艺面料。 3. 一体式写字板（桌板）：硬质工程塑料材质，支持向上翻折收纳；转轴阻尼顺滑，闲置时翻起不占用过道通行空间，板面预留笔槽可放置签字笔。 4. 扶手：硬质塑料成型扶手，扶手支持小幅前后滑动调节。 5. 椅架：黑色喷塑钢制交叉折叠支架，铰接点位做耐磨加固；椅子整体可对折堆叠；四条落地椅脚配有防滑耐磨胶垫，避免刮伤地板、降低挪动异响。	台/套	80	泸灞二十三小学
12	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	全频功率放大器	1.8Ω立体声功率 ≥2x700W 2.4Ω立体声功率 ≥2x1100W 5.频率响应（@ 1W） 20Hz-20kHz 6.信噪比≥100dB 7.总谐波失真 <0.05% 9.阻尼系数(1kHz 8Ω) ≥300 10. 限幅/高温/直流/短路/高频/峰值电流/开机延时保护	台/套	1	泸灞二十三小学
13	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	辅助扩声全频扬声器	1.类型:12寸两分频全频音箱 2.频率响应不劣于:50Hz～20kHz; 3.灵敏度(1m/1w):≥94dB 4.额定阻抗:8Ω 5.额定功率:≥500W 6.分频点:1.4KHz 7.低音单元: 12”中低音/100mm音圈 8.高音单元: 钛/复合膜/75mm音圈 9.覆盖角(水平x垂直)不小于:90°×60° 10.最大声压级:≥127dB	台/套	2	泸灞二十三小学

14	信息化及多媒体类部室（多功能厅显示屏）	钢结构及装饰	国标钢材；贴墙钢结构；包边装饰	m2	20	泸灞二十三小学
15	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	会议三基色灯	工作电压：220V AC 额定功率：≥300W 色温：3200K/5600K 显色指数：Ra≥95 调光：0-100%线性调光 灯珠数量：≥960颗0.5WLED阵列 通道：≥3CH 协议：DMX512 手动调节和调光控制两种 调焦：120°固焦	台/套	12	泸灞二十三小学
16	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	设备机柜	600*600mm 高度2M	台/套	1	泸灞二十三小学

17	信息化及多媒体类部室（多功能厅显示屏）	视频处理器	输入接口:至少包括 2 ×HDMI 1.4、 1 × DVI、 1 × 3G-SDI， 1 × 3.5mm 音频输入接口； 输出接口：至少包括 10 路千兆网口，最大带载 650 万像素，单台设备输出最大宽度 10240，高度 8192， 1 路 HDMI 1.3 输出接口，可用作输出预监或视频输出； 音频输入输出： 支持 HDMI 伴随音频输入， 支持 3.5mm 独立音频输入， 支持 3.5mm 独立音频输出， 支持通过多功能卡进行音频输出 图层：图层大小和位置可单独调节，支持图层按照序调整； 视频处理能力：支持输出画面无极缩放，支持一键全屏缩放，支持输入源任意截取 画质调整：支持输入画质管理，包括亮度、对比度、饱和度和色度调整 多场景保存和调用：支持≥ 10 个自定义场景 热备份：支持输入源热备功能，支持网口间备份 同步输出：支持使用内部输入源作为同步源，保证输入输出画面同步。 支持逐点亮色度校正	台/套	1	泸灞二十三小学
18	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	数字调音台	内置8个效果器，带混响、延时、调制和GEQ。具有≥20路输入包括≥12路麦克风和≥2路的立体声和数字信号输入端口，16路总线至少包含8个自定义模拟输出和数字输出端口。两个USB接口。配备≥7吋触摸屏和9个100mm推子	台/套	1	泸灞二十三小学
19	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	数字反馈抑制器	1. 采样率 (fs)≥ 32 kHz 2. 频率响应不劣于 125 Hz - 15 kHz 3. 失真≤ 0.1 % 5. 信噪比≥90 dB 8. 阻抗 10KΩ/2KΩ（线路 / 话筒） 9. 接口类型至少包括 XLR，5 针 DIN 10. 电平：线路输入：18/6/-6dBV，话筒输入：-18/-30/-42dBV 11. 幻象电源	台/套	1	泸灞二十三小学

20	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	数字音频处理器	1.模拟输入通道：≥8 2.模拟输出通道：≥8 3.内置处理器； 4.采样率:≥48 kHz 5.THD+N:≤-94dB 6.输入动态范围：≥110dB 7.输出动态范围：≥112dB 8.内置一进一出的USB声卡 9.AEC，收敛率：≤60dB/S, 回声消除：≥60dB； 10.反馈抑制，采用陷波式算法，传声增益提升幅度：≥10dB; 11.噪声抑制（ANS），信噪比提升≥18dB 12.闪避器(Ducker)； 13.噪声增益补偿器(ANC) 14.增益共享自动混音(AMC)、门限自动混音（Gate Mixer）； 15.≥16段参量均衡，提供≥5种滤波器；	台/套	1	泸灞二十三小学
21	信息化及多媒体类部室（多功能厅显示屏）	同步数据接收卡	1、最大带载512x512，最多支持32组并行数据 2、单卡自带≥16个HUB75接口 3、支持逐点亮度校正 4、快速亮暗线调节 5、支持3D功能 6、支持Mapping功能开启	台/套	40	泸灞二十三小学

		22	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	无线会议话筒	接收器: 1.接收方式自动选讯接收 2.频率震荡模式：PLL锁相环回路 3.载波频段：UHF 620MHz-680MHz 4.频带宽度：83MHz 5.频率响应不劣于：40Hz-18KHz 6.频率配对：红外对频 7.调制方式：FM 8.频道数目：每通道50个（四通道） 10.射频灵敏度：≤ -99dBm 13.动态范围：≥100dB 14.最大频偏：±45KHz 15.信噪比：≥ 102dB 16.失真率：≤0.5% 18.灵敏度: ≥12dBμV（80dBS/N) 21.天线接口: BNC/50Ω 22.显示方式：多彩 23.显示内容：群组、频道、频率、天线A/B自动选讯、RF/AF信号强度、静音、功能锁定模式 24.控制方式：自动扫描选频、频率（上/下）、功能锁定模式、频率配对、电源开关 25.输出插头至少包括：1个非平衡式φ 6.35mm接头/4个独立平衡式XLR接头（四通道）	台/套	2	浐灞二十三小学

				发射器: 1.音头: 动圈手持式 2.电容式: 桌面会议式、腰包式（领夹、头戴、音频线缆）（可选） 3.频率震荡模式：PLL锁相环回路 4.载波频段：UHF 620MHz-680MHz 5.频带宽度：83MHz 6.输入阻抗：≥5.0KΩ 7.射频输出功率：≥10mW/5mW 8.调制频偏：≤25Hz 9.射频功率切换：RF-HI１０mW、RF-LOW3mW 10.显示：射频功率、频率、电量、静音 11.频道转换方式：自动对频 12.发射器天线: 手持式内置螺旋天线、腰包式采用1/4波长鞭状天线、桌面会议式内置螺旋天线×2 13.工作电压：3V（5号(AA)碱性电池×2节）			泸灞二十三小学
		23	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	无线手持式话筒	发射器: 1.音头: 动圈手持式 2.电容式: 桌面会议式、腰包式（领夹、头戴、音频线缆）（可选） 3.频率震荡模式：PLL锁相环回路 4.载波频段：UHF 620MHz-680MHz 5.频带宽度：83MHz 6.输入阻抗：≥5.0KΩ 7.射频输出功率：≥10mW/5mW 8.调制频偏：≤25Hz 9.射频功率切换：RF-HI１０mW、RF-LOW3mW 10.显示：射频功率、频率、电量、静音 11.频道转换方式：自动对频 12.发射器天线: 手持式内置螺旋天线、腰包式采用1/4波长鞭状天线、桌面会议式内置螺旋天线×2 13.工作电压：3V（5号(AA)碱性电池×2节）	台/套	2	泸灞二十三小学

24	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	无线头戴式话筒	发射器: 1.音头: 动圈手持式 2.电容式: 桌面会议式、腰包式（领夹、头戴、音频线缆）（可选） 3.频率震荡模式：PLL锁相环回路 4.载波频段：UHF 620MHz-680MHz 5.频带宽度：83MHz 6.输入阻抗：≥5.0KΩ 7.射频输出功率：≥10mW/5mW 8.调制频偏：≤25Hz 9.射频功率切换：RF-HI１０mW、RF-LOW3mW 10.显示：射频功率、频率、电量、静音 11.频道转换方式：自动对频 12.发射器天线: 手持式内置螺旋天线、腰包式采用1/4波长鞭状天线、桌面会议式内置螺旋天线×2 13.工作电压：3V（5号(AA)碱性电池×2节）	台/套	2	泸灞二十三小学
25	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	舞台返听扩声全频功率放大器	1.8Ω立体声功率 ≥2x700W 2.4Ω立体声功率 ≥2x1100W 3.频率响应（@ 1W） 20Hz-20kHz 4.信噪比≥100dB 5.总谐波失真 <0.05% 6.阻尼系数(1kHz 8Ω) ≥300 7. 限幅/高温/直流/短路/高频/峰值电流/开机延时保护	台/套	1	泸灞二十三小学
26	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	舞台返听扩声全频扬声器	1.类型:12寸两分频全频音箱 2.频率响应不劣于:50Hz～20kHz; 3.灵敏度(1m/1w):≥94dB 4.额定阻抗:8Ω 5.额定功率:≥500W 6.分频点:1.4KHz 7.低音单元: 12”中低音/100mm音圈 8.高音单元: 钛/复合膜/75mm音圈 9.覆盖角(水平x垂直)不小于:90°×60° 10.最大声压级:≥127dB	台/套	2	泸灞二十三小学

27	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	舞台面光灯	功率 ≥250W 灯源：高显色COB LED 显色指数≥93%； 色温：红绿蓝白四色全彩 控制模式 DMX512,主/从，自走，声控频闪 变速（1-30Hz) 色温 暖白（3200K） 调光 0-100%线性调光 通道1：2通道（数码显示）；通道2：14/9通道（数码显示） 透镜角度约：30°	台/套	16	泸灞二十三小学
28	信息化及多媒体类部室（多功能厅显示屏）	线缆及辅材	屏体排线、电源线、信号线、控制线及各种转换器、适配器、安装辅料、转接卡	台/套	1	泸灞二十三小学
29	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	音频线缆	128编网；RVPE 2×0.5mm² ；100米/卷	卷	1	泸灞二十三小学
30	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	音频线缆	128编网；RVPE 2×0.5mm²；400米/卷	卷	1	泸灞二十三小学
31	信息化及多媒体类部室（多功能厅灯光设备）	音响线缆	RVV 3x2.5mm²；200米/卷	卷	1	泸灞二十三小学

32	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	音响线缆	RVV 3x2.5mm²；600米/卷	卷	1	泸灞二十三小学
33	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	主扩声超低频功率放大器	1.8Ω立体声功率 ≥ 2x1050W 2.4Ω立体声功率 ≥ 2x1500W 3.频率响应：20Hz-20kHz 4.信噪比≥100dB 5.总谐波失真 ≤0.05% 6.阻尼系数≥300 7.保护限幅/高温/直流/短路/高频/峰值电流/开机延时保护	台/套	1	泸灞二十三小学
34	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	主扩声超低频扬声器	1.类型:18寸超低频音箱 2.频率响应不劣于:33Hz～150Hz 3.灵敏度:≥99dB 4.额定阻抗:8Ω 5.额定功率:≥700W 5.分频点:150Hz 6.低音单元:18”/100mm音圈 7.最大声压级:≥134dB	台/套	2	泸灞二十三小学
35	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	主扩声全频功率放大器	1.8Ω立体声功率 ≥2x700W 2.4Ω立体声功率 ≥2x1100W 3.频率响应（@ 1W） 20Hz-20kHz 4.信噪比≥100dB 5.总谐波失真 ≤0.05% 6.阻尼系数(1kHz 8Ω) ≥300 7. 限幅/高温/直流/短路/高频/峰值电流/开机延时保护	台/套	1	泸灞二十三小学
36	信息化及多媒体类部室（多功能厅音响设备）	主扩声全频扬声器	1.类型:15寸两分频全频音箱 2.频率响应不劣于:43Hz～20KHz 3.灵敏度)≥:97dB 4.额定阻抗:8Ω 5.额定功率:≥600W 7.分频点:1.5KHz 8.低音单元: 15”中低音/100mm音圈 9.高音单元: 钛/复合膜/75mm音圈 10.覆盖角(水平x垂直):≥90°×60° 11.最大声压级:≥131dB	台/套	2	泸灞二十三小学

三	泸灞右岸高中					
序号	部室名称/项目名称	设备名称	规格参数	单位	采购数量	学校名称
			1.主机架构：1U机架式设计，整体采用嵌入式设计、非PC与服务器工作站等架构，以保障系统运行稳定、安全； 2.高度集成：主机需同时具备录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动、视频会议、行为分析、物联控制、远程运维参数设置等能力。 3.优异性能：主机采用ARM架构处理器，具备三组CPU架构，主CPU核心数≥8，主频≥2.4GHz；次CPU核心数≥8，主频≥1.6GHz；音频辅助CPU核心数≥4核，支撑AI音频算法。主CPU内置GPU与NPU协处理器，CPU核心数≥8； 4.电源要求：整机内置电源适配器，额定输入电压：AC 220V±10%，内置电源适配器输出供电电压不高于DC60V，整机正常工作状态下功耗不超过50W 5.一键还原：主机具备一键还原按键，支持在主机有运行问题时一键还原至出厂状态。支持≥1个复位按钮，可实现整机设置恢复出厂设置。 6.视频接口：数字视频接口（RJ45）≥5，HDMI 输入≥2，HDMI 输出≥2路 7.音频接口：主机支持≥1数字音频DMIC输入，≥1路3.5mm MIC IN输入，≥1路3.5mm LINE IN输入，≥2路3.5mm LINE OUT输出，支持回声抑制、增益、噪声抑制与音频均衡功能； 8.网络接口：RJ45≥1，支持100/1000M网络自适应以及IPv4、IPv6双协议栈； 9.数据接口：支持≥4个USB接口，其中USB-A接口≥3个，Type-C接口≥1个。 10.控制接口：通信接口需支持 RS232/RS485 双模式，接线端子采用工业级凤凰端子数量≥5			

			1	信息化及多媒体类部室（录播教室）	4K精品录播主机	11.算力能力：主机内置6T+18T算力，支撑教育大模型本地运行。 12.系统存储≥1T，保障设备的正常运行与录制视频文件的本地存储； 13.内置音频处理器：主机内置音频处理器，具备AI降噪功能，具备AI语音识别，支撑课堂分析使用。支持音频采样率的设置，且支持AGC自动增益、ANS噪声抑制、EQ均衡、AEC回声抑制等音频处理功能； 14.视频一线通：支持摄像机与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电、控制和视频信号的同步传输，不接受使用转接器的方式； 15.视频传输技术：支持对同品牌高清摄像机实现基于RJ45双绞线的视频裸数据传输技术，支持摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需编解码、无画质损耗并实现≤100ms的声画同步，保障录制视频效果； 16.音频一线通：支持麦克风与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电和音频信号的采集，实现音频信号的高品质、抗干扰稳定传输；一根网线可实现8麦联级 17.双网卡功能：支持双网卡设计，可设置网卡的IP、网关、子网掩码、DNS，可调整为自动获取IP或手动填写IP。 18.4K视频录制：支持全通道4K录制功能，最高支持7路4K@30fps录制； 19.微课模式：支持微课模式，微课模式下支持2路4K@60fps录制 20.AI分析：录播主机支持AI人工智能课堂行为分析能力，，无需添加任何设备即可实现基于课堂上师生的行为、表情、语音等相关数据；开启后可进行课堂行为、表情、语音等相关数据分析，在平台中生成报告。报告中可查看课堂实录、课堂热力图、AI建议分析；教学行为分析及总结；问答模式、提问类型、学生应答、教师理答、问答实录分析及总结；弗兰德斯互动分析、S-T/Rt-Ch教学分析及总结。	台/套	1	浐灞右岸高中	

						21.学生AI分析：要求主机具备学生AI分析能力，可提供学生视频分析数据包括但不限于表情数据、行为数据 22.教师AI分析：要求主机具备教师AI分析能力，可提供教师视频分析数据包括但不限于教师授课行为、语音表达数据 23.平台绑定：支持平台绑定设置，可通过平台代码绑定平台、学校及教室，教室支持添加；支持绑定区域，可选择设备所在地区。 24.网络检测：支持内置网络监测功能，无需安装第三方软件，可检测主机的服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。支持各项单独检测及一键检测，检测时可动态展示实时数据变化。 25.网络认证：支持网络认证功能，可选择网络认证的线路，选择http协议或https协议。				
						1. 系统支持对教室环境的3D还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方5种视角转换。 2. 在3D课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色变化代表活跃度变化。 3. 在3D课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。 4. 在3D课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色不同代表停留时间不同。 5. 系统支持通过教学大语言模型，生成教学建议，教学大模型具备至少70亿参数量，2200亿训练语料，支持至少16Ktoken输入；教学大模型已通过网信办备案。 6. 系统通过教学大语言模型，根据教学内				

			2	信息化及多媒体类部室（录播教室）	AI分析系统	容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。 7. 系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。 8. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。 9. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。 10. 系统通过语音识别技术、自然语言处理，将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。 11. 系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。 12. 系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。 13. 系统支持自动识别问答模式分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。 14. 系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，支持按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。 15. 系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒1次的打点，自动计算出启发/指导比（I/D）、学生稳态比（PSSR	台/套	1	泸灞右岸高中	

						）、教学内容比（CCR）、学生发言比（PIR）、教师提问比（TQR）、教学/调控比（TRR）的指标数值，通过雷达图呈现。 16. 系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数值进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，点击打点信息可播放对应视频片段。 17. 系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；支持根据课件翻页将教学视频进行虚拟切片，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。 18. 系统使用基于计算机视觉算法、语音识别技术、自然语言处理的多模态算法整体判断课堂行为，并通过有限状态机进行校正；根据课堂行为对教学视频进行打点，片段打点信息包含提问、回答、举手、起立、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、快速定位播放功能。 19. 系统支持关键片段、问答模式、完整模式三种播放模式，可任意切换。 20. 系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德斯编码图、S-T/Rt-Ch教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。 21. 系统支持通过对S-T编码序列的深度分析，计算本节课的教师行为占有率Rt、师生行为转换率Ch，基于本节课的Rt值、Ch值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。 22. 系统支持以二维码、链接的方式分享给他人。 23. 系统支持在移动端查看报告。			
						1.摄像机采用云台模组与四目摄像模组一体化集成设计，四目摄像机组件集成于云台下方，整体为一体式结构，非分体拼接设计，确保设备稳定性及安装便捷性。			

			3	信息化及多媒体类部室（录播教室）	多目学生摄像机	2.摄像机内置算力≥2Tops 3.云台摄像机采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/1.55英寸 4.云台摄像机传感器有效像素≥5000万；可提供视频分辨率3840×2160并向下兼容；可提供图像分辨率5792x3264并向下兼容 5.四目摄像模组内部集成高清定焦镜头数量≥4个，每个镜头具有独立CMOS传感器，传感器尺寸1/2.75英寸≥2个，1/3.06英寸≥2个。其中至少两个摄像头像素值均≥5000 万，另外至少两个摄像头像素值均≥1300万 6.四目摄像模组内部集成非独立式四个智能拼接摄像头，在1.5m处拍摄ISO12233 8倍大小图卡，边缘和中心的清晰度TV lines 均≥ 1800 lines。 7.四目摄像模组内部集成非独立式四个智能拼接摄像头，垂直视场角≥TBD度且水平视场角≥110度。 8.支持≥15米距离实现AI人脸表情识别。 9.支持≥9米距离实现同一时间拍摄人脸像素大于80*80。 10.支持≥15米距离实现同一时间拍摄人脸像素大于50*50。 11.摄像机支持4K 60fps（3840×2160，60帧）超高清实时画面输出，输出过程中画面无拖影、丢帧、卡顿及花屏现象，单帧画面无撕裂，动态场景还原清晰流畅。 12.HDMI视频输出接口≥1路，凤凰端子RS232接口 ≥1路，line in接口≥1路，Type-A USB接口≥1路 13.网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出 14.支持POE供电及DC12V直流供电 15.要求与搭配的录播主机实现基于RJ45网线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输；	台/套	1	浐灞右岸高中	

				16.云台采用无刷电机组件，磁场定向控制技术，定位精度±0.05°，20倍长焦下画面抖动≤0.2° 17.采用PDAF 相位对焦技术，确保云台摄像机对焦响应速度及拍摄画面清晰度。 18.相位对焦模式下，单次对焦响应时间≤0.3s，满足快速抓拍、云台转动后即时合焦需求 PDAF 相位对焦覆盖摄像机全光学变焦段，变焦过程中全程实现相位跟焦，无焦段盲区、无合焦延迟			
			4	信息化及多媒体类部室（录播教室）	学生摄像机图像处理系统	1.摄像机传输处理软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理； 2.支持自动、一键式、手动白平衡、跟随全景。 3.支持自动白平衡设置功能，红、蓝微调0-100可调； 4.支持、自动、快门优先、光圈优先、手动曝光模式、跟随全景模式，在跟随全景模式下，特写摄像机的图像效果跟随全景摄像机的效果，保持两个摄像机画面风格一致。 5.支持抗闪烁可调，可适配50hz、60hz工频灯光闪烁，支持曝光优先智能抗闪。在抗闪模式下，画面严重过曝时，会自己解除抗闪烁限制。 6.支持平均、中心、底部、顶部多种测光模式。 7.支持2D&3D数字降噪 8.支持预置位设置与调用，预置位数量256个 9.支持聚焦和变焦调节，支持聚焦和变焦速度调节。 10.支持聚焦区域可设置，分别可设置顶部、底部、中心、前景和自定义。自定义可在画面中设定任意区域聚焦。 11.支持设置摄像机分辨率3840x2160、1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360、352x288可调	台/套	1	泸灞右岸高中

5	信息化及多媒体类部室（录播教室）	教师云台摄像机	1.支持全景与特写切换跟踪模式 2.摄像机内置算力≥2Tops 3.云台摄像机采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/1.55英寸 4.云台摄像机传感器有效像素≥5000万；可提供视频分辨率3840×2160并向下兼容；可提供图像分辨率5792x3264并向下兼容 5.摄像机支持4K 60fps（3840×2160，60帧）超高清实时画面输出，输出过程中画面无拖影、丢帧、卡顿及花屏现象，单帧画面无撕裂，动态场景还原清晰流畅。 6.HDMI视频输出接口≥1路，凤凰端子 RS232接口 ≥1路，line in接口≥1路，Type-A USB接口≥1路 7.网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出 8.支持POE供电及DC12V直流供电 9.要求与搭配的录播主机实现基于RJ45网线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输； 10.云台采用无刷电机组件，磁场定向控制技术，定位精度±0.05°，20倍长焦下画面抖动≤0.2° 11.采用PDAF 相位对焦技术，确保云台摄像机对焦响应速度及拍摄画面清晰度。 12.相位对焦模式下，单次对焦响应时间≤0.3s，满足快速抓拍、云台转动后即时合焦需求 PDAF 相位对焦覆盖摄像机全光学变焦段，变焦过程中全程实现相位跟焦，无焦段盲区、无合焦延迟	台/套	3	浐灞右岸高中

6	信息化及多媒体类部室（录播教室）	教师摄像机图像处理系统	1.摄像机传输处理软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理； 2.支持自动、一键式、手动白平衡、跟随全景。 3.支持自动白平衡设置功能，红、蓝微调0-100可调； 4.支持、自动、快门优先、光圈优先、手动曝光模式、跟随全景模式，在跟随全景模式下，特写摄像机的图像效果跟随全景摄像机的效果，保持两个摄像机画面风格一致。 5.支持抗闪烁可调，可适配50hz、60hz工频灯光闪烁，支持曝光优先智能抗闪。在抗闪模式下，画面严重过曝时，会自己解除抗闪烁限制。 6.支持平均、中心、底部、顶部多种测光模式。 7.支持2D&3D数字降噪 8.支持预置位设置与调用，预置位数量256个 9.支持聚焦和变焦调节，支持聚焦和变焦速度调节。 10.支持聚焦区域可设置，分别可设置顶部、底部、中心、前景和自定义。自定义可在画面中设定任意区域聚焦。 11.支持设置摄像机分辨率3840x2160、1920x1080、1280x720、1024x576、960x540、640x480、640x360、352x288可调	台/套	3	浐灞右岸高中

2		7	信息化及多媒体类部室（录播教室）	天花阵列麦克风	1.采用ARM架构，CPU核心数≥8，核心主频≥2.2GHz； 2.麦克风内置传感器单元采用阵列布置，麦克风传感器单元数量≥64个。 3.麦克风支持2个AES数字音频接口，支持数字音频传输，最大可级联4个麦克风。具备状态指示灯，通过不同颜色、状态的指示灯显示，便于用户直观获取设备的工作状态信息。指示灯显示蓝色表示阵列麦克风处于正常工作状态，指示灯显示红色表示阵列麦克风处于无法正常拾音的状态。 4.麦克风频率响应范围不低于20Hz~16KHz。 5.麦克风拾音半径≥10m。 6.麦克风声音采样率≥16 kHz。 7.麦克风信噪比≥68dB。 8.麦克风最大声压级132dBSPL，10%THD@1 KHz。 9.麦克风支持POE供电，无需外置电源，简化布线和维护工作，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 10.麦克风尺寸60*60cm，适配与标准 60×60 矿棉板 / 铝扣板天花齐平安装。同步配备四个钢绳吊耳，支持绳索吊装。 11.麦克风支持≥1个Type-A接口，可支持对设备的调试与升级。 12.麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。 13.麦克风应具备内置的音频处理功能，至少包括降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法，确保所拾声音音质清晰； 14.麦克风支持数字音频传输，保证音频传输不受外部环境干扰	台/套	2	浐灞右岸高中

8	信息化及多媒体类部室（录播教室）	麦克风音频处理系统	1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2.支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB。 3.支持自动增益控制。 4.支持混响抑制算法 5.支持啸叫抑制算法。 6.支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 7.支持音频参数调节。 8.支持动态波束成形算法 9.支持远程OTA升级。 10.支持连接同品牌录播主机和同品牌音频处理器作为录播音频输入设备使用，也可连接Windows系统，并为其提供音频输入	台/套	2	泸灞右岸高中
9	信息化及多媒体类部室（录播教室）	无线麦克风	1.标配充电仓和两个无线麦克风，麦克风采用心型指向。 2.麦克风采用心型指向。 3.麦克风音频采样率≥48kHz。麦克风音频采样精度≥16bit。 4.全套麦克风整机3.5mm音频接口≥2个。 5.全套麦克风整机≥3个USB Type-C接口，单个麦克风支持≥1个USB Type-C接口。 6.麦克风支持≥2个音量控制按钮。 7. 麦克风支持通过音量调节按钮调节输出音量；音量调节过程中通过麦克风一体化屏幕动态提示当前音量等级。麦克风支持一键开启静音模式。 8. 麦克风支持息屏时任意按键亮屏。支持红外和无线同时配对。 9. 麦克风屏幕支持显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 10. 麦克风支持≥2种充电方式，可通过充电仓给麦克风充电、Type-C接口给麦克风直接充电。	台/套	1	泸灞右岸高中

10	信息化及多媒体类部室（录播教室）	无线麦克风音频处理系统	1.麦克风音频编码方式采用LC3 plus。 2.支持啸叫抑制算法，本地扩声时不产生啸叫现象。 3.支持降噪功能设置。 4.支持多通道输入混音。	台/套	1	泸灞右岸高中
11	信息化及多媒体类部室（录播教室）	控制面板	1.支持≥1个RS232接口。 2.支持≥1个RS422接口。 3.支持≥1个RS485接口。 4.支持≥1个USB接口。 5.整机为可嵌入式设计，可嵌入讲台、墙壁内安装。 6.整体支持≥19个物理按键。 7.支持控制录播主机开关机、支持控制录播开启录制、直播和结束录播、直播。 8.支持通过按键切换自动导播和手动导播。 9.支持手动切换教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、多媒体画面和板书画面，方便老师自由的切换需要的录制/直播画面。 10.支持通过控制面板和远端建立远程连接，实现远程互动。 11.支持通过控制面板控制拉起3个远端进行发言、挂断三个远端的发言。 12.支持一键静音。 13.支持按键灯设计、按键灯可显示当前录播主机工作状态。 14.内置蜂鸣器，开关机时能提示操作是否生效。	台/套	1	泸灞右岸高中

12	信息化及多媒体类部室（录播教室）	专业导播台	1. 整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4个硅胶垫。 2. 采用彩色背光按键，按键数量≥29个，背光颜色≥3种，可通过不同颜色表征不同的工作状态。 3. 支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度。 4. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于8个方向的云台控制，同时可通过操纵杆实现摄像机拉进拉远控制。 5. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。 6. 整机支持≥3个控制旋钮。 7. 整机支持≥2种通信方式，可使用USB或RS422进行通信，为保证控制实时性，不接受使用TCP/UDP通信方式。 8. 整机通信接口≥2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口。 9. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。	台/套	1	浐灞右岸高中

13	信息化及多媒体类部室（录播教室）	导播控制台应用系统	1. 整机支持不少于5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制。 2. 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码。 3. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈。 4. 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求。 5. 支持≥6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局。 6. 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6个导播通道控制。	台/套	1	浐灞右岸高中

		14	信息化及多媒体类部室（录播教室）	教学显示终端（电视机）	4K 超清电视， 尺寸： ≥55英寸， 分辨率： ≥3840*2160， 屏幕比例： 16:9， 输入接口： HDMI接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告。 **普通电视设备（电视机）属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。**	台/套	2	泸灞右岸高中
		15	信息化及多媒体类部室（录播教室）	有源音箱	1.采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率≥2*15W。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	台/套	2	泸灞右岸高中
		16	信息化及多媒体类部室（录	学生桌椅	桌子：桌面参考规格为：≥630*430*25mm，桌面采用PE塑料吹塑，颜色为浅灰。桌面周边边缘为圆角设计，桌面上方设有笔槽，规格≥240mm×20mm，设有杯槽，直径≥65mm桌面靠近人体部位有弧形设计。 2. 桌斗规格≥480*310*130mm。钢制书斗，材质为厚度≥0.8mm冷轧钢板一次成型，钢制书斗前沿有≥φ8mm加强筋，桌斗底压制≥2条380mm深度约为3mm的槽型加强筋，侧面有物件挂钩。 3.桌面支架采用≥3mm冷轧钢板冲压成型，两侧挂钩采用冷拔丝冲压成型并焊接在支架上。 4. 桌架立柱管采用≥60×30mm椭圆形钢管，厚度≥1.5mm，桌脚采用≥30*50mm椭圆形钢管，壁厚≥1.5mm，书斗托撑采用≥25*50mm椭圆形钢管，壁厚≥1.2mm。椅面规格≥400mm×375mm，材质为厚≥40mmPE塑料，颜色为浅灰；靠背规格为长度≥375mm、高度≥210mm，厚度≥45mm，靠背钢管≥20×40×1.2mm椭圆形钢管，椅脚采用≥30*50m	台/套	56	泸灞右岸高中

				播教室）		m椭圆形钢管，壁厚≥1.5mm。椅立管采用≥30*60mm椭圆形钢管，壁厚≥1.5mm。 椅子：1. 桌面和椅面采用≥6*30mm螺丝钉联接，桌椅面都不露钉。 2. 桌椅腿采用二氧化碳气体保护焊接制作，要求焊道均匀，无假焊、漏焊、夹渣等现象。 3. 桌椅金属部分需经抛丸机进行表面除锈，物理除油、除锈后采用高压静电喷涂，涂层厚度70-80um，温度均匀，高温180度流水线作业吸塑处理，表面光滑无露钢管处。 4. 桌椅腿垫脚护套采用高压聚乙希注塑成型，底脚耐磨，无噪声，垫脚厚度≥5mm。 5. 桌椅有害物质限量执行国家标准GB18580。 6. 金属家俱通用技术执行国家标准GB/T3325-2008。				
						国标具体可根据教室现场环境设计 教室面积：≥77.14平方米 （1）色调：观摩室导播电脑桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像，可提供不同色板供选择。 （2）吊顶、采用600mmx600mm矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯基乳胶漆，厚度为≥0.9mm；降噪系数：0.55；隔音系数：36；防火等级：A级；防潮指数：RH90；反光率：0.88。）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。 （3）墙壁工程：教室四周墙壁内置木板加吸音棉，踢脚线（≥5mm）使用不锈钢板材，但要与上墙颜色搭配协调。 （4）地面：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。工艺过程：均匀的涂水性界面剂；铺设				

			17	信息化及多媒体类部室（录播教室）	装饰装修	线缆；刮涂环氧导电中层漆；采用旋密式打磨；吸尘；用自流平环氧色漆镘漆1-2遍。铺设塑胶地板，色调要与墙面及桌椅协调。20000*1830*2.1mm; 耐磨层，0.50mm；密度：1380 Kg/m³；杨氏弹性模量(E)：2900-3400 Mpa；拉伸强度(σt)：50-80 Mpa； Elongation @ break：20-40%；Notch test：2-5 kJ/m²；玻璃转变温度：87℃；导热率 (λ)：0.16 W/m.K；热膨胀系数 (α)：8 10-5 /K；热容 (c)：0.9 kJ/(kg·K)；吸水率 (ASTM)：0.04-0.4；熔点：212℃；Price：0.5-1.25 €/kg；耐磨转数：1500转。 （7）窗帘：窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。 （8）灯光：600*600mmLED灯，铝合金边框。流明：100 LM（流明）48W（组）；色温为4500K。讲台要增加面光灯采用4*36W嵌入H管补光灯，色温4500k。 （9）面积及布局：录播教室面积约78平方米左右，应有良好的隔音效果。除防盗门外加装软包隔音门。 （10）校园网网络接口：录播教室教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。 （11）强电改造：强电采用2.5平方线缆，讲台区每盘灯单组控制，学生区4个灯为一组，单组控制。弱电采用5类网线。开关面板、插座的合理部位。采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。电源控制设备安装在主控室内。服务器和交换机电源要独立控制。 （12）布线要求：安装12位配电空开配电箱，每路单独控制，强弱电穿线管分离，排列整齐。 （13）教室及控制室要求预留空调插座及墙面开孔，并安装应急灯。装修符合相关标准和规定。 （13）控制室：配备操作台、椅（可升降	台/套	1	泸灞右岸高中	

						可旋转）1套。			
			18	信息化及多媒体类部室（录播教室）	讲桌	规格：≥1000*700*1000mm 讲桌主体材料采用≥0.8-1.0-1.5mm冷轧钢板。讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右橡木实木扶手，供使用者扶用。 工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。 讲桌桌面采用木黄色耐划木质材料，耐腐蚀环保台面（非吸塑工艺），扶手采用橡木扶手，L型橡木装饰板，整体布局简洁、美观。讲桌上下层采用分体式设计，储物抽屉采用三折静音滑轨抽拉式设计 桌面部分和桌体部分自成一体，且下柜为乐高拼插结构，有效预防磕碰问题又方便运输搬运，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；运输轻便。	台/套	1	泸灞右岸高中	
						1.基础管理 1)系统采用模块化的架构设计B/S架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2)角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3)教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4)视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5)上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观				

						看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6)课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7)课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。 8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 9)账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。 10)平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。 11)消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。 12)设备管理： ①.显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况； ②.管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。 ③.支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。 13)公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 ①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提			浐灞右岸高中	

			19	信息化及多媒体类部室（录播教室）	录播资源管理平台	升流畅率。 ②．冗余带宽：云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。 14)直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 15)活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 16) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始时间前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。 17) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 18)直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。 19)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。 20)教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。 21)评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、	台/套	1		

						评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。 22)自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。 2.专递课堂 1)专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2)支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。 3)课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。 4)在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 3.名师课堂 1)用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2)平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3)平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4)支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。 4.名校网络课堂 1)具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。 2)用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频			浐灞右岸高中	

					或再玩一次。 3)名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 5.移动端观看课程 1)在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。 2)分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 6. 视频在线剪辑 1)支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2)效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。 3)插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。 4)视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5)视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。				

20	信息化及多媒体类部室（会议室）	高品质柱状全频音箱	箱体采用中纤板，弧形箱体外观。内嵌金属防护网，≥4mm六角形透声孔，内衬防尘透声网。配备壁挂件和≥Φ35的底部安装支撑孔。 技术参数: 额定阻抗：8Ω 额定功率: ≥175W 最大功率：≥700W 灵 敏 度：≥93dB(1W/1M) 连续声压级：≥116dB(1W/1M) 最大声压级: ≥ 122dB(1W/1M) 频响范围：110Hz～18000Hz 全频扬声器：≥4" X 4 覆盖角度（H×V）：180°×180°	台/套	4	浐灞右岸高中
21	信息化及多媒体类部室（会议室）	数字功放	1、额定功率 (RMS THD=1%,1kHz,典型值)： 8Ω≥ 4*430W ，4Ω ≥4*655W ，2Ω ≥4*1000W ，桥接 8Ω ≥2*1330W ，4Ω ≥2*2000W。 2、输入灵敏度： 0.775V和32dB可选择； 3、THD+N：典型值：0.05%(10%额定输出功率，典型值，8Ω)； 4、频率响应： 典型值：±0.2dB(10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8Ω)； 5、输入阻抗： 20kΩ(平衡)，10kΩ(非平衡)； 6、阻尼系数： 典型值：1000(20Hz-200Hz, 8Ω)； 7、信噪比： ≥100dB(A 计权，20Hz-20kHz)； 8、电源要求： 100-240VAC(±10%)50-60Hz； 9、保护功能： 过热压限、过载保护、输出直流保护、电源欠压保护。	台/套	1	浐灞右岸高中

22	信息化及多媒体类部室（会议室）	8路调音台	1、≥8路话筒/线路输入，提供48V幻像电源。 2、≥1路主输出，≥1路效果输出，≥2组录音输出。 3、≥两组AUX辅助输出，可选择为返送或外接处理器。 4、具有信号输入点，可外接信号处理器。 5、≥三段式均衡调节，内置MP3播放器，带USB播放功能 6、内置≥16种数字显示延时数码效果器，耳机监听功能	台/套	1	泸灞右岸高中
23	信息化及多媒体类部室（会议室）	数字音频处理器	1、需提供自定义的用户操作界面； 2、需内置USB声卡，支持录播和远程会议； 3、处理器芯片采用ADI 架构，不低于40 bit DSP浮点运算引擎； 4、模拟输入输出通道数量不少于8*8； 5、输入输出量化不低于48KHz/24bit； 6、输入通道应该具备：不低于8段PEQ，且提供不低于五种滤波器类型选择；增益共享自动混音(AMC)、自动增益(AGC)、每个通道应不低于8个点的自适应反馈抑制（AFC）； 7、输出通道应该具备：不低于8段PEQ，分频器、延时器、限幅器； 8、不低于12x9矩阵； 9、不低于16组预设； 10、支持输入输出通道LINK和分组功能； 11、频率响应范围不低于20～20kHz (±0.5dB)； 12、THD+N:0.002% @+4dBu； 13、输入动态范围：≥110dB； 14、输出动态范围：≥110dB。	台/套	1	泸灞右岸高中

24	信息化及多媒体类部室（会议室）	一拖二无线手持互动话筒	1、采用UHF超高频段，采用最新数字技术，在60MHz频率带宽内，以300KHz信道间隔.提供≥200个信道选择,； 2、红外线自动对频技术； 3、发射频率范围：610-669MHz，调制方式：FM调频，可用带：每通道30宽MHz，频率稳定度：±0.005%； 4、动态范围：≥95dB，峰值频偏：±45KHz，音频响应：50Hz-18KHz(±3dB)； 5、综合信噪比：≥95dB，综合失真：≤0.3%； 6、接收机方式：二次变频超外差，真分集接收； 7、中频频率： 第一中频： 110MHZ，第二中频：10.7MHz； 8、灵敏度： 12dB(80dBS/N)，静噪门限：0-40dB，杂散抑制：≥80dB；供电电压： DC12-16V(rated12V)； 9、发射机输出功率：10mW，杂散抑制：-60Db，供电：1.5Vx2，使用时间(碱性电池) 不少于8小时。	台/套	1	泸灞右岸高中

25	信息化及多媒体类部室（会议室）	真分集一拖四无线鹅颈会议话筒	1、采用特性最稳定的锁相环回路合成调谐器（PLL）； 2、四组接收通道，支持多达16支话筒同时使用； 3、红外线数据自动同步功能（SYNC），预设≥10组互不干扰的模组频率； 4、射频范围：602-669MHz，反射类别：U段，可用带宽：每通道30MHz，信道数目：≥90信道，预设群组数≥15组； 5、动态范围：≥105dB； 6、峰值频偏：±45KHz； 7、音频响应：20Hz-18KHz(±1dB)； 8、综合信噪比：≥96dB； 9、综合失真：≤0.7%； 10、接收机灵敏度：6dB(60dBS/N)；静噪门限：0-40dB；杂散抑制：≥80dB； 11、供电电压：DC12-16V(rated12V)； 12、音头类型：电容式（鹅颈与领夹），动圈式（手持）； 13、指向特性：心型指向性； 14、发射机输出功率：10mW；杂散抑制：-65dB； 15、供电：1.5V×2，电池使用时间：≥8小时。	台/套	2	浐灞右岸高中

26	信息化及多媒体类部室（会议室）	电源时序器	1、≥2寸TFT彩色屏幕，可实时显示当前电源电压、日期时间和通道开关状况。 2、具备≥8路通道，每通道的延时时间可以设置(范围0-999秒)。 3、内置时钟芯片，可以根据日期时间设置定时自动开关机，支持面板锁定功能，防止误操作。 4、≥10组设备开关场景数据保存/调用，并自动关闭电源； 5、配置RS232接口，支持多台设备级联顺序控制，级联自动检测设置； 6、每台设备自带ID设置和检测，可实现远程集中控制 7、前面板自带一个USB接口，可外接USB灯，方便提供照明； 8、内置大功率高性能电源滤波器，净化电源，减少市电杂波对设备的干扰。 9、具有过载、短路保护功能，欠压、过压自动检测和报警并能够自动关闭电源； 10、带防雷击功能，预防设备异常损毁。 11、电源输出：单相总极限电流≥30A，在音频负载情况下，每路极限总电流都≥13A，在纯电阻负载情况下，每路极限总电流都≥13A。	台/套	1	浐灞右岸高中

27	信息化及多媒体类部室（会议室）	话筒天线放大器	1、本接收机以链式连接可接4台U段无线麦克风接收机，具有级联功能； 2、为有源无线指向型，可双极化对数周期阵列； 3、为补偿同轴电缆的信号损失，板载放大器提供给用户可选的3/10db增益； 4、远程12V直流供电，由天线分配系统通过同轴电缆提供； 5、载波频段：470-952MHZ； 6、电源输出：提供4路12V DC电源输出； 7、输入增益：>2 dB； 8、输出增益：>2 dB； 9、隔离度：≥25dB； 10、幅度差：≤1 dB； 11、连接口：BNC母头； 12、输入电压：100-240V交流，50HZ。	台/套	1	浐灞右岸高中
28	信息化及多媒体类部室（会议室）	反馈抑制器	1、立体声或独立的双通道处理，每通道具有24个可编程的滤波器，每通道具有24段滤波器测量表。 2、可选择的滤波器脱开时间，滤波器应用的类型包括：语言滤波器，低、中、高，三段音乐滤波器。 3、提供连续更新的活动滤波器位置，滤波器的自动释放特性是依次自动消除不再需要使用的滤波器，从而优化声音。 4、提供3C认证。	台/套	1	浐灞右岸高中
29	信息化及多媒体类部室（会议室）	线材、辅材	音箱线、话筒线、音频线、穿线管等其他接插件	台/套	1	浐灞右岸高中
30	信息化及多媒体类部室（会议室）	安装调试	线材、辅材及对设备的安装调试	台/套	1	浐灞右岸高中

31	信息化及多媒体类部室（会议室）	高品质柱状全频音箱	箱体采用中纤板，弧形箱体外观。内嵌金属防护网，≥4mm六角形透声孔，内衬防尘透声网。配备壁挂件和≥Φ35的底部安装支撑孔。 技术参数： 额定阻抗：8Ω 额定功率: ≥175W 最大功率：≥700W 灵 敏 度：≥93dB(1W/1M) 连续声压级：≥116dB(1W/1M) 最大声压级: ≥ 122dB(1W/1M) 频响范围：110Hz～18000Hz 全频扬声器：≥4" X 4 覆盖角度（H×V）：180°×180°	台/套	4	浐灞右岸高中
32	信息化及多媒体类部室（会议室）	数字功放	1、额定功率 (RMS THD=1%,1kHz,典型值)： 8Ω≥ 4*430W ，4Ω ≥4*655W ，2Ω ≥4*1000W ，桥接 8Ω ≥2*1330W ，4Ω ≥2*2000W。 2、输入灵敏度： 0.775V和32dB可选择； 3、THD+N：典型值：0.05%(10%额定输出功率，典型值，8Ω)； 4、频率响应： 典型值：±0.2dB(10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8Ω)； 5、输入阻抗： 20kΩ(平衡)，10kΩ(非平衡)； 6、阻尼系数： 典型值：1000(20Hz-200Hz, 8Ω)； 7、信噪比： ≥100dB(A 计权，20Hz-20kHz)； 8、电源要求： 100-240VAC(±10%)50-60Hz； 9、保护功能： 过热压限、过载保护、输出直流保护、电源欠压保护。	台/套	1	浐灞右岸高中

33	信息化及多媒体类部室（会议室）	8路调音台	1、≥8路话筒/线路输入，提供48V幻像电源。 2、≥1路主输出，≥1路效果输出，≥2组录音输出。 3、≥两组AUX辅助输出，可选择为返送或外接处理器。 4、具有信号输入点，可外接信号处理器。 5、≥三段式均衡调节，内置MP3播放器，带USB播放功能 6、内置≥16种数字显示延时数码效果器，耳机监听功能	台/套	1	泸灞右岸高中
34	信息化及多媒体类部室（会议室）	数字音频处理器	1、需提供自定义的用户操作界面； 2、需内置USB声卡，支持录播和远程会议； 3、处理器芯片采用ADI 架构，不低于40 bit DSP浮点运算引擎； 4、模拟输入输出通道数量不少于8*8； 5、输入输出量化不低于48KHz/24bit； 6、输入通道应该具备：不低于8段PEQ，且提供不低于五种滤波器类型选择；增益共享自动混音(AMC)、自动增益(AGC)、每个通道应不低于8个点的自适应反馈抑制（AFC）； 7、输出通道应该具备：不低于8段PEQ，分频器、延时器、限幅器； 8、不低于12x9矩阵； 9、不低于16组预设； 10、支持输入输出通道LINK和分组功能； 11、频率响应范围不低于20～20kHz (±0.5dB)； 12、THD+N:0.002% @+4dBu； 13、输入动态范围：≥110dB； 14、输出动态范围：≥110dB。	台/套	1	泸灞右岸高中

35	信息化及多媒体类部室（会议室）	一拖二无线手持互动话筒	1、采用UHF超高频段，采用最新数字技术，在60MHz频率带宽内，以300KHz信道间隔.提供≥200个信道选择； 2、红外线自动对频技术； 3、发射频率范围：610-669MHz，调制方式：FM调频，可用带：每通道30宽MHz，频率稳定度：±0.005%； 4、动态范围：≥95dB，峰值频偏：±45KHz，音频响应：50Hz-18KHz(±3dB)； 5、综合信噪比：≥95dB，综合失真：≤0.3%； 6、接收机方式：二次变频超外差，真分集接收； 7、中频频率： 第一中频： 110MHZ，第二中频：10.7MHz； 8、灵敏度： 12dB(80dBS/N)，静噪门限：0-40dB，杂散抑制：≥80dB；供电电压： DC12-16V(rated12V)； 9、发射机输出功率：10mW，杂散抑制：-60Db，供电：1.5Vx2，使用时间(碱性电池) 不少于8小时。	台/套	1	泸灞右岸高中

36	信息化及多媒体类部室（会议室）	真分集一拖四无线鹅颈会议话筒	1、采用特性最稳定的锁相环回路合成调谐器（PLL）； 2、四组接收通道，支持多达16支话筒同时使用； 3、红外线数据自动同步功能（SYNC），预设≥10组互不干扰的模组频率； 4、射频范围：602-669MHz，反射类别：U段，可用带宽：每通道30MHz，信道数目：≥90信道，预设群组数≥15组； 5、动态范围：≥105dB； 6、峰值频偏：±45KHz； 7、音频响应：20Hz-18KHz(±1dB)； 8、综合信噪比：≥96dB； 9、综合失真：≤0.7%； 10、接收机灵敏度：6dB(60dBS/N)；静噪门限：0-40dB；杂散抑制：≥80dB； 11、供电电压：DC12-16V(rated12V)； 12、音头类型：电容式（鹅颈与领夹），动圈式（手持）； 13、指向特性：心型指向性； 14、发射机输出功率：10mW；杂散抑制：-65dB； 15、供电：1.5V×2，电池使用时间：≥8小时。	台/套	2	浐灞右岸高中

37	信息化及多媒体类部室（会议室）	电源时序器	1、≥2寸TFT彩色屏幕，可实时显示当前电源电压、日期时间和通道开关状况。 2、具备≥8路通道，每通道的延时时间可以设置(范围0-999秒)。 3、内置时钟芯片，可以根据日期时间设置定时自动开关机，支持面板锁定功能，防止误操作。 4、≥10组设备开关场景数据保存/调用，并自动关闭电源； 5、配置RS232接口，支持多台设备级联顺序控制，级联自动检测设置； 6、每台设备自带ID设置和检测，可实现远程集中控制 7、前面板自带一个USB接口，可外接USB灯，方便提供照明； 8、内置大功率高性能电源滤波器，净化电源，减少市电杂波对设备的干扰。 9、具有过载、短路保护功能，欠压、过压自动检测和报警并能够自动关闭电源； 10、带防雷击功能，预防设备异常损毁。 11、电源输出：单相总极限电流≥30A，在音频负载情况下，每路极限总电流都≥13A，在纯电阻负载情况下，每路极限总电流都≥13A。	台/套	1	泸灞右岸高中

			38	信息化及多媒体类部室（会议室）	话筒天线放大器	1、本接收机以链式连接可接4台U段无线麦克风接收机，具有级联功能； 2、为有源无线指向型，可双极化对数周期阵列； 3、为补偿同轴电缆的信号损失，板载放大器提供给用户可选的3/10db增益； 4、远程12V直流供电，由天线分配系统通过同轴电缆提供； 5、载波频段：470-952MHZ； 6、电源输出：提供4路12V DC电源输出； 7、输入增益：>2 dB； 8、输出增益：>2 dB； 9、隔离度：≥25dB； 10、幅度差：≤1 dB； 11、连接口：BNC母头； 12、输入电压：100-240V交流，50HZ。	台/套	1	泸灞右岸高中
			39	信息化及多媒体类部室（会议室）	反馈抑制器	1、立体声或独立的双通道处理，每通道具有24个可编程的滤波器，每通道具有24段滤波器测量表。 2、可选择的滤波器脱开时间，滤波器应用的类型包括：语言滤波器，低、中、高，三段音乐滤波器。 3、提供连续更新的活动滤波器位置，滤波器的自动释放特性是依次自动消除不再需要使用的滤波器，从而优化声音。 4、提供3C认证。	台/套	1	泸灞右岸高中
			40	信息化及多媒体类部室（会议室）	线材、辅材	音箱线、话筒线、音频线、穿线管等其他接插件	台/套	1	泸灞右岸高中
			41	信息化及多媒体类部室（会议室）	安装调试	线材、辅材及对设备的安装调试	台/套	1	泸灞右岸高中
						全面支持国产CPU及国产操作系统 2、纯软件产品，用户UI设计人性化，便			

于用户操作，提供至少六种显示视图，支持监控视图、报告视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等，在对应视图中能直观的操作相关功能；监控视图页面提供客户端画面监控缩略图，能够显示整个班级学生，并支持缩略图多级放大缩小。

3、支持屏幕广播功能：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。

4、支持扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。

5、支持屏幕笔功能：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。

6、支持学生演示功能：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。

7、支持网络影院功能：实现教师机播放的视频同步广播到学生机。

8、支持共享白板功能：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。

9、支持讨论功能：支持主题讨论和分组讨论，教师可以创建多个主题或者多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动；主题讨论时，学生可以选择任意主题加入讨论；同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。

10.支持分组教学：通过分组教学，将学生分成若干小组进行合作学习。小组长可使用多种功能来辅导小组成员，包括：广播教学、监视、文件分发和网络影院等功能。

11、支持文件分发功能：允许教师将教师

			42	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	国产电子教室软件	机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；支持文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。 12、支持文件提交功能：学生把做好的作业文件直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。 13、支持答题卡考试：教师导入Word、PPT、Excel、PDF等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 14、支持调查功能：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。 15、支持抢答竞赛功能：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，作答正确“星星”奖励，吸引学生注意力，主动参与活动。 16、支持监看控制功能：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（至少支持36个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。 17、支持远程命令功能：可以进行远程打开网页、开机、关机、重启等操作，支持远程关闭所有学生正在执行的应用程序。 18、支持黑屏肃静功能：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 19、支持签到功能：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录	台/套	2	泸灞右岸高中	

				、考勤统计、签到信息的导出与对比。 20、支持班级模型功能：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 21、支持学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息。 22、支持系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 23、支持远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。			

43	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	机房运维软件(同传管理)	1.系统兼容性：支持国产处理器平台，支持国产桌面操作系统。 2.安装卸载：支持通过配置文件，按照预设的参数完成程序的安装；教师端支持卸载。 3.还原点管理：教师端支持多系统镜像管理，镜像数量不设上限，依照服务端计算机存储容量而定；支持新增/删除/制作/锁定/解锁系统镜像。 4.还原模式切换：支持本地硬盘保护还原策略，本地还原策略支持扇区级恢复；同时支持每次/天/周/月还原等多种恢复策略，教师端支持批量切换还原策略。 5.远程批量还原管理：教师端支持远程批量下发系统镜像；支持远程批量下发还原参数。 6.批量参数设置：支持批量修改计算机名称、IP地址、网关、DNS；支持分组座位图显示，可图像化计算机教室中计算机排布。 7.远程开关机：教师端支持批量对终端进行远程开机、重启、关机。 8.本地备份/恢复：支持备份分区数据、硬盘有效数据、全盘数据；教师端支持备份和恢复教师端参数配置；所有操作系统和软件环境都可部署在客户机本地，在访问不到服务器时仍可离线启动和使用。 9.网络同传：支持教师端统一部署系统镜像到多台客户端，终端数量可达254台，支持单播和组播两种模式。镜像部署组播模式速率在千兆交换机条件下可达4GB/min，百兆交换机条件下可达500MB/min。学生端裸机开机使用PXE连接服务器，无须任何介质启动同传；除母机外无须任何手工逐台执行磁盘分区或磁盘分区命令。 10.学生端管理：教师端可根据分布情况或用途对学生端进行分组管理，分组数量不受限制；支持学生端分组进行教室座位图展示和编辑。	台/套	112	浐灞右岸高中

44	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	核心交换机	1、千兆电 口 ≥48 个，千兆 SFP 光口≥4 个； Console 口 ≥1 个，Manage 口 ≥1 个； 2、交换容量≥400Gbp s，包转发率≥130Mpps； 支持 MAC 地址≥32K； 3、支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离、 防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持通过 APP 进行远程管理，并且可以修改 交换机网络配置； 5、支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法 终端(例如私接路由器)接入；	台/套	2	泸灞右岸高中
45	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	16口交换机	(交换容量：32Gbps，包转发率：23.81 Mpps，16个10/100/1000BASE-T以太网端口,内置交流供电,)	台/套	2	泸灞右岸高中
46	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	路由器	桌面型5口千兆路由器，管理终端数≥100台，内置AC功能，支持EaSy VPN、IPSec VPN、OPEN VPN，支持PPPoE Server、扫码认证、授权认证，支持应用流控、应用阻断	台/套	2	泸灞右岸高中
47	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	耳机	头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪 开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32 欧姆,灵敏度 ≥110dB 耳机插头 3.5mm ， 麦克风灵敏度：≤-58dB。	台/套	112	泸灞右岸高中
48	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	音箱	桌面电脑音响 产品尺寸: ≥312x60x60mm 扬声器功率: ≥3W*2 音频 输 入: USB 频率范围:150Hz-20K Hz 线长:1.4m 灵敏 度:85dB±3dB 电源:DC5V/1A 扬声器尺寸: ≥52MM*2(内磁扬 声器单元)	台/套	2	泸灞右岸高中

49	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	学生电脑桌椅	1、课桌尺寸：长、宽、高，≥1200mm*600mm*750mm。 2、 材料：桌面板材采用 E1 级中密度环保饰面 板，厚度≥25 mm；主要支撑部件采用优质冷轧 钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥1.0mm 钢板冲压成型；质量可靠，耐用，钢管厚度≥ 1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 1、凳子规格：≥340mm*240mm*420 mm 2、材料：板材采用 E1 级中密度环保饰面板， 厚度≥20mm；主要支撑部件采用优质冷轧钢板 冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，钢体结构小方凳， 采用全钢架构焊接，凳子面用防火材质木板固定在钢架中间 3、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。	台/套	56	泸灞右岸高中
50	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	教师电脑桌椅	1、课桌尺寸：长、宽、高≥1400mm*600mm*750mm。 2、 材料：桌面板材采用 E1 级中密度环保饰面板，厚度≥25 mm；主要支撑部件采用优质冷轧 钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥ 1.0mm 钢板冲压成型；质量可靠，耐用，钢管厚度 ≥1.2mm。 3、 钢管表面静电喷塑。 4、 脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 5、 （附带靠背椅一个） 教师靠背椅 ≥580mm*580mm*940mm 1.黑色PP 料背架，带固定腰靠 2.高回弹中软切割海绵 3.原位锁定底盘 4.PP 连体固定扶手 5.100#沉 口 5cm 黑色汽杆 6. ∮320 尼龙高脚 7. φ50MM 黑色尼龙轮	台/套	2	泸灞右岸高中

		51	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	系统集成	计算机教室网络布设安装施工；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；网络交换机、机柜、电源空开、网线、电源电缆、线槽、电源插排等布设安装；系统软件、教学应用软件、教学资源等安装调试；所有货物到学校的运输；培训服务；系统集成所需线材要求符合国标标准。	台/套	2	泸灞右岸高中
		52	信息化及多媒体类部室（语言教室）	数字音视频交换主机	采用ATM (固定带宽、时延)语音传输交换技术，星型网络结构，只用一根网线兼颇终端设备供电，解决终端数据传输，数据交换，学生端供电，主机同时提供丰富的外设接口(如:外接投影机接口)。 1、数字音视频交换主机采用网线接口与教师主控计算机连接，进行交换数据，无需专用数据卡。 *2、交换主机通过一根网线 可兼颐提供学生终端的供电、网络数据传输，控制信号、高清VCA信号处理，系统无需额外配置电源器和VGA分配器:并且网线中的所有电压均为安全电压，具有网络结构简单，可安装维护性好，安全性好，连接线可以随意交叉、短路，不会对交换机和学生终端构成损害。 3、系统控制主机同时提供丰富的外设接口，至少包含24路以上三合- - 数据网络接口, 3路音频输入，3路VGA输入，2路VGA输出，1路RJ11教师耳机接口等。 4、44. 1Khz/16bit音视频数据同时传输，语音交换完全无断裂，延时<1ms;广播≤1ms;对讲≤1ms;断裂时间:无。为保证语音室语音传输质量，解决以太网技术下音视频信号并发传输延迟断裂的问题 5、系统具备智能开关功能，即通过控制软件启动，使系统立即供电，主机及学生终端即自动开机，软件关闭，即停止系统供电，关闭主机和学生终端，无需学生独自关闭终端电源。 6、1U机架式模式，网络结构简单，安装维护性好，安全性好:含全系统供电，高清VGA信号处理:含外部信号接口、教师耳麦接口等。	台/套	1	泸灞右岸高中

						7、支持国产操作系统。 要求： 频率响应： 20Hz～20KHz KHZ（±2db）；声音延迟≤4ms，失真度≤0.6%，为保证语音室语音传输质量，解决以太网技术下音视频信号并发传输延迟断裂的问题，			
			53	信息化及多媒体类部室（语言教室）	数字语言学习系统	1、声音广播教师可将自己的讲话或其他声音节目传给指定单个、部分或全部学生，适合教师在课堂上进行讲解。教师也可将任意指定学生的声音转播给其他学生。 2、屏幕广播教师可将自己屏幕传送给全部学生。 3、 黑屏肃静教师可以对单个、部分或全部学生进行肃静，锁定屏幕和键盘，达到让学生专心听课之效果。 4、语音对讲使教师与学生在教学、学习提问时达到实时语音交流，教师可任意指定学生进行语音交谈。 5、分组讨论教师可以组织进行问题讨论，参与者之间可用文字或语音交谈:参加讨论的学生都可以看到所有其他人的交流信息;参加语音讨论的学生人数应不受限制，一 组最多可达128人以上并保持全通， 6、 电子白板教师可以对屏幕进行边操作边注解，达到教学提示及注释作用，可以提供文字写、作图及放大、缩小功能。 7、录音跟读教师或学生可以将自己的声音进行录音，随后可以进行跟读训练，便于语音教学。要求失真度≤0.6%， 8、电子举手学生可以向教师发出举手信息，教师机上有提示信号，并可按呼叫顺序号列表。 9、教师锁定教师离开机房时，可密码锁定教师机，直到教师回来以密码进入。 10、音频点播点播音频教学资源，以资源管理器的模武进行搜索访问，支持WAV、MP3、 WMA. RA、0GG、 AC3.APE、AIF,点播AVI、WV. RM、 RINVB、 MPEG、ASF、MOV(音频部分)。	台/套	1	泸灞右岸高中	

				11、文本点播点播文本文件，支持自动翻页阅读，翻页速度可由学生自已调整或由教师指定。支持真人全文朗读，英语、汉语文档不受限制。 12、学生耳麦自动检测学生终端可以自动检测耳麦，并将检测结果随时汇报教师电脑,利于保持设备的完好率。。 13、变速不变调播放学生可对点播的音频文件进行无级变速不变调播放，调整语音播放速度范围（50%~ +200%)。 14、学习交流包括分为自选聊天以及聊天室，让学习交流更为轻松、有趣!支持中文、英文输入法，自由切换，中文输入法采用联想拼音输入法，使用更为方便、快捷。 15、网络控制功能教师可在任意状态下监听学生终端，以维护教学正常秩序。 16、监控教师对学生机进行个别、分组或全体控制。 17、操作系统的要求：系统控制软件必须支持国产操作系统。			
			54	信息化及多媒体类部室（语言教室）	教师主控台	防火板环保材质，≥25mm面板一次性热弯无缝封边，三舱室分区设计，隐藏式推拉柜门密封防尘、散热孔、无声滑道，键盘托架，防水封边，≥1800*750*730mm,。	台/套	1	泸灞右岸高中
			55	信息化及多媒体类部室（语言教室）	教师椅	五轮转椅、可升降、带靠背扶手　尺寸：≥1050*655*550 1.320#尼龙脚 2.一次成型固定扶手 3.单手柄逍遥锁定底盘 4.高密度回弹纯海绵 5.优质华宇网布，pu座垫 6.50#黑色PU轮"	台/套	1	泸灞右岸高中

56	信息化及多媒体类部室（语言教室）	数字学生终端	≥3英寸点阵式屏幕、可折叠式防尘盖、外接端口:四合一网络接口(含供电、数据交换、通讯控制、高清VGA信号)，高清VGA信号输出口;键盘、鼠标接口、耳机话筒组接口、支持中英文输入，支持无级变速不变调、支持WAV. MP3、WMA. RA、AC3. APE、AIF音频点播，支持点播AVI、WYV、RM、RINB、MPEG、ASF、MOV音频部分、文本点播、电子白板、IP 电话功能、数字录音、同声传译，帐号管理、支持专业四、八级口语考试等。 提供国家强制性3C认证证书	台/套	56	泸灞右岸高中
57	信息化及多媒体类部室（语言教室）	显示器	≥21.5英寸宽屏液晶显示器 **液晶显示器属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。**	台/套	56	泸灞右岸高中
58	信息化及多媒体类部室（语言教室）	学生耳机话筒组	1）头戴封闭式立体声耳机，单指向麦克，高保真内磁式，抗拉、抗折螺旋线。 2）单元直径 40mm ,频响范围 125-8000Hz，±17dB，产品阻抗 32欧姆，灵敏度 ≥100dB。 3）话筒麦克风：频响范围40-20000Hz，灵敏度：-47±2dB	台/套	57	泸灞右岸高中
59	信息化及多媒体类部室（语言教室）	功放	额定功率:2x85W，最大功率:2x140W频率响应:20Hz-20KHz	台/套	1	泸灞右岸高中
60	信息化及多媒体类部室（语言教室）	音响	额定功率:≥60W，最大功率:120W，音箱 额定阻抗:8Ω，频率响应:不劣于60Hz-19k，自带音箱支架	台/套	1	泸灞右岸高中

61	信息化及多媒体类部室（语言教室）	学生桌	语音室专用隔断式双联桌，钢木结构，防火板材质，湖蓝色背板，工字型钢腿，优质ABS塑料脚套，面板前沿PVC大包围封边，内嵌方形抗压钢梁，走线全封闭，PVC玻璃基座，5mm无色玻璃、专用ABS材质耳机挂钩， 1300*500*700（1010侧立板）mm，可定制。	台/套	28	泸灞右岸高中
62	信息化及多媒体类部室（语言教室）	学生凳	钢木方凳：370*270*440mm，凳面采用高密度三聚氰胺防火板贴面， 四周PVC封边。凳架：采用25*25*1.2mm、20*20*1.2mm的高频焊接钢管分别构成凳腿和横梁。脚套采用优质ABS塑料件，静音耐磨防滑，可定制。	台/套	56	泸灞右岸高中
63	信息化及多媒体类部室（语言教室）	施工材料、调试	电源线、电源插板、水晶头、线槽、绝缘套管、盖线板等工程部件，调试等	台/套	1	泸灞右岸高中
64	信息化及多媒体类部室（小剧场）	投影仪	3LCD投影技术 4100 ISO流明白色亮度/色彩亮度 0.62”大尺寸芯片 场景自适应Gamma调节 1080P分辨率 自动垂直梯形校正、滑钮水平梯形校正 USB-A接口5V2A供电 双HDMI高清接口 Miracast屏幕镜像	台/套	1	泸灞右岸高中
65	信息化及多媒体类部室（小剧场）	电动幕布	对角线尺寸：135英寸 幕布比例：16:9，适合高清视频和大多数投影内容。 材质：玻纤幕 安装方式：支持壁挂或吊顶，嵌入式安装；电动驱动通常配备遥控、无线或智能控制功能。	台/套	1	泸灞右岸高中
66	信息化及多媒体类部室（小剧场）	线材辅材吊架	国标 1米可伸缩	台/套	1	泸灞右岸高中

四	泸灞国际港第二学校					
序号	部室名称/项目名称	设备名称	规格参数	单位	采购数量	泸灞国际港第二学校
1	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	国产电子教室软件	1、全面支持国产CPU及操作系统。 2、UI设计人性化，提供显示视图，支持监控视图、报告视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等。 3、支持屏幕广播功能。 4、支持屏幕笔功能。 5、支持学生演示功能：教师可选定一台学生机作为示范。 6、支持网络影院功能。 7、支持共享白板功能：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。 8、支持讨论功能：支持主题讨论和分组讨论。 9.支持分组教学 10、支持文件分发功能。 11、支持文件提交功能：学生把做好的作业文件直接提交到教师机。 12、支持答题卡考试，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 13、支持抢答竞赛功能。 14、支持监看控制功能：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。 15、支持远程命令功能：可以进行远程打开网页、开机、关机、重启等操作，支持远程关闭所有学生正在执行的应用程序。 16、支持黑屏肃静功能：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作。 17、支持签到功能：提供学生名单管理工具，提供实名验证。提供点名功能。 18、支持班级模型功能：实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。	台/套	1	泸灞国际港第二学校

		19、支持学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息。 20、支持系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 21、支持远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。			
2	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	机房运维软件(同传管理)	1.支持国产处理器，支持国产桌面操作系统。 2.教师端支持多系统镜像管理，镜像数量不设上限；支持新增/删除/制作/锁定/解锁系统镜像。 3.支持本地硬盘保护还原策略；同时支持每次/天/周/月等还原等多种恢复策略。 4.教师端支持远程批量下发系统镜像及还原参数。 5.支持批量修改计算机名称、IP地址、网关、DNS；支持分组座位图显示，可图像化计算机教室中计算机排布。 6.教师端支持批量对终端进行远程开机、重启、关机。 7.支持备份分区数据、硬盘有效数据、全盘数据； 8.支持教师端统一部署系统镜像到多台客户端，支持单播和组播两种模式。 9.教师端可根据分布情况或用途对学生端进行分组管理；支持学生端分组进行教室座位图展示和编辑。	台/套	56	泸灞国际港第二学校
3	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	核心交换机	1、千兆电口 ≥48 个，千兆 SFP 光口≥4 个； Console 口 ≥1 个，Manage 口 ≥1 个； 2、交换容量≥400Gbp s，包转发率≥130Mpps； 支持 MAC 地址≥32K； 3、支持端口保护、隔离、 防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持远程管理，可以修改 交换机网络配置；	台/套	1	泸灞国际港第二学校

4	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	16口交换机	交换容量：≥32Gbps，包转发率：≥23 Mpps，≥16个10/100/1000B以太网端口	台/套	1	泸灞国际港第二学校
5	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	路由器	桌面型5口千兆路由器，管理终端数≥100台，内置AC功能，支持EaSy VPN、IPSec VPN、OPEN VPN，支持PPPoE Server、扫码认证、授权认证，支持应用流控、应用阻断	台/套	1	泸灞国际港第二学校
6	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	耳机	头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪 开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32 欧姆,灵敏度≥110dB 耳机插头 3.5mm ， 麦克风灵敏度：≤-58dB。	台/套	56	泸灞国际港第二学校
7	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	音箱	桌面电脑音响 扬声器功率: ≥3W*2 音频 输 入接口: USB 频率范围不劣于:150Hz-20K Hz 线长:月 1.4m 灵敏 度:≥85dB	台/套	1	泸灞国际港第二学校

8	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	学生电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1200mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥ 1.0mm 钢板冲压成型；厚度 ≥1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 1、凳子参考规格：340mm*240mm*420mm 2、材料：板材采用 E0级中密度环保饰面板， 厚度≥20mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，钢体结构小方凳， 采用全钢架构焊接，凳子面用防火材质木板固定在钢架中间。 3、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。	台/套	28	泸灞国际港第二学校
9	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	教师电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1400mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件优质冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为 1.0mm 钢板冲压成型， 厚度≥ 1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 教师靠背椅 1.整体尺寸：椅宽620mm×椅深650mm×坐高420–480mm可调，靠背高度820mm。 2.黑色PP 料背架，带固定腰靠 3.高回弹中软切割海绵 4.原位锁定底盘 5.PP连体固定扶手 6.黑色汽杆 7.φ50MM 黑色尼龙轮	台/套	1	泸灞国际港第二学校

		10	信息化及多媒体类部室（计算机教室1）	系统集成	计算机教室网络布设安装施工；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；网络交换机、机柜、电源空开、网线、电源电缆、线槽、电源插排等布设安装；系统软件、教学应用软件、教学资源等安装调试；所有货物到学校的运输；培训服务；系统集成所需线材要求符合国标标准。	台/套	1	泸灞国际港第二学校
		11	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	国产电子教室软件	1、全面支持国产CPU及操作系统。 2、UI设计人性化，提供显示视图，支持监控视图、报告视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等。 3、支持屏幕广播功能。 4、支持屏幕笔功能。 5、支持学生演示功能：教师可选定一台学生机作为示范。 6、支持网络影院功能。 7、支持共享白板功能：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。 8、支持讨论功能：支持主题讨论和分组讨论。 9.支持分组教学 10、支持文件分发功能。 11、支持文件提交功能：学生把做好的作业文件直接提交到教师机。 12、支持答题卡考试，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 13、支持抢答竞赛功能。 14、支持监看控制功能：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。 15、支持远程命令功能：可以进行远程打开网页、开机、关机、重启等操作，支持远程关闭所有学生正在执行的应用程序。 16、支持黑屏肃静功能：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作。 17、支持签到功能：提供学生名单管理工具，提供实名验证。提供点名功能。	台/套	1	泸灞国际港第二学校

		18、支持班级模型功能：实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 19、支持学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息。 20、支持系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 21、支持远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。			
12	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	机房运维软件(同传管理)	1.支持国产处理器，支持国产桌面操作系统。 2.教师端支持多系统镜像管理，镜像数量不设上限；支持新增/删除/制作/锁定/解锁系统镜像。 3.支持本地硬盘保护还原策略；同时支持每次/天/周/月等还原等多种恢复策略。 4.教师端支持远程批量下发系统镜像及还原参数。 5.支持批量修改计算机名称、IP地址、网关、DNS；支持分组座位图显示，可图像化计算机教室中计算机排布。 6.教师端支持批量对终端进行远程开机、重启、关机。 7.支持备份分区数据、硬盘有效数据、全盘数据； 8.支持教师端统一部署系统镜像到多台客户端，支持单播和组播两种模式。 9.教师端可根据分布情况或用途对学生端进行分组管理；支持学生端分组进行教室座位图展示和编辑。	台/套	56	泸灞国际港第二学校

13	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	核心交换机	1、千兆电 口 ≥48 个，千兆 SFP 光口≥4 个； Console 口 ≥1 个，Manage 口 ≥1 个； 2、交换容量≥400Gbp s，包转发率≥130Mpps； 支持 MAC 地址≥32K； 3、支持端口保护、隔离、 防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持远程管理，可以修改交换机网络配置；	台/套	1	泸灞国际港第二学校
14	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	16口交换机	交换容量：≥32Gbps，包转发率：≥23 Mpps，≥16个10/100/1000B以太网端口	台/套	1	泸灞国际港第二学校
15	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	路由器	桌面型5口千兆路由器，管理终端数≥100台，内置AC功能，支持EaSy VPN、IPSec VPN、OPEN VPN，支持PPPoE Server、扫码认证、授权认证，支持应用流控、应用阻断	台/套	1	泸灞国际港第二学校
16	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	耳机	头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪 开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32 欧姆,灵敏度 ≥110dB 耳机插头 3.5mm ， 麦克风灵敏度：≤-58dB。	台/套	56	泸灞国际港第二学校
17	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	音箱	桌面电脑音响 扬声器功率: ≥3W*2 音频 输 入接口: USB 频率范围不劣于:150Hz-20K Hz 线长:月 1.4m 灵敏 度:≥85dB	台/套	1	泸灞国际港第二学校

18	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	学生电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1200mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥ 1.0mm 钢板冲压成型；厚度 ≥1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 1、凳子参考规格：340mm*240mm*420mm 2、材料：板材采用 E0级中密度环保饰面板， 厚度≥20mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，钢体结构小方凳， 采用全钢架构焊接，凳子面用防火材质木板固定在钢架中间。 3、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。	台/套	28	泸灞国际港第二学校
19	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	教师电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1400mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件优质冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为 1.0mm 钢板冲压成型， 厚度≥ 1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 教师靠背椅 1.整体尺寸：椅宽620mm×椅深650mm×坐高420–480mm可调，靠背高度820mm。 2.黑色PP 料背架，带固定腰靠 3.高回弹中软切割海绵 4.原位锁定底盘 5.PP连体固定扶手 6.黑色汽杆 7.φ50MM 黑色尼龙轮	台/套	1	泸灞国际港第二学校

		20	信息化及多媒体类部室（计算机教室2）	系统集成	计算机教室网络布设安装施工；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；网络交换机、机柜、电源空开、网线、电源电缆、线槽、电源插排等布设安装；系统软件、教学应用软件、教学资源等安装调试；所有货物到学校的运输；培训服务；系统集成所需线材要求符合国标标准。	台/套	1	泸灞国际港第二学校
		21	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	国产电子教室软件	1、全面支持国产CPU及操作系统。 2、UI设计人性化，提供显示视图，支持监控视图、报告视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等。 3、支持屏幕广播功能。 4、支持屏幕笔功能。 5、支持学生演示功能：教师可选定一台学生机作为示范。 6、支持网络影院功能。 7、支持共享白板功能：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。 8、支持讨论功能：支持主题讨论和分组讨论。 9.支持分组教学 10、支持文件分发功能。 11、支持文件提交功能：学生把做好的作业文件直接提交到教师机。 12、支持答题卡考试，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 13、支持抢答竞赛功能。 14、支持监看控制功能：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。 15、支持远程命令功能：可以进行远程打开网页、开机、关机、重启等操作，支持远程关闭所有学生正在执行的应用程序。 16、支持黑屏肃静功能：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作。 17、支持签到功能：提供学生名单管理工具，提供实名验证。提供点名功能。	台/套	1	泸灞国际港第二学校

		18、支持班级模型功能：实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 19、支持学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息。 20、支持系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 21、支持远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。			
22	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	机房运维软件(同传管理)	1.支持国产处理器，支持国产桌面操作系统。 2.教师端支持多系统镜像管理，镜像数量不设上限；支持新增/删除/制作/锁定/解锁系统镜像。 3.支持本地硬盘保护还原策略；同时支持每次/天/周/月等还原等多种恢复策略。 4.教师端支持远程批量下发系统镜像及还原参数。 5.支持批量修改计算机名称、IP地址、网关、DNS；支持分组座位图显示，可图像化计算机教室中计算机排布。 6.教师端支持批量对终端进行远程开机、重启、关机。 7.支持备份分区数据、硬盘有效数据、全盘数据； 8.支持教师端统一部署系统镜像到多台客户端，支持单播和组播两种模式。 9.教师端可根据分布情况或用途对学生端进行分组管理；支持学生端分组进行教室座位图展示和编辑。	台/套	56	浐灞国际港第二学校

23	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	核心交换机	1、千兆电口 ≥48 个，千兆 SFP 光口≥4 个； Console 口 ≥1 个，Manage 口 ≥ 1 个； 2、交换容量≥400Gbp s，包转发率≥130Mpps； 支持 MAC 地址≥32K； 3、支持端口保护、隔离、 防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持远程管理，可以修改 交换机网络配置；	台/套	1	浐灞国际港第二学校
24	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	16口交换机	交换容量：≥32Gbps，包转发率：≥23 Mpps，≥16个10/100/1000B以太网端口	台/套	1	浐灞国际港第二学校
25	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	路由器	桌面型5口千兆路由器，管理终端数≥100台，内置AC功能，支持EaSy VPN、IPSec VPN、OPEN VPN，支持PPPoE Server、扫码认证、授权认证，支持应用流控、应用阻断	台/套	1	浐灞国际港第二学校
26	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	耳机	头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪 开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32 欧姆,灵敏度 ≥110dB 耳机插头 3.5mm ， 麦克风灵敏度：≤-58dB。	台/套	56	浐灞国际港第二学校
27	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	音箱	桌面电脑音响 扬声器功率: ≥3W*2 音频 输 入接口: USB 频率范围不劣于:150Hz-20K Hz 线长:月 1.4m 灵敏 度:≥85dB	台/套	1	浐灞国际港第二学校

28	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	学生电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1200mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥ 1.0mm 钢板冲压成型；厚度 ≥1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 1、凳子参考规格：340mm*240mm*420mm 2、材料：板材采用 E0级中密度环保饰面板， 厚度≥20mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，钢体结构小方凳， 采用全钢架构焊接，凳子面用防火材质木板固定在钢架中间。 3、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。	台/套	28	泸灞国际港第二学校
29	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	教师电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1400mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件优质冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为 1.0mm 钢板冲压成型， 厚度≥ 1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 教师靠背椅 1.整体尺寸：椅宽620mm×椅深650mm×坐高420–480mm可调，靠背高度820mm。 2.黑色PP 料背架，带固定腰靠 3.高回弹中软切割海绵 4.原位锁定底盘 5.PP连体固定扶手 6.黑色汽杆 7.φ50MM 黑色尼龙轮	台/套	1	泸灞国际港第二学校

		30	信息化及多媒体类部室（计算机教室3）	系统集成	计算机教室网络布设安装施工；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；网络交换机、机柜、电源空开、网线、电源电缆、线槽、电源插排等布设安装；系统软件、教学应用软件、教学资源等安装调试；所有货物到学校的运输；培训服务；系统集成所需线材要求符合国标标准。	台/套	1	泸灞国际港第二学校
		31	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	国产电子教室软件	1、全面支持国产CPU及操作系统。 2、UI设计人性化，提供显示视图，支持监控视图、报告视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等。 3、支持屏幕广播功能。 4、支持屏幕笔功能。 5、支持学生演示功能：教师可选定一台学生机作为示范。 6、支持网络影院功能。 7、支持共享白板功能：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。 8、支持讨论功能：支持主题讨论和分组讨论。 9.支持分组教学 10、支持文件分发功能。 11、支持文件提交功能：学生把做好的作业文件直接提交到教师机。 12、支持答题卡考试，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 13、支持抢答竞赛功能。 14、支持监看控制功能：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。 15、支持远程命令功能：可以进行远程打开网页、开机、关机、重启等操作，支持远程关闭所有学生正在执行的应用程序。 16、支持黑屏肃静功能：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作。 17、支持签到功能：提供学生名单管理工具，提供实名验证。提供点名功能。	台/套	1	泸灞国际港第二学校

		18、支持班级模型功能：实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 19、支持学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息。 20、支持系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 21、支持远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。			
32	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	机房运维软件(同传管理)	1.支持国产处理器，支持国产桌面操作系统。 2.教师端支持多系统镜像管理，镜像数量不设上限；支持新增/删除/制作/锁定/解锁系统镜像。 3.支持本地硬盘保护还原策略；同时支持每次/天/周/月等还原等多种恢复策略。 4.教师端支持远程批量下发系统镜像及还原参数。 5.支持批量修改计算机名称、IP地址、网关、DNS；支持分组座位图显示，可图像化计算机教室中计算机排布。 6.教师端支持批量对终端进行远程开机、重启、关机。 7.支持备份分区数据、硬盘有效数据、全盘数据； 8.支持教师端统一部署系统镜像到多台客户端，支持单播和组播两种模式。 9.教师端可根据分布情况或用途对学生端进行分组管理；支持学生端分组进行教室座位图展示和编辑。	台/套	56	泸灞国际港第二学校

33	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	核心交换机	1、千兆电 口 ≥48 个，千兆 SFP 光口≥4 个； Console 口 ≥1 个，Manage 口 ≥1 个； 2、交换容量≥400Gbp s，包转发率≥130Mpps； 支持 MAC 地址≥32K； 3、支持端口保护、隔离、 防止 ARP 泛洪攻击功能； 4、支持远程管理，可以修改 交换机网络配置；	台/套	1	泸灞国际港第二学校
34	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	16口交换机	交换容量：≥32Gbps，包转发率：≥23 Mpps，≥16个10/100/1000B以太网端口	台/套	1	泸灞国际港第二学校
35	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	路由器	桌面型5口千兆路由器，管理终端数≥100台，内置AC功能，支持EaSy VPN、IPSec VPN、OPEN VPN，支持PPPoE Server、扫码认证、授权认证，支持应用流控、应用阻断	台/套	1	泸灞国际港第二学校
36	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	耳机	头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪 开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32 欧姆,灵敏度 ≥110dB 耳机插头 3.5mm ， 麦克风灵敏度：≤-58dB。	台/套	56	泸灞国际港第二学校
37	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	音箱	桌面电脑音响 扬声器功率: ≥3W*2 音频 输 入接口: USB 频率范围不劣于:150Hz-20K Hz 线长:月 1.4m 灵敏 度:≥85dB	台/套	1	泸灞国际港第二学校

38	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	学生电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1200mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为≥ 1.0mm 钢板冲压成型；厚度 ≥1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 1、凳子参考规格：340mm*240mm*420mm 2、材料：板材采用 E0级中密度环保饰面板， 厚度≥20mm；主要支撑部件采用冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，钢体结构小方凳， 采用全钢架构焊接，凳子面用防火材质木板固定在钢架中间。 3、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。	台/套	28	泸灞国际港第二学校
39	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	教师电脑桌椅	1、课桌参考尺寸：长、宽、高，1400mm*600mm*750mm。 2、材料：桌面板材采用 E0级中密度环保饰面 板，厚度≥25mm；主要支撑部件优质冷轧钢板冲压成型，钢板厚度≥1.0mm，桌子档板为 1.0mm 钢板冲压成型， 厚度≥ 1.2mm。 3、钢管表面静电喷塑。 4、脚垫采用塑料静音防滑胶垫。 教师靠背椅 1.整体尺寸：椅宽620mm×椅深650mm×坐高420–480mm可调，靠背高度820mm。 2.黑色PP 料背架，带固定腰靠 3.高回弹中软切割海绵 4.原位锁定底盘 5.PP连体固定扶手 6.黑色汽杆 7.φ50MM 黑色尼龙轮	台/套	1	泸灞国际港第二学校

40	信息化及多媒体类部室（计算机教室4）	系统集成	计算机教室网络布设安装施工；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；网络交换机、机柜、电源空开、网线、电源电缆、线槽、电源插排等布设安装；系统软件、教学应用软件、教学资源等安装调试；所有货物到学校的运输；培训服务；系统集成所需线材要求符合国标标准。	台/套	1	泸灞国际港第二学校
五	**泸灞第二十六小学**					
序号	**部室名称/项目名称**	**设备名称**	**规格参数**	**单位**	**采购数量**	**学校名称**
1	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	云桌面管理软件融合云桌面系统	1、基于 B/S 架构，无需安装客户端，管理员可使用 PC、手机、平板电脑等设备访问WEB 页面即可进行终端和桌面的管理，通过用户名、密码、校验码验证登录 Web 管理平台。 2、支持对终端在无分区无系统情况下，可批量或者手动初始化终端并下发操作系统，无需人工干预。 3、镜像模版可使用多种类型的操作系统，支持下发操作系统。 4、管理桌面的使用模式，包括公共用户模式、多用户模式、单用户模式等，并具有响应的登录模式和身份认证。 5、终端支持客户端分组，客户端分组支持新增、删除、修改、查看、搜索客户端分组，支持列表方式展示分组信息；删除时支持警告信息提示； 6、当管理平台与终端网络断开连接时，终端依然能够正常使用； 7、支持快照管理和自助快照功能，在终端开机未加载桌面操作系统的情况下，用户可以进行自助快照管理。同时，支持管理员通过管理平台对指定终端快照管理，包括还原快照、删除快照等功能。 8、管理平台支持对镜像系统盘容量进行扩容，批量实现在终端系统盘扩容。 9、支持创建多个镜像还原点，并在任意节点新建还原点。 10、管理平台支持定时快照策略，对于指定的终端对象支持按天、周、月进行间隔	台/套	56	泸灞第二十六小学

				定时做快照； 11、提供资产管理功能，包括终端终端名、分组、设备型号、CPU、内存、磁盘、网卡、IP 地址、MAC 地址、分辨率等信息，资产变更状态、客户端防护状态，系统信息；支持资产的导出表格功能。 12、支持通过U盘进行终端导入预置系统镜像； 13、管理平台支持实时监控每台终端实际使用的存储空间，当终端存储空间过满时管理平台将提醒运维人员存储空间告警信息。 14、管理平台需部署在linux服务器上； 15、管理平台支持定时电源策略，对于指定的终端对象支持按天、周进行间隔定时开机、定时关机、定时重启；			

		2	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	机房数字资产孪生平台数字孪生平台	1、支持云主机管理功能，可以添加云主机的名称、IP地址、地址位置信息，可以支持自动搜索和手动添加两种模式，自通过输入地址可以自动搜索匹配地址位置生成经度和维度信息，也可以手动指定经度和维度信息； 2、具有数据监控平台，能够展示主机数量、终端数量、桌面数量、服务时长、用户数量、服务器资源信息、整体健康评分、告警信息、资产信息、使用排名等信息； 3、支持对云主机进行性能监控，包括监控CPU使用率、内存使用率、存储使用率，并可以展示云主机的告警信息，在线趋势等信息； 4、对业务模块进行监控，包括对WEB门户、系统服务进行异常监控，对异常信息进行数据呈现提示； 5、支持对VOI终端、VDI终端、桌面、用户的在线趋势进行统计和监管，自动统计出终端、桌面TOP排名； 6、支持以3D地图方式展示不同云主机所在地理位置，并对房屋等进行三维呈现，支持以3D仿真在地图上呈现并显示IP和主机名称； 7、支持以卡片形式展示每台云主机信息，包括云主机名称、离线/在线状态、云主机IP、登录方式等信息； 8、支持远程配置云主机登录方式； 9、提供资产管理功能，包括CPU、内存、存储、开机状态等，支持一键导出资产列表； 10、支持系统日志信息收集； 11、支持对终端在线时长、桌面在线时长、APP使用时长、APP使用次数、用户在线时长等进行统计； 12、支持用户和用户角色管理，支持批量导入创建用户，支持一键导出用户信息，支持根据角色不同划分不同菜单功能；	台/套	1	泸灞第二十六小学	
					1、软件支持在线激活、加密狗激活、离				

			3	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	语音软件	线文件激活方式；界面支持多种语言，包括简体中文、繁体中文、英语等。 2、广播教学无延时，支持全屏广播、窗口广播、语音广播、学生转播等，接收屏幕广播及语音广播的各学生端桌面画面及耳机声音同步；在屏幕广播的模式下，教师端和学生端都支持双显示器广播模式。 3、网络影院支持的视、音频模式满足多种主流格式：flv、rmvb、mp4、mkv、mov、avi、wmv、asf、rm、3gp、mpg、swf、mpeg；wav、mp3、wma、aac、flac、ape；支持标清、高清、超清视频，可以控制学生机的播放进度，同步学生端的播放窗口位置及大小，学生机可以断网续接。支持摄像头、CD\DVD等外部设备接入。 4、电子白板支持老师可以实时开启与关闭电子画板，提供铅笔、指示棒、文字、直线、圆形、椭圆形、橡皮、矩形、提示框工具；实现自由编辑。 5、班级管理支持电子点名时显示学生的姓名、班级、学号等信息，并可以把点名的情况生成报表；支持存储与应用不同的班级模型。 6、分组管理支持分组管理、分组教学、分组讨论。老师可轮流监测各组教学情况。 7、考试支持综合考试、口语考试、随堂测试；综合考试支持AB卷，题型包括多选题、填空题、问答题、口试题、图片选择题、连线题主观题、选错题等题型，支持不同类型资源自动组卷。 8、提供多种语言学习的方式：语音示范、老师训话、复读练习、存储声音、声音练习、语音比较、角色扮演、同声传译、群组聊天、多路广播、主题讨论等；声音练习支持音视频文件的点播。 9、远程管理支持远程桌面、远程遥控、远程设置、远程命令、远程开关机、远程注销、远程重启、远程登录、远程修改学生端密码、同步用户操作系统时间、远程	台/套	1	泸灞第二十六小学	

						关闭应用程序、远程上网限制、远程U盘限制、远程光驱限制、远程卸载学生端程序，教师端可以以「全屏/窗口」方式「轮流/顺序」监看学生端的电脑桌面。 10、支持屏幕录制、教师端可以远程统一启动学生端自学、网站教学、指定学生上/下线、显示/隐藏学生端面板、锁定键鼠/解锁键鼠、自定义工具栏等。 11、学生端支持修改学生端密码、浮动工具条、发送消息、电子举手、文件提交、屏幕录制、卸载。				
			4	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	多媒体教学软件课堂管理系统	1、兼容X86架构、ARM架构、龙芯架构国产化硬件，支持国产操作系统包括麒麟、统信UOS。 2、支持监控视图、详细视图、功能视图等。可展现学生端的电脑名、IP、登录名、登录状态、版本号等信息。 3、支持将老师机的桌面广播给学生机，支持全屏、窗口两种广播方式。支持语音广播功能，可将教师端麦克风语音同步到学生机。 4、支持学生演示功能，可将指定学生电脑桌面转播给其他学生进行演示教学。 5、教师端播放影音同步到学生机。 6、支持摄像头广播功能，可将教师端摄像头画面直播给学生端。 7、消息功能支持教师端给学生发送信息。支持清除消息记录。 8、老师进行电子板书演示，提供铅笔、直线、圆形、箭头、矩形、文字、标签、橡皮擦等工具，支持一键清除板书内容。 9、可实时监看学生端电脑桌面。 10、支持学生端管控，包括黑屏肃静、解除黑屏、批量远程控制学生电脑关机、开机、重启等。 11、支持教师机设置批量执行命令，如打开画板、计算器，也可以新建与删除命令。 12、支持通过教师端批量远程设置学生端的登录密码。 13、支持从教师机传送文件到学生机。	台/套	1	泸灞第二十六小学	

		14、支持学生端主动提交文件传输至教师端且具有限制等措施。 15、支持学生向老师发起举手请求。 19、教师机可以远程设置学生端的U盘控制策略，支持开放及禁止两种模式。 20、老师可进行课堂电子点名 21、老师发起抢答，抢答题目可以临时出题，也可以使用历史记录题目快速出题 22、支持随堂测试，支持判断题和选择题，支持题目插入图片，设置正确答案，进行课堂练习。 23、支持按天、周重复执行任务，可设定定期关机、重启、开机、黑屏、解锁黑屏定时任务			
5	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	云桌面管理服务器	1、机架式服务器、非刀片架构 2、CPU：采用国产自主品牌，≥8个物理核心，主频≥3.0GHz 3、内存≥16GB，可扩展至256GB 4、配置不少于1块480GB 固态硬盘，不少于1块 240G M.2 SSD 5、硬盘：集成SATA硬盘控制器，整机配置≥1块3.5英寸 2TB 7200转 SATA III硬盘 6、网口：不少于2个千兆网口	台/套	1	泸灞第二十六小学
6	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	网络交换机	二层网管交换机，交换容量≥336Gbps，包转发率≥78Mpps，≥24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化≥4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。	台/套	3	泸灞第二十六小学
7	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	路由器	企业级千兆路由，Wan口数量（有线路由）≥1个，Lan口数量（有线路由）≥4个	台/套	1	泸灞第二十六小学

8	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	教师桌椅定制	教师桌子参考尺寸：1200*600*750mm。 1、台脚采用≥50*15*1.1MM扁管一次弯管成型，封板、背板采用0.8mm冷轧钢板折弯成型。前框组件四周采用25*25*1.1mm方管焊接加强，台架整体外表经酸洗、磷化、静电喷涂工艺。 2、台架整体采用拆装结构，前框组件分左右两门，门带旋转锁具，台架底部含4个水平调整脚 3、台面：采用≥25mm厚三聚氰胺板,≥1.5mm厚PVC本色封边,易清洁、耐磨、耐烟酚、抗污染。 教师座椅：1.坚固靠背，韧性强； 2.网布，透气性强； 3.尼龙流线扶手，支撑平稳； 4.SGS气杆，多功能手柄，可调节升降； 5.一体定型海绵工学坐垫； 6.电镀钢制脚，静音PU滑轮。	台/套	1	泸灞第二十六小学
9	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	学生桌凳定制	学生电脑桌：参考尺寸1400mm*600mm*750mm台面 1、台脚采用≥50*15*1.1MM扁管一次弯管成型，封板、背板采用≥0.8mm冷轧钢板折弯成型。 2、台架整体采用拆装结构，前框组件分左右两门，门带旋转锁具，台架底部含4个水平调整脚 3、台面：采用≥25mm厚三聚氰胺板,≥1.5mm厚PVC本色封边。 学生凳子：1.凳面采用：≥340*240mm、三聚氰胺板； 2. 凳腿凳架：采用≥25*25*1.2mm 方管焊制而成，配脚套； 3. 底套：采用工程聚丙防滑脚垫，自堵安装；	台/套	56	泸灞第二十六小学

10	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	机柜	22U标准服务器机柜，SPCC冷轧钢板制作，前门透明钢化玻璃门，后门钢板门，左右侧门可拆卸，安装底座。	台/套	1	泸灞第二十六小学
11	信息化及多媒体类部室（计算机教室）	施工及线材国标	1、包括实验室所用的电源线、网线、网络标号、音频线等各种线材 2、设备安装调试到位，施工依照综合布线标准设计，所有线路信息点均有编号和颜色标识，方便维护管理	台/套	56	泸灞第二十六小学

3		**三、其他要求** 1.本项目第2包核心产品为：P2.5室内全彩LED显示屏（浐灞二十三小学）。 2.采购完成后，由教育主管部门负责组织中标供应商与相关学校签订合同，非独立法人单位由中心校签订合同。 3.以上所有尺寸均为参考尺寸，供应商供货时均以学校现场实际及要求为准；定制类产品必须以学校确认过的规格、颜色等为准。供货清单经各学校确认后供货。 4.供应商所投产品应当符合国家强制性标准。

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

合同签订后15日内完成供货、安装、调试。

采购包2:

合同签订后15日内完成供货、安装、调试。

3.4.2交货地点

采购包1:

采购人指定地点

采购包2:

采购人指定地点

3.4.3支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1:

1、 进度款，货物全部进场并经采购人签收后支付合同暂定总价的40%，供应商应向甲方出具书面付款申请（注明开户行及账户信息）以及符合国家财税规定的增值税发票，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、 进度款， 验收合格后根据实际采购量及合同单价据实结算，供应商应向采购人出具书面付款申请（注明开户行及账户信息）以及符合国家财税规定的增值税发票，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的60.0%

采购包2:

1、 进度款，货物全部进场并经采购人签收后支付合同暂定总价的40%，供应商应向甲方出具书面付款申请（注明开户行及账户信息）以及符合国家财税规定的增值税发票，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、 进度款， 验收合格后根据实际采购量及合同单价据实结算，供应商应向采购人出具书面付款申请（注明开户

行及账户信息）以及符合国家财税规定的增值税发票，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的60.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

1.验收时间：供应商提出验收申请后，采购人应及时组织验收，采购人验收合格后应当出具验收报告。 2.验收标准：（1）应有产品合格证、产品说明书、保修证明、易损件备件、专用工具清单和其他应具有的单证。 （2）质量符合国家法律法规规定的合格标准、招标文件、投标文件的要求。

采购包2：

1.验收时间：供应商提出验收申请后，采购人应及时组织验收，采购人验收合格后应当出具验收报告。 2.验收标准：（1）应有产品合格证、产品说明书、保修证明、易损件备件、专用工具清单和其他应具有的单证。 （2）质量符合国家法律法规规定的合格标准、招标文件、投标文件的要求。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包2：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

质保期：自终验合格之日起一年，凡厂家质保期有优于的按照厂家质保期执行。

采购包2：

质保期：自终验合格之日起一年，凡厂家质保期有优于的按照厂家质保期执行。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

1.甲方违反合同规定拒绝签收的，应当承担由此对乙方造成的损失。 2.乙方不能按期交货的，每逾期1日，乙方应向甲方赔付合同总金额的1%作为违约金，乙方超过7日不能交货的，甲方有权从其他渠道获取，由此产生的费用由乙方承担。 3.乙方所交货物超过3次不符合甲方验收要求或超过15日不能交货的，甲方有权解除采购合同，乙方需按合同总金额的30%向甲方支付违约金，并承担由此产生的费用和一切责任。 4.双方本着友好合作的态度,对合同履行过程中发生的纠纷应及时协商解决，协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

采购包2：

1.甲方违反合同规定拒绝签收的，应当承担由此对乙方造成的损失。 2.乙方不能按期交货的，每逾期1日，乙方应向甲方赔付合同总金额的1%作为违约金，乙方超过7日不能交货的，甲方有权从其他渠道获取，由此产生的费用由乙方承担。 3.乙方所交货物超过3次不符合甲方验收要求或超过15日不能交货的，甲方有权解除采购合同，乙方需按合同总金额的30%向甲方支付违约金，并承担由此产生的费用和一切责任。 4.双方本着友好合作的态度,对合同履行过程中发生的纠纷应及时协商解决，协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

3.5其他要求

1、对本国产品给予价格评审优惠 1.1 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知 》（国办发〔2025〕34号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 1.2 采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，

依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 注:供应商提供的产品属于本国产品的，出具《关于符合本国产品标准的声明函》(以下简称《声明函》)或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。投标人可同时享受支持中小企业发展政策及对本国产品的支持政策。相关价格评审扣除优惠，均应该在投标人原始报价基础上计算，用扣除后的价格参与评审。 2、根据《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》陕财办采函〔2026〕10号，强化评审专家赋分说明及核实义务 采购人、采购代理机构应严格按照《财政部关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》(财库[2012]69号)要求，依法细化评审工作程序，对评审数据进行全面校对、核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确、流程合规。经核对，存在以下情形之一的，采购人、采购代理机构应当要求评标委员会根据政府采购法律法规及采购文件载明的评审方法、标准进行再次校对、核对: ①主观分总分值在15分以下的，评审专家主观分评分偏离全体评委对应主观分平均分20%以上(含本数); ②主观分总分值在15分(含)至30分的，评审专家主观分评分偏离全体评委对应主观分平均分15%以上(含本数); ③主观分总分值在30分(含)以上的，评审专家主观分评分偏离全体评委对应主观分平均分10%以上(含本数)。 核对后，评标委员会未确认属于畸高、畸低情形的，采购人、采购代理机构应当场要求各评审专家逐项书面说明扣分理由，说明理由应当充分、明确、有据可查，并完整保存至采购档案。评标委员会确认属于畸高、畸低情形，在评标报告签署前发现的，评标委员会应当场修改评标结果，并在评标报告中详细记载修改原因及过程；在评标报告签署后发现，采购人、采购代理机构应当组织原评标委员会重新评审，重新评审改变评标结果的，须书面报告本级财政部门。 如评审专家未确认属于畸高、畸低情形且未提供充分、合理理由，对该评审专家不予支付评审劳务报酬。 采购包1： （1）付款条件说明：付款条件说明（上述“3.4.4.支付约定”付款格式为制式模板，以此处为准）： 1.预付款支付条款：无 2.剩余款项支付条款： 货物全部进场并经采购人签收后支付合同暂定总价的40%，验收合格后根据实际采购量及合同单价据实结算，支付至合同结算价款的100%。 注：供应商应向采购人出具符合国家财税规定的增值税发票，否则采购人有权延迟履行付款义务。如因供应商缘故（如开具增值税发票延误等）导致采购人无法按时付款，采购人不承担违约责任。如遇突发事件，付款日期则以实际付款日期为准。 采购包2： （1）付款条件说明：付款条件说明（上述“3.4.4.支付约定”付款格式为制式模板，以此处为准）： 1.预付款支付条款：无 2.剩余款项支付条款： 货物全部进场并经采购人签收后支付合同暂定总价的40%，验收合格后根据实际采购量及合同单价据实结算，支付至合同结算价款的100%。 注：供应商应向采购人出具符合国家财税规定的增值税发票，否则采购人有权延迟履行付款义务。如因供应商缘故（如开具增值税发票延误等）导致采购人无法按时付款，采购人不承担违约责任。如遇突发事件，付款日期则以实际付款日期为准。 允许供应商参与多个标包的投标活动，但最终供应商只能获取一个标包（序号靠前标包）的中标资格。如同一供应商同时成为第1包、第2包的第一中标候选人，按照第1包、第2包的顺序只能成为序号靠前标包的中标供应商，其他标包按照推荐的中标候选人顺序顺延至下一名供应商。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组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等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人资格证明文件（第1包）
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人资格证明文件（第2包）
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	有效的主体资格证明	提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；	投标人资格证明文件（第1包）
2	基本资格条件	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定(提供承诺函）；	投标人资格证明文件（第1包）
3	法定代表人授权委托书/身份证明	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证，授权代表须提供近六个月中任一个月缴纳社保证明复印件并加盖单位公章；	投标人资格证明文件（第1包） 法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第1包）
4	关联关系	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。	投标人资格证明文件（第1包）

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	有效的主体资格证明	提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；	投标人资格证明文件（第2包）
2	基本资格条件	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定(提供承诺函）；	投标人资格证明文件（第2包）
3	法定代表人授权委托书/身份证明	供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证，授权代表须提供近六个月中任一个月缴纳社保证明复印件并加盖单位公章；	投标人资格证明文件（第2包） 法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第2包）
4	关联关系	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。	投标人资格证明文件（第2包）

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解招标文件；

（二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

（四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；

（五）起草评标报告并进行签署；

（六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

（一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

（二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

（三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

（四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

（五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；

（六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

（七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**
1	与项目的一致性	投标内容未出现漏项或数量与要求不符，未出现重大负偏差；	技术要求偏离表（第1包）

2	签署	投标文件的签署、加盖公章有效;	投标人资格证明文件（第1包） 中小企业声明函 分项报价表（第1包） 技术要求偏离表（第1包） 关于符合本国产品标准的声明函补充（第1包） 技术方案（第1包） 商务应答表（第1包） 投标函 类似项目业绩一览表（第1包） 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 节能产品、环境标志产品明细表（第1包） 投标文件封面 法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第1包）
3	投标文件有效期	投标文件有效期达到招标文件的要求;	投标函
4	其他	完全理解并接受法律法规和招标文件对供应商合法经营的各类规约和责任义务要求，未出现法律法规或招标文件规定的其他无效情形。	投标人资格证明文件（第1包） 中小企业声明函 分项报价表（第1包） 技术要求偏离表（第1包） 关于符合本国产品标准的声明函补充（第1包） 技术方案（第1包） 商务应答表（第1包） 投标函 类似项目业绩一览表（第1包） 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 节能产品、环境标志产品明细表（第1包） 法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第1包）

5	不正当竞争预防措施（实质性要求）	根据财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： A.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%； B.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%； C.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%； D.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第A项至第D项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第C项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理；	开标一览表 分项报价表（第1包） 标的清单
6	投标报价	报价未超过招标文件中规定的最高限价的。	分项报价表（第1包）标的清单

采购包2：

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**

1	与项目的一致性	投标内容未出现漏项或数量与要求不符，未出现重大负偏差；	技术要求偏离表（第2包）
2	签署	投标文件的签署、加盖公章有效；	投标人资格证明文件（第2包） 中小企业声明函 技术方案（第2包） 技术要求偏离表（第2包） 分项报价表（第2包） 商务应答表（第2包） 关于符合本国产品标准的声明函补充（第2包） 类似项目业绩一览表（第2包） 投标函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第2包） 节能产品、环境标志产品明细表（第2包）
3	投标文件有效期	投标文件有效期达到招标文件的要求；	投标函

4	其他	完全理解并接受法律法规和招标文件对供应商合法经营的各类规约和责任义务要求，未出现法律法规或招标文件规定的其他无效情形。	投标人资格证明文件（第2包） 中小企业声明函 技术方案（第2包） 技术要求偏离表（第2包） 分项报价表（第2包） 商务应答表（第2包） 关于符合本国产品标准的声明函补充（第2包） 类似项目业绩一览表（第2包） 投标函标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第2包） 节能产品、环境标志产品明细表（第2包）

5	不正当竞争预防措施（实质性要求）	根据财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： A.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%； B.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%； C.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%； D.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第A项至第D项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第C项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理；	开标一览表 标的清单 分项报价表（第2包）
6	投标报价	报价未超过招标文件中规定的最高限价的。	标的清单 分项报价表（第2包） 投标文件封面

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对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，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更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。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

（一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；

（二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；

（三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

（一）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；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》（陕财办函〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包2： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

二、投标人名单和评标委员会成员名单；

三、评审方法和标准；

四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100

评标总得分＝F1×A1＋F2×A2＋……＋Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重（A1＋A2＋……＋An＝1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	技术指标	所投产品参数、功能指标无负偏离，完全符合招标文件参数要求计满分27分。每负偏离一项扣0.5分；扣完为止。（须在技术要求偏离表中据实响应，注明参数响应情况[正偏离/无偏离/负偏离]）。	27.0000	客观	技术要求偏离表（第1包） 技术方案（第1包）
	来源渠道	产品进货渠道证明材料。产品进货渠道正规，提供证明材料不限于销售协议或代理协议或厂家授权等相关资料，每提供一个所投产品进货渠道证明材料得0.3分，本项最高得3.0分。（须在投标文件中以醒目方式标注。）	3.0000	客观	技术方案（第1包） 技术要求偏离表（第1包）
	原厂配件保障能力	承诺提供原厂配件、配件价格透明、配件库存充足且提供厂家售后保障承诺函的得2分；无承诺得0分。	2.0000	客观	技术方案（第1包）
	质保及响应时间	①同时满足招标文件最低质保年限外，每延长1年质保期加1分，满分2分。质保承诺无书面盖章承诺函的，本项0分。 ②投标人承诺的交货期优于招标文件要求的交付期3天（含）以上得2分，优于招标文件要求的交付期2天（含）以上得1分，少于2天不计分。 ③售后服务响应时间：投标人承诺的售后服务到场响应时间短于招标文件规定标准的，每提前1小时得1分，最多得2分。	6.0000	客观	技术方案（第1包）
	节能环保产品	投标人所投产品属于政府采购品目清单内的节能、环境标志产品的(除政府强制采购的节能产品外)，每提供一项得0.5分，满分2分。（以经国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能、环境标志产品认证证书为准。）	2.0000	客观	技术方案（第1包）

实施方案	一、评审内容 根据本项目实际需求，供应商提供完整详细的项目实施方案。内容包含：①项目对接与前置统筹准备；②供货安排、货物运输及派送、货物安装调试、交付使用；③应急保障方案。 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准（满分9分） ①项目对接与前置统筹准备：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得0 分。满分3分； ②供货安排、货物运输及派送、货物安装调试、交付使用：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； ③应急保障方案：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； 备注：瑕疵是指存在不完全满足评分标准，但项目仍可实施。缺项漏项是指不满足评分标准，严重影响项目实施。	9.0000	主观	技术方案（第1包）

详细评审

详细评审	供货保障措施	一、评审内容 根据本项目实际需要，提供供货保障措施。措施内容包含：①实施进度计划保障、产品仓储备货、包装防护、备品备件配备保证措施；②质量保障。 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准（满分6分） ①实施进度计划保障、产品仓储备货、包装防护、备品备件配备保证措施：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； ②质量保障：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； 备注：瑕疵是指存在不完全满足评分标准，但项目仍可实施。缺项漏项是指不满足评分标准，严重影响项目实施。	6.0000	主观	技术方案（第1包）

售后服务	一、评审内容 根据本项目实际需求提供售后服务方案。内容包含：①上门巡检、紧固、调试、维修、保养服务方案；②竣工整体保洁、成品保护方案。 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 三、赋分标准（满分5分） ①上门巡检、紧固、调试、维修、保养服务方案：每完全满足一个评审标准得1.25分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分2.5分； ②竣工整体保洁、成品保护方案：每完全满足一个评审标准得1.25分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分2.5分；备注：瑕疵是指存在不完全满足评分标准，但项目仍可实施。缺项漏项是指不满足评分标准，严重影响项目实施。	5.0000	主观	技术方案（第1包）
类似业绩	提供2023年1月1日至今类似项目业绩合同（以合同签订时间为准），每份计2分，满分10分。（注：以上证明文件在投标文件中附业绩合同扫描件并加盖公司公章。）	10.0000	客观	类似项目业绩一览表（第1包）

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高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。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表（第1包）

价格评审	价格分	经资格审查、符合性审查合格的投标文件，其投标报价为有效投标报价。满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30	30.0000	客观	分项报价表（第1包） 开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，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C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。所投产品制造商均符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）;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。	开标一览表 标的清单 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

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。	分项报价表（第1包） 关于符合本国产品标准的声明函 关于符合本国产品标准的声明函补充（第1包）

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术指标	所投产品参数、功能指标无负偏离，完全符合招标文件参数要求计满分27分。每负偏离一项扣0.5分；扣完为止。（须在技术要求偏离表中据实响应，注明参数响应情况[正偏离/无偏离/负偏离]）。	27.0000	客观	技术方案（第2包） 技术要求偏离表（第2包）

来源渠道	产品进货渠道证明材料。产品进货渠道正规，提供证明材料不限于销售协议或代理协议或厂家授权等相关资料，每提供一个所投产品进货渠道证明材料得0.3分，本项最高得3.0分。（须在投标文件中以醒目方式标注。）	3.0000	客观	技术方案（第2包） 技术要求偏离表（第2包）
原厂配件保障能力	承诺提供原厂配件、配件价格透明、配件库存充足且提供厂家售后保障承诺函的得2分；无承诺得0分。	2.0000	客观	技术方案（第2包）
质保及响应时间	①同时满足招标文件最低质保年限外，每延长1年质保期加1分，满分2分。质保承诺无书面盖章承诺函的，本项0分。 ②投标人承诺的交货期优于招标文件要求的交付期3天（含）以上得2分，优于招标文件要求的交付期2天（含）以上得1分，少于2天不计分。 ③售后服务响应时间：投标人承诺的售后服务到场响应时间短于招标文件规定标准的，每提前1小时得1分，最多得2分。	6.0000	客观	技术方案（第2包）
节能环保产品	投标人所投产品属于政府采购品目清单内的节能、环境标志产品的(除政府强制采购的节能产品外)，每提供一项得0.5分，满分2分。（以经国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能、环境标志产品认证证书为准。）	2.0000	客观	技术方案（第2包）

详细评审	实施方案	一、评审内容 根据本项目实际需求，供应商提供完整详细的项目实施方案。内容包含：①项目对接与前置统筹准备；②供货安排、货物运输及派送、货物安装调试、交付使用；③应急保障方案。 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准（满分9分） ①项目对接与前置统筹准备：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得0 分。满分3分； ②供货安排、货物运输及派送、货物安装调试、交付使用：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； ③应急保障方案：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； 备注：瑕疵是指存在不完全满足评分标准，但项目仍可实施。缺项漏项是指不满足评分标准，严重影响项目实施。	9.0000	主观	技术方案（第2包）

供货保障措施	一、评审内容 根据本项目实际需要，提供供货保障措施。措施内容包含：①实施进度计划保障、产品仓储备货、包装防护、备品备件配备保证措施；②质量保障。 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准（满分6分） ①实施进度计划保障、产品仓储备货、包装防护、备品备件配备保证措施：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； ②质量保障：每完全满足一个评审标准得1分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分3分； 备注：瑕疵是指存在不完全满足评分标准，但项目仍可实施。缺项漏项是指不满足评分标准，严重影响项目实施。	6.0000	主观	技术方案（第2包）

售后服务	一、评审内容 根据本项目实际需求提供售后服务方案。内容包含：①上门巡检、紧固、调试、维修、保养服务方案；②竣工整体保洁、成品保护方案。 二、评审标准 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 三、赋分标准（满分5分） ①上门巡检、紧固、调试、维修、保养服务方案：每完全满足一个评审标准得1.25分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分2.5分； ②竣工整体保洁、成品保护方案：每完全满足一个评审标准得1.25分，有瑕疵得0.5 分，有缺项漏项得 0 分。满分2.5分；备注：瑕疵是指存在不完全满足评分标准，但项目仍可实施。缺项漏项是指不满足评分标准，严重影响项目实施。	5.0000	主观	技术方案（第2包）
类似业绩	提供2023年1月1日至今类似项目业绩合同（以合同签订时间为准），每份计2分，满分10分。（注：以上证明文件在投标文件中附业绩合同扫描件并加盖公司公章。）	10.0000	客观	类似项目业绩一览表（第2包）

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高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。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表（第2包）

价格评审	价格分	经资格审查、符合性审查合格的投标文件，其投标报价为有效投标报价。满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30	30.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表（第2包）

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，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C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。所投产品制造商均符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）;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。	开标一览表 标的清单 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

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	关于符合本国产品标准的声明函 分项报价表（第2包） 关于符合本国产品标准的声明函补充（第2包）

说明:

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位;

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，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。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标:

一、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三家的;

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的;

三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的;

四、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作， 不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商， 不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：分项报价表（第1包）

详见附件：节能产品、环境标志产品明细表（第1包）

详见附件：技术要求偏离表（第1包）

详见附件：商务应答表（第1包）

详见附件：法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第1包）

详见附件：投标人资格证明文件（第1包）

详见附件：类似项目业绩一览表（第1包）

详见附件：技术方案（第1包）

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函补充（第1包）

采购包2：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：分项报价表（第2包）

详见附件：节能产品、环境标志产品明细表（第2包）

详见附件：技术要求偏离表（第2包）

详见附件：商务应答表（第2包）

详见附件：法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（第2包）

详见附件：投标人资格证明文件（第2包）

详见附件：类似项目业绩一览表（第2包）

详见附件：技术方案（第2包）

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函补充（第2包）

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：2026年全区学校教育教学设施设备采购项目 (信息化及多媒体类部室)--合同.docx