

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 韩城市**2025**年义务教育薄弱环节改造提升设备采购项目**(二次)**

采购项目编号: **JXZB2025-07-21.8.10.11B1**

韩城市教育体育局

建信众诚工程咨询有限公司共同编制

2025年09月24日

第一章 投标邀请

建信众诚工程咨询有限公司（以下简称“代理机构”）受韩城市教育体育局委托，拟对韩城市2025年义务教育薄弱环节改造提升设备采购项目(二次)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：**JXZB2025-07-21.8.10.11B1**

二、采购项目名称：**韩城市2025年义务教育薄弱环节改造提升设备采购项目(二次)**

三、招标项目简介

录播教室、小学体育器材、计算机教室及信息化配套设备采购

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.执行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：具有独立承担民事责任能力的法人、其它组织或自然人，出具合法有效的营业执照等相关证明文件，自然人参与的提供其身份证明

2、财务状况报告：提供2022年至今任意一年完整的财务审计报告或开标时间前六个月内银行出具的资信证明，其他组织和自然人提供银行出具的资信证明

3、社会保障资金缴纳证明：提供开标时间前六个月内至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料

4、税收缴纳证明：提供开标时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料

5、信用记录：供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；开标时间前供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单

6、承诺：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺

7、法定代表人授权书：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明书）

采购包2：

1、有效的主体资格证明：具有独立承担民事责任能力的法人、其它组织或自然人，出具合法有效的营业执照等相关证明文件，自然人参与的提供其身份证明

2、财务状况报告：提供2022年至今任意一年完整的财务审计报告或开标时间前六个月内银行出具的资信证明，其他组织和自然人提供银行出具的资信证明

3、社会保障资金缴纳证明：提供开标时间前六个月内至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料

4、税收缴纳证明：提供开标时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料

5、信用记录：供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；开标时间前供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单

6、承诺：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺

7、法定代表人授权书：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明书）

采购包3：

1、有效的主体资格证明：具有独立承担民事责任能力的法人、其它组织或自然人，出具合法有效的营业执照等相关证明文件，自然人参与的提供其身份证明

2、财务状况报告：提供2022年至今任意一年完整的财务审计报告或开标时间前六个月内银行出具的资信证明，其他组织和自然人提供银行出具的资信证明

3、社会保障资金缴纳证明：提供开标时间前六个月内至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料

4、税收缴纳证明：提供开标时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料

5、信用记录：供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；开标时间前供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单

6、承诺：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺

7、法定代表人授权书：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明书）

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（<http://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登录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：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

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及签章服务进行查询

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、融资贵的困难，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（<http://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：韩城市教育体育局

地址：韩城市新城区太史大街政务服务大厅5楼

邮编：715400

联系人：盛老师

联系电话：0913-3105501

代理机构：建信众诚工程咨询有限公司

地址：西安市南二环西段208号捷瑞智能大厦东区9楼

邮编：710000

联系人：雷芳娟

联系电话：19039036733

采购监督机构：韩城市政府采购管理股

联系人：陈先生

联系电话：0913-8334929

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）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,115,578.00元</p> <p>采购包2：283,588.00元</p> <p>采购包3：659,809.00元</p> <p>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。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>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。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>采购包2：综合评分法</p> <p>采购包3：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>采购包2：不接受</p> <p>采购包3：不接受</p> <p>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。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>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。</p> <p>2.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。</p> <p>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。</p>

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	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>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。</p>
8	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。
9	投标保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：不缴纳</p> <p>采购包2：不缴纳</p> <p>采购包3：不缴纳</p>
12	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。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：参照《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格〔2002〕1980号）和发改办价格〔2003〕857号以及发改价格〔2011〕534号文中规定的标准下浮15%</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。

15	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。
16	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。
17	进口产品	不允许
18	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 采购包3：组织现场踏勘：否
19	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； （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。

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韩城市教育体育局和建信众诚工程咨询有限公司享有。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，评标细则及标准由韩城市教育体育局负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由建信众诚工程咨询有限公司负责解释。

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韩城市教育体育局。

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建信众诚工程咨询有限公司。

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、投标人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，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

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。

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、重大税收违法案件当事人名单、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。

采购包3：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 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。

2.6.4 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。

2.6.5履约验收方案

采购包1:

合同文本、合同附件、招标文件、投标文件及国内相应的标准、规范。

采购包2:

合同文本、合同附件、招标文件、投标文件及国内相应的标准、规范。

采购包3:

合同文本、合同附件、招标文件、投标文件及国内相应的标准、规范。

2.6.6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。

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。

2.8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 建信众诚工程咨询有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由建信众诚工程咨询有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 建信众诚工程咨询有限公司 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一）

（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：雷芳娟

联系电话：19039036733

地址：西安市南二环西段208号捷瑞智能大厦东区9楼

邮编：710000

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二）

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

中小学生课桌椅、教学一体机、护眼灯、厨房设备、校园餐智慧监管系统、教师电脑、录播教室、中小学体育器材、计算机教室及信息化配套设备采购

3.2采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）: 1,115,578.00

采购包最高限价（元）: 1,115,578.00

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
1	录播教室	1.00	1,115,578.00	批	工业	否	否	是	否

采购包2:

采购包预算金额（元）: 283,588.00

采购包最高限价（元）: 283,588.00

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
1	小学体育器材	1.00	283,588.00	批	工业	否	否	否	否

采购包3:

采购包预算金额（元）: 659,809.00

采购包最高限价（元）: 659,809.00

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
----	------	----	-------------	----------	----------	------------	--------------	--------------	----------------

1	计算机教室及信息化配套	1.00	659,809.00	批	工业	否	否	是	否
---	-------------	------	------------	---	----	---	---	---	---

3.3技术要求

采购包1：
 标的名称：录播教室

序号	参数性质	技术参数与性能指标					
		序号	类别	名称	技术参数要求	单位	总数量
					<p>一、整体设计</p> <p>▲1.主机架构：整体采用嵌入式设计、标准1U机架式；</p> <p>▲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、互动多功能；</p> <p>3.优质性能：内置GPU与NPU协处理器，CPU核心数≥8，核心主频≥2.4GHz；</p> <p>4.工作噪声：主机在正常工作状态下的生产噪声≤30dB(A)；</p> <p>5.工作功率：要求整机正常工作状态下功耗≤50W；</p> <p>6.视频接口：数字视频接口D-Video（RJ45）≥4，HDMI 输入≥2，HDMI 输出≥2路</p> <p>▲7.音频接口：要求主机支持线性音频输入与数字音频输入，要求Line in接口≥2，Line out接口≥2，数字音频接口D-Mic（RJ45）≥6；</p> <p>8.网络接口：RJ45≥1，支持100/1000M网络自适应及IPv4、IPv6双协议栈；</p> <p>9.控制接口：支持RS232串行通信协议进行外接控制；</p> <p>10.外设接口：USB2.0≥2；</p> <p>11.系统存储≥2T；</p> <p>▲12.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；</p> <p>▲13.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；</p> <p>14.视频录制：兼容标准H.264视频编解码能力，要求支持4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps，以及AAC音频编解码协议标准且内置音频处理功能；</p> <p>▲15.视频传输技术：支持对高清摄像机实现基于RJ45双绞线的数据传输技术，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；</p> <p>二、功能设计</p> <p>16.便捷导播：软件需采用B/S架构设计，支持通过浏览器即可进行管</p>		

		理配置与操作；		
		▲17.AI全场景跟踪：录播内置跟踪算法且跟踪功能基于AI人工智能技术可实现多机位的全自动跟踪切换；		
		▲18.画面同步：要求录播主机配套摄像机支持在多机位接入的情况下所有画面高度同步。在多画面布局以及多流录制、多流直播的使用场景下不同画面保持高度同步，满足最佳的使用体验；		
		19.中英双语：需支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作；		
		20.版本管理：支持查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级等升级方式，且支持导出和导入系统配置文件；		
		▲21.安装信息：支持填写设备的安装信息，包括位置、所在学校、安装地点、联系人等；		
		▲22.休眠唤醒：需支持定时休眠唤醒功能，可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒；		
		23.权限管理：需支持对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户无法进行相关参数与配置修改；		
		24.系统状态：支持实时查看主机当前CPU温度、磁盘空间占用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息；		
		25.UVC/UAC功能：要求主机具备通过USB口直接输出音视频信号的能力，实现便捷的视频会议软件接入；		
		26.智能音频处理：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；		
		27.录制码流：支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和I帧间隔，支持动态比特率或静态比特率模式；		
		28.存储管理：支持录像文件循环覆盖功能；		
		▲29.标签设置：需支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI高清输入信号均可自定义名称标签，为导播控制与编辑灵活性提供便利；		
		▲30.多场景音频：需支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线MIC和多媒体等不同设备类型，进行场景化的音频参数设置；		
		▲31.跟踪自定义：要求支持根据实际喜好，自定义AI跟踪逻辑下所切换的画面信号，且支持双分屏、画中画等布局；		
		32.互动能力：要求主机内置互动功能，支持在单机且不连接互联网的情况下实现不少于3方的音视频互动，满足专递课堂教学与视频会议活动，同时也需要支持对接互动软件，实现大规模互动会议并发；		
		三、其他要求		
		33.要求支持FTP文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传；		
		▲34.提供该产品的具有CNAS或CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章。		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>16.直播码流：需支持主码流和子码流高低双码流，且支持自定义清晰度、帧率和码流，主码流清晰度支持4K、1080P、720P；</p> <p>17.直播推流：支持≥4路RTMP同步推流直播，并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播；</p> <p>18.直播模式：需支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求；</p> <p>19.互动协议：需支持H.323、SIP、BFCP、WebRTC等视音频互动协议技术，也支持内置互动模块，无需额外MCU类设备即可进行远程互动教学应用；</p> <p>20.互动画质：支持≥1080P@30fps的高清互动画质，且支持设置互动码流，并支持实现在不同网络状况下的画面质量自适应；</p> <p>21.互动模式：支持“1+N”的互动授课模式和多方视频会议模式，授课模式支持主讲端查看所有听讲端画面并可控制听讲端的互动画面显示，会议模式支持二分屏、三分屏、四分屏等布局，也支持选择参会方进行轮巡显示；</p> <p>22.双流互动：支持在实时互动过程中，可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终在接收端可通过多路独立HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到显示设备上；</p> <p>23.发言权限控制：支持通过网络导播界面，主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式；</p> <p>24.呼叫应答：需支持呼叫应答设置，满足不同互动场景的需要，包括自动应答与勾选手动应答两种方式；</p> <p>25.智能降噪：需支持AI智能降噪处理，通过算法智能在录制过程中处理环境的噪音，如场室内空调与风扇声，保证录制后的音频质量；</p> <p>26.智能混音：需支持自动识别人物声音与多媒体声音并动态调节其他音源的音量，避免音源间相互干扰，确保视频教师声音清晰可闻；</p>	
			<p>1.传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸；</p> <p>2.像素：有效像素≥800万；</p> <p>3.视频分辨率：支持≥3840×2160并向下兼容；</p> <p>4.变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥20倍；</p> <p>5.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度≥90°/s，垂直转动速度≥70°/s；</p> <p>6.快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快≥1/10000s，最慢≥1/25s；</p> <p>7.视场角大小：支持水平视场角≥70°，垂直视场角≥40°；</p> <p>8.视频编码：要求支持H.265、H.264高清视频编码协议；</p> <p>9.视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI视频输出口≥1；</p> <p>10.通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1；</p> <p>11.网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网</p>	

				接入与RTSP协议网络视频输出； 12.音频接口：Line in输入口≥1； 13.音频编码：要求支持OPUS、G.711A、AAC等常用音频编码协议； 14.USB接口：要求具备USB ≥1； 15.协议支持：要求支持VISCA/ONVIF协议满足多种场景控制要求； 16.背光补偿：要求具备背光补偿功能； 17.数字降噪：支持2D/3D数字降噪，信噪比≥55dB； 18.一线通：要求与搭配的录播主机实现基于RJ45双绞线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输； 19.高效数据传输：支持对录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms的声画同步； 20.AI跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪； 21.跟踪逻辑自选：要求支持根据AI智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置； 22.交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况； 23.AI抗干扰：支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用AI抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响； 24.PTZ自适应：需支持PTZ实时跟焦，AI跟踪的状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整； 25.电源支持：支持录播主机供电和DC12V电源适配器等供电方式；		
		3	高清云台摄像机（核心产品）		台	10

4	摄像机跟踪拍摄软件	<p>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；</p> <p>2.需支持曝光模式设置功能，包括自动、手动；</p> <p>3.需支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置；</p> <p>4.需支持设置自动/手动/一键锁定/室内/室外多场景白平衡设置，红、蓝增益可调以满足不同环境取景需要；；</p> <p>5.需支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪；</p> <p>6.需支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度；</p> <p>7.需支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</p> <p>8.需支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等；</p> <p>9.需支持自动/手动两种聚焦锁定模式；</p> <p>10.支持设置预置位数量≥ 255，预置位设置精度$\leq 0.1^{\circ}$；</p> <p>11.需支持跟踪人物丢失寻回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪；</p> <p>12.支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小；</p> <p>13.支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止；</p> <p>14.需支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪；</p> <p>15.要求软件在出厂时内嵌于摄像机中，且应具备自主知识产权，提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖公章或投标专用章。</p>	套	10

5	AI智能跟踪处理软件	<p>1.跟踪逻辑：支持智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等；</p> <p>2.检测区域：支持对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置，可基于实景拍摄画面框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得方便操作；</p> <p>3.跟踪切换：支持根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换；且支持自定义跟踪切换逻辑的画面布局，包含但不限于双分屏、画中画与自定义布局等；</p> <p>4.跟踪策略：支持对接入摄像机自定义设置AI跟踪目标更新周期时间，摄像机依据配置实现相应跟踪策略；</p> <p>5.智能构图：支持设置摄像机拍摄画面的智能构图模式，包含但不限于五分像、七分像、全身像等；</p> <p>6.全场景跟拍：要求支持基于计算机视觉CV技术的AI人工智能跟踪算法，实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换；</p> <p>▲7.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中，且应具备自主知识产权，提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖公章或投标专用章。</p>	套	2
		<p>一.整体要求</p> <p>1.兼容对接：要求实现录播主机内置的实时课堂行为分析，同时支持与视频资源管理平台无缝对接，将数据通过平台进行展示或主机内部展示两种模式，两种模式均支持下载分析报告；</p> <p>2.多维分析：支持对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂师生行为时序”、“教学行为分析”、“理答分析”、“PPT与板书分析”、“教师讲授分析”、“姿态与情感分析”、“课堂管理分析”、“学生学情分析”等多维度多类型分析数据板块；</p> <p>3.实时分析：支持对师生出勤率、教学行为、教师活动轨迹、学生课堂动作表情分析等维度数据进行实时统计分析，并且能在课程录制结束后将数据整合建模生成分析报告；</p> <p>4.教学环节识别：要求支持按照教学环节定义将课程视频切片，并且在视频播放进度条上有明显标签显示对应的教学环节；</p> <p>5.编辑教学环节：要求支持用户可以对AI分析生成的教学环节结果自主纠偏，可以依据时间轴自定义教学环节的时长以及更改教学环节的结论，并支持自主创建教学环节名称；</p> <p>6.行为时序播放：支持在课程视频播放进度条显示PPT翻页的具体时间节点，同时将教师行为与学生行为的时序分布依次排列展开，点击时序图上的具体行为节点，视频将自动跳转到对应位置，方便老师快速回顾课堂教学环节；</p> <p>二.教师教情分析要求</p> <p>1.教师行为分析：支持自动分析并统计老师授课过程中的教学行为，包括但不限于“教师板书”、“教师提问”、“教师追问”、“教师巡视”、“</p>		

				<p>PPT演示”、“操作大屏”、“教师姿态”、“目光注视”、“教师发言”等；</p> <p>2.PPT分析：要求支持教师授课PPT分析，分析每页PPT所用时长以及PPT内的图片与图表页数，并可识别PPT内留给学生课堂任务的数量，分析任务时间占比；</p> <p>3.板书分析：要求支持教师板书分析，判定授课过程中教师板书的规范字、行间距合规程度、板书均衡情况、板书时间的学生抬头率；</p> <p>4.教师巡视：要求支持分析教师课堂管理能力，统计教师巡视次数与巡视时长，并提供热点图直观查看教师授课轨迹情况</p> <p>5.目光注视：要求支持分析教师对学生学习的观察情况，统计分析教师注视学生区域的时间占比情况；</p> <p>三.学生学情分析要求</p> <p>1.学生行为分析：要求支持自动分析并统计学生课堂过程中的学习行为，包括但不限于“多人站立”、“学生举手”、“学生低头”、“多人抬头”、“学生上台”、“学生应答”、“补充发言”、“课堂氛围”、“学生操作电脑”等。</p> <p>2.学情观察统计：要求支持对学生区域进行预置位划分，统计学生举手次数以及应答次数，上台人数以及趴桌时长；</p> <p>3.个体观察分析：要求支持对学生区域进行预置位划分，同时在未上传人脸信息的前提下也对每个学生进行编号标记，记录并呈现每个学生具体某个时间点的行为截图；</p> <p>4.学情区域对比：要求支持针对学生抬头率、学生情绪以及互动情况，选择不同的预置位进行听课情况对比，以图表的形式呈现学生的听课情况和次数对比；</p> <p>5.学生站立分析：支持以热点图的形式呈现学生站立、学生举手、补充发言的情况与分布，并支持统计站立人数与站立次数，针对学生站立行为支持具体到某个时间以及某位学生；</p> <p>6.学生专注分析：要求支持统计在不同场景下学生的抬头率情况，如教师板书时、学生上台时、教师PPT授课时，并呈现不同环节的抬头率比例；</p> <p>7.课堂氛围分析：支持学生课堂表情分析，并支持对各类表情进行实时检测，统计课堂过程中不同时间点学生开心或平静的表情峰值；</p> <p>8.学生低头分析：要求支持整堂课学生的低头时长统计，并支持展示低头时间点的具体截图。</p>	点	2
	6	智能 课堂 行为 分析 软件				

7	智能语音分析软件	<p>1.教师提问情况分析：支持基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问次数与高级认知提问比例两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾。</p> <p>2.教师语速分析：支持通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括整体语速的变化图以及平均语速结论；</p> <p>3.课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全纪录，要求平台上可输出整节课的文字字幕。并支持由上课老师课后自主编辑转写文本实现纠偏；</p> <p>4.课堂高频词分析：支持通过AI语音识别能力以及视觉分析能力，抓取授课过程中出现的高频词汇，并统计出现频次以及出现来源，包括但不限于PPT、板书、教师音频，精准判断课堂教学重点；</p> <p>5.课堂语气词分析：支持通过进行课堂语音识别，判断老师教学过程中出现的常规语气词出现频次，如“呐”，“嘛”，等语气词，辅助老师调整教学过程中的不良习惯；</p> <p>6.教师普通话分析：要求支持对教师授课音频进行自适应分段，并分析每个段落教师授课过程中的普通话水平、语速、音量以及关键词；</p> <p>7.教师音量分析：要求支持分析本堂课教师平均的授课音量，以及根据时间推移呈现音量波动的变化图表；</p> <p>8.理答类型分析：要求支持对教师课堂理答情况进行分析，支持统计教师提问次数、抽答次数、追问次数，并可以获取每个问题以时间轴的形式记录在什么时间提问；</p> <p>9.教师追问分析：要求支持分析教师追问类型与次数，并标记具体在第几次提问时发起追问，对追问内容分析是否对学生有诱发思考的作用并统计次数；</p>	点	2
8	录播拾音话筒设备	<p>1.指向性：超心型</p> <p>2.频率响应：40Hz—16kHz</p> <p>3.灵敏度$\geq -7\text{dB}\pm 1\text{dB}$</p> <p>4.最大声压级$\geq 110\text{dB}$</p> <p>5.信噪比$\geq 62\text{dB}$</p> <p>6.动态范围$\geq 78.5\text{dB}$</p> <p>7.使用电源：麦克风一线通供电</p> <p>8.输出接口：RJ45，数字音频接口</p>	支	12

			9	无线 话筒	<p>产品特点：</p> <p>1、具有UHF超高频段，提供多通道（32/64通道）选择，避免干扰</p> <p>2、先进的红外线自动对频技术，发射机自动追锁接收机频率；</p> <p>4、金属手持管体，彩色液晶显示屏；</p> <p>5、具备接收灵敏度调节功能，高低功率发射转换功能，应对不同环境；</p> <p>6、手持、领夹采用普通碱性电池供电；</p> <p>系统指标：</p> <p>1、频率范围：支持500MHz-980MHz</p> <p>2、调制方式：支持宽带FM</p> <p>3、可调范围：支持50Hz-15KHz</p> <p>4、综合信噪比：>105dB；</p> <p>5、综合失真：≤0.5%；</p> <p>接收机指标：</p> <p>1、采用微电脑CPU控制</p> <p>2、PLL锁相环频率合成技术</p> <p>3、杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制</p> <p>4、音频动态扩展及自动电平控制电路</p> <p>5、频率响应：40Hz-18KHz</p> <p>发射机指标：</p> <p>发射功率：高功率≥10dBm，低功率≥5dBm</p> <p>调制方式：FM</p> <p>最大调制度：±45KHz</p>	套	2

			10	控制系统	<p>1.硬件设计</p> <p>1) 具备≥ 10.1英寸$\geq 1280 \times 800$高清IPS屏幕;</p> <p>2) 存储性能: 缓存容量$\geq 1G$,存储容量$\geq 16G$;</p> <p>3) 操作系统 : Android 6.0及以上;</p> <p>2.整体设计</p> <p>1) 控制方式: 支持通过网络连接进行录播主机的管理、控制;</p> <p>2) 电源管理: 支持控制录播主机的关机、休眠、唤醒操作;</p> <p>3) 按键组合功能: 支持多个功能按键组合成一个按键组合, 可自定义组合按键名称、图标、按键;</p> <p>3.录课模式控制</p> <p>1) 支持通过触控面板实时预览录制信号画面, 进行导播操作;</p> <p>2) 支持录制开始/停止、录制暂停/恢复、直播开启/关闭、电脑画面锁定/解锁等功能操作;</p> <p>4.互动模式控制</p> <p>1) 支持通讯录呼叫功能, 读取显示录播主机通讯录, 并能够通过通讯录进行快速呼叫;</p> <p>2) 支持快速拨号呼叫功能, 输入用户短号实现快速呼叫;</p> <p>3) 支持通过触控面板实时预览互动信号画面, 实现直观互动控制;</p> <p>5.录像资源管理控制</p> <p>1) 支持录像资源管理, 通过导播控制软件直观呈现当前录播主机的录像资源信息, 并支持选择相关的录课资源进行回放;</p>	套	2
			11	时序电源控制器	<p>1.接口: ≥ 1路220V强电输入, ≥ 8路独立继电器控制, 每路都供电源状态指示灯。</p> <p>2. 采用金属外壳, 机架式安装。</p> <p>3. 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板启动录播系统相关设备的电源;</p> <p>4. 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;</p>	套	2
			12	音箱	<p>功率: $\geq 40W$</p> <p>阻抗: 4Ω</p> <p>功放频率响应: 20Hz-20KHz</p> <p>音箱频率响应: 70Hz-17KHz</p> <p>音箱灵敏度$\geq 85dB/1W/1m$</p> <p>信噪比: $\geq 85dB$</p> <p>最大声压级: $\geq 95dB$</p> <p>输入接口: ≥ 1路广播输入 (70-110V), ≥ 1路AUX输入, ≥ 1路话筒输入。</p>	对	2
					<p>一、硬件参数要求:</p> <p>1.智能交互黑板整机采用三拼接平面一体化设计, 无推拉式结构及外露连接线, 外观简洁。双侧黑板支持磁性吸附功能, 正面书写区域支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种笔书写。</p> <p>2.▲智能交互黑板整机屏幕采用≥ 86英寸UHD超高清LED 液晶屏, 显</p>		

- 示比例**16:9**，屏幕图像分辨率**≥3840*2160**，整体长度**≥4300mm**。
- 。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 3.▲支持Windows系统和Android系统≥20点触控及同时书写；**（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 4.整机屏幕触摸有效识别高度≤3mm**，即触摸物体离玻璃外表面高度不超**3mm** 时，触摸屏识别为点击操作。最小识别直径**≤2mm**，触摸响应时间：**≤4ms**。
- 5.▲整机采用全贴合技术**，中间贴合层无空气介质、无水汽、无雾气，减少显示面板与玻璃间的偏光，显示更加清晰；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 6.▲交互黑板支持板书记忆功能**，可将黑板上的粉笔笔记实时同步至黑板显示区域，副板书写内容可实现本地保存并可选择保存路径，保存的板书内容自带页码并可保存至本地或进行二维码分享。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图）
- 7.▲支持粉笔、书写笔、手指都可以实现记忆互联功能；**在手指关节连续敲击书写板面时，可快速启动板书记忆软件。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 8.▲粉笔书写底部不积尘**，书写区域全板面水洗清洁。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 9.▲互联黑板书写高度为0mm**，通过上下翻页实现板书呈现，板书内容可无限叠加保存；提供悬浮窗功能，可在桌面与板书书写界面间进行切换（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 10.交互黑板功耗≤350W**，待机功耗**≤0.5W**,符合**GB21520-2015**能源**1级**要求；
- 11.交互黑板≥四核CPU**，**Android** 系统版本不低于**11.0**，存储空间**≥8GB**，并支持扩展存储；
- 12.智能交互黑板显示部分需采用高色域覆盖技术**，**NTSC**色域标准下覆盖率不低于**90%**；
- 13.▲整机屏体具有物理防蓝光功能**，无需其他操作即可达到蓝光防护效果,整机视力防护符合**GB40070-2021**视力防护标准，蓝光危害为**RGO**豁免级别。（提供权威机构防蓝光检测证书；提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 14.▲整机提供前置输入接口**，**≥1路前置HDMI接口**、**≥2路前置双通道USB 3.0接口**，**≥1路Type-C**，**Type-C**支持音频、视频、数据、触

					<p>控等功能，方便教学操作，外接设备与交互黑板连接时，外接设备可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等功能；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>15.▲前置按键具有清晰简体中文标识，设备前置按键≥6个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、录屏等功能，电源按键支持开机、关机、待机三合一功能；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>16.整机内置2.0声道音箱，采用针孔阵列发声设计，≥2个前置15W中高音音箱，后置1个 20W低音音箱;满足教室基础的音视频播放需求；</p> <p>17.设备教学常用接口和按键采用模块化设计；</p> <p>18.▲交互黑板具备一体化≥4K摄像头，视角≥135°，支持上下调节摄像头角度，支持扫描二维码功能快速调用信息;支持击鼓传花等AI教学功能，支持远程巡课、微课录制等功能，具备工作指示灯。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>19.▲交互黑板具有悬浮菜单，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>20.交互黑板支持多种手势操作，如通过多指滑动屏幕，可快速实现OS与专属教学系统界面的切换；通过按压屏幕即可进行息屏操作；通过手指即可实现快捷罗盘的瞬移；通过手指捏合即可快速实现多任务等功能；</p> <p>21.▲智能黑板需支持屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作，方便老师操作电脑上功能；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>22.交互黑板具备极速开机功能；</p> <p>23.在windows的任意界面下均可开启录课功能，可实现多种录制模式，屏幕录制、屏幕+摄像头录制、专业级录制直播；</p> <p>24.▲交互黑板整机须具备前置物理电脑还原按键，并具有中文丝印标识便于识别，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>25.交互黑板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示；具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护功能。</p> <p>26.Android系统下主页提供不少于5个应用程序，并可随意替换。本地安卓白板软件具备面积识别功能，通过接触交互设备的面积大小实现智能擦除、粗细笔迹书写；</p> <p>27.▲设备具备双侧软快捷功能键，黑板在任意通道下支持左右侧边工</p>
--	--	--	--	--	---

1				<p>具栏功能，侧边工具栏具备开关，且可单侧或双侧显示，可设置自动隐藏时间，包含的功能有桌面、窗口下移、多任务窗口切换、信号源切换、自定义等；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>28.具备智能节电模式，在无操作或无信号输入时,出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入时,自动关机；</p> <p>29.交互黑板处于关机通电状态，外接设备接入交互黑板时，交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机；</p> <p>30.▲在任意信号源下，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>二、内置电脑</p> <p>1.整机架构:为降低电脑模块维护成本，接口与设备无单独接线；</p> <p>2.为保证产品安全性，无需工具即可快速拆卸电脑模块；</p> <p>3.CPU采用Intel第12代及以上平台处理器酷睿≥I5处理器；</p> <p>4.内存：≥8G DDR4；</p> <p>5.硬盘：≥256G SSD固态硬盘；</p> <p>6.接口：非外扩展具备≥5个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI等；</p> <p>7.标配正版windows系统及常用office教学办公软件,提供软件、硬件一键系统还原方案；</p> <p>三、智能交互教学系统</p> <p>1.提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统。支持将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件；</p> <p>2.▲提供专属定制的教育桌面，桌面中可显示时间、日期电脑中预装的教学软件等，并可根据功能应用自动归类，提供不少于四种应用类别。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>3.开机即可进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面；</p> <p>4.支持多种（账号、扫码、U盘-key）等登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码；</p> <p>5.支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及Windows桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统；</p> <p>6.支持在任意界面下，返回教学桌面；同时支持调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用；</p> <p>7.▲提供数字资源模块，可快速到达专属教学云资源网站、国家智慧云平台，支持自定义添加常用教育教学资源网站。（提供生产厂家出具</p>	
---	--	--	--	--	--

				<p>的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)</p> <p>四、备授课软件</p> <p>1.支持多种登录方式;账号密码直接登录,手机验证码快捷登录、微信扫码登录;还支持免登录打开本地课件。</p> <p>2.老师个人账号无需完成特定任务,即可获取$\geq 200\text{G}$云端存储空间;</p> <p>3.▲软件内预置的高质量课件素材,任课教师可根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。(提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)</p> <p>4.▲允许老师在网页端、移动端、电脑端浏览教学设计和课件内容。所有制作的课件均实时保存至云端,老师只需登录即可同步查看;(提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)</p> <p>5.提供PPT导入功能,支持导入进度条提示功能,可查看当前导入进度,上传完成后具有中文提示功能;</p> <p>6.语文学科可以根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案,并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印</p> <p>7.▲提供模块化的高质量课件素材和教案,课件支持组选:课堂导入,知识讲解,例题与变式,拓展延伸,课外活动等。课件总课时量≥ 1000个课时;(提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)</p> <p>8.精选各省市高考、统考真题、学校考试真题,以及主流教辅书中的习题组成中学数学学科题库,题库总量≥ 20万题,题库自带答案及解析,题库内的题目支持支持筛选题型和试题难度,可支持直接插入到课件中。题库内容插入到课件之后,可以对题、答案、解析进行二次编辑,还可以对文本、公式进行二次编辑;</p> <p>9.提供英语生词卡片,按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义;配图可根据老师的需求进行切换。</p> <p>10.▲提供消消乐、知识配对、翻翻卡、填空能手、分屏竞技、连词成句、趣味选择等多种类型的课堂活动,每种课堂活动提供≥ 3种活动模板,老师备课时通过活动模板即可快速制作交互式课堂活动;(提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)</p> <p>11.可自定义创建交互式动态课件,提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值,相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴,图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像</p> <p>12.▲支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等,并</p>		
		13	智慧黑板		台	2

					<p>可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>13.▲课件播放状态下支持手写标注圈选功能，提供软笔、硬笔、纹理笔、智能笔、图章笔等≥10种笔型6种颜色可选，可在课件中任意绘画,且可以用橡皮擦功能部分擦除和一键清页。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>14.支持课堂评价以勋章的形式，始终悬浮在页面右下角。支持对全班、单个或多个学生进行评价，评价结果可撤回。</p> <p>15.老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>五、媒体中心</p> <p>1.▲提供课堂专属的影音播放平台，媒体中心主界面预留≥4个常用频道模块，支持教师自定义添加常用视频频道，用户可将常用频道添加至媒体中心主界面，无需单独安装视频播放软件。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>2.支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台频道资源，频道可自定义添加，自由切换，也可在后台对频道进行统一创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图和展示数量；</p> <p>3.支持查看交互设备使用教程，视频教程≥200个，包含交互设备使用基础教程、开学锦囊、软件使用、学科应用等内容，便于用户快速掌握交互设备的使用技巧。</p> <p>4.支持扫码登录即可享有专属资源空间≥50G，，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加；</p> <p>5.支持本地视频资源模块可快速检索设备内视频资源，当有外接U盘等设备接入时，会自动弹出并快速检索U盘等外接设备中的视频资源；</p> <p>6.▲为方便教师与学生快速了解实时新闻与科教资讯，无需下载视频播放APP，在线即可播放CCTV官网所有频道；具备新闻、体育、健康、科教、经济、农业、法制、军事、纪实、戏曲、音乐、影视等≥16种类别视频资讯。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>六、录课助手</p> <p>1.支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制；</p> <p>2.支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便用户在手机、电脑或者大屏上观看。</p> <p>3.具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动，3s无操作即变为半透明；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作；</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

- 4.录制过程中支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动；
- 5.支持麦克风功能测试；
- 6.在桌面及摄像头录制场景下，能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整；
- 7.▲开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC端观看直播，可实现课堂实时评论；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 8.录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况；
- 9.录制列表支持按时间查找所有已录制视频并可查看录制详情，包括录制日期、文件大小、上传状态，同时可扫码回看所有已上传视频；
- 10.录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。

七、演示助手

- 1.支持双侧工具栏位置自定义；可适用于WPS与PPT，打开课件自动启动，无需手动打开；
- 2.在不修改WPS与PPT的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除；
- 3.▲提供多种书写笔，包括：硬笔、软笔、手势笔、竹笔、图章笔等。其中多种书写笔支持≥五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 4.提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在WPS与PPT的课件中添加时钟、放大镜、聚光灯等小工具；
- 5.支持在WPS与PPT的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。

八、集控管理平台

（一）终端软件

- 1.支持查看设备连接信息，包含Windows/office版本，硬盘、CPU、蓝牙状态（关闭状态下可进行开启）、内存、网络状态、OPS S/N号、固件版本号；
- 2.▲提供冰点还原，支持开启/关闭系统保护;开启系统保护时，可有效避免病毒的入侵和系统破坏，此期间无论安装软件、拷贝文件、删除文件、更改系统配置等操作，设备重启后又将恢复到之前开启保护前状态；（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）
- 3.提供广告拦截，对广告弹窗实现拦截，默认直接开启拦截;支持查看各软件弹窗拦截次数，拦截数量，所有拦截记录等，可提供软件拦截

				<p>名单，保障教室设备正常教学；</p> <p>4.软件窗口支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用；</p> <p>5.▲支持微信小程序实时查看在线离线设备,对一台或多台设备集中管理,可执行开机、关机、童锁锁定、解锁等操作;支持实时监控桌面画面，查看当前设备使用详情，包含CPU使用率、内存使用率、C盘容量、音量、开机时长、童锁状态信息；保障教室设备正常教学。（提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>（二）、集控平台</p> <p>1.后台控制端采用B/S架构设计，支持Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作；</p> <p>2.支持查看校园内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称、内存使用率、CPU使用率、C盘使用率，支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选;支持按列表展示以及按缩略图展示；</p> <p>3.支持批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），童锁切换、信号源切换、音量调节、打铃操作；</p> <p>4.支持查看控制列表,查看立即控制、定时计划、信息发布等内容;包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容;可对具体某项定时操作进行撤销;并可查看定时计划名称、命令、执行策略、计划状态等内容;</p> <p>5.可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，至少支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；</p> <p>6.支持远程开启/关闭系统保护;开启系统保护时，可有效避免病毒的入侵和系统破坏,此期间无论安装软件、拷贝文件、删除文件、更改系统配置等操作，设备重启后又将恢复到之前开启保护前状态;开启系统保护时，终端右下角提示开保护状态</p> <p>7.可远程巡课，默认查看当前屏幕画面，实时监控当前设备桌面，支持同时查看设备≥100台;可切换为摄像头画面，包括学生画面、教师画面（搭配录播设备使用），同步教室声音;无需部署本地巡课服务器（云集控）。</p> <p>8.课间文化：选择音视频下发至大屏，自定义时间自动播放；单次播放，每日/月/周定时播放；无需部署本地服务器；</p> <p>9. 提供以图文形式对设备的使用情况进行数据统计,可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量、学科使用情况等，支持以统计图表显示及以excel格式导出；</p>	

			14	学生桌椅	<p>1、桌面：采用一级全新ABS塑料新料一体注塑成型。桌面正前方有一个笔槽，桌面前方有一挡物条，与左右两边连接形成半包围式呈‘门’字型，防止纸笔滑落。靠近身体一边为内弧形，四周成圆角，光滑无毛刺。桌面底部有强化承重之设计，镶入两支强化承重方管，</p> <p>2、桌斗材质:采用一级全新PP塑料新料，一体注塑成型。</p> <p>课桌脚：桌子地脚采用：质扁圆管抬弯成拱形。桌子横档采用优质菱形扁圆管。</p> <p>3、桌子立柱采用：优质菱形扁圆管。桌子升降管采用优质菱形扁圆管。桌斗托管采用：扁圆管，采用二氧化碳保护焊接，保证无稀焊、漏焊。均采用二氧化碳保护焊接工艺，无稀焊、漏焊。</p> <p>4、椅坐面：采用一级全新PP塑料一体注塑成型，抗压、耐磨、耐冲击。坐面设有≥ 6排散热透气细缝，中间凹型符合人体结构设计，使人体与椅面完全贴合，靠背上设有≥ 5排通气散热细缝.靠背面上端设有符合人体手指曲线之手提孔设计，方便提放。</p> <p>5、凳子地脚采用：优质扁圆管抬弯成拱形。凳子横档采用：优质菱形扁圆管。凳子立柱采用：优质菱形扁圆管。凳子升降管采用：采用二氧化碳保护焊接，保证无稀焊、漏焊。</p> <p>6、课桌椅脚套、书包勾：采用优质耐磨PP工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>7、课桌椅表面处理：钢制部件表面进行磨光去刺、酸洗、磷化、防锈处理后，再进行静电喷塑，高温固化，表面光滑。</p> <p>8、升降结构：采用套管式螺丝升降。</p>	套	100
			15	互动显示屏	<p>屏幕尺寸（英寸）≥ 50英寸屏幕宽高比16:9显示色彩≥ 16.7M分辨率$\geq 1920 \times 1080$（含吊架）</p> <p>亮度指标：≥ 350CD/m²</p>	台	2
			16	多媒体讲桌	<p>1、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，提供左右实木扶手，供使用者扶用。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。</p> <p>2、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，键盘、中控和展示台抽屉逐步打开。上柜配有键盘抽屉及中控抽屉。操作更简易，使用更安全。</p> <p>3、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演讲桌使用。</p> <p>4、讲桌主体材料采用≥ 1.5mm冷轧钢板，其他辅助部位采用≥ 1.2mm冷轧钢板。讲台正面配有留有LOGO木制面板。</p> <p>5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，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；独立包装，运输轻便。</p> <p>6、显示器可调节倾斜角度，可装置19-22寸液晶宽屏显示器，上柜右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>7、可选配漏电保护器。</p>	套	2

			17	导播 管理 电脑	CPU≥Intel酷睿12代、≥12500，主频≥3.0GHz,核数≥6核，内存≥16GB。固态硬盘≥512GB。显卡：2GB独显以上，支持≥1920*1080。网卡：1000M网口。显示器：24英寸以上，支持≥1920*1080	台	2
			18	机柜 及线 材	24寸，≥1920*1080分辨率，HDMI输入，无线键鼠	套	2
			19	装修	<p>一、装修要求</p> <p>（1）教室噪声要求</p> <p>为保证讲话语言清晰度应做好房间吸声处理，视音频室应尽量选择窗户数量少,地面、天花板、四周墙壁均应做吸音处理，四周墙壁及门窗与外界应有良好的隔音，隔声量不应低于40dB，视音频室应远离强噪声源，装修设计以达到对内吸音、对外隔音、抑制回声的目的。</p> <p>（2）系统设计目标应达到：</p> <p>语言清晰度高、有足够的声级、声场分布均匀，声像一致性好、较高的传声增益、无噪声干扰和音质缺陷；更满足人耳对音质的主观听音要求；墙壁使用槽木吸音板，拍摄时，画面上容易产生衍射干扰纹。</p> <p>使用水灰色吸音棉或孔木吸音板，录播教室内一般采用浅色调，浅灰或浅黄色。</p> <p>二、装修：</p> <p>（1）色调：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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板，踢脚线（≥10mm）及装饰腰线（≥5mm）使用不锈钢板材，腰线以下采用木质吸音板或阻燃聚酯纤维吸音板装饰，内置木板加吸音棉，但要与上墙颜色搭配协调。墙面采用聚酯纤维吸引板、木质环保吸音板、不锈钢腰线和不锈钢踢脚线、木龙骨、吸音棉等材料。腰线以上使用聚酯纤维吸引板材装饰，腰线以下采用木质吸音板装饰，聚酯纤维吸引板和木质吸音板颜色必须搭配协调；</p> <p>窗户处理：挨近走廊的小窗户全部封死，靠外墙的窗户采用优质的铝合金或塑钢双层真空玻璃窗户；门处理：教室原有门卸掉，安装防盗门，色调与四周墙壁协调。</p> <p>（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；用自流平环氧色漆慢漆1-2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</p>	间	2

				<p>模量(E): 2900-3400 Mpa; 拉伸强度(σ): 50-80 Mpa; Elongation @ break: 20-40%; Notch test: 2-5 kJ/m²; 玻璃转变温度: 87°C; 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°C; Price: 0.5-1.25 €/kg; 耐磨转数: 1500转。</p> <p>(5) 窗帘: 加装双层中空窗, 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。</p> <p>(6) 灯光: 600*600mmLED灯20盘, 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*36 W嵌入H管补光灯, 色温4500k4盘。</p>		
		20	资源平台服务器	<p>1) 设备高度: $\leq 1U$</p> <p>(2) 硬件架构: 嵌入式架构设计, 主机出厂内置视频资源管理平台, 无需进行复杂的系统环境、软件安装操作。</p> <p>(3) 系统支持: Linux系统</p> <p>(4) 数据库支持: MYSQL</p> <p>(5) 存储容量: $\geq 4TB$ SATA</p> <p>(6) 网络连接: RJ45千兆网口</p> <p>(7) 通讯接口: USB≥ 2</p> <p>(8) 支持Rst设备一键复位功能</p> <p>(9) 采用安全电压供电, 节能环保, 采用无风扇设计, 低噪音。</p> <p>(10) 支持流媒体转发、直播、点播功能, 单台主机支持≥ 200点转发直播、支持大规模点播。</p>	台	2
				<p>总体架构:</p> <p>1、采用B/S构架, 促进优质教育资源的共建共享, 可观看教师授课直播实况; 可同时支持多个直播间的设定;</p> <p>2、支持与区域级资源平台的对接, 实现各区域各学校的优质资源上传与管理。</p> <p>一. 信息管理模块</p> <p>(1) 录播管理: 支持将录播设备接入平台, 实现自动转码、视频直播点播, 并具备多画面直播和点播功能。支持后台自动转码, 无需等待。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>(2) 支持校平台与上级平台进行对接, 校平台资源可向上级平台提交, 并能参加上级平台组织的活动。提交资源, 并能参加区域平台组织的各项教学、教研活动。</p> <p>(3) 用户管理: 支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理, 为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。</p> <p>(4) 支持教师通过课表对录播设备进行预约, 并可设置是否直播。设置直播后, 在平台首页显示直播预告信息。预约成功后, 课堂教学录像可自动上传至教师个人空间。</p> <p>(5) 平台支持视频资源多维度分类查看, 如按年级、学科等分类管理, 并根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同在页面显眼处自动生</p>		

				成相应的列表。		
				<p>(6) 视频专辑：用户可灵活创建各种视频专辑</p> <p>(7) 公告发布：当学校有临时紧急或重要通知时，可通过资源管理平台发布字幕通知。</p> <p>(8) 支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等，可设置下载及观看权限。</p> <p>(9) 手动生成知识点片段视频，知识点标识内嵌于视频播放窗口界面，观看视频时可以通过点击索引自动播放相应时间点视频片段。</p> <p>(10) 支持S-T分析，可根据直播内容，自动生成S—T模型；</p> <p>(11) 支持通过搜索关键词，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。</p> <p>(12) 当国家在特殊日子进行追悼、缅怀或特殊纪念日時，应能配合国家及教育局的倡导，能一键让资源管理平台页面呈现灰色；网站置灰后可设置恢复。</p> <p>(13) 强制播放功能：点播任意视频时时强制播放已设定视频，便于学校统一播放和管理。</p> <p>(14) 支持平台对用户访问数量进行统计，并图形化展示。支持对视频直播、点播进行统计，并以图形展现近期访问流量变化趋势。</p> <p>(15) 存储管理：平台支持设置视频的保存期限，支持平台对录播内的视频进行保存期限设置。</p>		
	21	校级资源管理平台系统		<p>二.直播点播模块</p> <p>(1) 基于flash技术，无需安装插件即可进行视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务，平台支持高并发高清直播功能。</p> <p>(4) 平台支持多码流直播点播，能够根据网络带宽情况，实现高清/标清/流畅切换。</p> <p>(5) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>三.微课管理系统</p> <p>(1) 提供微课自定义时长，支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2) 平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。提供微课软件客户端在平台下载界面截图并加盖公章。</p> <p>(3) 微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>四.移动APP应用服务</p> <p>(1) 支持与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 平台支持多终端访问，可以通过windows、IOS、Android、WinPhone等跨平台访问。</p> <p>(3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>5.其他要求：与录播主机为同一品牌。</p>	套	2
				一、整体设计		

				<p>1.录播主机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。为放便设备部署考虑，为避免屏幕动态变化影响学生课堂专注力的情况，录播主机需为标准1U机架式设计，机身非壁挂且不存在大面积显示屏；</p> <p>2.录播主机功能高度集成化需同时具备录制、导播、存储、点播、互动多功能功于一体；</p> <p>3.嵌入式架构的录播主机应具有环保特性，需采用不高于DC60V的电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过50W；</p> <p>4.主机支持≥4路D-Video输入、≥2路HDMI 输入；≥2路HDMI 输出，且输入输出分辨率均支持1080P@30fps；</p> <p>5.支持连接摄像机与主机之间通过一根双绞线进行供电、控制、视频信号同传，不接受使用转接器的方式；</p> <p>7.主机支持≥2路3.5mm线性音频模拟信号输入接口；≥2路3.5mm线性音频输出接口；≥6路数字音频Digital Mic输入接口；</p> <p>8.主机支持≥2路Console控制接口（RJ45），支持RS232串行通信协议进行外接控制；≥2路USB 接口，可用于连接U盘等外设；</p> <p>9.主机支持音频“一线通”功能，数字音频输入Digital mic仅通过一条双绞线即可通过RJ45接口同时实现数字音频信号的采集以及数字麦克风的供电，实现音频信号的高品质、抗干扰稳定传输；</p> <p>10.主机兼容标准H.264视频编解码能力，要求支持1080P@30fps、720P@30fps，以及AAC音频编解码协议标准且内置音频处理功能；</p> <p>11.主机具备标准RJ45网络接口，支持100/1000M网络自适应以及IPv4、IPv6双协议栈；</p> <p>12.存储容量：主机储存容量≥1TB，用于录制视频文件的本地存储；</p> <p>13.数字视频传输：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，区别于IP传输方式，摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需经过编解码，无画质损耗。具备声画同步机制，实现≤100ms的声画同步，保障录制视频质量；</p> <p>二、功能设计</p> <p>14.系统架构：软件需采用B/S架构设计，支持通过浏览器即可进行管理配置与操作，而无需额外安装客户端或APP；</p> <p>15.画面同步：要求录播主机配套同品牌摄像机支持在多机位接入的情况下所有画面高度同步。在多画面布局以及多流录制、多流直播的使用场景下不同画面保持≤150ms的同步效果，满足最佳的使用体验；</p> <p>16.中英双语：需支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作；</p> <p>17.上电模式：需支持通电模式选择，实现主机通电后自动进入相应模式，包含但不限于自动开机、开机且休眠、不开机等模式；</p> <p>18.版本管理：支持查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式，且支持导出和导入系统配置文件</p>	
			高清录播主机（核心产		

				<p>品)；</p> <p>19.安装信息：支持填写设备的安装信息，包括位置、所在学校、安装地点、联系人等；</p> <p>20.休眠唤醒：需支持定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒；</p> <p>21.权限管理：需支持对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户无法进行相关参数与配置修改；</p> <p>22.系统状态：支持在导播界面实时查看主机当前CPU温度、磁盘空间占用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息；</p> <p>23.UVC/UAC功能：要求主机具备通过USB口直接输出音视频信号的能力，实现便捷的视频会议软件接入；</p> <p>24.音频处理：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；</p> <p>25.录制码流：支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和I帧间隔，支持动态比特率或静态比特率两种模式；</p> <p>26.存储管理：需支持录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储90%的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况；</p> <p>27.标签设置：需支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI高清输入信号均可自定义名称标签，为导播控制与编辑灵活性提供便利；</p> <p>28.多场景音频：需支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线MIC和多媒体等不同设备类型，进行场景化的音频参数设置；</p> <p>29.兼容拍摄：要求录播主机支持电子云镜和机械云台两种智能控制技术，对电子云镜生成的特写画面以及云台的拍摄画面进行控制，实现画面上下左右移动以及变焦切换，特写画面移动与切换支持鼠标定位实现，可以通过鼠标点击快速切换移动画面位置；</p> <p>30.互动能力：要求内置互动模块，无需额外部署MCU类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>三、其他要求</p> <p>31.要求主机与视频资源管理平台、高清摄像机设备为同一品牌；</p> <p>32.平台对接：支持FTP文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传；</p> <p>33.提供该产品的具有CNAS标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章。</p>		
				<p>1.嵌入式录播主机出厂时内置流媒体处理软件以实现各个模块的功能应用；</p> <p>2.录播主机内置的流媒体处理软件具备自主知识产权，提供录播流媒</p>		

				<p>体处理相关功能的软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章进行佐证；</p> <p>3.录播主机在不接入互联网的情况下也可以进行视频录制，且支持≥1080P高清分辨率录制，用MP4视频格式封装自动归档至录播内置的硬盘当中存储；</p> <p>4.多流录制：支持教师画面、学生全景画面、学生特写画面等不少于3路摄像机画面和电脑画面的独立录制封装；</p> <p>5.要求录播主机支持录制质量设置，提供1080P、720P等高清标清质量选择，并支持自定义录制分辨率、帧率、码率等参数；</p> <p>6.要求录播主机支持分段录制的功能以应对长时间的视频录制情况，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式选择。实现在不结束录制的条件下自动按选择时长将视频文件分割成多个视频归档保存；</p> <p>7.要求录播主机支持插入U盘后，主机正常进行录制可以同步另存一份视频文件到U盘中；</p> <p>8.要求录播主机支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持外部设备通过基于HTTP协议的API接口以及RS232通信协议对设备进行相关控制；</p> <p>9.录播主机支持B/S软件架构无需下载相关软件APP，以满足低配电脑也可通过浏览器访问录播主机导播界面，在导播界面实现对所有录制画面的实时预览，并支持在手动导播模式下点击预览画面窗口进行录制画面切换；</p> <p>10.录播主机支持8个摄像机电子云台预置位设置，在导播预览界面可便捷调取摄像机预设位置的画面；</p> <p>11.录播主机支持在导播预览界面添加Logo台标与字幕，可自主上传Logo图标、设置logo位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可最多预设5个字幕作为备选，方便灵活调整与切换；</p> <p>12.录播主机支持通过导播界面进行音量控制，调整音量大小与一键静音功能；</p> <p>13.录播主机支持片头片尾设置，可上传JPG格式图片作为录制默认的片头或片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，最高不超过10秒；</p> <p>14.支持对录制、互动两个使用场景分别配置音频设置参数。并可在对应使用场景自动生效；</p> <p>15.支持对录播主机任意线性音频输入通道做单独配置，提供无线MIC或多媒体设备等多种类型选择，支持对音频比特率与采样率进行配置，保障音频效果；</p> <p>16.支持不少于4路RTMP同步推流直播，并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播；</p> <p>17.支持自定义直播分辨率和码率，支持≥1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性；</p> <p>18.要求支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直</p>		
		23	录播流媒体处理软件（核心产品）	常态化录播教室	套	7

				<p>播模式，以适应不同场景直播需求；</p> <p>19.要求支持H.323、SIP、BFCP、WebRTC等视音频互动协议技术，便捷进行远程互动教学应用；</p> <p>20.要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上；</p> <p>21.通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式；</p> <p>22.要求录播主机在双向互动过程中，可实现$\geq 1080P@30FPS$画质，并支持基于SVC技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应；</p> <p>23.要求录播主机支持呼叫应答设置，默认支持自动应答与勾选手动应答两种方式以满足在专递课堂场景下听讲端的自动入会，以及在其余场景下录播教室内的用户接收到互动申请可自主选择是否加入会议的情况。</p>		
		24	教师 高清 摄像机	<p>1.传感器类型：CMOS、1/2.5英寸</p> <p>2.采用逐行扫描模式，有效像素不低于1100万。</p> <p>3.采用2D和基于运动估计的3D降噪算法</p> <p>4.最大水平视场角不小于47°，最大垂直视场角不小于27°</p> <p>5.网络接口：RJ45接口≥ 1，10/100/1000M自适应</p> <p>6.视频接口：D-Video数字视频接口（RJ45）≥ 1</p> <p>7.编码技术：视频H.264/H.265</p> <p>8.支持DC12V电源适配器供电与RJ45双绞线供电</p> <p>9.支持电子云镜技术，单镜头拍摄可输出“全景”、“特写”双信号画面至录播主机选择录制</p> <p>10.要求摄像机与录播主机为同一品牌</p>	台	7
		25	学生 高清 摄像机	<p>1.传感器类型：CMOS、1/2.5英寸</p> <p>2.采用逐行扫描模式，有效像素不低于1100万。</p> <p>3.采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法</p> <p>4.最大水平视场角不小于80°，最大垂直视场角不小于50°</p> <p>5.网络接口：RJ45接口≥ 1，10/100/1000M自适应</p> <p>6.视频接口：D-Video数字视频接口（RJ45）≥ 1</p> <p>7.编码技术：视频H.264/H.265</p> <p>8.支持DC12V电源适配器供电与RJ45双绞线供电</p> <p>9.要求摄像机与录播主机为同一品牌</p>	台	7

			26	高清 摄像 机传 输处 理软 件	1.摄像机传输处理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6.支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。 7.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8.提供中国软件评测中心出具的高清摄像机传输处理软件相关的检测报告复印件。	套	14
			27	录制 面板	1. 安装方式：要求镶嵌式安装在讲台。 2. 控制接口：要求支持RS232控制接口用以连接录播主机。 3. 信号指示灯：要求具备信号指示灯。 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。 7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接。 8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课堂画面。 9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。 10.支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。	个	7
			28	拾音 话筒	1.指向性：超心型 2.频率响应：40Hz—16kHz 3.灵敏度 $\geq -7\text{dB}\pm 1\text{dB}$ 4.最大声压级 $\geq 110\text{dB}$ 5.信噪比 $\geq 62\text{dB}$ 6.动态范围 $\geq 78.5\text{dB}$ 7.使用电源：麦克风一线通供电 8.输出接口：RJ45，数字音频接口	支	21

2	★	29	无线 话筒	系统参数： 采用UHF超高频段，提供多通道（32/64/99通道）选择，避免干扰 频率范围：500MHz-980MHz 调制方式：FM 音频响应：50Hz-15KHz 综合信噪比S/N：>105dB 综合失真：≤ 0.5% 接收机： 采用微电脑CPU控制； PLL锁相环频率合成技术 杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制 音频动态扩展及自动电平控制电路 频率响应：40Hz-18KHz 发射机： 发射功率：高巩固率10dBm，低功率5dBm 调制方式：FM 最大调制度：±45KHz	套	7
		30	有源 互动 音箱	1.有源音箱，无需额外配置功放设备。 2.标准3.5mm音频接口，连接麦克风无需其他设备协议转换。 3.功率不小于8W+8W。 4.信噪比不小于85dB。 5.频响范围不小于70Hz-20kHz。	对	7
		31	互动 抬头 屏	按需自选，具备HDMI输入接口，≥1920*1080分辨率，支持壁挂式安装。	台	7
		32	机柜	定制	个	7
		33	线材	满足系统布线需求	批	7
		备注： 1.核心产品：精品录播教室：高清录播主机、录播流媒体处理软件、高清云台摄像机；常态化录播教室：高清录播主机、录播流媒体处理软件。 2、采购清单中如涉及品牌、型号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代品牌、牌号或分类号。但这些替代要实质上相当于或优于技术规格要求。				

采购包2：
标的名称：小学体育器材

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		序号	名称	技术参数要求	单位	总数量

1	接力棒	<p>1.外形尺寸$\geq 300\text{mm} \times 28\text{mm} \times 0.6\text{mm}$，质量不小于50g。</p> <p>2.整体结构全部采用航空铝材质，倒卷边处理。</p> <p>3.色彩鲜艳，至少8色可选，适合中小学体育教学及比赛使用。</p>	根	94
2	跳高架	<p>1.跳高架由底座、固定立柱、移动立柱、横杆托架、微调支脚构成。产品形式简洁，结构合理，可装拆，便于运输和包装。</p> <p>2.固定立柱与移动立柱及底座选用铝型材，型材之间采用燕尾槽配合。表面氧化处理。固定立柱采用铝异形圆管并且立柱上印有标尺，刻度调节范围：500-2500mm，移动立柱采用$\geq 35 \times 23$的铝质异形方管,两端铝合金塞封口。</p> <p>3.底座呈T字形方管组成，方管尺寸为$\geq 8\text{cm} \times 2.3\text{cm}$</p> <p>4.跳高架横杆托架采用铝压铸件，具有防腐性、安全、牢固等优点且上下移动方便。</p> <p>5.跳高架底座底部设有微调机构，通过调节微调机构可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求。需提供CMA、CNAS认可的国家级检验机构检测报告，需符合国标GB/T23122-2008要求，并满足参数材质“铝制”要求。</p>	付	7
3	横杆	<p>1.适用范围：适用于中小学体育教学训练、竞赛使用。</p> <p>2.跳高横杆由横杆和横杆接头组成；</p> <p>3.材质：横杆采用$\phi 30$的玻璃钢材料制作，总长为4000mm；</p> <p>4.横杆接头采用特殊的外形结构；</p> <p>5.横杆固定在立柱上时，中心自然下垂20mm；</p> <p>6.横杆具有一定的弹性，在横杆中央悬挂3kg重物时，横杆中心下垂不超过70mm；</p>	根	11
4	栏架	<p>1.钢制可升降5档，升降范围550mm-750mm，</p> <p>2.栏板为abs成型材料，栏板长$\geq 1000\text{mm}$、宽$\geq 70\text{mm}$、厚$\geq 20\text{mm}$，</p> <p>3.两根底管采用$\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$的方管，长度700mm，外立柱采用直径$\geq 32\text{mm}$的钢管，内管采用直径$\geq 25\text{mm}$的钢管，立管配置有与其所需高度相对应的高度定位孔，调高灵活，定位准确，锁紧可靠，金属表面采用抛丸喷砂（或酸洗磷化）除锈，静电喷涂处理。</p>	付	15
5	秒表	<p>1.分辨率：0.01s，10min测量精度$\leq 0.2\text{s}$</p> <p>2.100道计时，倒计时，节拍器、闹铃、显示时间的功能。</p> <p>3.abs外壳，挂绳设计</p> <p>4.可应用于学校教学、训练、比赛使用。</p>	块	58

6	电动充气泵	1.主体尺寸 $\geq 250*100*200\text{mm}$ ，双杠铜芯结构。 2.适用电压：220V，最大气压不小于150PSI，三孔直插，铜嘴加长管 3.配有高精度气压表,可用于篮、足、排、手、艺术体操等学校用球的充气。	台	12
7	体育器材架（核心产品）	规格： $\geq 1200*500*2000\text{mm}$ ，4层，用金属型材制作，设活动隔板层,便于取用及管理，立柱厚度 $\geq 30*50*0.8\text{mm}$ C型钢，梁厚度 $\geq 30*50*0.8\text{mm}$ P型钢，层板厚度 $\geq 0.4\text{mm}$ 厚的冷轧钢长度可连接，颜色可选。每层承重 $\geq 180\text{KG}$	个	10
8	体育器材橱（柜）	隔板可调	个	2
10	铁环	1.铁环直径约50cm，材料直径不低于5mm 2.附特制的铁钩。用铁钩推着,铁环可向前滚动	套	70
11	布卷尺	1.10m规格 2.苳麻布卷尺，防水，防腐蚀； 3.收放手柄可折叠，卷尺扣为不锈钢材质。	盒	3
12	布卷尺	1.20m规格，整体尺寸为直径140*22mmABS外壳。 2.苳麻布卷尺，防水，防腐蚀； 3.收放手柄可折叠，卷尺扣为不锈钢材质。	盒	4
13	布卷尺	1.30m规格，整体尺寸为直径160*22mmABS外壳。 2.苳麻布卷尺，防水，防腐蚀； 3.收放手柄可折叠，卷尺扣为不锈钢材质。	盒	4
14	布卷尺	1.50m规格，整体尺寸为直径200*22mmABS外壳。 2.苳麻布卷尺，防水，防腐蚀； 3.收放手柄可折叠，卷尺扣为不锈钢材质。	盒	4
15	呼啦圈	1.内径80cm~90cm，质量约300g 2.ABS材质，强度高，反弹性好 3.颜色多样，无刺鼻味道，表面光滑印刷清晰。 4.满足学生艺术体操课、艺术体操训练比赛要求。需提供CMA、CNAS认可的国家级检验机构检测报告	个	132
16	小沙包	1.尺寸不低于70*70mm，质量约200g 2.双层帆布材质。	只	510
17	木尺	测量范围 $\geq 2\text{m}$ ，宽不小于3cm	根	18
18	皮尺	50m	条	37
19	垒球	1、PU材质，手工缝制而成。 2、圆周长195mm，圆度允差10mm。 3、重量 $\geq 80\text{g}$ ，每球重量均匀，为标称值允差 $\pm 5\text{克}$ 。 4、表面清洁，用后容易清洗消毒，清洗凉干后缩水率 $\leq 1\%$ ，且不起皮，不裂纹	个	265

20	实心球	圆周长350mm~780mm,质量1000g±30g,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后,应无破裂。	个	279
21	短绳	1.短跳绳,绳长度2600mm~2800mm,直径4mm~4.5mm,质量60g~80g,柄(2个):长度130mm~170mm,直径26mm~33mm,质量70g~90g 2.手柄为塑料材质,外层包裹泡棉,内含不锈钢轴承,pp绳。	根	489
22	长绳	1.长跳绳,绳长度4000mm~6000mm,直径8~9mm,质量140g~235g;柄(2个):长度140mm~170mm,直径26mm~33mm,质量70g~90g 2.手柄为塑料材质,外层包裹泡棉,内含不锈钢轴承,编织绳。	根	105
23	软式练习跨栏架	材质:不锈钢+NBR海绵,栏架长:700mm~800mm,底板宽:200mm~250mm,横板宽:80mm~100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm	付	3
24	软式铁饼	1.直径180mm~200mm,质量550g。 2.空心结构,柔软PVC塑胶材料制成 3.内装铁砂,达到配重效果。 4.颜色鲜艳,无杂色。	个	5
25	软式教学铁饼	1.直径200mm~220mm,质量400g; 2.空心结构,边缘为锯齿状,有把手,标有旋转方向箭头,柔软塑胶材料制成 3.内装铁砂,达到配重效果。 4.颜色鲜艳,无杂色。	个	5
26	软式练习铅球	1.直径85mm~100mm,质量:1000g。 2.外胆由柔软PVC塑胶材料制成 3.内装铁砂,达到配重效果。 4.颜色鲜艳,无杂色。	个	15
27	软式练习接力环	1.外圈直径170mm~190mm,内圈直径90mm~100mm 2.环身有防滑纹,可充气,柔软塑胶材料制成 3.颜色鲜艳,无杂色,无刺鼻味道。	个	15
28	软式趣味绳套	1.长度9500mm,每节长度500mm,直径30mm 2.柔软泡沫材料制成,中间穿插棉绳。 3.黑白或彩色相间,可随意摆放成各种格子供跑跳练习。	个	7
29	软式跳高横杆	1.长度3500mm,杆体直径25mm~30mm; 2.杆体由柔软泡沫材料制成,两头采用防磨损塑胶头 3.中间穿高强度弹力绳,两边连接塑料绳扣,通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接制成 4.杆体颜色鲜艳多样,无毒无刺鼻味道。	个	7

30	彩色标志杆组合	<p>1.杆长1200mm~1500mm，底座直径200mm~250mm。</p> <p>2.由3杆、2底座、连接卡子和标志小旗组成，</p> <p>3.底座可充沙子，充水，pp塑料材质；杆体为ABS塑料，强度高不易折弯；链接卡子为三通结构可链接横杆与立杆，变性塑料；标志小旗为春亚纺材质，随风飘荡。</p> <p>4.颜色多样，放置稳定，可用于跨，投，跳运动</p>	套	57
31	体操垫（小）	<p>1.小体操垫规格$\geq 1200 \times 600 \times 50$mm。</p> <p>2.内胆材质为珍珠棉材料，为一个整块结构，不允许拼凑。</p> <p>3.垫套为4*4牛津布，体操垫两侧设提手把，四周加装粘扣。涤纶线缝合，两面革贴角。</p> <p>4.跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。需提供CMA、CNAS认可的国家级环保产品检验机构关于“体操垫外皮布料”的检测报告，检测需符合国标GB/T18204.2-2014要求，总挥发性有机物TVOC 24小时释放量≤ 0.019mg/m³</p>	块	174
32	体操垫（大）	<p>1.大体操垫规格$\geq 2000 \times 1000 \times 100$mm。</p> <p>2.内胆材质为珍珠棉材料，为一个整块结构，不允许拼凑。</p> <p>3.垫套为4*4牛津布，体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合，两面革贴角。</p> <p>4.跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。</p>	块	53
33	毽子	牛筋底、鹅毛、彩色，中号	个	315
34	气筒	<p>1.整体尺寸$\geq 30 \times 520$mm</p> <p>2.底座与手柄皆为ABS材质，优质橡胶充气管</p> <p>3.人工充气,适合给各种球类充气</p>	把	35
35	篮球	<p>1.5号篮球，圆周长680--700mm，质量480--500g；</p> <p>2.高档PU革面，橡胶内胆，耐冲击次数2000次不变形、无开胶</p> <p>3.外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。需提供CMA、CNAS认可的国家级环保产品检验机构关于“球类表皮材料”的检测报告，检测需符合国标GB/T18204.2-2014要求，甲醛≤ 0.003mg/m³、苯≤ 0、甲苯≤ 0.046mg/m³、二甲苯≤ 0.031mg/m³、总挥发性有机物TVOC≤ 0.096mg/m³24小时释放量</p>	个	247

36	篮球架（ 核心产品 ）	1.箱体尺寸 $\geq 2000*1000*2.5\text{mm}$ 、凹型，篮球架箱体采用优质钢板焊接，加大加厚箱体稳固，立柱采用优质钢材 $\geq 150*150*3\text{mm}$ ；2.地面至篮圈上平面 2700mm ，伸臂长度 1850 ； 3.篮板：规格 $1800*1050*12\text{mm}$ ，高强度钢化玻璃，加厚保护条； 4.篮球圈：为 $\geq 20\text{mm}$ 直径的圆条钢，表面橙色，抗弯性能 $\leq 5\text{mm}$ ，下沿有12个均匀分布的挂钩，双弹簧实心弹性篮筐； 5.篮球网：长度为 $400\sim 450\text{mm}$ ，12扣型高强度涤纶材质； 6.加固双弯梁； 7.表面处理:所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理。	付	4
37	软式排球	1.3号：圆周长 $560\text{mm}\sim 580\text{mm}$,质量 $170\text{g}\sim 220\text{g}$ 2.成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质； 3.球体颜色均匀，接缝表面平整。	个	147
38	排球架	1.移动配重式，箱体 $\geq 620\text{mm}*400\text{mm}*320\text{mm}$ ，厚度不低于 2mm 。立柱采用 $\geq 89*3\text{mm}$ 钢管内套 $\geq 76*3\text{mm}$ 钢管。 2.高度可调尺寸 2.43米 、 2.24米 、 2.1米 、 1.9米 ，满足男女排球，男女气排球使用。 3.表面处理:所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理。	付	6
39	足球	1、3号，圆周长 $535\text{mm}\sim 560\text{mm}$ ；质量 $270\text{g}\sim 320\text{g}$ 2.表皮材料为耐磨Pu，内胆为橡胶材质，脚感精准。 3.外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。	个	171
40	足球门（ 核心产品 ）	1.移动式，门宽 $\geq 7320\text{mm}$ ，门高 $\geq 2440\text{mm}$,下深 $\geq 1700\text{mm}$,上深 $\geq 900\text{mm}$ ，满足5人制、7人制和11人制。 2.门柱和门围均采用 $\geq 120\text{mm}\times 3\text{mm}$ 钢管焊接。 3.球门为白色，表面色泽一致。 4.割角焊接，接触地面部分采用 $\geq 4*8\text{cm}$ 方管，后面梯形采用48折弯成型，厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ 。 5.各配件焊接牢固，钢件部分均经酸洗、磷化、采用室外专用优质烤漆粉末，表面无漏喷、脱漆及划痕。无漏焊、虚焊、包渣、裂纹。表面平整、无毛刺,能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。	付	6
41	皮球	1、充气后圆周长 $645-670\pm 3\text{mm}$ 质量为 $420-480\text{克}$ 2、球胆用橡胶制作而成球体外壳用性能不低于pu材料 3、充气后从 1800mm 落下反弹高度 $1200-1600\text{mm}$	个	146

42	发令枪	<p>1.材质：塑胶手柄，外观表面色泽应均匀，不应有明显花斑、擦伤、划痕等缺陷。</p> <p>2.容弹量不少于2发，单发。</p> <p>3.声响：镗口水平正前方100米处，声强值不小于60分贝。</p> <p>4.烟雾：在规定背景下，镗正前方150米清晰可见。</p> <p>5.军用钢发射装置,具有一定撞针冲击力，无后坐力设计。含发令弹1盒（100颗/盒）</p>	支	11
43	乒乓球拍	<p>1.横拍与直拍，底板为纯木制品。</p> <p>2.用来击球的拍面应用胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应$\geq 4N$</p>	付	187
44	羽毛球拍	攻守平衡型，产品长度 $\geq 625mm$ ，材质：铁合金，产品重量 $\geq 100g$ ，穿线磅数 $\geq 18g$	付	156
45	乒乓球	每盒 ≥ 10 枚，ABS新材料，高弹，比赛用	盒	136
46	羽毛球	每盒 ≥ 12 只，仿真羽毛，比赛用，高性价比兼顾耐打性	盒	118
47	室内乒乓球台（核心产品）	<p>1.台面尺寸$\geq 2740mm \times 1525mm \times 760mm$，</p> <p>2.台面采用SMC材料，一体化边框，要求高分子复合材料高温模压成型，具有环保、外形美观、稳定性好、弹性好、耐候性强（可适应$\pm 40^{\circ}C$温差）、防静电、防腐蚀、阻燃、台面不断裂、不变形、不变色等特点，翻边高度50mm；背面主加强筋高度18mm，主加强筋横切面呈梯形，背面采用井字型结构和小米字型结构加强筋双结构组成，并设置30*20mm*1mm尺寸，田子型加强框架，球台重量$\geq 104kg$；</p> <p>3，弹性均匀$\leq 10mm$；</p> <p>4，可折叠式；</p> <p>5,8个大脚轮、带刹车；</p> <p>6.结构特点：彩虹腿，螺栓连接牢固，支架直径$\geq 60mm$的圆管,厚$\geq 3.0mm$，弓形，球台网架为小圆孔设计，一次性冲孔而成。能有效防止手指伸入产生危险。圆管为加厚圆管折弯与网架焊接而成，表面进行采用酸洗、磷化、烤漆处理,能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。需提供CMA、CNAS认可的国家级环保产品检验机构关于“乒乓球台台面”的检测报告，检测需符合国标GB/T18204.2-2014要求，甲醛$\leq 0.011mg/m^3$、苯≤ 0.001、甲苯≤ 0、二甲苯$\leq 0.026mg/m^3$、总挥发性有机物TVOC$\leq 0.158mg/m^3$24小时释放量。</p>	张	4

48	室外乒乓球台（核心产品）	<p>1.台面尺寸$\geq 2740\text{mm} \times 1525\text{mm} \times 760\text{mm}$，</p> <p>2.台面采用SMC材料，要求高分子复合材料高温模压成型，具有环保、外形美观、稳定性好、弹性好、耐候性强（可适应$\pm 40^\circ\text{C}$温差）、防静电、防腐蚀、阻燃、台面不断裂、不变形、不变色等特点，翻边高度50mm；背面主加强筋高度18mm，主加强筋横切面呈梯形，背面采用井字型结构和小米字型结构加强筋双结构组成，并设置30*20mm*1mm尺寸，田子型加强框架。</p> <p>3.结构特点：彩虹腿，螺栓连接牢固，支架直径$\geq 60\text{mm}$的圆管,厚$\geq 3.0\text{mm}$，弓形，球台网架为小圆孔设计，一次性冲孔而成。能有效防止手指伸入产生危险。圆管为加厚圆管折弯与网架焊接而成，表面进行采用酸洗、磷化、烤漆处理,能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。需提供CMA、CNAS认可的国家级环保产品检验机构关于“乒乓球台台面”的检测报告，检测需符合国标GB/T18204.2-2014要求，甲醛$\leq 0.011\text{mg/m}^3$、苯≤ 0.001、甲苯≤ 0、二甲苯$\leq 0.026\text{mg/m}^3$、总挥发性有机物TVOC$\leq 0.158\text{mg/m}^3$24小时释放量。</p>	张	25
49	羽毛球网架	<p>1.移动式羽毛球柱由铸铁底座、立柱（喷塑）、锁紧设备组成。</p> <p>2.底座外形尺寸600*240*140mm；立柱直径$\geq 42\text{mm}$，总高度1550mm，重量约80kg。</p> <p>3.底座材质为铸铁，立柱为钢管，外表面采用静电粉末喷塑工艺；</p> <p>4.支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网。</p>	付	14
50	羽毛球网	<p>1.羽毛球网长度$\geq 6100\text{mm}$，宽度$500\text{mm} \pm 25\text{mm}$</p> <p>2、3cm白色缝边，涤纶材质，孔径18mm</p> <p>3.满足学校日常训练及比赛使用。</p>	付	24
51	体操棒	长90cm直径为30毫米铝合金管两端一ABS塑制帽	根	24
52	肋木	<p>1. 室外地埋固定式，地上1000（宽）\times2000（高）mm，相邻的上下横肋间的中心距300mm，最顶部有两根平行横梁。</p> <p>2. 主立柱为直径114mm,厚为$\geq 2.5\text{mm}$的优质圆钢管；横管为$\phi 32 \times 3\text{mm}$优质圆管，安装应采用直埋方式，立柱地埋深度不小于400mm，桩基尺寸：$\geq 400 \times 400 \times 400\text{mm}$。</p>	间	3

53	平梯	<p>1.长4000mm±500mm,有效使用宽度600mm±100mm,最高使用高度≤2100mm,悬垂握持直径28mm~32mm,纵向握持间距≤300mm</p> <p>2.所有铁制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理,涂层厚度70-80um,确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。</p> <p>3.室外地埋固定式,安装应采用直埋方式,立柱地埋深度≥400mm。桩基尺寸:≥400×400×400mm。</p>	架	3
54	助跳板	<p>1.长×宽×高为760mm×550mm×175mm</p> <p>2.主体木质材料,表面覆盖防滑地毯</p> <p>3.底座与起跳面呈一固定角度,方便助跳使用</p>	块	7
55	山羊	<p>1.山羊全高为680mm~1080mm范围内可调,立轴升降间距50mm。</p> <p>2.山羊头长:420mm~460mm;头宽:280mm±5mm;头高:180mm~220mm。</p> <p>3.山羊腿外管直径≥60mm,内管直径≥42mm,壁厚≥3mm。</p> <p>4.羊脚底椭圆面长径不小于100mm,椭圆面短径不小于80mm。</p> <p>5.山羊头面采用人造革,夹层采用海绵,以木板等材料粘合而成。人造革面应色泽一致,不允许有伤残,缝线应不漏针、跳线,山羊身必须平整。</p>	台	6
56	跳箱	<p>1.箱长900mm~1000mm,箱高900mm,用20mm厚硬杂木制成。</p> <p>2.跳箱从上至下逐渐增大呈梯形,分为五级,级间用内撑木插联组合,每节衔接应平整,紧凑,接地平稳。</p> <p>3.表面用优质皮革包制,泡钉封口,跳箱盖平整,软硬适宜,手感舒适。</p> <p>4.跳箱面涂有起保护和装饰用的漆层,标记层数数字。</p>	套	7
57	低单杠	<p>1.室外地埋固定式,立柱采用直径114mm*3mm国标钢管,埋入地下≥500mm,地上高度1800mm,杠面为直径28mm的国标弹簧钢,两立柱支点中心距2000mm。</p> <p>2.外表采用环保静电喷涂处理,具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、耐腐蚀的特性,适合潮湿和酸雨环境,产品的涂料配方不含有毒元素。</p>	付	3

		<table><tr><td>58</td><td>高单杠</td><td>1.室外地埋固定式，立柱采用直径114mm*3mm国标钢管，埋入地下≥500mm，地上高度2200mm，杠面为直径28mm的国标弹簧钢，两立柱支点中心距2000mm。 2.外表采用环保静电喷涂处理，具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、耐腐蚀的特性，适合潮湿和酸雨环境，产品的涂料配方不含有毒元素。</td><td>付</td><td>3</td></tr><tr><td>59</td><td>摸高架</td><td>1.主框架为≥114*3mm钢管，不锈钢刻度尺不低于1米 2.所有钢制件均经除锈、磷化后喷塑处理。</td><td>付</td><td>10</td></tr></table>	58	高单杠	1.室外地埋固定式，立柱采用直径114mm*3mm国标钢管，埋入地下≥500mm，地上高度2200mm，杠面为直径28mm的国标弹簧钢，两立柱支点中心距2000mm。 2.外表采用环保静电喷涂处理，具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、耐腐蚀的特性，适合潮湿和酸雨环境，产品的涂料配方不含有毒元素。	付	3	59	摸高架	1.主框架为≥114*3mm钢管，不锈钢刻度尺不低于1米 2.所有钢制件均经除锈、磷化后喷塑处理。	付	10		
58	高单杠	1.室外地埋固定式，立柱采用直径114mm*3mm国标钢管，埋入地下≥500mm，地上高度2200mm，杠面为直径28mm的国标弹簧钢，两立柱支点中心距2000mm。 2.外表采用环保静电喷涂处理，具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、耐腐蚀的特性，适合潮湿和酸雨环境，产品的涂料配方不含有毒元素。	付	3										
59	摸高架	1.主框架为≥114*3mm钢管，不锈钢刻度尺不低于1米 2.所有钢制件均经除锈、磷化后喷塑处理。	付	10										
备注： 1、核心产品： 体育器材架、篮球架、足球门、室内乒乓球台、室外乒乓球台。 2、采购清单中如涉及品牌、型号或分类号 仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代品牌、牌号或分类号。但这些替代要实质上相当于或优于技术规格要求。														

采购包3：
标的名称：计算机教室及信息化配套

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		序号	名称	技术参数要求	单位	总数量
		1	教师计算机	1、CPU≥Intel酷睿12代≥i5-12500，核数≥6核，主频≥3.0GHz；2、内存：≥16G，最大支持≥64G；3、硬盘：≥1TBSSD高速固态硬盘，4、显卡：集成显卡；5、网卡：集成10/100/1000M自适应网卡；6、支持IPv6、Wifi 7接口：≥10个USB；前置≥5个USB其中USB3.2不少于2个，USB2.0不少于2个USB Type C接口*1，≥1个麦克风插孔，≥1个耳机/麦克风插孔；≥2个PS/2，≥1个串口，≥1个VGA，≥1个HDMI，≥1个DP，≥1个RJ-45，≥1个耳机插孔，≥1个麦克风插孔，≥1个Line-in插孔；6、声卡：集成声卡芯片，5.1声道；7、机箱电源：≥500W电源；8、USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露（提供功能性截图）；9、插槽：≥1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI，2个M.2；10、操作系统：预装正版windows 11或以上操作系统、带Office办公软件；；11、显示器：≥23.8寸全高清液晶显示器；	台	2

2	学生计算机（核心产品）	1、CPU≥Intel酷睿12代≥i5-12500，核数≥6核，主频≥3.0GHz；2、内存：≥16G，最大支持≥64G；3、硬盘：≥1TBSSD高速固态硬盘，4、显卡：集成显卡；5、网卡：集成10/100/1000M自适应网卡；6、支持IPv6、Wifi 7接口：≥10个USB；前置≥5个USB其中USB3.2不少于2个，USB2.0不少于2个USB Type C接口*1，≥1个麦克风插孔，≥1个耳机/麦克风插孔；≥2个PS/2，≥1个串口，≥1个VGA，≥1个HDMI，≥1个DP，≥1个RJ-45，≥1个耳机插孔，≥1个麦克风插孔，≥1个Line-in插孔；6、声卡：集成声卡芯片，5.1声道；7、机箱电源：≥500W电源；8、USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露（提供功能性截图）；9、插槽：≥1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI，2个M.2；10、操作系统：预装正版windows 11或以上操作系统、带Office办公软件；；11、显示器：≥23.8寸全高清液晶显示器；	台	94
3	电子教室软件	支持win10 64位系统、投影广播、支持DirectDraw、Direct3D、视频直播、随堂小考、在线考试、防杀进程、程序限制、上网限制、USB限制、文件收集、断线自动锁屏、其他常规功能包括：屏幕广播、语音教学、语音对讲、教师端屏幕录制、黑屏肃静、学生演示、远程监看、远程遥控、班级模型、远程开关机重启、系统设置、学生发送消息、学生举手、屏幕录制、学生属性及其常规功能；	套	2
4	学生机工作台（核心产品）	单人位尺寸≥600*600*750mm，绿色三聚氰胺板饰面，抗硬度性能良好，具有防污防损等特点，内部基材为高密度板，板材颜色为灰白色，板材台面厚度≥25mm，PVC胶边封边。有键盘托盘，主机架，结构合理，安全稳定。	台	94
5	教师机工作台	尺寸≥1600mm*600mm*760mm（长、宽、高），三聚氰胺板饰面，抗硬度性能良好，具有防污防损等特点，内部基材为高密度板，板材颜色为灰白色，板材台面厚度≥25mm，PVC胶边封边。左边三个抽屉，右边主机柜，中间键盘托盘。	台	2
6	学生椅子	学生椅子：≥240*340*450，三聚氰胺板饰面，优质钢脚架，耐磨耐污染，不易变形。	个	94
7	教师座椅	升降、旋转靠背椅	个	2
8	网络机柜	22u钢制	台	2
9	路由器	PU：不低于四核心 内存：≥32MB Flash&256MB RAM 支持速率：802.11ac:高达867Mbps，802.11n:高达400Mbps，802.11g:54,48,36,24,18,12,9 and 6 Mbps 线缆类型：10Base-T：3类或3类以上UTP，100Base-TX：5类UTP，1000Base-TX：6类UTP或STP	台	2

10	交换机24口	交换机类型：千兆以太网交换机，传输速率：10/1000M，传输模式：全/半双工自适应，接口类型：24个10/1000M自适应RJ45端口(Auto MDI/MDIX)，电源电压：100-240VAC按实际提供	台	5
11	网线	按实际提供 超五类四对八芯全铜网线，每箱300米，符合TIA/EIA568B标准要求	箱	4
12	水晶头	AMP	盒	4
13	安装辅料	胶带、扎线、线卡等电源插板，品质优良，施工规范，墙面用PVC线槽，地面用弧形金属线槽	套	2
14	壁挂音箱	1.功率：≥5W/10W 2.输入电压：100V 3.灵敏度:≥92dB 4.频率响应:110~15000Hz 5.材质：PP	只	14
15	功放	1.专用放大电路。 2.强制冷却散热。 3.具有线路输出功能,方便多台功放并接。 4.带强插紧急输入接口。 5.输出短路保护以及整机过热,过压,过流,防直流输出中点保护。 6.频响:20Hz~20KHz 7.谐波失真:≤0.1%@1KHz 8.信噪比:≥95dB 9.工作温度:-20℃~+60℃ 10.额定输出≥:200W	台	1
16	户外音柱	1.额定/最大功率:≥80W/160W 2.灵敏度:≥98dB 3.频率响应:100-15000Hz 4.材质:铝合金 5.防水等级:IPX6	只	4

17	功放	1.独特的定压式专用放大电路。 2.超大功率,极高的稳定性及可靠性。 3.70V/100V定压,4-16Ω定阻输出。 4.自动双速温控风机强制冷却散热。 5.具有线路输出功能,方便多台功放并接。 6.自带强插紧急输入接口。 7.完善的输出短路保护以及整机过热,过压,过流,防直流输出中点保护。 8.线路输入:1V 9.频响:20Hz~20KHz 10.谐波失真:≤0.1%@1KHz 11.信噪比:≥95dB 12.工作温度:-20℃~+60℃ 13.工作湿度:10%~90% 14.额定输出:≥600W 15.功耗:900W 16.电压:AC220V/50Hz	台	1
18	MP3蓝牙前置放大器	1.LCD显示屏 2.内置MP3播放器,支持MP3,WAV,WMA等歌曲格式。 3.支持MP3文件夹播放,支持多种循环模式播放。 4.蓝牙功能,可连接手机蓝牙,将手机中的音乐播放出来。 5.多个输入/输出接口: (1)≥5路话筒口(MIC5自带幻象电源,可接入会议话筒) (2)≥3个线路输入口 (3)≥2个紧急优先口(EMC) (4)≥2个线路输出口。 6.各通道独立音量控制。 7.高音和低音控制。 8.自动默音功能(强插功能),方便插入紧急广播。 9.输入灵敏度:线路≥250mV,话筒≥10mV; 10.MP3格式:MP3、WMA、WAV 11.频响:20HZ~20KHz(±3dB) 12.总谐波失真:≤0.1%@1KHz 13.信噪比:MIC INPUT:>90dB AUX INPUT:≥85dB 14.工作温度:-20℃~+60℃ 15.功耗:<50W	台	1

19	智能播放主机	<p>1. ≥ 4套定时节目编程、1套优先程序,程序精确到秒。</p> <p>2. 强大的电脑编程软件及程序编辑、修改、读取、装载功能。</p> <p>3. ≥ 800首歌曲编程播放,顶级MP3解码芯片,发烧级音质。</p> <p>4. 支持MP3、WMA格式歌曲,支持文件夹播放。</p> <p>5. 内外两种存储方式,内存播放稳定可靠,外置存储扩展方便。</p> <p>6. 程序存储容量大,时间及工作程序断电≥ 100天不丢失,来电后自动恢复工作。</p> <p>7. 特殊优化设计,具有超强稳定性和抗干扰能力。</p> <p>8. 内置监听扬声器,监听音量可调。</p> <p>9. 可对每首歌曲的音量大小进行编程设定。</p> <p>10. 电子音量控制,关机掉电状态记忆。</p> <p>11. 带功放电源管理功能,可以外控两台功放电源的自动开启和关闭(功放总功率$\geq 1000W$)。</p> <p>12. 话筒输入灵敏度:2.5mV</p> <p>13. 线路输入灵敏度:250mV</p> <p>14. 线路输出:1V,RCA</p> <p>15. 频响:20Hz~20KHz</p> <p>16. 工作温度:-20℃~+60℃</p> <p>17. 信噪比:$\geq 90dB$</p> <p>18. 谐波失真:$< 0.3\% @ 1KHz$</p>	台	1
20	十六路电源时序器	<p>1. 微电脑控制,可与智能节目播放器、消防矩阵联机,组成全自动化无人值守广播系统。</p> <p>2. 16路电源输出,并有LED灯指示。</p> <p>3. 具有紧急/正常开机模式手动转换。</p> <p>4. 16路电源按顺序开启/关闭,每路接通时间间隔≤ 1秒。</p> <p>5. 整机最大容量:$\geq 5KW$</p> <p>6. 单路最大容量:$\geq 3KW$</p> <p>7. 整机最大电流:$\geq 30A$</p> <p>8. 单路最大电流:$\geq 15A$</p> <p>9. 工作温度:-20℃~+60℃</p>	台	1

21	CD/MP3 播放器	<p>1.双解码双显示屏设计,MP3和CD独立解码工作,互不干扰影响。</p> <p>2.内置MP3播放器,可直接播放USB,支持MP3, WAV, WMA等歌曲格式。</p> <p>3.支持MP3文件夹播放,支持多种循环模式播放,随机、单曲循环、文件夹循环、全部循环。</p> <p>4.MP3独立输出,独立音量控制。</p> <p>5.逐行扫描和隔行扫描输出。</p> <p>6.支持AC-3、DTS、HDCD等解码格式。</p> <p>7.兼容MPEG4/DVD/SVCD/VCD/CD/MP3/DVD-AUDIO//CDR/RW等碟片格式。</p> <p>8.音频输出:立体声独立输出,音量独立控制。</p> <p>9.视频输出:≥1路复合视频输出。</p> <p>10.视频制式:支持NTSC/PAL/PAL60。</p> <p>11.具有MP3和CD混音输出功能。</p> <p>12.CD全功能遥控。</p> <p>13.碟片格式:DVD/VCD/CD/MP4/MP3</p> <p>14.MP3格式:MP3/WAV/WMA</p> <p>15.输出:≥2路立体声输出(CD/MP3),1路混音输出,1路视频输出</p> <p>16.频率响应:20Hz~20KHz</p> <p>17.谐波失真:<0.3%@1KHz</p> <p>18.信噪比:≥85dB</p>	台	1
22	广播话筒	<p>1、指向性: 单指向;</p> <p>2、输出阻抗: $\leq 200\Omega \pm 30\%$;</p> <p>3、灵敏度: $47\text{dB} \pm 3\text{dB}$;</p> <p>4、电源: DC 3V;</p> <p>5、拾音距离: 20-50cm;</p> <p>6、配件: ≥8米连接线.防风海绵;</p>	台	1

23	无线话筒	<p>1.内置频率自动扫描功能，在LCD屏可查看扫描结果，可以在工作状态中快速搜索并锁定不受干扰的频率；一台接收机配置两只手持麦</p> <p>2.超强抗干扰能力,能有效抑制由外部带来的噪声干扰及同频干扰；</p> <p>3.提供≥4个天线通道(BNC接口)、2路平衡式独立音频输出(XLR接口)、≥1路非平衡混音音频输出(Ø6.35mm接口)；</p> <p>4.采用UHF频段载波，PLL锁相环回路。</p> <p>5.主机不但接收距离远，且能消除接收断音；</p> <p>6.主机具有可调发射功率，最远可视距离≥200米；</p> <p>7.主机具有话音高保真、功能强、稳定性好；</p> <p>8.主机采取金属外壳1U的标准机柜设计，安装方便；</p> <p>9.具有锁键功能，防止人为误操作；</p> <p>10.使用电子音量控制；</p> <p>11.具有解/锁ID功能，更专业；</p> <p>12.配合天线分配系统可实现会场无线信号全覆盖；</p> <p>13.红外线对频、发射器可以互换、操作简单；</p>	套	1
24	机柜	<p>1、容量：37U；</p> <p>2、产品尺寸：标准机柜</p> <p>3、散热装置：≥风扇*1；</p>	台	1
25	施工	人工线材辅材安装调试培训	批	1
26	400万智能球型摄像机（核心产品）	<p>支持最大≥2560×1440@25fps高清画面输出</p> <p>支持H.265高效压缩算法</p> <p>支持超低照度≤0.005Lux/F1.5(彩色)≤0.001Lux/F1.5(黑白)</p> <p>支持≥30倍光学变倍，≥16倍数字变倍</p> <p>采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远≥150m</p> <p>支持玻璃加热除雾</p> <p>支持多码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率</p> <p>支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能</p> <p>支持宽动态范围≥120dB</p> <p>支持3D数字降噪、强光抑制、SmartIR</p> <p>支持360°水平旋转，垂直方向-15°-90°（自动翻转）</p> <p>支持3D定位，可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉</p> <p>支持定时任务、一键守望、一键巡航功能</p> <p>支持最大≥256G的Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡存储</p> <p>支持、开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181、ISUP</p> <p>防雷、防浪涌、防突波，IP66防护等级</p> <p>支持定时抓图与事件抓图功能</p>	台	6

27	400万全彩网络摄像机	快门：1 s~1/100,000 s宽动态：120 dB光圈类型：固定光圈补光灯类型：柔光灯防补光过曝：支持图像增强：背光补偿，强光抑制，3D数字降噪图像设置：镜像，旋转，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡通过客户端或者浏览器可调日夜转换模式：白天，夜晚，自动，定时切换防护：IP67	台	24
28	球机壁装支架	用于球型摄像机的配套安装	个	6
29	枪机壁装支架	用于枪式摄像机的配套安装	个	24
30	设备箱	监控专用设备箱尺寸≥300*400*160MM	个	4
31	监控POE交换机	提供8个千兆PoE电口，1个千兆电口，1个千兆光口。支持IEEE 802.3at/af。支持6KV防浪涌（PoE口）。支持PoE输出功率管理。千兆网络接入设计。线速转发、无阻塞设计。存储转发交换方式。坚固式高强度金属外壳。无风扇设计，高可靠性。	个	4
32	汇总交换机	<p>支持以太网OAM和CFD，可以有效提高对以太网的管理和维护能力，保障网络的稳定运行。</p> <p>交换机支持L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供流分类技术。提供灵活的对列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持SP、WRR、SP+WRR多种模式。同时还支持入/出方向双向ACL、支持流量监管功能、支持出/入方向的端口/流镜像，用于对指定端口上的报文进行监控，以进行网络检测和故障排除。</p> <p>支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，也为网络带宽的精细化管理提供了手段。</p> <p>交换机支持所有端口线速转发。交换机可以支持≥9台连接，形成一个逻辑上的独立实体，简化网络设备管理，同时大大降低系统扩展的成本，保护了用户投资。</p> <p>支持ARP入侵检测功能。支持IP Source Guard特性，防止包括MAC欺骗、IP欺骗、MAC/IP欺骗在内的非法地址仿冒，以及DoS攻击。支持端口安全特性族，可以有效防范基于MAC地址的攻击，实现基于MAC地址允许/限制流量。提供802.1X和MAC认证方式对接入的用户进行认证。通过这些功能的应用可以对接入用户的合法性进行充分的检查和控制。</p> <p>交换机应支持EFM OAM功能、CFM OAM功能，提供链路连通性检测、链路故障监控、故障通知、远端环回等功能</p>	个	1
33	监控网线	超五类无氧铜网线305米/箱支持千兆以太网信号传输.无氧铜芯，直流电阻小，信号衰减小.PVC阻燃护套，耐磨、抗拉强度高，安全有保障.均匀双绞结构，产品性能稳定，有效降低干扰，确保信号传输质量.符合RoHS 2.0和Reach认证	箱	5

		<table><tr><td>34</td><td>电源线</td><td><p>RVV2*1.5电源线200米/卷无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小，更省电。</p><p>环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。</p><p>线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。</p><p>线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。</p><p>符合RoHS 2.0环保认证。</p></td><td>卷</td><td>2</td></tr><tr><td>35</td><td>55寸安防监视器</td><td><p>物理分辨率：≥3840×2160连续使用时间：7×24 H待机功耗：≤0.5 W工作温度：0℃~40℃ 3D数字图像降噪处理技术，画质更真实更清晰采用超宽视角屏幕（上下左右）≥178°内置喇叭及功放标配脚撑，标准VESA壁挂孔位，满足不同场景使用需求支持≥3840*2160@60Hz超高清显示</p></td><td>台</td><td>2</td></tr><tr><td>36</td><td>8路硬盘录像机</td><td><p>容量：每个接口支持容量≥8TB的硬盘类型：≥4个SATA接口USB接口：≥3个，语音对讲输入：≥1个，RCA接口（电平：2.0V p-p，阻抗：1kΩ）网络接口：≥2个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</p></td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>37</td><td>32路硬盘录像机</td><td><p>容量：每个接口支持容量≥8TB的硬盘类型：≥4个SATA接口USB接口：≥3个，语音对讲输入：≥1个，RCA接口网络接口：≥2个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</p></td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>38</td><td>监控硬盘</td><td><p>≥8TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，</p><p>传输速率≥215MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧</p><p>满足数据严苛的7*24小时运行可靠性、安全性的需求</p><p>支持3年有限质保服务</p></td><td>个</td><td>8</td></tr><tr><td>39</td><td>安装辅材</td><td>线管，线槽，固定件，水晶头，高清线，插线板，接头连接件等</td><td>批</td><td>1</td></tr><tr><td>40</td><td>施工费</td><td>线路铺设，设备安装</td><td>批</td><td>1</td></tr><tr><td>41</td><td>调试费</td><td>设备调试，平台对接，网络调试等</td><td>批</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="5">备注： 1.核心产品：学生计算机、学生机工作台、400万智能球型摄像机。 2.采购清单中如涉及品牌、型号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代品牌、牌号或分类号。但这些替代要实质上相当于或优于技术规格要求。</td></tr></table>	34	电源线	<p>RVV2*1.5电源线200米/卷无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小，更省电。</p> <p>环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。</p> <p>线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。</p> <p>线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。</p> <p>符合RoHS 2.0环保认证。</p>	卷	2	35	55寸安防监视器	<p>物理分辨率：≥3840×2160连续使用时间：7×24 H待机功耗：≤0.5 W工作温度：0℃~40℃ 3D数字图像降噪处理技术，画质更真实更清晰采用超宽视角屏幕（上下左右）≥178°内置喇叭及功放标配脚撑，标准VESA壁挂孔位，满足不同场景使用需求支持≥3840*2160@60Hz超高清显示</p>	台	2	36	8路硬盘录像机	<p>容量：每个接口支持容量≥8TB的硬盘类型：≥4个SATA接口USB接口：≥3个，语音对讲输入：≥1个，RCA接口（电平：2.0V p-p，阻抗：1kΩ）网络接口：≥2个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</p>	台	1	37	32路硬盘录像机	<p>容量：每个接口支持容量≥8TB的硬盘类型：≥4个SATA接口USB接口：≥3个，语音对讲输入：≥1个，RCA接口网络接口：≥2个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</p>	台	1	38	监控硬盘	<p>≥8TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，</p> <p>传输速率≥215MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧</p> <p>满足数据严苛的7*24小时运行可靠性、安全性的需求</p> <p>支持3年有限质保服务</p>	个	8	39	安装辅材	线管，线槽，固定件，水晶头，高清线，插线板，接头连接件等	批	1	40	施工费	线路铺设，设备安装	批	1	41	调试费	设备调试，平台对接，网络调试等	批	1	备注： 1.核心产品：学生计算机、学生机工作台、400万智能球型摄像机。 2.采购清单中如涉及品牌、型号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代品牌、牌号或分类号。但这些替代要实质上相当于或优于技术规格要求。					
34	电源线	<p>RVV2*1.5电源线200米/卷无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小，更省电。</p> <p>环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。</p> <p>线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。</p> <p>线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。</p> <p>符合RoHS 2.0环保认证。</p>	卷	2																																												
35	55寸安防监视器	<p>物理分辨率：≥3840×2160连续使用时间：7×24 H待机功耗：≤0.5 W工作温度：0℃~40℃ 3D数字图像降噪处理技术，画质更真实更清晰采用超宽视角屏幕（上下左右）≥178°内置喇叭及功放标配脚撑，标准VESA壁挂孔位，满足不同场景使用需求支持≥3840*2160@60Hz超高清显示</p>	台	2																																												
36	8路硬盘录像机	<p>容量：每个接口支持容量≥8TB的硬盘类型：≥4个SATA接口USB接口：≥3个，语音对讲输入：≥1个，RCA接口（电平：2.0V p-p，阻抗：1kΩ）网络接口：≥2个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</p>	台	1																																												
37	32路硬盘录像机	<p>容量：每个接口支持容量≥8TB的硬盘类型：≥4个SATA接口USB接口：≥3个，语音对讲输入：≥1个，RCA接口网络接口：≥2个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</p>	台	1																																												
38	监控硬盘	<p>≥8TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，</p> <p>传输速率≥215MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧</p> <p>满足数据严苛的7*24小时运行可靠性、安全性的需求</p> <p>支持3年有限质保服务</p>	个	8																																												
39	安装辅材	线管，线槽，固定件，水晶头，高清线，插线板，接头连接件等	批	1																																												
40	施工费	线路铺设，设备安装	批	1																																												
41	调试费	设备调试，平台对接，网络调试等	批	1																																												
备注： 1.核心产品：学生计算机、学生机工作台、400万智能球型摄像机。 2.采购清单中如涉及品牌、型号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代品牌、牌号或分类号。但这些替代要实质上相当于或优于技术规格要求。																																																
2	★	教室计算机、学生计算机为政府强制采购产品，供应商须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书，且认证证书需包含本次所投产品的具体型号，否则按无效投标处理。																																														

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

合同签订后30个日历日内完成安装调试。

采购包2:

合同签订后30个日历日内完成安装调试。

采购包3:

合同签订后30个日历日内完成安装调试。

3.4.2 交货地点

采购包1:

韩城市相关学校，详见附件。

采购包2:

韩城市相关学校，详见附件。

采购包3:

韩城市相关学校，详见附件。

3.4.3 支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

采购包3:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包1：付款条件说明：全部设备安装、调试及人员培训完成后，乙方开具正式发票，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包1：付款条件说明：验收合格交付使用后，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包1：付款条件说明：待审计完成后，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 20.00%。

采购包2：付款条件说明：全部设备安装、调试及人员培训完成后，乙方开具正式发票，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包2：付款条件说明：验收合格交付使用后，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包2：付款条件说明：待审计完成后，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 20.00%。

采购包3：付款条件说明：全部设备安装、调试及人员培训完成后，乙方开具正式发票，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包3：付款条件说明：验收合格交付使用后，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包3：付款条件说明：待审计完成后，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 20.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

1.供应商在整个项目完毕后进行自检，合格后准备验收文件，并书面通知采购人。2.供应商安装完毕后联系设备所在学校进行初验，初验合格后进入试运行，试运行正常联系采购人进行终验。3.供应商对最终的产品质量负完全责任。

采购包2:

1.供应商在整个项目完毕后进行自检，合格后准备验收文件，并书面通知采购人。2.供应商安装完毕后联系设备所在学校进行初验，初验合格后进入试运行，试运行正常联系采购人进行终验。3.供应商对最终的产品质量负完全责任。

采购包3:

1.供应商在整个项目完毕后进行自检，合格后准备验收文件，并书面通知采购人。2.供应商安装完毕后联系设备所在学校进行初验，初验合格后进入试运行，试运行正常联系采购人进行终验。3.供应商对最终的产品质量负完全责任。

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。

采购包3：

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：

1.质保期：终验合格后3年(参数中有具体要求的，按参数要求提供质保)。供应商承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。2.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有产品及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。3.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，应以优惠价提供。

采购包2：

1.质保期：终验合格后3年(参数中有具体要求的，按参数要求提供质保)。供应商承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。2.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有产品及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。3.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，应以优惠价提供。

采购包3：

1.质保期：终验合格后3年(参数中有具体要求的，按参数要求提供质保)。供应商承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。2.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有产品及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。3.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，应以优惠价提供。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决，协商不成的可依法向甲方所在地人民法院起诉。

采购包2：

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决，协商不成的可依法向甲方所在地人民法院起诉。

采购包3：

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决，协商不成的可依法向甲方所在地人民法院起诉。

3.5其他要求

1、提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商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供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。2、售后服务要求（1）保修服务。在接到甲方保修电话故障通知后在4小时内派出合格的维修人员到达现场进行维修服务，承担相应费用，若需将产品送回生产厂，乙方应提供备用机、承担维修设备所需的往返费用。（2）专项服务。指定专门的服务经理和专职技术人员，负责协调售后服务事宜，并设立技术支持专线，同时明确售后服务流程，以便快速解决技术问题。（3）配置服务。产品使用过程中发生的常规需求变更，引起的产品配置调整，须得到有效保障。3、合同实施：（1）成交供应商应在合同签订后3日内安排人员与使用单位就送

货、安装等工作进行安排、部署。（2）若因成交供应商原因未能如期完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由成交供应商承担和赔偿。4、纸质投标文件：成交供应商在领取成交通知书时提供一正两副纸质投标文件。装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，与电子投标文件一致的签字、盖章的完整版本。

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	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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 08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
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。	08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函
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	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
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。	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
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3：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

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。	11-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 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。	11-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函
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	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、其它组织或自然人，出具合法有效的营业执照等相关证明文件，自然人参与的提供其身份证明	投标函 08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
2	财务状况报告	提供2022年至今任意一年完整的财务审计报告或开标时间前六个月内银行出具的资信证明，其他组织和自然人提供银行出具的资信证明	投标函 08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
3	社会保障资金缴纳证明	提供开标时间前六个月内至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料	08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函
4	税收缴纳证明	提供开标时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料	投标函 08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
5	信用记录	供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；开标时间前供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单	08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函
6	承诺	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺	08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函

7	法定代表人授权书	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明书）	08-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函
---	----------	--	------------------------------------

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、其它组织或自然人，出具合法有效的营业执照等相关证明文件，自然人参与的提供其身份证明	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
2	财务状况报告	提供2022年至今任意一年完整的财务审计报告或开标时间前六个月内银行出具的资信证明，其他组织和自然人提供银行出具的资信证明	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
3	社会保障资金缴纳证明	提供开标时间前六个月内至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
4	税收缴纳证明	提供开标时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
5	信用记录	供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；开标时间前供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
6	承诺	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx
7	法定代表人授权书	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明书）	投标函 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、其它组织或自然人，出具合法有效的营业执照等相关证明文件，自然人参与的提供其身份证明	11-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函
2	财务状况报告	提供2022年至今任意一年完整的财务审计报告或开标时间前六个月内银行出具的资信证明，其他组织和自然人提供银行出具的资信证明	11-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函

3	社会保障资金缴纳证明	提供开标时间前六个月内至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料	11-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函
4	税收缴纳证明	提供开标时间前六个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料	11-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函
5	信用记录	供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；开标时间前供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单	11-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函
6	承诺	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺	11-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函
7	法定代表人授权书	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明书）	11-投标人应提交的相 关资格证明材料.docx 投标函

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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》等法律法规，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 and 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。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

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

采购包3：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，必须以本招标文件的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	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，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提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，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，否则提交的相关证明材料无效。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处理。	开标一览表 标的清单

2	投标文件的签署盖章	均按招标文件要求签字、盖章（评分标准中要求提供的证明材料除外）	开标一览表 08-投标方案.docx 08-报价一览表.docx 08-供应商声明.docx 08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 中小企业声明函 商务应答表 08-技术参数偏离表.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件
3	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
4	投标报价	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过招标文件规定的预算或最高限价	开标一览表 08-报价一览表.docx 标的清单
5	投标文件内容	投标文件内容不存在漏项或数量与要求不符合招标文件规定情形，响应内容满足采购文件的商务、技术等实质性要求	08-投标方案.docx 商务应答表 08-技术参数偏离表.docx
6	附加条件	投标文件不含有采购人不能接受的附加条件	投标文件封面
7	其他	不存在其它不符合法律法规或招标文件规定的响应无效条款的情形	08-供应商声明.docx

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，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提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，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，否则提交的相关证明材料无效。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处理。</p>	开标一览表 标的清单

2	投标文件的签署盖章	均按招标文件要求签字、盖章（评分标准中要求提供的证明材料除外）	开标一览表 中小企业声明函 商务应答表 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 10-投标方案.docx 10-技术参数偏离表.docx 10-供应商声明.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 10-报价一览表.docx 投标文件封面 监狱企业的证明文件
3	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
4	投标报价	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过招标文件规定的预算或最高限价	开标一览表 标的清单 10-报价一览表.docx
5	投标文件内容	投标文件内容不存在漏项或数量与要求不符合招标文件规定情形，响应内容满足采购文件的商务、技术等实质性要求	10-技术参数偏离表.docx 商务应答表
6	附加条件	投标文件不含有采购人不能接受的附加条件	投标文件封面
7	其他	不存在其它不符合法律法规或招标文件规定的响应无效条款的情形	10-供应商声明.docx

采购包3:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，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提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，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，否则提交的相关证明材料无效。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处理。</p>	开标一览表 标的清单

2	投标文件的签署盖章	均按招标文件要求签字、盖章（评分标准中要求提供的证明材料除外）	开标一览表 11-投标人应提交的相关资格证明材料.docx 11-供应商声明.docx 11-报价一览表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标函 残疾人福利性单位声明函 11-技术参数偏离表.docx 标的清单 投标文件封面 11-投标方案.docx 监狱企业的证明文件
3	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
4	投标报价	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过招标文件规定的预算或最高限价	开标一览表 11-报价一览表.docx 标的清单
5	投标文件内容	投标文件内容不存在漏项或数量与要求不符合招标文件规定情形，响应内容满足采购文件的商务、技术等实质性要求	11-技术参数偏离表.docx 商务应答表 11-投标方案.docx
6	附加条件	投标文件不含有采购人不能接受的附加条件	投标文件封面
7	其他	不存在其它不符合法律法规或招标文件规定的响应无效条款的情形	11-供应商声明.docx

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

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选人、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

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。

采购包3：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：

评审因素		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	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	完全符合、满足招标文件技术要求的，计 17分，▲参数每有一条负偏离扣0.5分，除▲参数外其他参数每有一条负偏离扣0.2分，扣完为止。	17.0000	客观	08-技术参数偏离表.docx

技术佐证材料	<p>供应商能提供产品充足的技术佐证材料(包括但不限于:经厂家确认的产品彩页、检测报告、官网截图等)</p> <p>对于技术响应予以佐证,佐证材料应编制在投标文件中,根据所能提供的产品数量,以及证明材料的完整性、效力性方面进行评审,涵盖产品技术参数材料完整、全面的,计5-8分;涵盖产品技术参数、材料不完整、有所欠缺的,计1-5分;未提供技术佐证材料的不计分。</p>	8.0000	主观	08-投标方案.docx
渠道证明资料	<p>提供所投核心产品合法来源渠道证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等,如供应商为所投产品的制造商需提供情况说明,说明产品为制造商自己生产),提供的材料完整清晰得2分,未提供或提供不全不得分。</p>	2.0000	客观	08-投标方案.docx
节能环保产品	<p>供应商所投产品为“节能产品政府采购品目清单(非强制采购产品)”或“环境标志产品政府采购品目清单”内的,应提供所投产品由国家确定的认证机构出具且处于有效期内的节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书,每提供一个证书得0.5分,满分2分。备注:以加盖供应商公章的证明材料为计分依据。</p>	2.0000	客观	08-投标方案.docx

详细评审

实施方案	<p>根据本项目实际需求及特点，提供总体实施方案。方案内容包含①实施计划②供货、运输、安装及调试③验收措施、应急措施④质量保证方案⑤备品备件及物力调配。①实施计划：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。②供货、运输、安装及调试：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。③验收措施、应急措施：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。④质量保证方案：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。⑤备品备件及物力调配：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。</p>	20.0000	主观	08-投标方案.docx
------	--	---------	----	--------------

人员组成	<p>供应商提供针对本项目的人员配备清单（清单内容至少包含：具体成员姓名、年龄、学历、专业技能、工作经验及当前分工），人员安排充足、经验丰富、分工明确得3分；人员安排充足、经验有所欠缺、分工明确得2分；人员安排不够充足、经验不足得1分；不提供或缺漏项不得分。</p>	3.0000	主观	08-投标方案.docx
培训方案	<p>针对本项目需求及特点，提供培训服务方案。方案内容包含培训内容及方式、培训计划安排。确保培训后的人员能熟练操作设备，了解产品结构、工作原理，并能排除一般故障。培训的具体日期及人数由使用单位确定。培训方案详尽、具体可行，培训内容全面完整，完全满足采购人需求的，计5分；培训方案基本可行，培训内容较完整，计4分；培训方案有一定的可行性，培训内容简单，计3分；培训方案笼统，培训内容简单，计2分；方案粗略不太完整得1分；未提供不得分。</p>	5.0000	主观	08-投标方案.docx

	售后服务方案	根据项目实际需求及特点，提供售后服务方案。方案内容包含①售后服务承诺和服务内容②应急响应及故障处理③响应时间及响应方式。 ①售后服务承诺和服务内容：方案完整，内容具体详细，切实可行，完全符合项目实际需求得3分；方案完整，内容较具体、可行，能够符合项目需求得2分；方案完整，内容粗略、可行性一般，得1分；未提供不得分。②应急响应及故障处理：方案完整，内容具体详细，切实可行，完全符合项目实际需求得3分；方案完整，内容较具体、可行，能够符合项目需求得2分；方案完整，内容粗略、可行性一般，得1分；未提供不得分。③响应时间及响应方式：完全满足项目需求得2分，否则不得分。	8.0000	主观	08-投标方案.docx
	业绩	提供2022年至今的类似项目业绩，每提供一份得1分，最高得5分，未提供者不得分，（提供完整合同的复印件加盖公章密封在投标文件中，合同以签订时间为准）。	5.0000	客观	08-投标方案.docx
价格分	价格分	采用低价优先法计算，即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。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

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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。承接本项目的供应商符合相应条件时，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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

采购包2:

评审因素		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	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	完全符合、满足招标文件技术要求的，计 17分，每有一条负偏离扣0.5分，扣完为止。	17.0000	客观	10-技术参数偏离表.docx

技术佐证材料	<p>供应商能提供产品充足的技术佐证材料(包括但不限于:经厂家确认的产品彩页、检测报告、官网截图等)</p> <p>对于技术响应予以佐证,佐证材料应编制在投标文件中,根据所能提供的产品数量,以及证明材料的完整性、效力性方面进行评审,涵盖产品技术参数材料完整、全面的,计5-8分;涵盖产品技术参数、材料不完整、有所欠缺的,计1-5分;未提供技术佐证材料的不计分。</p>	8.0000	主观	10-投标方案.docx
渠道证明资料	<p>提供所投核心产品合法来源渠道证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等,如供应商为所投产品的制造商需提供情况说明,说明产品为制造商自己生产),提供的材料完整清晰得2分,未提供或提供不全不得分。</p>	2.0000	客观	10-投标方案.docx
节能环保产品	<p>供应商所投产品为“节能产品政府采购品目清单(非强制采购产品)”或“环境标志产品政府采购品目清单”内的,应提供所投产品由国家确定的认证机构出具且处于有效期内的节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书,每提供一个证书得0.5分,满分2分。备注:以加盖供应商公章的证明材料为计分依据。</p>	2.0000	客观	10-投标方案.docx
	<p>根据本项目实际需求及特点,提供总体实施方案。方案内容包含①实施计划②供货、运输、安装及调试③验收措施、应急措施④质量保证方案⑤备品备件及物力调配。①实施计划:方案完整、步骤清晰合理,切合本项目实际情况,可行性高得5分;方案较完整、步骤较清晰,较符合项目实际情况,可行性较高得4分;方案基本完整、步骤基本清晰,基本符合项目实际情况,可行性一般得3分;方案相对完整,可行性较低得2分;方案粗略描述笼统得1分;未提供不得分。②供货、运</p>			

详细评审	实施方案	输、安装及调试：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得5分；方案较完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得4分；方案基本完整、步骤基本清晰，基本符合项目实际情况，可行性一般得3分；方案相对完整，可行性较低得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。 ③验收措施、应急措施：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得5分；方案较完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得4分；方案基本完整、步骤基本清晰，基本符合项目实际情况，可行性一般得3分；方案相对完整，可行性较低得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。 ④质量保证方案：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得5分；方案较完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得4分；方案基本完整、步骤基本清晰，基本符合项目实际情况，可行性一般得3分；方案相对完整，可行性较低得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。 ⑤备品备件及物力调配：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得5分；方案较完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得4分；方案基本完整、步骤基本清晰，基本符合项目实际情况，可行性一般得3分；方案相对完整，可行性较低得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。	25.0000	主观	10-投标方案.docx

	人员组成	供应商提供针对本项目的人员配备清单（清单内容至少包含：具体成员姓名、年龄、学历、专业技能、工作经验及当前分工），人员安排充足、经验丰富、分工明确得 3分 ；人员安排充足、经验有所欠缺、分工明确得 2分 ；人员安排不够充足、经验不足得 1分 ；不提供或缺漏项不得分。	3.0000	主观	10-投标方案.docx
	售后服务方案	根据项目实际需求及特点，提供售后服务方案。方案内容包含①售后服务承诺和服务内容②应急响应及故障处理③响应时间及响应方式。 ①售后服务承诺和服务内容：方案完整，内容具体详细，切实可行，完全符合项目实际需求得 3分 ；方案完整，内容较具体、可行，能够符合项目需求得 2分 ；方案完整，内容粗略、可行性一般，得 1分 ；未提供不得分。②应急响应及故障处理：方案完整，内容具体详细，切实可行，完全符合项目实际需求得 3分 ；方案完整，内容较具体、可行，能够符合项目需求得 2分 ；方案完整，内容粗略、可行性一般，得 1分 ；未提供不得分。③响应时间及响应方式：完全满足项目需求得 2分 ，否则不得分。	8.0000	主观	10-投标方案.docx
	业绩	提供 2022 年至今的类似项目业绩，每提供一份得 1分 ，最高得 5分 ，未提供者不得分，（提供完整合同的复印件加盖公章密封在投标文件中，合同以签订时间为准）。	5.0000	客观	10-投标方案.docx
价格分	价格分	采用低价优先法计算，即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。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

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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。承接本项目的供应商符合相应条件时，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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

采购包3:

评审因素		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	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	完全符合、满足招标文件技术要求的，计 17分，每有一条负偏离扣0.5分，扣完为止。	17.0000	客观	11-技术参数偏离表.docx

技术佐证材料	<p>供应商能提供产品充足的技术佐证材料(包括但不限于:经厂家确认的产品彩页、检测报告、官网截图等)</p> <p>对于技术响应予以佐证,佐证材料应编制在投标文件中,根据所能提供的产品数量,以及证明材料的完整性、效力性方面进行评审,涵盖产品技术参数材料完整、全面的,计5-8分;涵盖产品技术参数、材料不完整、有所欠缺的,计1-5分;未提供技术佐证材料的不计分。</p>	8.0000	主观	11-投标方案.docx
渠道证明资料	<p>提供所投核心产品合法来源渠道证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等,如供应商为所投产品的制造商需提供情况说明,说明产品为制造商自己生产),提供的材料完整清晰得2分,未提供或提供不全不得分。</p>	2.0000	客观	11-投标方案.docx
节能环保产品	<p>供应商所投产品为“节能产品政府采购品目清单(非强制采购产品)”或“环境标志产品政府采购品目清单”内的,应提供所投产品由国家确定的认证机构出具且处于有效期内的节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书,每提供一个证书得0.5分,满分2分。备注:以加盖供应商公章的证明材料为计分依据。</p>	2.0000	客观	11-投标方案.docx

详细评审	实施方案	<p>根据本项目实际需求及特点，提供总体实施方案。方案内容包含①实施计划②供货、运输、安装及调试③验收措施、应急措施④质量保证方案⑤备品备件及物力调配。①实施计划：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。②供货、运输、安装及调试：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。③验收措施、应急措施：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。④质量保证方案：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。⑤备品备件及物力调配：方案完整、步骤清晰合理，切合本项目实际情况，可行性高得4分；方案完整、步骤较清晰，较符合项目实际情况，可行性较高得3分；方案完整，可行性一般得2分；方案粗略描述笼统得1分；未提供不得分。</p>	20.0000	主观	11-投标方案.docx

人员组成	<p>供应商提供针对本项目的人员配备清单（清单内容至少包含：具体成员姓名、年龄、学历、专业技能、工作经验及当前分工），人员安排充足、经验丰富、分工明确得3分；人员安排充足、经验有所欠缺、分工明确得2分；人员安排不够充足、经验不足得1分；不提供或缺漏项不得分。</p>	3.0000	主观	11-投标方案.docx
培训方案	<p>针对本项目需求及特点，提供培训服务方案。方案内容包含培训内容及方式、培训计划安排。确保培训后的人员能熟练操作设备，了解产品结构、工作原理，并能排除一般故障。培训的具体日期及人数由使用单位确定。培训方案详尽、具体可行，培训内容全面完整，完全满足采购人需求的，计5分；培训方案基本可行，培训内容较完整，计4分；培训方案有一定的可行性，培训内容简单，计3分；培训方案笼统，培训内容简单，计2分；方案粗略不太完整得1分；未提供不得分。</p>	5.0000	主观	11-投标方案.docx

	售后服务方案	根据项目实际需求及特点，提供售后服务方案。方案内容包含①售后服务承诺和服务内容②应急响应及故障处理③响应时间及响应方式。 ①售后服务承诺和服务内容：方案完整，内容具体详细，切实可行，完全符合项目实际需求得3分；方案完整，内容较具体、可行，能够符合项目需求得2分；方案完整，内容粗略、可行性一般，得1分；未提供不得分。②应急响应及故障处理：方案完整，内容具体详细，切实可行，完全符合项目实际需求得3分；方案完整，内容较具体、可行，能够符合项目需求得2分；方案完整，内容粗略、可行性一般，得1分；未提供不得分。③响应时间及响应方式：完全满足项目需求得2分，否则不得分。	8.0000	主观	11-投标方案.docx
	业绩	提供2022年至今的类似项目业绩，每提供一份得1分，最高得5分，未提供者不得分，（提供完整合同的复印件加盖公章密封在投标文件中，合同以签订时间为准）。	5.0000	客观	11-投标方案.docx
价格分	价格分	采用低价优先法计算，即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。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

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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。承接本项目的供应商符合相应条件时，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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

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: 08-投标人应提交的相关资格证明材料.docx

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 08-报价一览表.docx

详见附件: 商务应答表

详见附件: 08-技术参数偏离表.docx

详见附件: 08-供应商声明.docx

详见附件: 08-投标方案.docx

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: 10-投标人应提交的相关资格证明材料.docx

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 10-报价一览表.docx

详见附件: 商务应答表

详见附件: 10-技术参数偏离表.docx

详见附件: 10-供应商声明.docx

详见附件: 10-投标方案.docx

采购包3:

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: 11-投标人应提交的相关资格证明材料.docx

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：11-报价一览表.docx

详见附件：商务应答表

详见附件：11-技术参数偏离表.docx

详见附件：11-供应商声明.docx

详见附件：11-投标方案.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：2025年设备采购合同模板.docx

