

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: **2026年智慧教室建设项目(一期)**

采购项目编号: **ZJZBSX-260416-0064**

陕西农林职业技术大学

陕西中经招标有限公司共同编制

2026年04月29日

第一章 投标邀请

陕西中经招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西农林职业技术大学委托，拟对**2026年智慧教室建设项目（一期）**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：**ZJZBSX-260416-0064**

二、采购项目名称：**2026年智慧教室建设项目（一期）**

三、招标项目简介

2026年智慧教室建设项目（一期）

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、主体资格：投标人为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；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。

2、授权委托书：投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书原件。法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书原件；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。

3、财务状况报告：投标人提供**2024或2025**年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章，**2**个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；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。

4、社会保障资金缴纳证明：提供**2025年05月01**日至投标文件递交截止日已缴存的任意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投标人应提供相关文件证明；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。

5、税收缴纳证明：提供**2025年05月01**日至投标文件递交截止日已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的投标人应提供相关文件证明；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。

6、书面声明（信用记录）：参加本次政府采购活动前**3**年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明原件；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。

7、承诺书：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件；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。

采购包2：

1、主体资格：投标人为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的

标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；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。

2、授权委托书：投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书原件。法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书原件；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。

3、财务状况报告：投标人提供2024或2025年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章，2个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；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。

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年05月01日至投标文件递交截止日已缴存的任意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投标人应提供相关文件证明；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。

5、税收缴纳证明：提供2025年05月01日至投标文件递交截止日已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的投标人应提供相关文件证明；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。

6、书面声明（信用记录）：参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明原件；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。

7、承诺书：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件；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。

采购包3：

1、主体资格：投标人为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；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。

2、授权委托书：投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书原件。法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书原件；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。

3、财务状况报告：投标人提供2024或2025年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章，2个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；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。

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年05月01日至投标文件递交截止日已缴存的任意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投标人应提供相关文件证明；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。

5、税收缴纳证明：提供2025年05月01日至投标文件递交截止日已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的投标人应提供相关文件证明；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。

6、书面声明（信用记录）：参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明原件；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。

7、承诺书：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件；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。

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： 陕西农林职业技术大学

地址： 杨凌示范区渭惠路24号

邮编： 712100

联系人： 陕西农林职业技术大学经办

联系电话： 029-87085980

代理机构： 陕西中经招标有限公司

地址： 西安市碑林区长安北路88陕西高速大厦16层

邮编： 710061

联系人： 祝清江、王佼、张锦、赵薇

联系电话： 029-87888601转8002

采购监督机构： 财政厅政府采购管理处

联系人： 柴老师、杨老师

联系电话： 029-68936409、029-68936410

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1：924,000.00元</p> <p>采购包2：1,162,200.00元</p> <p>采购包3：670,000.00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	<p>采购包1保证金金额：18,000.00元</p> <p>采购包2保证金金额：20,000.00元</p> <p>采购包3保证金金额：12,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：陕西中经招标有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行股份有限公司大雁塔支行</p> <p>银行账号：3700022319200103385</p>
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120天。

13	招标代理服务费 (实质性要求)	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：招标代理服务费（即中标服务费）由中标单位支付，收费标准参照中华人民共和国国家计划委员会计价格[2002]1980号文，按规定标准的80%计算收取，具体收费额以招标代理机构出具的发票为准。
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	<p>采购包1：组织现场踏勘：是</p> <p>踏勘时间：2026-05-07 10:00:00</p> <p>踏勘地点：陕西农林职业技术大学滨河校区门口</p> <p>联系人：王巍</p> <p>联系电话号码：029-87081908</p> <p>采购包2：组织现场踏勘：是</p> <p>踏勘时间：2026-05-07 10:00:00</p> <p>踏勘地点：陕西农林职业技术大学滨河校区门口</p> <p>联系人：王巍</p> <p>联系电话号码：029-87081908</p> <p>采购包3：组织现场踏勘：是</p> <p>踏勘时间：2026-05-07 10:00:00</p> <p>踏勘地点：陕西农林职业技术大学滨河校区门口</p> <p>联系人：王巍</p> <p>联系电话号码：029-87081908</p>
19	特殊情况	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>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。</p>

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陕西农林职业技术大学和陕西中经招标有限公司享有。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，评标细则及标准由陕西农林职业技术大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西中经招标有限公司负责解释。

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陕西农林职业技术大学。

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陕西中经招标有限公司。

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、推荐中标候选人等活动。

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：

符合国家及行业规定

采购包2：

符合国家及行业规定

采购包3：

符合国家及行业规定

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 陕西中经招标有限公司 负责答复; 供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西中经招标有限公司 负责答复; 供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西中经招标有限公司 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(包括但不限于文字错误、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：祝清江

联系电话：029-87888601转8002

地址：西安市碑林区长安北路8B陕西高速大厦16层

邮编：710061

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

2026年智慧教室建设项目（一期）

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：924,000.00

采购包最高限价（元）：924,000.00

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	教室巡课系 统集成	1. 00	924,000.0 0	批	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：1,162,200.00

采购包最高限价（元）：1,162,200.00

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	合堂教室智能授课 系统集成	1. 00	1,162,20 0.00	批	工业	否	否	否	否

采购包3：

采购包预算金额（元）：670,000.00

采购包最高限价（元）：670,000.00

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	标准化考场	1. 00	670,000.0 0	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：教室巡课系统集成

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																													
1		<table><tr><th>序号</th><th>货物名称</th><th>数量</th><th>单位</th><th>核心产品（选填）</th></tr><tr><td>1.</td><td>网络中控</td><td>48</td><td>套</td><td>核心产品</td></tr><tr><td>2.</td><td>中控运维管理平台</td><td>1</td><td>套</td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td>讲桌</td><td>48</td><td>套</td><td></td></tr><tr><td>4.</td><td>地台</td><td>48</td><td>套</td><td></td></tr><tr><td>5.</td><td>学生摄录一体机</td><td>48</td><td>套</td><td></td></tr><tr><td>6.</td><td>教师摄像头</td><td>48</td><td>套</td><td></td></tr><tr><td>7.</td><td>录播巡课管理平台</td><td>1</td><td>套</td><td></td></tr><tr><td>8.</td><td>电子时钟</td><td>48</td><td>套</td><td></td></tr></table>	序号	货物名称	数量	单位	核心产品（选填）	1.	网络中控	48	套	核心产品	2.	中控运维管理平台	1	套		3.	讲桌	48	套		4.	地台	48	套		5.	学生摄录一体机	48	套		6.	教师摄像头	48	套		7.	录播巡课管理平台	1	套		8.	电子时钟	48	套	
		序号	货物名称	数量	单位	核心产品（选填）																																									
		1.	网络中控	48	套	核心产品																																									
		2.	中控运维管理平台	1	套																																										
		3.	讲桌	48	套																																										
		4.	地台	48	套																																										
		5.	学生摄录一体机	48	套																																										
		6.	教师摄像头	48	套																																										
		7.	录播巡课管理平台	1	套																																										
		8.	电子时钟	48	套																																										
注：一包共计“▲”技术参数 7 项。																																															
		<p>一、网络中控</p> <p>1.内置IC卡刷卡器，支持三类主流标准。</p> <p>2.内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于1米。</p> <p>3.内置双喇叭设计，功率≥2W。</p> <p>4.内置摄像头，摄像头分辨率≥1600*1200。</p> <p>5.▲采用≥10英寸电容显示屏，支持≥10点触控，屏幕分辨率≥1920*1200；</p> <p>6.整机表面覆盖钢化玻璃，硬度≥9H,具备防眩光效果。</p> <p>7.玻璃与屏体采用全贴合工艺，显示效果更佳。</p> <p>8.整机CPU≥4核，最高主频≥1.8G,Linux系统。（提供相关证明材料）</p> <p>9.系统运行内存≥2GB,存储容量≥32GB。</p> <p>10.▲整机接口：RS232≥2,DC2.0≥1,Type-C≥1,RJ45(带POE功能)≥1。</p> <p>11.支持≥2种供电方式。</p> <p>12.情景模式可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥4种情景模式。</p> <p>13.支持≥12个自定义功能按钮设置，自定义配置已连接的设备开关等操控功能。</p> <p>14.支持≥3种身份鉴权方式，包括刷卡、人脸识别、扫码等。</p> <p>15.支持在面板上控制录播设备，可显示和切换≥5个机位的画面，可进行一键启停录制、启停直播等。</p> <p>16.支持无触控操作后自动息屏，支持配置1至120秒的自动息屏时间。</p> <p>17.支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。支持设备自动巡检功能。</p> <p>18.系统支持IP对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现IP语音电话功能，本次需配套提供不少于2台电话。</p> <p>19.支持中控平台远程推送中控固件及UI更新。</p> <p>二、中控运维管理平台</p> <p>20.系统采用B/S架构，支持同一账号在多个终端同时登录；支持自动巡检功能。</p> <p>21.系统支持远程管理教室设备、控制教室设备、切换教学场景、查看监控画面。</p>																																													

- 22.系统支持监控画面的实时预览，同一个监控设备下不同角度的画面支持切换；支持对Windows电脑桌面实时预览及远程控制，采用网络唤醒和远程软件联动实现开机、关机功能。
- 23.系统支持自动化策略，包括自动开机策略、自动关机策略。
- 24.系统支持记录运维信息，记录故障内容、处理过程、解决情况，可按时间段筛选运维信息，支持Excel导出。
- 25.系统支持中控主机固件在线升级功能，支持远程对教室终端进行升级。系统支持对中控屏幕上的UI资源进行远程管理，支持本地一键下发资源到教室终端，实现中控屏幕UI在线更新，支持UI文件的增加、删除。
- 26.系统支持与学校教务系统、一卡通系统对接，支持导入学校课程表内容，根据课表时间、地点自动开启/关闭设备。
- 27.系统支持查看刷卡日志信息记录，日志中包含设备信息，登录信息，登录时间等。
- 28.系统支持IP对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现IP语音电话功能。本次需配套提供不少于2台电话。
- 29.系统支持远程配置设备，支持自定义设备基础信息。
- 30.设备模型支持自定义编程，根据现场需求实时编辑模型功能；支持中控主机的接口功能自定义，一个中控接口可以接入不同类型的设备。
- 31.系统支持定时、实时广播和控制，可通过任务的方式对教室终端进行实时、定时广播。
- 32.系统支持实时语音呼叫功能，可实时对教室终端进行广播喊话，音乐播放，支持广播音量调整和广播任务的优先级调整。
- 33.需完成与学校数据中心对接，包含但不限于与教务系统、统一身份认证、人脸库、生物库等。

三、讲桌

- 34.钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，老师接触位置为木质桌面，桌面采用E0级环保高密度板。
- 35.讲台尺寸设计为长 \times 宽 \times 高： $\geq 1100 \times 550 \times 1030\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，环抱老师式设计，根据人体工学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。
- 36.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观圆弧设计，无棱角无毛刺处理，正面中部受到 $\geq 170\text{N}$ 的冲击力时不会倾倒。
- 37.讲台支持标准机柜收纳，支持 $\geq 12\text{U}$ 的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分） $\geq 965\text{mm} \times 505\text{mm} \times 600\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，前后门都可以打开，前门采用旋钮式螺丝设计，后门采用双开门式设计，只需要一把钥匙管理；
- 38.讲台机柜门采用大面积散热孔设计。
- 39.在讲台正面为使用院校进行本校LOGO定制。
- 40.讲桌需提供一插板，2孔位 ≥ 2 个，3孔位 ≥ 2 个，电流 $\geq 10\text{A}$ ，额定电压250V，国标，带过载保护，带整体开关按钮。

四、地台

- 41.尺寸规格：长度4.2-6米，深度1米-1.2米，高度0.18-0.25米，具体尺寸根据现场定制。
- 42.面板采用环保型强化复合木地板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，颜色多种可供选择，地板面带有防滑纹，纹路清晰，避免滑倒，防腐防水抗重压。基层板材采用工程实木板，台面全部铺设A级硬度为15H的实木地板，整体厚度不小于27mm；
- 43.框架采用防锈热镀锌方管，规格25 \times 25mm，网格型结构。
- 44.两侧圆角上下为全不锈钢角，不采用塑料护角，壁厚2mm。

45.包边采用铝合金包边，颜色为磨砂金黄色，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，断面规格 $30*40\text{mm}$ ；采用高密度螺丝连接。

46.底部与地部连接处有橡胶缓冲垫。

五、学生摄录一体机

（一）硬件设备

47.采用嵌入式硬件架构，Linux操作系统，ARM四核处理器；内置存储 $\geq 64\text{GB}$ ，系统内存 $\geq 2\text{GB}$ 。支持外接U盘扩容 $\geq 512\text{GB}$ 。

48.采用一体化无风扇设计，集成双目超高清摄像机和阵列麦克风。支持音视频采集、编码、处理，直播、录制、互动、参数设置等功能。

49.设备需自带状态指示灯。

50.▲主机内置广角和长焦双摄像头，广角摄像机 ≥ 1000 万像素，视场角 $\geq 120^\circ$ ；长焦摄像机 ≥ 1000 万像素。

51.支持 ≥ 2 路RJ45接口，其中POE接口 ≥ 1 个。

52.支持 ≥ 1 路HDMI输入接口，可音视频混合流输入；支持 ≥ 1 路HDMI输出接口，支持 $4\text{K}@30\text{Hz}$ 输出，可向下兼容。

53.支持 ≥ 3 个USB接口，其中USB 3.0接口 ≥ 1 个。

54.支持一键复位，支持上电自动开机。

55.支持IPV4/IPV6。支持双网卡，摄像机接入网络与外网隔离。

56.▲支持在电脑进行微信扫码登录控制软件，登录后显示用户名。

57.两个内置摄像头输出分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，电子变焦 ≥ 8 倍。

58.支持摄像头亮度、对比度、色调、饱和度、锐度等参数调节。

59.支持H.264(BP/MP/HP)。

60.▲支持标准USB音视频信号输出，最大支持 $4\text{K}@30\text{fps}$ 输出。

61.支持不同教室之间互动。

62.支持内置阵列麦克风，咪头数量 ≥ 6 个。

63.支持回声抵消、自动降噪、啸叫抑制、自动增益控制、去混响等音频处理能力。

64.支持音频采样率 $\geq 48\text{KHz}$ ，音频码率 $\geq 320\text{Kbps}$ ，频率响应为 $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ 。

65.支持AAC、G.711A音频编解码协议。

66.支持视频清晰度设定，录制、直播清晰度 $\geq 1080\text{p}@30\text{fps}$ ，向下兼容720p、VGA、QVGA；录制、直播帧率 ≥ 30 帧；编码码率 $\geq 8\text{Mbps}$ 。

67.支持rtmp直播推流，可选推流画面 ≥ 6 路，并可选择直播流是否带有声音。

68.支持查看视频总容量、文件自动按照日期进行归档、文件重命名、文件单个或批量删除、FTP上传、U盘拷贝等功能。

（二）软件功能

69.设备需支持网络监测和物联管控平台，至少包含以下功能：

（1）支持网络监测功能。无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，设备可直接查看教室网络状态，至少包括：

①网络联通性：用户可一键启动网络联通性检测服务，查看网络内网服务、公网服务、DNS服务、IOT服务、登陆服务、互动服务、直播服务的网络耗时，评估网络的联通情况；

②网络稳定性：检测内网、公网及核心服务的实时丢包率，判断网络丢包情况；

③上下行速度：检测当前网络的上行速度/下行速度，支持检测多个连续的上行速度/下行速度，

计算平均上行/下行速度，并将数据以实时动态折线图的方式呈现；

④网络追踪性：支持追踪网络数据流向，查看网络链路中每一跳的IP地址与网络延时，帮助定位网络问题节点；

⑤网卡信息：支持检测当前网络设备的网卡信息，包括数据链路封装情况、网络地址、掩码、网络数据包/数据位的发送与接收情况、网络冲突情况。（提供相关证明材料）。

（2）支持注册物联平台。可通过物联平台实现对设备的远程管控，支持通过平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态。支持通过平台唤醒、关机、重启、参数配置等操作。（提供相关证明材料）。

（三）导播系统

70.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑≥5路画面，通过控制面板可进行画面切换。预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。

71.支持设置自动导播画面的保护时间和保持时间，支持自定义选择参与自动导播的画面。支持设置视频录制清晰度，可自定义码率、帧率、分辨率。

72.可设定导播优先级，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。

73.支持录播设备导播控制。进行单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面等画面布局设置。支持自动导播、手动导播设置。

74.支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。

75.支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器，支持断点续传。

76.支持一键还原出厂设置，并提供清空本地视频选项。

77.支持云台摄像机控制，支持方位移动、镜头变倍、变焦；同时支持摄像机跟踪，可实现镜头画面放大缩小。

（四）异地课堂互动系统

78.支持异地课堂互动活动，实现不同班级参与同一堂课程，包含但不限于与音视频画面同步、板书同步、异地拍照上传等功能。

79.支持互动清晰度设置：至少支持1080P@30fps，分辨率至少可选择1080P，720P，VGA,QVGA.帧率至少可选择30fps，25fps。互动画质可选择至少三个等级。

80.支持课程预约功能，设备能接收平台下发的互动课表，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。

81.支持授课预监功能，授课过程中可在系统界面实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。

82.互动过程中，可以在系统界面调出当前视频参数，包括音频格式、视频格式、视频分辨率等。（提供相关证明材料）。

83.听课过程中用户可在系统界面上同时显示授课教室画面和本地教室画面。

（五）视频处理系统

84.支持学生行为检测，检测到状态后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。

85.支持设定跟踪区域和屏蔽区域，可屏蔽环境干扰。

86.摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能。

87.支持合成1920*1080的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、课件画面。

88.主机支持包含但不限于RTSP接入、HDMI接入等多种类型视频信号接入。

89.主机可通过包含但不限于RTSP协议接入第三方摄像机视频流。

（六）音频处理系统：

- 90.支持智能 AEC（回波抵消）、AGC（自动增益控制）、ANC（主动降噪）功能。
- 91.支持通过音频矩阵进行音频输入输出调节，支持控制音频输入输出接口的开关、音量值和是否静音。
- 92.支持通过支持外接触控屏、外接键鼠设备、PC控制软件进行音量调节控制。
- 93.支持对本地音频输出音量、麦克风和耳麦采集音量进行设置与实时音量显示。
- 94.导播画面支持进行实时音量监测。
- 95.支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。
- 96.支持远程OTA升级。

六、教师摄像头

（一）硬件设备

- 97.▲采用全景特写双镜头，广角模组≥1000万像素；长焦模组≥800万像素。
- 98.摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，可提供3840×2160图像分辨率，同时兼容1920×1080和1280×720分辨率。
- 99.内置图像识别跟踪功能。
- 100.内置光路反射镜，通过镜面角度变化控制画面转动。
- 101.摄像机接口支持RJ45接口≥1路，USB接口≥1路，Line in接口≥1路。
- 102.支持POE有线网络供电，通过1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。
- 103.支持包含但不限于H.264、MJPEG等视频编码格式。
- 104.支持内置阵列麦克风，咪头数量≥6个。（提供相关证明材料）。
- 105.麦克风拾音半径≥8m。
- 106.支持自动降噪、啸叫抑制、自动增益、去混响等音频处理能力。
- 107.支持音频采样率≥48KHz，音频码率≥128Kbps，音频频率响应为20Hz~20KHz。
- 108.▲支持标准USB音视频信号输出，通过USB接口可以实现图像和声音同步输出，支持≥4K@30fps输出。
- 109.支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。
- 110.实现跟踪定位控制功能。
- 111.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换。
- 112.根据教师站立区域画面可进行自动切换。

（二）图像处理系统

- 113.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。
- 114.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。
- 115.支持图像垂直翻转、水平翻转。
- 116.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。
- 117.支持RTMP推流，推流地址可设置。

七、录播巡课管理平台

（一）督导巡课

- 118.评课表管理：支持自定义创建、编辑、发布/停用、删除，可设默认，显示创建信息及使用次数；系统预置模板，可自定义评价维度、指标（含评分题、主观题，支持自定义分值）。
- 119.评价记录：可查看单次评价详情及各指标得分、主观答题，支持批量导出，可按学院、时间等筛选。
- 120.督导组管理：支持督导员分组，便于快速分配督导任务。
- 121.课堂/教室巡课：可通过多条件搜索课堂、按目录树查找教室，支持查看实时/回放音视频，区分设备在线状态，显示授课信息。
- 122.督导任务管理：可查看任务状态、截止时间及进度，支持按任务类型进入课堂评课，进度自动同步。
- 123.校外专家巡课：管理员可分配账号，专家可巡课，初次登录需修改初始密码。
- 124.直播活动：设备有公网即可免费无限制直播，支持创建、设置信息，获取直播地址及海报。
- 125.直播管理：可按状态筛选直播，直播结束前可修改信息，地址及海报不变；支持分享链接、复制海报。
- 126.数据统计：查看督导评课相关累计数据，展示评价趋势、学院受评节数。
- 127.评课动态：滚动展示评价人、时间、课程等相关动态。
- 128.听评课：支持微信/手机浏览器访问，可筛选课程状态，切换画面通道，支持线下评课数据回传。
- 129.任务与记录：可查看督导任务详情、个人评价记录，支持多条件搜索筛选课程，查看历史搜索记录。
- 130.适配功能：分享链接在PC端可自动适配显示。

二、资源平台

- 131.支持提供统一的教学资源门户，可访问平台中的教学资源。
- 132.支持管理员自定义门户，可设置门户名称、轮播图、展示模块等内容。
- 133.支持管理员创建 ≥ 12 个自定义课程分类，对教学资源进行分类管理。
- 134.支持管理员在每个课程分类下，添加课程资源，可对资源进行置顶或删除操作。
- 135.支持管理员对课程分类进行管理，包括重命名和删除操作。
- 136.支持按最新上线时间展示最新的课程以及按学习次数最多的课程进行板块。
- 137.支持展示全校精品课程资源，支持按照学院、自定义分类、上线时间、学习次数筛选课程资源。
- 138.支持通过授课老师和课程标题关键字快速查找课程。
- 139.支持展示全校直播活动，可按照按直播状态，未开始、直播中、已结束筛选直播活动。
- 140.支持通过授课老师和课程标题关键字快速查找直播活动。
- 141.支持WEB端及H5页面，可通过电脑、手机、平板等不同终端进行访问。
- 142.需完成与校内现有平台数据对接，包括但不限于与教务系统、统一身份认证等系统对接。

八、电子时钟

- 143.形状：长方形
- 144.显示：LED数显，红色字
- 145.授时方式：4G+北斗卫星
- 146.镜面材质：玻璃
- 147.断电记忆：支持
- 148.尺寸：宽度 $\geq 50\text{cm}$ ，高度 $\geq 20\text{cm}$ 。

		<p>149.其他：支持电子自动对时。屏幕只显示时间，不显示其他内容；可支持220v供电。</p> <p>九、系统集成</p> <p>供应商应充分考虑设备安装、软件安装调试，不再单独报价，具体要求如下：</p> <p>150.需使用符合国家标准的铜线，负载满足要求，三线分色分类阻燃分离布线；超六类双绞线。视频线：符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或PVC线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均要求用知名品牌优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合GB/T 50311—2016《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》。综合布线系统工程验收应符合GB/T 50312-2016《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》。</p>
3		<p>一、其他商务要求</p> <p>（一）售后服务要求</p> <p>1.乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。</p> <p>2.乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，甲方应尽快以书面形式向乙方提出所发现的缺陷。</p> <p>3.乙方收到通知后应在采购文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方收到通知后在采购文件规定的时间内没有及时修补缺陷，甲方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。</p> <p>4.简单软、硬件故障1小时响应，48小时内配合解决，复杂问题提供备用配件供学校临时使用，一周内解决。</p> <p>5.如遇学校重大活动，需全程提供配合和支持，每年不少于2次。</p> <p>（二）履约验收方案/验收标准和方法</p> <p>项目验收分初验和终验：初验：货物到达交货地点后，由项目使用（实施）部门根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量等进行检查。终验：所有货物安装、调试完毕，由资产设备处组织终验，合格后签发《终验合格单》。</p>

采购包2：

标的名称：合堂教室智能授课系统集成

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1

序号	货物名称	数量	单位	核心产品 (选填)
1.	智慧黑板	12	套	
2.	投影幕布1	4	套	
3.	投影幕布2	2	套	
4.	地台1	16	套	
5.	地台2	2	套	
6.	拾音吊装麦克风	18	套	
7.	鹅颈麦克风	2	套	
8.	音频处理器	18	套	
9.	音响	26	套	
10.	黑板	4	套	
11.	推拉黑板	2	套	
12.	激光投影机1	4	套	
13.	激光投影机2	2	套	
14.	投影吊架	6	套	
15.	讲桌	12	套	
16.	交互讲桌	4	套	
17.	升降智慧讲桌	2	套	
18.	教师摄像机1	12	套	
19.	学生摄相机	12	套	
20.	教师摄像机2	6	套	
21.	学生摄录一体机	6	套	
22.	智能巡课终端	12	套	核心产品
23.	数智化教学评价系统	1	套	
24.	智能网络中控	6	套	
25.	网络中控	12	套	
26.	扩展屏幕	12	套	
27.	授课终端	6	套	
28.	电子时钟	18	套	
29.	台阶教室声音处理	1	项	
30.	系统集成	1	项	

注：二包共计“▲”技术参数 20 项，“★”技术参数 2 项。

一、智慧黑板

1.整机采用一体设计。显示尺寸≥98英寸，屏幕亮度≥350cd/m²，对比度≥4000:1，设备响应时间≤9ms，刷新频率≥60HZ，灰度分辨等级达到256灰阶以上，支持≥40点触控，防眩光，采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比<50%。

- 2.设备采用零贴合，红外或电容感应技术，A规屏，显示比例**16:9**，分辨率**≥3840*2160**。
- 3.整机内置**≥4**扬声器，总功率不低于**60W**。（提供相关证明材料）。
- 4.内置**≥8**阵列麦克风，拾音角度**≥180°**，拾音距离**≥10m**。（提供相关证明材料）。
- 5.整机具备不少于**2**路前置双系统**USB3.0**接口。
- 6.内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄**≥1600**万像素的照片。摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人，同时显示标记不少于**40**人。整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。
- 7.支持标准、节能等不少于三种图像模式调节。整机支持色彩空间可选，至少包含标准模式和**sRGB**模式。
- 8.▲支持护眼模式，在任意通道任意画面任务软件显示行情况，可实现画面纹理的实时调整，支持透明度调节，支持色温调节；
- 9.支持自定义图像设置，可对对比度、图像亮度、亮度范围、色彩空间等调节设置。
- 10.支持蓝牙**Bluetooth 5.3**或以上标准；内置双**WiFi6**及以上无线网卡，可实现**Wi-Fi**无线上网连接、**AP**无线热点发射。
- 11.整机自带书写笔至少**1**支。在**OPS**电脑的系统下可自动实现提笔批注功能；（提供相关证明材料）
- 12.屏幕触摸支持动态压力感应，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
- 13.侧边栏支持自定义快捷菜单，支持应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。
- 14.支持降半屏功能。
- 15.▲采用抽拉内置式模块化电脑，按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸电脑模块进行更换操作。
- 16.搭载处理器性能不低于**8**核心**12**线程，内存：**8 GB DDR4**笔记本内存或以上配置。硬盘：**256 GB SSD**固态硬盘或以上配置。
- 17.具有独立非外扩展的电脑**USB**接口：电脑上**≥3**个**USB3.0** 接口。
- 18.设备需带有本品牌集中控管理平台（提供该软件的计算机软件著作权登记证书复印件）。需实现：
 - (1)教室巡视：支持**≥9**个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，可直接使用机身自带摄像头；支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地下的设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面；单台设备巡视时，支持远程发送文本消息、语音消息，支持记录备注、听课评价；支持巡视日志功能，可以回溯管理员的巡视记录。
 - (2)分权限查看：支持通过移动端快捷访问设备所处班级的教室情况，并可针对设备做基础管控操作；支持管理员为各老师分配查看班级的设备权限、支持老师在移动端申请而管理员审核的**2**种方式进行权限分配，所有权限调整均配备操作日志，便于问题回溯；支持老师快速搜索查看其拥有的班级查看权限，支持通过设备维度快速了解拥有该班实时画面查看权限的老师列表。
 - (3)批量磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档文件；支持格式化非系统盘磁盘。
 - (4)设备支持冰点还原，同时可用于安装软件等日常工作。
 - (5)弹窗拦截：支持开启拦截能力。
 - (6)流量监管：支持查看设备流量使用的具体情况、带宽利用率；支持对设备进行限速设置。

- (7)地址过滤：支持设置网址访问黑名单、白名单，限制所有设备的网址访问。
- (8)多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁；支持“下课锁屏”，在设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏；支持“开机自动锁屏”可设置生效时间和生效设备；支持无网络情况下，通过手机微信扫一扫验证身份后获取密码进行解锁使用。支持设置屏幕锁壁纸；支持设置普通锁屏、极速锁屏模式。
- (9)智慧管控：支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。
- (10)软件远程安装：支持用户自主上传官方正版软件，支持批量将软件发送至设备安装，软件自动静默安装，无需在每台设备进行人工操作。
- (11)音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度。
- (12)多维管理：支持实时展示不少于20台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式；支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称。
- (13)详情管理：支持对设备最近一次解锁时间、解锁方式进行查看。支持查看每台设备当日的开机次数和开机时间段分布，支持查看每台设备软件安装列表和使用情况，支持查看每台设备内存、硬盘占用情况，支持查看设备异常情况；支持远程修改设备关联信息。
- (14)移动端管理：支持通过微信小程序远程管理所有电子设备，支持查看设备运行状态，支持下发远程指令，支持查看设备数据，支持推送指令执行异常的设备信息、出现不良画面的设备及不良内容。

19.设备需带有教学软件，需实现：

- (1)扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到。
- (2)互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发。
- (3)同时具备统计考勤、资料下发、批注分发、无线传屏等功能。

二、投影幕布1

20.玻纤幕面

21.幕布投影显示比例16:9或16:10，投影尺寸：150吋，电动升降拉线幕；

22.外壳:外壳采用铁质金属材料；

23.采用高放射系数的新型材料研制而成；

三、投影幕布2

24.玻纤幕面；

25.幕布投影显示比例16:9或16:10，投影尺寸：180吋，电动升降拉线幕；

26.外壳:外壳采用铁质金属材料；采用高放射系数的新型材料研制而成；

四、地台1

27.尺寸规格：长度4.2-6米，深度1米-1.2米，高度0.18-0.25米，具体尺寸根据现场定制。

28.面板采用环保型强化复合木地板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，颜色多种可供选择，地板面带有防滑纹，纹路清晰，避免滑倒，防腐防水抗重压。基层板材采用工程实木板,台面全部铺设A级硬度为15H的实木地板，整体厚度不小于27mm；

29.框架采用防锈热镀锌方管，规格25×25mm，网格型结构。

- 30.两侧圆角上下为全不锈钢角，不采用塑料护角，壁厚2mm。
- 31.包边采用铝合金包边，颜色为磨砂金黄色，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，断面规格30*40mm；采用高密度螺丝连接。
- 32.底部与地部连接处有橡胶缓冲垫。
- 五、地台2**
- 33.尺寸规格：长度6-8米，深度1.2米-1.8米，高度0.2-0.3米，具体尺寸根据现场定制。
- 34.面板采用环保型强化复合木地板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，颜色多种可供选择，地板面带有防滑纹，纹路清晰，避免滑倒，防腐防水抗重压。基层板材采用工程实木板,台面全部铺设A级硬度为15H的实木地板，整体厚度不小于27mm；
- 35.框架采用防锈热镀锌方管，规格25×25mm，网格型结构。
- 36.两侧圆角上下为全不锈钢角，不采用塑料护角，壁厚2mm。
- 37.包边采用铝合金包边，颜色为磨砂金黄色，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，断面规格30*40mm；采用高密度螺丝连接。
- 38.底部与地部连接处有橡胶缓冲垫。
- 六、拾音吊装麦克风**
- 39.麦克风采用线阵列设计，内置 ≥ 6 个传感器单元。
- 40.麦克风无需额外适配器供电，通过网线即可供电。
- 41.麦克风采用 ≥ 2 个网口进行模拟音频信号传输，配以强驱动输出电路，实现强抗干扰能力。
- 42.麦克风拾音距离 ≥ 6 米。
- 43.麦克风频率响应范围为不劣于100Hz～20KHz。
- 44.麦克风灵敏度为-37dB \pm 3dB。
- 45.麦克风信噪比 $\geq 70\text{dB}$ 。
- 46.麦克风最大声压级 $\geq 110\text{dB SPL}$ 。
- 47.麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆，本次需提供吊杆。
- 七、鹅颈麦克风**
- 48.采用电容式驻极体音头（ECM）。
- 49.频率响应范围为100Hz～16KHz。
- 50.指向性为超心型指向。
- 51.输出阻抗为2K Ω 。
- 52.灵敏度为-40dB \pm 2dB。
- 53.供电电压为DC3V/幻象48V。
- 54.咪管长度 $\geq 600\text{mm}$ 。
- 55.采用平衡信号输出。
- 56.有工作状态指示灯。
- 57.采用电子轻触式开关。
- 八、音频处理器**
- 58.主机需采用ARM架构处理器，CPU核心数量 ≥ 4 个，CPU主频 $\geq 1.5\text{GHz}$ ，运行嵌入式Linux操作系统。（提供相关证明材料）
- 59.主机采用高度集成一体化设计，集成音频信号处理模块、数字功放模块、交流转直流开关电源模块。

- 60.主机采用数字功放芯片组，自带散热风扇。（提供相关证明材料）；
- 61.主机外壳采用全金属设计。
- 62.主机具备≥2个状态指示灯，可显示主机工作状态，表示正常上电状态和正常工作状态。
- 63.支持≥2路RJ45网口音频输入；支持≥6路凤凰端子差分输入，其中≥4路支持 48V幻象电源供电，支持≥2 路凤凰端子差分输出，支持≥2路凤凰端子功放输出。
- 64.功率放大器的输出功率≥2*150W。
- 65.采样率≥48KHz，信噪比≥100dB，总谐波失真≤0.1%。
- 66.支持扩声模式的切换。（提供相关证明材料）
- 67.可抑制声反馈啸叫，声反馈增益≥15dB，支持≥5个。
- 68.▲支持降噪技术，可对教室内稳态噪声、瞬态噪声进行抑制，降噪幅度≥20dB。
- 69.可对讲台区域发声源进行精准跟踪。
- 70.▲支持虚拟音幕功能，在麦克风前方180°的讲台区域可以正常扩声，在麦克风后方的学生区域无法扩声。
- 71.实现自动校准，收敛时间≤3s。
- 72.支持鹅颈麦、无线麦与吊麦自动切换。（提供相关证明材料）；
- 73.支持拾扩一体功能。

九、音箱

- 74.音箱采用≥2个喇叭单元，其中1个≥6"中低音喇叭单元，1个≥1"高音喇叭单元。
- 75.需提供壁挂支架，支持水平方向±90°、垂直方向±90°范围调节。
- 76.额定功率≥30W。
- 77.阻抗为8Ω。
- 78.最大声压级≥105dBSPL。
- 79.灵敏度为85dB（±3dB）。
- 80.频率响应范围为不劣于70Hz～20KHz。

十、黑板

- 81.产品结构：平面固定绿板。
- 82.基本尺寸：整板外框尺寸≥1200mm×4000mm，具体尺寸和外径根据学校实际情况进行定制调整；
- 83.防尘技术：墨绿色亚光板面，采用粉笔书写；
- 84.墨绿色书写板板面材质：厚度≥0.27mm整块C级镀锌钢板，中间无任何拼接。表面喷涂亚光绿色涂料、低反光率、无眩目光圈，可以有效减轻视觉疲劳，保护学生视力，硬度≥4H无痕，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、书写流畅、字迹清晰、擦后无残留、耐磨损、耐腐蚀。
- 85.夹层材料：夹层厚度为≥16mm,防潮、吸音、高强度聚苯乙烯泡沫板，容重不低于25KG/M³。
- 86.背板：采用优质彩钢板，厚度≥0.18mm，流水线一次成型，镀锌含量Z12技术要求不低于国标。
- 87.板面与衬板粘贴：面板、夹层、背板之间采用环保多元醇胶，100%固化定型，无辐射、无污染，剪切强度≥0.26MPa，耐高温≥260°。
- 88.安全性：符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。

十一、推拉黑板

- 89.规格及功能

(1) 上下推拉结构(外框和轨道一体化设计); 升降结构在黑板竖框内面, 不外露; 采用滑道, 封闭式防尘轴承, 链条式升降;

(2) 基本尺寸: 外尺寸 $\geq 2100 \times 4000 \text{mm}$, 具体尺寸和外径根据学校实际情况进行定制调整;

(3) 书写板下边框配有通长拉手, 方便书写板上下推拉。

90. 书写面板

(1) 材质: 采用烤漆钢板, 基板厚度 $\geq 0.3 \text{mm}$, 整板无拼接, 不变形;

(2) 颜色: 墨绿色, 表面附有透明保护膜;

(3) 硬度: 涂层硬度 $\geq 8\text{H}$ (附检测报告);

(4) 光泽度: 光泽度 $< 12\%$;

(5) 书写性: 使用普通粉笔书写, 手感流畅、摩擦力适度, 笔迹均匀、线条明晰;

(6) 擦拭性: 用干式板擦往复擦拭两遍, 无明显残留字迹, 用干净湿布擦拭, 不留残迹;

(7) 使用寿命: 面板正常使用寿命 ≥ 5 年。

91. 衬板: 采用防潮、挺度好、有弹性的聚苯乙烯泡沫板, 厚度 $\geq 15 \text{mm}$; 书写时, 板面不颤动。

92. 背板: 采用优质镀锌钢板, 厚度 $\geq 0.2 \text{mm}$; 流水线一次成型, 每间隔 $\leq 8 \text{cm}$ 有 2cm 加强凹槽。

93. 胶粘剂及粘压工艺: 胶合牢固, 不鼓包、不脱胶, 经久耐用; 甲醛释放量符合国家规定。

94. 外观: 亚光香槟色铝合金, 无划伤; 表面氧化、磨砂涂层处理; 模具一次成型;

95. 内边框: $\geq 33 \text{mm} \times 25 \text{mm}$, 封闭管状、内加助筋, 增加有效书写面积;

96. 外框: 左右竖框 $\geq 90 \text{mm} \times 70 \text{mm}$, 中间竖框 $\geq 90 \text{mm} \times 80 \text{mm}$, 横框 $\geq 90 \text{mm} \times 45 \text{mm}$, 竖框外有护板, 外框和轨道一体化设计, 有效提高产品使用的安全性, 可有效保护内置轨道, 使轨道不会受到外力撞击而导致变形; 结构设计充分考虑外形美观、比例协调, 各部分的厚度保证牢固安全;

97. 包角: 抗疲劳ABS工程塑料, 模具一次成型。

98. 同步装置: 黑板外框内侧设计有2条并行凹轨, 轨道与外框一体化设计, 模具一次成型; 每块滑动书写板两侧上下均匀隐形安装4组 (≥ 8 个) 凹式滑轮, 看面不漏轨道、滑轮、螺钉; 两个凹式滑轮分别与凸式轨道的前后单轨滑动连接, 书写板上下升降不歪斜、前后不晃动。

99. 链轮: 固定于竖框内面, 隐形安装; 滑轮采用轴承、耐磨损的聚酯材料。

100. 传动连接: 采用摩托车链条, 机械强度高。

101. 缓冲块: 每组升降黑板的上外框内面两侧必须安装缓冲垫, 数目 ≥ 4 个, 防止书写板边框与外框直接碰撞, 有效降低噪音、保护书写板和运动系统。

102. 安全性: 符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。

十二、激光投影机1

103. 纯激光光源;

104. 可采用主流3LCD或DLP投影技术。如使用3LCD技术, 液晶面板尺寸 ≥ 0.66 英寸*3。如使用DLP技术, DLP不低于0.47英寸DMD;

105. 最大分辨率不低于1920*1080; 支持长宽比16:9或16:10;

106. ▲亮度 ≥ 6500 流明;

107. 投射比: 需覆盖1.55-2.2: 1;

108. 支持镜头变焦, 变焦比例 ≥ 1.6 倍;

109. 支持大范围镜头位移: 垂直 $\pm 35\%$, 水平 $\pm 20\%$; 支持快速四角调节校正, 水平垂直梯形校正、弧形校正、点校正。

110. 对比度 ≥ 5000000 : 1。

- 111.光源系统IP6X级密闭设计；（提供相关证明材料）。
- 112.光源寿命 ≥ 20000 小时（标准模式）；（提供相关证明材料）
- 113.接口:信号输入HDMI ≥ 2 个；HDBaseT ≥ 1 个，USB接口 ≥ 2 个，信号输出HDMI ≥ 1 个；
- 114.激光投影机具备并提供集中控制软件，后台可实现投影机状态实时监控，故障记录实时上报等功能。（提供相关证明材料）
- 115.需要提供 ≥ 5 年质保，质保期内每年按学校需求提供不少于2次上门巡检维护服务。
- 十三、激光投影机2**
- 116.纯激光光源；
- 117.可采用主流3LCD或DLP投影技术。如使用3LCD技术，液晶面板尺寸 ≥ 0.66 英吋*3。如使用DLP技术，DLP不低于0.47英吋DMD；
- 118.最大分辨率 $\geq 1920*1080$ ；支持长宽比16:9或16:10；
- 119.▲亮度 ≥ 7300 流明；
- 120.投射比：需覆盖1.55-2.2：1；
- 121.支持镜头变焦，变焦比例 ≥ 1.6 倍；
- 122.对比度 ≥ 5000000 ：1；
- 123.支持大范围镜头位移：垂直 $\pm 35\%$ ，水平 $\pm 20\%$ ；支持快速四角调节校正，水平垂直梯形校正、弧形校正、点校正。
- 124.光源系统IP6X级密闭设计；（提供相关证明材料）；
- 125.光源寿命 ≥ 20000 小时（标准模式）；（提供相关证明材料）；
- 126.接口: 信号输入HDMI ≥ 2 个；HDBaseT ≥ 1 个，USB接口 ≥ 2 个，信号输出HDMI ≥ 1 个；
- 127.激光投影机具备并提供集中控制软件，后台可实现投影机状态实时监控，故障记录实时上报等功能。（提供相关证明材料）
- 128.需要提供 ≥ 5 年质保，质保期内每年按学校需求提供不少于2次上门巡检维护服务。
- 十四、投影吊架**
- 129.表面工艺：静电粉末喷涂；
- 130.产品承重： ≥ 30 KG；
- 131.长度可伸缩，具体伸缩长度需适配教室高度；
- 132.材质：冷轧钢。
- 十五、讲桌**
- 133.钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度 ≥ 0.8 mm，老师接触位置为木质桌面，桌面采用E0级环保高密度板。
- 134.讲台尺寸设计为长 \times 宽 \times 高： $\geq 1100 \times 550 \times 1030 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ ，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。
- 135.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观圆弧设计，无棱角无毛刺处理，正面中部受到170N的冲击力时不会倾倒。
- 136.讲台支持标准机柜收纳，支持 ≥ 12 U的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分） $\geq 965 \text{mm} \times 505 \text{mm} \times 600 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ ，前后门都可以打开，前门采用旋钮式螺丝设计，后门采用双开门式设计，只需要一把钥匙管理；
- 137.讲台机柜门采用大面积散热孔设计。
- 138.在讲台正面为使用院校进行本校LOGO定制。

139.讲桌需提供—个插板，2孔位≥2个，3孔位≥2个，电流≥10A，额定电压250V，国标，带过载保护，带整体开关按钮。

十六、交互讲桌

（一）讲桌桌体：

140.钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度≥0.8mm，老师接触位置为木质桌面，桌面采用E0级环保高密度板。

141.讲台尺寸设计为长×宽×高：≥ 1100×550×1030mm±5mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。

142.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观圆弧设计，无棱角无毛刺处理，正面中部受到170N的冲击力时不会倾倒。

143.讲台支持标准机柜收纳，支持≥12U的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）≥965mm×505mm×600mm±5mm，前后门都可以打开，前门采用旋钮式螺丝设计，后门采用双开门式设计，只需要一把钥匙管理；

144.讲台机柜门采用大面积散热孔设计。

145.在讲台正面为使用院校进行本校LOGO定制。

146.讲桌需提供—个插板，2孔位≥2个，3孔位≥2个，电流≥10A，额定电压250V，国标，带过载保护，带整体开关按钮。

（二）讲桌屏体：

147.智能讲台一体机尺寸及外观：（长×宽×高）≥ 500mm× 200mm× 100mm，外观悬浮式设计，边缘光滑，无棱角无毛刺处理。

148.▲智能讲台一体机包含至少21.5英寸电容触摸屏幕，支持≥10点同时触摸。

149.智能讲台一体机屏幕采用防眩光钢化防爆玻璃面板，厚度≥3mm

150.智能讲台一体机支持通过触控屏幕对一体机的画面进行控制，同时支持同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。

151.智能讲台一体机设置物理实体快捷按键，两侧按键共≥5个。

152.智能讲台一体机具备独立的快捷按键，用户可通过快捷按键对一体机进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制

153.智能讲台一体机支持对自身智能讲台一体机触控屏幕的一键息屏、一键开/关机的快捷控制。

154.智能讲台一体机至少具备1个可自定义功能按键，可通过软件设置选择按键功能，包括一键启动白板、一键启动视频展台，一键关闭当前应用程序选项功能。

155.智能讲台一体机支持USB充电口，可接入使用设备，并对接入设备进行充电。

十七、升降智慧讲桌

（一）讲桌桌体：

156.讲桌为钢木结合设计,采用冷轧钢板桌体,钢版厚度≥1.0mm；讲桌采用双层木质桌面设计，上下层桌体木板厚度≥18mm。

157.讲桌最大承重为≥120kg，讲桌具备垂直平面水平位置≥110N推力位移仍不超过5mm的移动。

158.讲桌尺寸设计为长×宽×高≥1200mm×600mm×900mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。

159.讲桌具有升降控制器设计，至少具备水平桌面距地高度LED数字显示、上升按键、下降按键；还具有—键调节到出厂默认适合教师坐姿的高度和—键调节水平桌面到出厂默认适合教师站姿

的高度，且均为独立按键，不与任何其他功能键复用，出厂即可使用，无需任何现场部署设置；

160.在讲台正面为使用院校进行本校LOGO定制。

161.讲桌需提供一插板，2孔位≥2个，3孔位≥2个，电流≥10A，额定电压250V，国标，带过载保护，带开关按钮。

（二）讲台屏体：

162.▲屏体的屏幕采用≥23.8英寸电容触摸屏，具备防眩光功能，厚度≥2mm；支持≥10点触控；支持屏幕手动角度调节，可实现与桌面形成20°至80°角度调节。

163.屏体侧面具有物理实体快捷按键≥6个，按键功能包括：屏幕一键开/关屏幕、对连接的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。

164.屏体侧边内置接口：USB接口≥2路；支持接入U盘等设备，可被连接的大屏识别和使用；Type-C接口≥1路；HDMI IN接口≥1个。

165.屏体底座内置接口：HDMI IN接口≥2个；HDMI OUT接口≥1个；USB接口≥4个；RJ45接口≥1个；AUDIO OUT接口≥1个；RS232接口≥1个。

166.屏体内置NFC模块；讲台屏至少支持NFC刷卡、二维码2种方式实现的身份认证。

167.讲台屏操作系统版本≥Android 11，支持在整机全通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。

168.支持控制讲桌升降，无需使用升降控制器物理按键操作。

十八、教师摄像机1

169.支持≥800万有效像素，支持3路码流输出，支持4K/1080P等多分辨率，支持纯视频流/音视频复合流切换。

170.设备需具备光学变倍（2.8-12mm）、支持智能教师跟踪（自动切换特写/全景）。

171.设备需支持Line in扩展和网络音频接入能力。

172.需采用PoE/DC12V供电（≤10W功耗），可7*24小时稳定运行。

173.设备需具备IP/MAC过滤、非法登录锁定等安全功能。

174.需支持宽动态、背光补偿、强光抑制、数字降噪、电子防抖及畸变矫正。

175.需支持远程升级、定时重启及精细化用户权限管理（Web登录数≤128且可调）。

十九、学生摄像机

176.支持≥800万有效像素，支持3路码流输出，支持4K/1080P等多分辨率，支持纯视频流/音视频复合流切换。

177.无拍摄盲区，要求支持焦距2.0mm，水平视角≥130°，支持学生起立特写功能。

178.设备需支持支持Line in扩展和网络音频接入能力。

179.需采用PoE/DC12V供电（≤10W功耗），可7*24小时稳定运行。

180.设备需具备IP/MAC过滤、非法登录锁定等安全功能。

181.需支持红外补光、宽动态、背光补偿、强光抑制、数字降噪及畸变矫正。

182.需支持远程升级、定时重启及精细化用户权限管理（Web登录数≥，且可调）。

二十、教师摄像机2

（一）硬件设备

183.▲采用全景特写双镜头，广角模组≥1000万像素；长焦模组≥800万像素。

184.摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，可提供3840×2160图像分辨率，同时兼容1920×1080和1280×720分辨率。

- 185.内置图像识别跟踪功能。
- 186.内置光路反射镜，通过镜面角度变化控制画面转动。
- 187.摄像机接口支持RJ45接口≥1路，USB接口≥1路，Line in接口≥1路。
- 188.支持POE有线网络供电，通过1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。
- 189.支持包含但不限于H.264、MJPEG等视频编码格式。
- 190.支持内置阵列麦克风，咪头数量≥6个。（提供相关证明材料）。
- 191.麦克风拾音半径≥8m。
- 192.支持自动降噪、啸叫抑制、自动增益、去混响等音频处理能力。
- 193.支持音频采样率≥48KHz，音频码率≥128Kbps，音频频率响应为20Hz～20KHz。
- 194.▲支持标准USB音视频信号输出，通过USB接口可以实现图像和声音同步输出，支持≥4K@30fps输出。
- 195.支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。
- 196.实现跟踪定位控制功能。
- 197.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换。
- 198.根据教师站立区域画面可进行自动切换。

（二）图像处理系统

- 199.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。
- 200.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。
- 201.支持图像垂直翻转、水平翻转。
- 202.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。
- 203.支持RTMP推流，推流地址可设置。

二十一、学生摄录一体机

（一）硬件设备

- 204.采用嵌入式硬件架构，Linux操作系统，ARM四核处理器；内置存储≥64GB，系统内存≥2GB。支持外接U盘扩容≥512GB。
- 205.采用一体化无风扇设计，集成双目超高清摄像机和阵列麦克风。支持音视频采集、编码、处理，直播、录制、互动、参数设置等功能。
- 206.设备需自带状态指示灯。
- 207.▲主机内置广角和长焦双摄像头，广角摄像机≥1000万像素，视场角≥120°；长焦摄像机≥1000万像素。
- 208.支持≥2路RJ45接口，其中POE接口≥1个。
- 209.支持≥1路HDMI输入接口，可音视频混合流输入；支持≥1路HDMI输出接口，支持4K@30Hz输出，可向下兼容。
- 210.支持≥3个USB接口，其中USB 3.0接口≥1个。
- 211.支持一键复位，支持上电自动开机。
- 212.支持IPV4/IPV6。支持双网卡，摄像机接入网络与外网隔离。
- 213.▲支持在电脑进行微信扫码登录控制软件，登录后显示用户名。

- 214.两个内置摄像头输出分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，电子变焦 ≥ 8 倍。
- 215.支持摄像头亮度、对比度、色调、饱和度、锐度等参数调节。
- 216.支持H.264(BP/MP/HP)。
- 217.▲支持标准USB音视频信号输出，最大支持4K@30fps输出。
- 218.支持不同教室之间互动。
- 219.支持内置阵列麦克风，咪头数量 ≥ 6 个。
- 220.支持回声抵消、自动降噪、啸叫抑制、自动增益控制、去混响等音频处理能力。
- 221.支持音频采样率 $\geq 48\text{KHz}$ ，音频码率 $\geq 320\text{Kbps}$ ，频率响应为20Hz~20KHz。
- 222.支持AAC、G.711A音频编解码协议。
- 223.支持视频清晰度设定，录制、直播清晰度 $\geq 1080\text{p}@30\text{fps}$ ，向下兼容720p、VGA、QVGA；
录制、直播帧率 ≥ 30 帧；编码码率 $\geq 8\text{Mbps}$ 。
- 224.支持rtmp直播推流，可选推流画面 ≥ 6 路，并可选择直播流是否带有声音。
- 225.支持查看视频总容量、文件自动按照日期进行归档、文件重命名、文件单个或批量删除、FTP上传、U盘拷贝等功能。

（二）软件功能

- 226.设备需支持网络监测和物联管控平台，至少包含以下功能：

（1）支持网络监测功能。无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，设备可直接查看教室网络状态，至少包括：

①网络联通性：用户可一键启动网络联通性检测服务，查看网络内网服务、公网服务、DNS服务、IOT服务、登陆服务、互动服务、直播服务的网络耗时，评估网络的联通情况；

②网络稳定性：检测内网、公网及核心服务的实时丢包率，判断网络丢包情况；

③上下行速度：检测当前网络的上行速度/下行速度，支持检测多个连续的上行速度/下行速度，计算平均上行/下行速度，并将数据以实时动态折线图的方式呈现；

④网络追踪性：支持追踪网络数据流向，查看网络链路中每一跳的IP地址与网络延时，帮助定位网络问题节点；

⑤网卡信息：支持检测当前网络设备的网卡信息，包括数据链路封装情况、网络地址、掩码、网络数据包/数据位的发送与接收情况、网络冲突情况。（提供相关证明材料）。

（2）支持注册物联平台。可通过物联平台实现对设备的远程管控，支持通过平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态。支持通过平台唤醒、关机、重启、参数配置等操作。（提供相关证明材料）。

（三）导播系统

- 227.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑 ≥ 5 路画面，通过控制面板可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。

228.支持设置自动导播画面的保护时间和保持时间，支持自定义选择参与自动导播的画面。支持设置视频录制清晰度，可自定义码率、帧率、分辨率。

229.可设定导播优先级，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。

230.支持录播设备导播控制。进行单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面等画面布局设置。支持自动导播、手动导播设置。

231.支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。

232.支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器，支持断点续传。

233.支持一键还原出厂设置，并提供清空本地视频选项。

234.支持云台摄像机控制，支持方位移动、镜头变倍、变焦；同时支持摄像机跟踪，可实现镜头画面放大缩小。

（四）异地课堂互动系统

235.支持异地课堂互动活动，实现不同班级参与同一堂课程，包含但不限于音视频画面同步、板书同步、异地拍照上传等功能。

236.支持互动清晰度设置：至少支持1080P@30fps，分辨率至少可选择1080P，720P，VGA,QVGA.帧率至少可选择30fps，25fps。互动画质可选择至少三个等级。

237.支持课程预约功能，设备能接收平台下发的互动课表，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。

238.支持授课预监功能，授课过程中可在系统界面实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。

239.互动过程中，可以在系统界面调出当前视频参数，包括音频格式、视频格式、视频分辨率等。（提供相关证明材料）。

240.听课过程中用户可在系统界面上同时显示授课教室画面和本地教室画面。

（五）视频处理系统

241.支持学生行为检测，检测到状态后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。

242.支持设定跟踪区域和屏蔽区域，可屏蔽环境干扰。

243.摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能。

244.支持合成1920*1080的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、课件画面。

245.主机支持包含但不限于RTSP接入、HDMI接入等多种类型视频信号接入。

246.主机可通过包含但不限于RTSP协议接入第三方摄像机视频流。

（六）音频处理系统：

247.支持智能 AEC（回波抵消）、AGC（自动增益控制）、ANC（主动降噪）功能。

248.支持通过音频矩阵进行音频输入输出调节，支持控制音频输入输出接口的开关、音量值和是否静音。

249.支持通过支持外接触控屏、外接键鼠设备、PC控制软件进行音量调节控制。

250.支持对本地音频输出音量、麦克风和耳麦采集音量进行设置与实时音量显示。

251.导播画面支持进行实时音量监测。

252.支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。

253.支持远程OTA升级。

（七）需配套提供一套录播巡课应用管理后台系统，能实现以下功能：

254.评课表管理：支持自定义创建、编辑、发布/停用、删除，可设默认，显示创建信息及使用次数；系统预置模板，可自定义评价维度、指标（含评分题、主观题，支持自定义分值）。

255.课堂/教室巡课：可通过多条件搜索课堂、按目录树查找教室，支持查看实时/回放音视频，区分设备在线状态，显示授课信息。

256.督导任务管理：可查看任务状态、截止时间及进度，支持按任务类型进入课堂评课，进度自动同步。

257.校外专家巡课：管理员可分配账号，专家可巡课，初次登录需修改初始密码。

258.支持提供统一的教学资源门户，可访问平台中的教学资源；支持管理员自定义门户，可设置门户名称、轮播图、展示模块等内容，支持管理员在每个课程分类下，添加课程资源，可对资源

进行置顶或移除操作。

259.支持管理员对课程分类进行管理，包括重命名和删除操作；支持按最新上线时间展示最新的课程以及按学习次数最多的课程进行板块；支持展示全校精品课程资源，支持按照学院、自定义分类、上线时间、学习次数筛选课程资源。

260.需完成与校内现有平台数据对接，包含但不限于与教务系统、统一身份认证等系统对接。

二十二、智能巡课终端

（一）硬件部分：

261.设备采用一体化架构设计，将视频采集、音频采集、编码处理、直播录制、课堂AI行为分析等功能深度整合。

262.设备基于ARM架构设计，配备不低于4核高性能处理器，搭配不低于4GB内存。

263.▲设备内置GPU或NPU，具备图像识别及智能边缘分析能力，支持配置256GB及以上固态硬盘，整机运行风扇噪声低于30dB。

264.接口配置包括不少于3个USB接口、至少2个高清接口（HDMI或DP），同时提供不少于1个千兆以太网接口。

265.设备供电采用≤DC 24V安全电压供电，待机功率小于20W，满负荷工作功率小于50W。

（二）软件部分：

266.▲要求具备多路高清视频流的实时编码与解码能力，支持H.264或H.265视频编码与解码，可实现≥4路1080P@30的视频编码与≥8路1080P@30的视频解码。

267.支持摄像机采集、录播接入等多种数据采集方式，实时捕捉课堂教学中的音视频及图像数据。

268.支持多通道同步录制，记录多场景，能够同时生成不少于3路标准MP4格式视频文件，覆盖电脑画面、学生全景与教师全景；

269.具备教师与学生AI行为分析能力，包括学生注意力监测、教师授课行为分析、注意力分布可视化及授课模式识别等功能；

270.具备分析能力，包括不限于S-T图与RT-CH图等形式进行教学行为可视化呈现（提供相关证明材料）。

271.支持抬头率、课堂出勤自动统计（应到/实到人数）、学生就坐情况分析、声音分析、板书分析等。（提供相关证明材料）。

272.支持根据教室类型（普通/阶梯）、摄像机安装角度部署不同算法。（提供相关证明材料）

273.支持教师行为规范分析：分析教师是否存在迟到、早退、疑似空课堂、坐着讲课、长时间低头讲课、长时间播放视频等不规范行为，并将结果推送到平台进行预警。

274.提供不少于3年的算法迭代升级，持续优化 AI 模型，适应教学场景变化与技术发展需求。（需提供承诺函）。

（三）其他要求：

275.应实现与学校教务课表信息实时对接，依据教务排课表自动执行课程录制任务。（需提供承诺函）。

二十三、数智化教学评价系统

配合智能巡课终端使用，需支持以下功能：

（一）教学总览

276.系统可直观查看当日全校实时教学情况，涵盖当前上课教师数、今日上课学生数、今日上课课

次数、当前上课教室总数等基础数据指标。系统需能呈现今日全校学生课堂专注度情况，具体包括全校整体教学的“出勤率”、“注意力”和“学生活跃度”数据指标。

277.▲系统需能显示包括不限于全校AI评分总览，涉及课堂规范、学习状态、教学状态、课堂氛围和师生互动五个维度的得分，并以统计图形式直观展示。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖供应商公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）

278.系统能依据AI评分、出勤率、注意力和活跃度等维度展示全校教师排行，支持优秀榜和异常榜显示，并可点击教师信息跳转至巡课页面查看详情。系统需直观呈现全校当前出勤统计情况，包括本学期课堂出勤排行榜、本学期教师出勤排行榜和今日课堂出勤排行榜。在各排行榜中设置优秀榜和异常榜；

279.系统需实现查看全校教室在线情况及实时画面，应支持按教学楼筛选查看课堂，提供4分屏、9分屏和16分屏查看模式。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖供应商公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）

（二）巡课管理

280.系统应能实时对接学校教务课表数据，使督导人员可依据课时安排，对正在上课的所有教室进行在线巡课。应至少支持按教室、教师、课次三种方式巡课。

281.系统能集中呈现教师名下所有课程信息，对正在进行的教学活动进行显著状态标识，也可在指定时间范围内，按院系、教师姓名或工号、课程（课堂）名称检索信息进行精准巡课。

282.进入正在上课的课堂巡课界面，督导人员需能看到教师影像、学生影像、教师电脑屏幕影像以及板书画面，应支持便捷切换不同画面进行全屏播放，可查看教师详情快速获取教师的基本信息。可查看当前出勤率、注意力（每秒）、注意力（每分）、学生活跃度（每分）以及学生学生状态（实时变化的学生注意力和学生活跃度曲线）。（**投标时需提供系统功能演示**）

（三）语音转写

283.支持语音转写功能，语音转写技术应支持多种主流语言。系统应支持课堂语音转写为同步字幕，点击字幕能一键快速跳转至对应的音视频画面位置。系统能基于语音转写结果生成知识点词云，依据词汇出现频次显示字体大小与颜色，以可视化方式清晰呈现课堂重点内容分布。

（四）评价任务管理

284.系统支持管理员配置或新建评教任务，通过填写任务名称、任务说明、学年学期、起止日期、是否开启推送通知等基本信息，并选择评价对象范围（全部或部分已开课程，可手动排除课堂或教师）；支持设置需多次听课的教师名单、听课次数和间隔时间；支持配置不同评教角色（如校级督导、二级学院院长等）的评教方式（按任务分配、按课程类别打分、自由评分）并为各角色指定评分模板；支持设置各评教角色任务分配限制，比如被评价对象至要需要被几名该角色评分。（**投标时需提供系统功能演示**）

285.系统需提供评教任务界面，集中展示分配给自己的评教任务列表，包括教师姓名、教师工号、所属学院、下次上课时间、最近的预约、已上课次、未上课次、需多次听课、我的评课次数、评分等信息，支持搜索与快速跳转至对应课堂，并对需多次听课的教师给出明确提示。

286.系统需支持教师评分查询功能，可按部门、课程类型、教师类型筛选，展示教师的多维度评分统计详情（包括课堂数量、上课次数、校级督导评分、院级督导评分等），并支持导出及查看院系二级督导的具体评分明细。

287.系统需提供详尽的评课记录管理功能，完整记录每次评课的教师、课程、时间、分数等信息，支持按教师、课程类型、时间段进行筛选和导出，并可直观展示不同类型课程（必修课、创业就业课、选修课）的评分人数分布图表。

（五）学生评教

288.系统提供学生评教任务列表，支持按学期查看任务详情（名称、状态、时间范围），并进行发布、编辑、复制、删除、暂停/恢复等操作，实时显示任务参评率。

289.支持按院系显示各院系的课堂数量、被评次数、参评率、课堂平均分及评分排名；按课程展示各课程的年级、名称、开课院系、课堂数量、被评次数、参评率、课堂平均分及评分排名，支持下钻本课程教师和课堂界面，支持查看文字评价；按教师列出每位教师的工号、姓名、类型、院系、课堂数量、被评次数、课堂最高/低分、平均分及评分排名，支持跳转教师相关课程、课堂数据，支持查看文字评价；按课堂详细记录每个课堂的课堂名称、教师姓名、工号、院系、被评次数、平均分及评分排名，支持查看文字评价和学生评教详情。（**投标时需提供系统功能演示**）

（六）多方评教

290.系统支持多方评教任务创建功能，允许用户灵活配置不同评价主体（如二级学院教学院长、校级督导、学生等）的评教任务，并根据课程类别分别设置各评价主体的分数权重，实现对多个不同类别的评教任务得分按一定权重进行汇总计算，同时支持划定评分结果的分级策略。

291.系统支持管理员创建多方评教规则，能够整合来自指定评教任务数据及学生评教数据，并按设定的权重进行汇总计算。管理员可通过界面灵活配置各评价主体的评分权重，并支持根据课程类别分别设置权重。评分结果分级策略支持按排名自定义比例和分段点，实现对评教数据的精细化管理与分析。（**投标时需提供系统功能演示**）

292.系统提供多方评教评分统计功能，能够按规则展示教师在各学年学期的教学质量评价得分（分必修课、创业就业课、选修课），每条记录详细列出教师的工号、姓名、所属院系及各类课程综合得分，点击得分可查看各评教任务得分明细，并提供重新计算评分和导出功能。（**投标时需提供系统功能演示**）

（七）课堂行为AI分析

293.系统详细课堂分析界面应包括课堂的视频画面（教师画面、学生画面、板书画面、教师电脑屏幕）、AI评课雷达图（本课堂与全校均值对比）、S-T图（学生教师行为分析）、RT-CH图（展现教师行为占有与转换情况）、课堂整体参与度分析图、课堂声纹分析、教师PC画面变动、学生学习状态变化趋势图等内容，以及综合AI评分趋势分析。教师教学分析方面，应涵盖教师语速、教师讲授时长占比、教师语言交互次数、教师活跃度、讲义页数、板书时长、教师坐着讲课时长、教师长期与学生无眼神交流、课堂播放视频时长等信息；学生学习分析方面，应包括学生出勤率、学生准时率、学生活跃度、学生注意力、前排就坐指数等。要求能够记录课堂问题，选择问题课堂、问题类型、问题处理人和抄送人，可新增问题类型。要求可查看提交后的问题列表，列表中要求可展示各个问题的处理状态等关键信息。（**投标时需提供系统功能演示**）

294.系统提供全校或特定院系课堂在当前时间段内的AI排行、课堂注意力排行、课堂出勤率排行、课堂就坐指数排行和课堂活跃度排行，每个排行榜需区分优秀榜和异常榜。

295.系统能够根据学校实际需求设置不同的规则集，通过规则设置筛选可呈现每个课堂的详细数据，涵盖排名、课堂名称、教师姓名、院系、上课次数、课堂出勤率、注意力、就坐指数、活跃度等。应支持正序和倒序展示每一类评分的排名，提供统计列表的导出功能。

296.要求系统支持课堂预警功能，应支持移动端推送设置，并可查看推送消息内容预览。可以按照日历与院系对预警课堂进行筛选或检索，预警课堂应支持以卡片的方式进行展示，展示内容包括教师姓名、课堂名称、教室信息、学院信息、学生注意力变化趋势曲线图以及预警标签；预

警标签包括但不限于出勤率低、提前下课、教师迟到、注意力低、讲义内容不足、就坐指数低、长时间坐着讲课、长时间播放视频等；要求支持调整预警阈值，并可设置指标发生预警后的处理角色。（**投标时需提供系统功能演示**）

297.系统支持统计近30日异常课堂数量变化趋势分析，可查看每个学院的异常课堂统计详情。应支持查看每一个学院当中的每一个异常维度预警出的所有课堂信息，并可以进一步查看课堂的详细过程记录。应支持查看某一个学院中异常课堂的分布情况，精确到每一个教师的异常课堂统计，并可以查看该教师的每一个异常维度预警出的所有课堂信息，以及查看课堂详细过程记录。

298.系统支持二级指标维度的AI评价模型自定义聚合，允许配置底层分析规则（如教师迟到、前排就坐率等）并动态调整指标权重；提供评价结果重计算功能，实时展示模型优化后的课堂AI评分变化。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖投标人公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）

299.系统展示同一教师代课不同课堂的对比分析，包含课堂基本信息、整体数据分析、教师教学分析、学生学习分析等内容的课堂AI分析报告。

300.系统展示同一课程不同教师的对比分析，包含课程基本信息、整体数据分析、教师教学分析、学生学习分析等内容的课程AI分析报告。（**投标时需提供系统功能演示**）

（八）课堂常态录制管理

301.系统能够查看所有教室的直播状态，包括上课中、直播中和未开机的教室，应支持通过教学楼名称搜索查看教室，并可将教室的直播画面生成链接进行分享，同时应支持随时编辑修改链接的设置。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖投标人公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）

302.系统支持对任务进行计划任务管理，可选择计划任务进行定时开启和定时关闭日期设置。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖投标人公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）

303.系统支持关联课程表，实现按课表自动触发录制。

304.系统展示所有录制视频并完整记录任务名称、录制教室、录制时间、时长、文件大小等信息，应支持播放、下载和删除视频。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖投标人公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）

（九）教学内容分析

305.系统应支持接入经教学质量监测领域专业知识与数据微调的大语言模型，使其在课堂回顾环节能基于多源采集数据，提供详细的课堂内容解读等智能分析功能。

306.系统结合课堂语音内容，对课堂教学内容进行分段摘要提取，全面概括课堂内容的核心要点。

307.系统结合课堂语音内容等多源数据，对课堂教学内容进行深度理解和分析，生成全面、准确的智能摘要。大语言模型能够自动识别课堂内容的概述、知识点、教学方法等信息，并以简洁明了的语言进行概括和总结。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖投标人公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）

308.系统通过对教学内容的分析和理解，提取课堂结构和课堂活动或知识点之间的逻辑关系。根据提取的课堂结构，自动生成思维导图。思维导图以图形化的方式展示知识点或各种课堂活动之间的关系，中心主题为课程名称，分支主题为各个课堂活动或知识点，能够直观地了解课堂的全貌和逻辑结构。（**投标时需提供系统功能演示**）

（十）校外专家账号管理

309.系统支持创建校外专家独立账号体系，校级管理员可添加校外专家账号，专家通过账号密码进

入平台查看课堂教学影像并参与校内巡课评审。具有是否允许当前专家账号查看历史课次和AI数据指标的功能，同时可设置校外专家不可访问教师名单、可访问教室名单、可访问课次清单。

（十一）敏感词分析

- 310.系统支持自定义敏感话题，并设置话题的关键词，可配置高/中/低三级敏感程度标签，形成可动态扩展的敏感词库体系。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖投标人公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）
- 311.系统提供按学期、院系、课堂/课次等维度的筛选查询，应支持聚合展示潜在敏感课堂列表，包含课堂基本信息、敏感级别、命中次数等核心数据。在字幕中对敏感词进行高亮标注，同步在视频进度条显示敏感节点标记，应支持快速定位敏感内容出现段落。

（十二）配置与日志

- 312.系统支持实时记录登录日志，涵盖用户账号、用户姓名、用户角色、登录时间、登录IP和状态等信息，应支持按时间段和访问用户名等条件筛选查看日志，并能导出统计列表。（**投标时提供产品功能界面截图并加盖投标人公章，要求本条参数内容在截图内清晰可见**）
- 313.系统支持实时记录巡课日志，包括访问用户、用户角色、访问的教室、访问的课堂、课堂任课教师、上课时间、访问时间、访问时长等信息，应支持按时间段、访问用户、访问教室、访问课堂和任课教师等条件筛选查看日志，点击日志可查看被访问课堂详情，同时应支持导出统计列表。

（十三）其他

- 314.需完成与校内现有平台数据对接，包含但不限于与教务系统、统一身份认证等系统对接。

二十四、智能网络中控

（一）中控面板

- 315.内置IC卡刷卡器，支持三类主流标准。
- 316.内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于1米。
- 317.内置双喇叭设计，功率≥2W。
- 318.内置摄像头，摄像头分辨率≥1600*1200。
- 319.▲采用≥10英寸电容显示屏，支持≥10点触控，屏幕分辨率≥1920*1200；
- 320.整机表面覆盖钢化玻璃，硬度≥9H,具备防眩光效果。
- 321.玻璃与屏体采用全贴合工艺，显示效果更佳。
- 322.整机CPU≥4核，最高主频≥1.8G, Linux系统。（**提供相关证明材料**）
- 323.系统运行内存≥2GB,存储容量≥32GB。
- 324.▲整机接口：RS232≥2,DC2.0≥1,Type-C≥1,RJ45(带POE功能)≥1。
- 325.支持≥2种供电方式。
- 326.情景模式可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥4种情景模式。
- 327.支持≥12个自定义功能按钮设置，自定义配置已连接的设备开关等操控功能。
- 328.支持≥3种身份鉴权方式，包括刷卡、人脸识别、扫码等。
- 329.支持在面板上控制录播设备，可显示和切换≥5个机位的画面，可进行一键启停录制、启停直播等。
- 330.支持无触控操作后自动息屏，支持配置1至120秒的自动息屏时间。
- 331.支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。支持设备自动巡检功能。

332.系统支持IP对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现IP语音电话功能，本次需配套提供不少于2台电话。

333.支持中控平台远程推送中控固件及UI更新。

（二）中控主机

334.机身高度不超过1U。

335.HDMI视频输入接口 ≥ 4 个，HDMI输出接口 ≥ 4 个，支持HDMI矩阵功能，HDMI输入输出分辨率均不低于4K@30Hz。

336.HDMI支持音视频分离能力，支持HDMI信号内的音频，自动分离到音频模块。

337.具备3.5mm音频输入 ≥ 2 个，3.5mm音频输出接口 ≥ 2 个。

338.支持音频输入和HDMI音频混音后从音频输出口输出，支持在本地及远程对输出总音量进行调节。

339.具备1路幕布升降控制电源，可直接控制幕布升降，并采用防脱落电源插口。

340.支持 ≥ 2 路220V国标受控电源，每路电源具备时序供电、断电管理。可分别设置受控电源接口的供电、断电顺序及延迟时间，实现投影机、计算机等设备系统正常关机后才切断设备电源。

341.具备RS232接口 ≥ 6 个，具备RS485接口 ≥ 2 个；每个接口均独立逻辑可编程，支持延时发码、组合串口控制指令下发，支持波特率、校验位自定义。

342.支持仅通过1路POE网络接口，便可实现主机与面板的通讯与供电。（提供相关证明材料）

343.主机正面板具备 ≥ 4 颗指示灯，可实时查看主机的状态，至少包括：网络、串口通讯、时序电源，总电源； ≥ 1 路type-c接口，可实现通过电脑对中控主机的调试。（提供相关证明材料）

344.支持用户在后台端通过局域网络在线配置中控各控制接口上的控制码发码指令。

345.采用静音无风扇设计。（提供相关证明材料）

346.麦克风输入接口 ≥ 1 路，支持幻象供电。

347.12V/5V直流供电输出 ≥ 1 路，输入输出IO接口 ≥ 1 路。

348.内置千兆交换机，接口数量 ≥ 5 路；支持VLAN划分,支持VLANID设置，支持trunk模式设置。

三、所有中控需集中配备一套管理平台，具有要求如下：

349.系统采用B/S架构，系统支持远程管理教室设备、控制教室设备、切换教学场景、查看监控画面；支持对Windows电脑桌面实时预览及远程控制，采用网络唤醒和远程软件联动实现开机、关机功能。

350.系统支持导入学校课程表内容，根据课表时间、地点自动开启/关闭设备；系统支持IP对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现IP语音电话功能。

351.该平台需能管理本项目中所有中控设备，需兼容主流厂商中控产品。

352.需完成与校内现有平台数据对接，包含但不限于与教务系统、统一身份认证、人脸库、生物库等。同时需与学校现有中控管理系统对接。（提供承诺函）

二十五、网络中控

353.内置IC卡刷卡器，支持三类主流标准。

354.内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于1米。

355.内置双喇叭设计，功率 $\geq 2W$ 。

356.内置摄像头，摄像头分辨率 $\geq 1600*1200$ 。

357.▲采用 ≥ 10 英寸电容显示屏，支持 ≥ 10 点触控，屏幕分辨率 $\geq 1920*1200$ ；

358.整机表面覆盖钢化玻璃，硬度 $\geq 9H$,具备防眩光效果。

359.玻璃与屏体采用全贴合工艺，显示效果更佳。

	<p>360.整机CPU≥4核，最高主频≥1.8G, Linux系统。（提供相关证明材料）</p> <p>361.系统运行内存≥2GB, 存储容量≥32GB。</p> <p>362.▲整机接口：RS232≥2, DC2.0≥1, Type-C≥1, RJ45(带POE功能)≥1。</p> <p>363.支持≥2种供电方式。</p> <p>364.情景模式可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥4种情景模式。</p> <p>365.支持≥12个自定义功能按钮设置，自定义配置已连接的设备开关等操控功能。</p> <p>366.支持≥3种身份鉴权方式，包括刷卡、人脸识别、扫码等。</p> <p>367.支持在面板上控制录播设备，可显示和切换≥5个机位的画面，可进行一键启停录制、启停直播等。</p> <p>368.支持无触控操作后自动息屏，支持配置1至120秒的自动息屏时间。</p> <p>369.支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。支持设备自动巡检功能。</p> <p>370.系统支持IP对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现IP语音电话功能，本次需配套提供不少于2台电话。</p> <p>371.支持中控平台远程推送中控固件及UI更新。</p>
	<p>二十六、扩展屏幕</p> <p>372.整机屏幕采用≥65英寸VA液晶屏，显示比例16:9，屏幕最高分辨率≥3840*2160，屏亮度≥350cd/m²，对比度≥3000:1</p> <p>373.整机采用Android ≥11.0系统，内置CPU性能：四核A55，内置GPU性能：双核Mali G52，RAM≥4G，ROM≥32G</p> <p>374.无线模块支持802.11 a/b/g/n/ac，工作频率2.4GHz/5GHz；可支持插拔。</p> <p>375.支持手机投屏软件操控大屏，小屏控大屏满足近端操控需求。</p> <p>376.支持通过无线方式调调整机外接摄像头、麦克风等。</p> <p>377.电脑投屏，最大支持4k@30的分辨率投屏。</p> <p>378.支持远程巡检所有设备，实施查看设备运行状态，</p> <p>379.支持对接集控管理平台，可实现远程巡检所有设备。（提供相关证明材料）</p> <p>380.提供电视吊架。</p> <p>381.★提供节能产品认证证书。</p>
	<p>二十七、授课终端</p> <p>382.CPU: 14代i5台式机处理器，带核显</p> <p>383.内存: ≥16G DDR4 2666</p> <p>384.硬盘: ≥512G固态硬盘</p> <p>385.网卡: 千兆网卡</p> <p>386.接口: 至少包含2个USB 3.0、3个USB2.0，其中前面板至少有两个USB接口，设备需提供HDMI和DP接口各≥1个。</p> <p>387.其他: 需包含硬盘保护和网络同传功能。需配套鼠标键盘。</p> <p>388.★提供节能产品认证证书</p>
	<p>二十八、电子时钟</p> <p>389.形状: 长方形</p> <p>390.显示: LED数显，红色字</p> <p>391.授时方式: 4G+北斗卫星</p> <p>392.镜面材质: 玻璃</p>

393.断电记忆：支持

394.尺寸：宽度≥50cm，高度≥20cm.

395.其他：支持电子自动对时。屏幕只显示时间，不显示其他内容。支持220V供电。

二十九、台阶教室声音处理

供应商需对台阶教室（2间）进行声场处理，具体要求如下：

396.台阶教室使用矿棉板吊顶，教室面积和教室形状以踏勘为准，具体要求如下：

- (1)规格尺寸：600×600mm，厚度：≥14mm，尺寸偏差：±0.5mm以内；
- (2)外观与表面:表面为微孔状/细裂状/毛毛虫状；
- (3)颜色：亚光白色，无明显色差、污渍、破损、缺角；
- (4)边缘形式：跌级边（CLIP-IN）或平企口边，拼接平整；
- (5)防火性能:燃烧性能等级：A级不燃（GB-8624），提供国家级检测报告；
- (6)吸声性能:降噪系数NRC≥0.7）；
- (7)环保与甲醛:甲醛释放量：E1级，无石棉、无玻璃纤维刺激物，符合室内环保要求；
- (8)防潮与抗变形:体积吸水率≤3%,高湿度环境下不下陷、不翘曲、不变形适合长期封闭教室环境使用；
- (9)强度与耐久性:抗弯荷载≥标准要求，正常使用不塌陷、不断裂,使用寿命不低于15年；
- (10)表面不积尘、易清洁、不发黄；
- (11)反光与眩光控制:漫反射，反光率适中，不产生眩光，适合教室投影、多媒体使用；
- (12)吊顶龙骨及配件：采用优质冷轧热镀锌轻钢龙骨，主龙骨、副龙骨、边龙骨配套齐全，镀锌层厚度满足防腐要求，不易生锈，适当位置增设主龙骨间距加密或加强龙骨，所有金属配件均做防腐处理。
- (13) 为保证台阶教室扩声和授课声音效果，可采用包括但不限于加贴吸音棉等方式优化声音效果。

三十、系统集成

供应商应充分考虑设备安装、软件安装调试，不再单独报价，具体要求如下：

397.需使用符合国家标准的铜线，负载满足要求，三线分色分类阻燃分离布线；超六类双绞线。视频线：符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制或PVC线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均要求用知名品牌优质材料。施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合GB/T 50311—2016《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》。综合布线系统工程验收应符合GB/T 50312-2016《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》。

3		<p>一、其他商务要求</p> <p>（一）售后服务要求</p> <p>1.乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。</p> <p>2.乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，甲方应尽快以书面形式向乙方提出所发现的缺陷。</p> <p>3.乙方收到通知后应在采购文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方收到通知后在采购文件规定的时间内没有及时修补缺陷，甲方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。</p> <p>4.简单软、硬件故障1小时响应，48小时内配合解决，复杂问题提供备用配件供学校临时使用，一周内解决。</p> <p>5.如遇学校重大活动，需全程提供配合和支持，每年不少于2次。</p> <p>（二）履约验收方案/验收标准和方法</p> <p>项目验收分初验和终验：初验：货物到达交货地点后，由项目使用（实施）部门根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量等进行检查。终验：所有货物安装、调试完毕，由资产设备处组织终验，合格后签发《终验合格单》。</p>
---	--	---

采购包3：

标的名称：标准化考场

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1

序号	货物名称	数量	单位	核心产品 (选填)
1.	高清网络半球摄像机	78	套	
2.	汇聚交换机	1	套	
3.	交换机(1)	4	套	
4.	交换机(2)	1	套	
5.	光纤模块	10	套	
6.	网上巡查系统管理软件	1	套	
7.	管理电脑	2	套	
8.	网上巡查SIP路由/视频分发平台	1	套	核心产品
9.	网上巡查视频安全存储平台(1)	1	套	
10.	网上巡查视频安全存储平台(2)	1		
11.	存储硬盘	20		
12.	数字画面分割器	1		
13.	55寸液晶显示单元(含大屏幕 控制软件)	12		
14.	显示屏框架及底座	12		
15.	大屏线缆及附件	12		
16.	图像处理器	1		
17.	LED条屏	1		
18.	服务器机柜	1		
19.	机柜	5		
20.	UPS(1)	1		
21.	UPS(2)	1		
22.	液晶电视	1		
23.	系统集成	1		

注：三包共计“▲”技术参数 10 项，“★”技术参数 10 项。

一、高清网络半球摄像机

- 1.≥400万半球网络摄像机。
- 2.采用≥1/3"CMOS传感器，最小照度可达≤0.005Lux，0Lux with IR；
- 3.采用≤2.8mm定焦镜头,水平视场角可达93°。
- 4.视频编码标准支持H.265/H.264，音频编码标准支持G.711/G.726/MP2L2/AAC/PCM，图像尺寸2560×1440；
- 5.支持设置纯视频流和音视频复合流两种视频类型。
- 6.支持三码流，各码流可独立设置且应满足:主码流:2560X1440@25帧/秒、1920X1080@25帧/秒，子码流:704X576@25帧/秒、640X480@25帧/秒，三码流:1920X1080@25帧/秒、1280X1080@25帧/秒。
- 7.支持选择4:3/16:9/原始尺寸/原始比例/自适应模式预览监控视频画面；
- 8.支持对SD卡进行管理，支持自动检测安装到摄像机的SD卡，可显示SD卡容量、剩余空间、状态

、类型、格式化类型、属性及进度;支持对所选SD卡进行格式化;支持容量为≥128GB的SD卡，支持SD卡热插拔；

9.▲支持TS、PS流封装，支持标准SIP2.0协议；

10.具有≥1个内置麦克风，具有≥1个RJ45 10M/100M自适应以太网口、≥1路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥1路报警输入接口、≥1路报警输出接口；

11.具有1路DC12V/100mA电源输出接口，可用于外接拾音器供电，支持DC12V/PoE(802.3af)供电；

12.红外照射距离≥30米；

13.▲产品符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》JY/T-KS-JS-2017-1；

14.内置音视频编码算法软件（提供软件著作权证明材料）。

二、汇聚交换机

15.三层交换机，24个SFP千兆光口8口广电复用，交换容量（全双工）2.56Tbps；包转发率（整机）222Mpps/396Mpps，支持基于端口的VLAN。双电源。

三、交换机（1）

16.L2以太网交换机主机,支持24个10/100/1000BASE-T电口,支持2个1000BASE-X SFP端口。

四、交换机（2）

17.可网管理交换机，8口10/100/1000BASE-T电口,支持2个1000BASE-X SFP端口。

五、光纤模块

18.千兆光纤模块

六、网上巡查系统管理软件

19.软件界面为人机交互的窗口，符合高清巡查系统特性和功能的应用特性，每个应用模块的使用应符合用户习惯。

20.软件色调应符合用户应用场景和审美习惯，软件界面以蓝色为主色调；

21.软件界面明显位置必须具有帮助按钮，当用户需要时能提供文档说明；

22.软件应具有较快的响应速度，对用户请求能快速响应；

23.功能界面应具有导航栏，便于功能模块之间的灵活切换，提高用户的使用效率；

24.软件平台必须支持多用户使用，用户登录时必须经过账号和密码的相关性、安全性验证，防止非法操作；

25.软件平台必须具有较高的安全性，具有加密锁防护，防止软件被非法复制挪用。在加密锁失效或丢失的情况下，软件应支持激活码激活。

26.视频预览界面应具有导航列表和视频显示窗口，导航列可收缩折叠。相同元素有组织地放置在一个区域，易于交互与展示；

27.视频预览窗口应支持1、4、9等多画面分割显示；

28.在视频预览时应支持抓图、录像、开启或关闭声音以及云台控制等操作；

29.具有巡查列表提交功能，上传列表可选，可将考务规定的巡查编码设备通道列表提交到SIP网关；

30.视频巡查实现分组巡查：支持考场，走廊独立创建分组进行巡查；

31.软件平台具有对网络摄像机进行远程控制、设置、管理，校时及OSD设置等功能；

32.软件平台支持对存储设备远程管理，实现存储内容控制、录像策略制定等功能；

33.软件平台支持对解码设备远程管理，实现远程解码上墙的内容控制、显示模式切换等功能。

34.软件设计符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》JY/T-KS-JS-2017-1。

35.自主可控产品（提供证明材料）。

七、管理电脑

36.国产CPU：X86架构，16nm，8核8线程；2级缓存≥8MB；内存≥16G/硬盘不低于512+1T/显卡：2G及以上，独显/显示器23.8/支持国产化操作系统。

37.★提供节能产品认证证书。

八、网上巡查SIP路由/视频分发平台

38.▲平台为嵌入式设备，采用国产处理器,国产操作系统，B/S 应用架构。（提供相关证明材料）

39.授权用户可通过Web浏览器远程登录到系统界面，查看系统运行状态、进行系统配置及运维管理等操作。

40.支持时间同步功能，支持网络时间协议(NTP)。可通过网络可获取国家授时中心或其他NTP服务器时间，并可对支持NTP协议的其他设备提供网络授时服务。

41.支持接入GPS/北斗模块进行校时/定位，可接收 GPS/北斗卫星系统中的时标信号作为设备标准时间源,对其他设备提供网络授时服务。

42.支持通过客户端软件进行校时，并可通过WEB浏览器登录系统进行手动校时。

43.支持设备运行状态监测功能，可检测设备实时运行状态，并可统计出处理器、内存当前的使用率，以及存储空间及网络带宽的总体使用率。

44.支持本地设备信息统计，可查看接入设备总数、在线设备数量、离线设备数量。

45.支持下级设备接入统计，可查看接入设备总数、已接入设备正常数量统计、已接入设备异常数量统计。

46.支持平台接入设置功能，在平台接入过程中可对平台 IP 地址、域名、端口的等进行设置，并可检测其是否可用。

47.支持显示上下级平台的注册状态。

48.支持设置考试列表和日常列表两种模式。

49.支持语音对讲功能，客户端可与具有拾音器麦克风的摄像机进行语音对讲。支持客户端与客户端进行语音对讲。（提供相关证明材料）

50.▲具有硬件加密狗，可实现平台软硬件加密绑定。

51.支持SIP互联、终端访问的地址可信认

52.应提供设备的在线状态、工作状态,以及设备型号、使用期的实时显示,应提供设备整体的运行状态、网络状况等的统计分析视图"

53.支持标准SIP2.0

54.SIP地址解析、信令转发。

55.流媒体的NAT穿越

56.SIP URI统一命名规则、分级命名、联合定位。

57.SIP URI组、用户、树形列表管理

58.多级注册。

59.★产品符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》JY/T-KS-JS-2017-1；

60.★《电子考场系统通用要求》GB/T 36449-2018。

61.▲内置网上巡查SIP路由/视频分发平台软件。

九、网上巡查视频安全存储平台（1）

62.支持≥128路网络视频输入；

63.支持接入视频1/4/6/8/9/16/25/32/36/64多画面分割预览，支持16路同步回放，支持即时回放

、事件回放、标签回放、智能回放、外部文件回放等模式；

64.支持≥128路视频并发录像，录像分辨率支持4MP、3MP、1080p、720p及以下分辨率；

65.具有≥16个SATA接口和≥1个eSATA接口；

66.具有≥2个HDMI和≥2个VGA输出接口，具有≥2路音频输出、≥1路语音对讲输入接口、≥2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口、≥1个RS485、≥1个RS232、≥4个USB接口；

67.单盘最大容量支持≥14TB硬盘；

68.具有磁盘阵列功能，支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD模式；支持一键创建RAID5阵列功能；

69.支持手动录像/抓图、定时录像/抓图、事件录像/抓图、移动侦测录像/抓图、报警录像/抓图等模式；

70.具有≥16路报警输入，≥8路报警输出接口。

71.可接入H.265、H.264、MPEG4、MJPEG视频编码格式的网络摄像机，可接入

72.G.711law、G.711ulaw、PCM、G.726、AAC、MP2L2、G.729、G.722.1音频编码格式的IPC；

73.★符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》JY/T-KS-JS-2017-1；符合《电子考场系统通用要求》GB/T 36449-2018，符合《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术 requirements》GB/T28181-2022；

74.▲内置网络硬盘录像机嵌入式管理软件，（提供相关证明材料）。

十、网上巡查视频安全存储平台（2）

75.支持≥16路网络视频输入；

76.支持接入视频1/4/6/8/9/16画面分割预览，支持16路视频并发录像；支持≥16路视频流进行压缩，对1600W/1200W/800W/600W/500W/400W/1080P/720P/D1分辨率的视频流进行压缩编码；

77.具有≥9个SATA接口和≥1个eSATA接口；单盘最大容量支持≥12TB硬盘；

78.具有≥2个HDMI和≥2个VGA输出接口，HDMI接口输出最大支持4K分辨率；

79.具有≥2路音频输出、≥1路语音对讲输入接口、≥2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口、≥1个RS485、≥1个RS232、≥4个USB接口，具有≥16路报警输入；

80.支持手动录像/抓图、定时录像/抓图、事件录像/抓图、移动侦测录像/抓图、报警录像/抓图等模式；

81.可自动搜索局域网内IPC，可一键激活并添加局域网内IPC，可对搜索出来的摄像机批量修改IP地址。

82.可接入H.265、H.264、MPEG4视频编码格式的网络摄像机；

83.可接入音频采样率为8K、16K、32K、48K、64K的IPC，可接入AAC、MP2L2等音频编码格式的IPC，支持IPC复合音频输入，支持IPC复合音频输出；

84.支持≥16路同步回放，支持即时回放、事件回放、标签回放、智能回放、外部文件回放等模式；

85.★符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》JY/T-KS-JS-2017-1；符合《电子考场系统通用要求》GB/T 36449-2018，符合《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术 requirements》GB/T28181-2022

86.▲内置网络硬盘录像机嵌入式管理软件，提供软件著作权证明材料。

十一、存储硬盘

87.硬盘大小：3.5英寸；容量：≥6000G；转速：≥7200转；缓存：64M；接口类型：SATA3.0；读/写：10.40W；接口速率 6Gb/s。

十二、数字画面分割器

88.单台设备具有≥12路HDMI输出接口，输出分辨率支持3840X2160(仅奇数口)、1920X1080、1280X720；

89.支持≥96个解码通道，解码能力支持≥8路1200W，或16路800WW，或24路500W，或40路300W，或96路1080P及以下分辨率视频同时解码；

90.画面分割数支持1/4/6/8/9/12/16/25；

91.≥1个RJ4510M/100M/1000Mbps自适应以太网接口；

92.≥1个光口100base-FX/1000base-X;支持光电自适应；

93.具有≥8路音频输出接口、至少具有1个RS232串行接口、1个RS485串行接口；

94.符合JY/T-KS-JS-2017-1规定的H.264视频编码标准，图像分辨率应支持720P和1080P并可选。应能根据需要扩展G.711和ACC 音频编码标准，并支持Program Stream系统流和TransitonStream传输流的封装。应兼容符合2007规范规定的MPEG4视频编码格式，MPEGLayerII音频编码标准；

95.解码通道可单路或多路，视频输出应为符合DVI、HDMI等高清接口；

96.具有以太网接口，支持TCP/IP协议;应支持SIP、RTP、RTCP等网络协议；

97.具有报警联动，报警时能自动切换到对的视频通道（提供相关证明材料）；

98.★符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》JY/T-KS-JS-2017-1；

99.★《电子考场系统通用要求》GB/T36449-2018；

100.▲内置网络数字矩阵画面分割器嵌入式管理软件。

十三、55寸液晶显示单元（含大屏幕控制软件）

101.屏幕尺寸：≥55英寸（对角线尺寸）,采用专业工业级面板,液晶背光源采用点阵式LED灯排列，无黑边和暗影现象；

102.专业DID窄缝(拼接缝≤0.88mm);对比度≥1400：1 亮度≥500cd/m²；

103.支持7*24小时播放，分辨率1920X1080@60HZ,并向下兼容；

104.采用图像显示灰度等级提升技术,使8bit液晶屏实现10bit的显示效果；

105.具备智能温控系统，可以根据周边环境温度智能调节风扇转动的速度；

106.具有抗强光、防眩光功能，智能能消除漏光功能，全黑画面没有漏光现象；（提供相关证明材料）；

107.液晶显示单元具备智能透雾处理技术，去雾处理能力；

108.液晶显示单元具有3D降噪功能；

109.液晶显示单元具有智能通道巡航功能；

110.液晶显示单元支持LED条屏功能，可对字幕的运行速度，大小，颜色及背景的动态智能调节；能够进行字符的叠加显示，字符内容用户可以自主选择；支持图像冻结功能；（提供相关证明材料）；

111.液晶显示单元具有定时开关机功能；

112.液晶显示单元具有USB2.0接口软件在线升级功能，内置MPEG、JPPEG和ReaiMedia解码器；

113.液晶显示单元具自动检测技术，实时检测信号强度，并提示当前信号强度图标，支持7*24小时不间断运行；

114.★液晶显示屏提供节能产品认证证书；

115.▲所投液晶显示屏具备防尘防水能力,外壳防护等级测试规范的防护等级（IP66）；

十四、定制产品显示屏框架及底座

116.液晶拼接支架，由3行4列共12个液晶单元拼接而成；

117.采用落地型材支架，可拆卸式结构，任意自由组合拼装，一级表面处理，静电喷塑，防锈防火；

118.配合装修体定制，现场安装。

十五、大屏线缆及附件

119.大屏幕专用线缆、各种接口、串口及配件

十六、图像处理器

120.所投视频处理器、显示单元、大屏监控软件等须属于同一厂家的产品，避免出现兼容性和售后维护问题；

121.支持16路HDMI、DVI、VGA等信号类型输入，12路输出；

122.亮度模式切换功能是单输出通道支持多画面显示，将任意多路输入的信号源在任意1路输出上分割显示，分割图像的大小、位置可任意调整，最大支持N x 4路画面；（提供相关证明材料）。

123.亮度色彩自动平衡调整功能采用背板交换技术，保证每输入、输出板卡独享≥20GB带宽；

124.单屏色彩亮度逐点补偿功能；

125.显示屏可独立分屏控制功能；

126.输入的不同信号分辨率自适应显示功能采用模块化硬件处理技术；

127.▲拼缝间隙的像素补偿功能和信号裁切功能支持超高分辨率底图显示功能，输入信号可在大底图上任意开窗、漫游，可根据现场情况自定义制作底图。可以动态读取、动态更换底图，支持多底图轮循。意外断电不会造成数据丢失，可实现断电启动后场景的自动恢复，启动恢复时间小于5秒；

128.要求提供3C认证证书；

十七、LED条屏

129.尺寸≥4.56m*0.304m；

130.灯珠 SMD2121；

131.点间距：4.75mm；

132.驱动方式 1/16扫 恒流驱动；

133.发光点颜色：R；

134.密度：44320点/m²；

135.单元板尺寸：304mm*152mm；

136.模组行列数：宽64点×高32点；

137.分辨率：2048点/块；

138.工作电压：AC220V转DC5V；

139.含控制卡和框架。

十八、服务器机柜

140.容量：42U标准：符合ANSI/EIA RS-310-D、ICE297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92标准；兼容ETSI标准。

141.门及门锁：前门带透气孔门条（钢化玻璃），后门高密度网。

		<p>142.功能：固定板2块；风扇2只；支撑地脚4只；重载脚轮4只；方螺母螺钉20套；净载800KG；两个PDU电源插座。</p> <p>十九、网络机柜</p> <p>143.9U网络壁挂机柜，含3座电源插座；</p> <p>二十、UPS（1）</p> <p>144.≥20KAV，在线式ups；</p> <p>145.输入输出制式：三进单出</p> <p>146.电池：≥32节100AH-12V，实现2小时延时；</p> <p>147.整机效率：≥94.5%；</p> <p>148.音频噪音（dB）<<58。</p> <p>二十一、UPS（2）</p> <p>149.3KAV，在线式ups，100AH-12V电池，实现2小时延时。</p> <p>二十二、液晶电视</p> <p>150.屏幕尺寸≥42寸高清液晶电视，存储内存：≥8G；运行内存/RAM：≥8G；</p> <p>151.★提供节能产品认证证书。</p> <p>二十三、系统集成</p> <p>152.★完成与陕西省教育考试院对接（提供承诺函）；</p> <p>153.包含施工、调试、安装。施工中用的电源线、主干3*2.5护套电源线、光跳线、网线、线槽、水晶头、绝缘胶带、胀栓、标签等耗材均包含在内。</p>
3		<p>一、其他商务要求</p> <p>（一）售后服务要求</p> <p>1.乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。</p> <p>2.乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，甲方应尽快以书面形式向乙方提出所发现的缺陷。</p> <p>3.乙方收到通知后应在采购文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方收到通知后在采购文件规定的时间内没有及时修补缺陷，甲方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。</p> <p>4.简单软、硬件故障1小时响应，48小时内配合解决，复杂问题提供备用配件供学校临时使用，一周内解决。</p> <p>5.如遇学校重大活动，需全程提供配合和支持，每年不少于2次。</p> <p>（二）履约验收方案/验收标准和方法</p> <p>项目验收分初验和终验：初验：货物到达交货地点后，由项目使用（实施）部门根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量等进行检查。终验：所有货物安装、调试完毕，由资产设备处组织终验，合格后签发《终验合格单》。</p>

3.4商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1:

合同签订后30个日历日到货安装调试

采购包2:

合同签订后30个日历日到货安装调试。

采购包3:

合同签订后30个日历日到货安装调试。

3.4.2 交货地点

采购包1:

陕西农林职业技术大学指定地点

采购包2:

陕西农林职业技术大学指定地点

采购包3:

陕西农林职业技术大学指定地点

3.4.3 支付方式

采购包1:

一次付清

采购包2:

一次付清

采购包3:

一次付清

3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: 货物全部运到采购人指定地方, 交付完毕并经终验合格后, 卖方持《终验合格单》原件和全额增值税专用发票在买方处办理百分之百(100%)货款的支付手续, 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

采购包2: 付款条件说明: 货物全部运到采购人指定地方, 交付完毕并经终验合格后, 卖方持《终验合格单》原件和全额增值税专用发票在买方处办理百分之百(100%)货款的支付手续, 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

采购包3: 付款条件说明: 货物全部运到采购人指定地方, 交付完毕并经终验合格后, 卖方持《终验合格单》原件和全额增值税专用发票在买方处办理百分之百(100%)货款的支付手续, 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

按照采购人要求执行。

采购包2:

按照采购人要求执行。

采购包3:

按照采购人要求执行。

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:

供应商所提供产品硬件质保五年，软件提供五年免费升级及运维服务，整体免费质保期限为五年，时间按所有货物验收合格之日算起。质保期内提供免费上门服务，服务响应时间不超过 4 小时，确保 48 小时内解决相关问题；质保期内每年提供不少于2 次现场培训。

采购包2:

供应商所提供产品硬件质保五年，软件提供五年免费升级及运维服务，整体免费质保期限为五年，时间按所有货物验收合格之日算起。质保期内提供免费上门服务，服务响应时间不超过 4 小时，确保 48 小时内解决相关问题；质保期内每年提供不少于2 次现场培训。

采购包3:

供应商所提供产品硬件质保五年，软件提供五年免费升级及运维服务，整体免费质保期限为五年，时间按所有货物验收合格之日算起。质保期内提供免费上门服务，服务响应时间不超过 4 小时，确保 48 小时内解决相关问题；质保期内每年提供不少于2 次现场培训。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

(1)按照《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》中的相关条款执行。(2)提供的货物不符合合同要求，或者不能满足招标文件技术要求，乙方必须无条件退换直到合格，并承担逾期供货违约责任。否则，甲方有权终止合同，乙方及制造厂商共同退还货款，并支付合同金额30%的违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。(3)除因不可抗力，乙方逾期交货，每天应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金。如乙方逾期三十天仍未交齐货物的，甲方有权终止合同，乙方及制造厂商共同退还货款，并按合同总价30%向甲方支付违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。(4)乙方所交货物的类型、版本、参数、功能需求等在使用中如发生不符合合同约定、国家标准，或者所供货物达不到约定技术要求的，或者运行存在较大潜在风险的，导致甲方无法正常使用的，乙方应无条件全额向甲方退还已收取的合同款，并向甲方支付合同总价款30%的违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。(5)乙方所供货物在合理使用期限内，因质量或安装问题造成甲方或第三方人员伤亡、财产损失的，乙方应负责解决并承担赔偿责任，并赔偿甲方所有损失（包括但不限于律师费、诉讼费等一切损失）；乙方应按甲方要求采取退货、换货等方式处理，退换货的一切费用由乙方承担，并应退还甲方支付的合同总货款。(6)若交货后三十日日历日内乙方未完成安装调试的，每逾期一日应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金。违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿甲方损失。(7)未按合同要求的提供产品或质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，甚至对供方违约行为进行追究。

采购包2:

(1)按照《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》中的相关条款执行。(2)提供的货物不符合合同要求，或者不能满足招标文件技术要求，乙方必须无条件退换直到合格，并承担逾期供货违约责任。否则，甲方有权终止合同，乙方及制造厂商共同退还货款，并支付合同金额30%的违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。(3)除因不可抗力，乙方逾期交货，每天应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金。如乙方逾期三十天仍未交齐货物的，甲方有权终止合

同，乙方及制造厂商共同退还货款，并按合同总价**30%**向甲方支付违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。**(4)**乙方所交货物的类型、版本、参数、功能需求等在使用中如发生不符合合同约定、国家标准，或者所供货物达不到约定技术要求的，或者运行存在较大潜在风险的，导致甲方无法正常使用的，乙方应无条件全额向甲方退还已收取的合同款，并向甲方支付合同总价款**30%**的违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。**(5)**乙方所供货物在合理使用期限内，因质量或安装问题造成甲方或第三方人身伤亡、财产损失的，乙方应负责解决并承担赔偿责任，并赔偿甲方所有损失（包含但不限于律师费、诉讼费等一切损失）；乙方应按甲方要求采取退货、换货等方式处理，退换货的一切费用由乙方承担，并应退还甲方支付的合同总货款。**(6)**若交货后三十日日历日内乙方未完成安装调试的，每逾期一日应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金。违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿甲方损失。**(7)**未按合同要求的提供产品或质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，甚至对供方违约行为进行追究。

采购包3:

(1)按照《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》中的相关条款执行。**(2)**提供的货物不符合合同要求，或者不能满足招标文件技术要求，乙方必须无条件退换直到合格，并承担逾期供货违约责任。否则，甲方有权终止合同，乙方及制造厂商共同退还货款，并支付合同金额**30%**的违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。**(3)**除因不可抗力，乙方逾期交货，每天应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金。如乙方逾期三十天仍未交齐货物的，甲方有权终止合同，乙方及制造厂商共同退还货款，并按合同总价**30%**向甲方支付违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。**(4)**乙方所交货物的类型、版本、参数、功能需求等在使用中如发生不符合合同约定、国家标准，或者所供货物达不到约定技术要求的，或者运行存在较大潜在风险的，导致甲方无法正常使用的，乙方应无条件全额向甲方退还已收取的合同款，并向甲方支付合同总价款**30%**的违约金，违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿损失。**(5)**乙方所供货物在合理使用期限内，因质量或安装问题造成甲方或第三方人身伤亡、财产损失的，乙方应负责解决并承担赔偿责任，并赔偿甲方所有损失（包含但不限于律师费、诉讼费等一切损失）；乙方应按甲方要求采取退货、换货等方式处理，退换货的一切费用由乙方承担，并应退还甲方支付的合同总货款。**(6)**若交货后三十日日历日内乙方未完成安装调试的，每逾期一日应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金。违约金不足以弥补损失的，应继续赔偿甲方损失。**(7)**未按合同要求的提供产品或质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，甚至对供方违约行为进行追究。

3.5其他要求

（一）平台对接要求：所有平台需与学校现有平台包含但不限于教务系统、统一身份认证、一卡通、人脸库、生物库等进行无条件对接。三标段要完成与陕西省教育考试院对接，同时应兼容学校现有标准化考试设备。（二）纸质版要求：结果公告发布后中标供应商需线下提交纸质版响应文件叁份（纸质文件需与线上提交投标文件一致），用于归档。注：生成PDF电子文件时，先将各分册合并为完整一册，统一在响应文件页脚正中间编制整册连续页码，确保页码连贯、位置统一、生成的完整纸质投标文件建议A4纸双面打印，装订成册并编制目录和页码，密封并加盖公章。邮寄（仅接收顺丰快递，勿寄顺丰同城）或现场提交均可。邮寄地址：陕西省西安市碑林区陕西高速大厦**16**楼陕西中经招标有限公司；邮寄联系人：赵薇（**029-87888601-8002**）；邮寄方式：只受理顺丰快递（不接受顺丰同城邮寄）。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

2	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
---	--	---------------------------------------	-----

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	主体资格	投标人为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
2	授权委托书	投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书原件。法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
3	财务状况报告	投标人提供2024或2025年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章，2个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx

4	社会保障资金缴纳证明	提供 2025年05月01日 至投标文件递交截止日已缴存的任意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投标人应提供相关文件证明；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
5	税收缴纳证明	提供 2025年05月01日 至投标文件递交截止日已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的投标人应提供相关文件证明；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
6	书面声明（信用记录）	参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
7	承诺书	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	主体资格	投标人为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
2	授权委托书	投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书原件。法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx

3	财务状况报告	投标人提供 2024或2025 年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章， 2 个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供 2025年05月01 日至投标文件递交截止日已缴存的任意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投标人应提供相关文件证明；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
5	税收缴纳证明	提供 2025年05月01 日至投标文件递交截止日已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的投标人应提供相关文件证明；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
6	书面声明（信用记录）	参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
7	承诺书	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx

采购包3:

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

1	主体资格	投标人为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
2	授权委托书	投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书原件。法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
3	财务状况报告	投标人提供2024或2025年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章，2个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年05月01日至投标文件递交截止日已缴存的任意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投标人应提供相关文件证明；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
5	税收缴纳证明	提供2025年05月01日至投标文件递交截止日已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的投标人应提供相关文件证明；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx

6	书面声明（信用记录）	参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx
7	承诺书	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件；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。	5投标人应提交的相关资格证明材料.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
		评标小组认为供应商的报价存在异常低价情形的，应当根据财库〔2026〕2号文规定处理，具体要求如下：（一）政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价	

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>×45%； 4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。</p>	开标一览表 标的清单 4报价明细.docx
---	------------------	--	--------------------------

2	投标人名称字章	投标人名称字章是否一致	投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 1供应商基本信息.docx 2技术响应表.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 监狱企业的证明文件 3业绩部分.docx
3	投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章是否按照招标文件要求进行的	开标一览表 中小企业声明函 商务应答表 1供应商基本信息.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 3业绩部分.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 2技术响应表.docx 监狱企业的证明文件
4	投标有效期	投标有效期是否满足招标最低要求120天的	投标函
5	投标报价有效性	投标报价是否唯一有效或投标报价是否未超过采购预算的	标的清单 4报价明细.docx
6	技术、商务要求是否满足实质性要求	技术、商务要求是否满足实质性要求的（交货期限大于招标要求、质保期小于招标要求、付款方式不满足招标要求等）	商务应答表 2技术响应表.docx
7	其他审查项	其他不符合法律、规章、规范性文件和规定的	投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 1供应商基本信息.docx 2技术响应表.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 监狱企业的证明文件 3业绩部分.docx

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>评标小组认为供应商的报价存在异常低价情形的，应当根据财库（2026）2号文规定处理，具体要求如下：（一）政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报</p>	开标一览表 标的清单 4报价明细.docx

		价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。	
2	投标人名称字章	投标人名称字章是否一致	投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 1供应商基本信息.docx 2技术响应表.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 监狱企业的证明文件 3业绩部分.docx
3	投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章是否按照招标文件要求进行的	开标一览表 中小企业声明函 商务应答表 1供应商基本信息.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 3业绩部分.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 2技术响应表.docx 监狱企业的证明文件
4	投标有效期	投标有效期是否满足招标最低要求120天的	投标函
5	投标报价有效性	投标报价是否唯一有效或投标报价是否未超过采购预算的	开标一览表 标的清单 4报价明细.docx
6	技术、商务要求是否满足实质性要求	技术、商务要求是否满足实质性要求的（交货期限大于招标要求、质保期小于招标要求、付款方式不满足招标要求等）	商务应答表 2技术响应表.docx

7	其他审查项	其他不符合法律、规章、规范性文件和规定的	开标一览表 中小企业 声明函 商务应答表 1 供应商基本信息.docx 4报价明细.docx 5投 标人应提交的相关资 格证明材料.docx 3业 绩部分.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 2技术响应表.d ocx 监狱企业的证明 文件
---	-------	----------------------	---

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>评标小组认为供应商的报价存在异常低价情形的，应当根据财库（2026）2号文规定处理，具体要求如下：（一）政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： 1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%； 2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%； 3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%； 4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关</p>	开标一览表 标的清单

		<p>的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。</p>	
2	投标人名称字章	投标人名称字章是否一致	投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 1供应商基本信息.docx 2技术响应表.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 监狱企业的证明文件 3 业绩部分.docx

3	投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章是否按照招标文件要求进行的	开标一览表 中小企业声明函 商务应答表 1 供应商基本信息.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 3业绩部分.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 2技术响应表.docx 监狱企业的证明文件
4	投标有效期	投标有效期是否满足招标最低要求120天的	投标函
5	投标报价有效性	投标报价是否唯一有效或投标报价是否未超过采购预算的	开标一览表 标的清单 4报价明细.docx
6	技术、商务要求是否满足实质性要求	技术、商务要求是否满足实质性要求的（交货期限大于招标要求、质保期小于招标要求、付款方式不满足招标要求等）	商务应答表 2技术响应表.docx
7	其他审查项	其他不符合法律、规章、规范性文件和规定的	开标一览表 中小企业声明函 商务应答表 1 供应商基本信息.docx 4报价明细.docx 5投标人应提交的相关资格证明材料.docx 3业绩部分.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 2技术响应表.docx 监狱企业的证明文件

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供应商、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：

评审内容	评审标准
分值构成	详细评审60.00分 报价得分40.00分

评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件
	技术指标响应	<p>1、重要参数评审：▲项参数条款响应得分=（投标人满足▲项技术参数条款的数量÷▲项技术参数条款的总数量）×14分；2、一般参数评审：其余参数条款响应得分=（投标人满足的其余技术参数条款的数量÷其余技术参数条款的总数量）×16分；3、技术要求总得分=重要参数评审得分+一般参数评审得分。注：①标注“★”的条款为本项目实质性要求，不作为评分项；供应商需全部满足招标要求，不满足做无效投标处理。②参数条数计数以表格中“技术参数与性能指标”列的一级序号数字（如1、2、3、...）为一项（标题除外）；数字序号下有多级序号的，以最小级数字序号为一项。③标注“★”、“▲”号条款技术参数，供应商须提供相关佐证材料（如投标产品生产厂家公开发布的资料、说明书或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）等资料（若“技术要求”中对证明材料已有要求的，则按要求提供）；未提供的或提供内容不足以支撑“★”号条款技术参数的视为负偏离，未提供的或提供内容不足以支撑“▲”号条款技术参数的则不得分。④一般参数条款技术参数，供应商须自主响应，未响应或的则不得分。⑤得分保留小数点后两位小数，四舍五入。</p>	30.0000	客观	2技术响应表.docx

产品选型	<p>一、评审内容 包含设备选型 二、评审标准 1.完整性：切合本项目实际情况，对所投产品中有详细描述及其他内容的补充； 2.科学性：切合本项目实际情况，叙述清楚，符合客观实际情况； 3.合理性：符合项目实际特点，合理、恰当； 4.可靠性：所选设备质量可靠。 三、赋分标准（满分4分） 设备选型：每完全满足一个评审标准无瑕疵得1分，有一处瑕疵扣0.2分；满分4分； 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	4.0000	主观	2技术响应表.docx
质量保证	<p>投标人需提供全部所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、制造商授权书等），有缺项不得分，全部提供计4分。</p>	4.0000	客观	2技术响应表.docx

详细评审

实施计划和保证措施	<p>一、评审内容 投标人需提供科学、完整、合理、规范的实施方案及措施。内容包含：①实施方案计划②进度保证措施③人员配置方案④供货安装、调试方案⑤验收措施。 二、评审标准 1、完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求描述详细； 2、可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分9分） ①实施方案计划：每完全满足一个评审标准最高得1分，有一处瑕疵扣0.2分，满分3分； ②进度保证措施:每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ③人员配置方案:每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ④供货安装、调试方案：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ⑤验收措施：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>	9.0000	主观	2技术响应表.docx
-----------	---	--------	----	-------------

<p>培训方案</p>	<p>一、评审内容 针对本项目提供培训方案，为采购人培训操作维护人员，以保障使用过程中能熟练操作、维护和正常使用，培训方案内容包括①培训内容②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。） 二、评审标准 1、完整性：切合本项目实际情况，方案内容齐全，对招标文件中各项要求有详细描述及其他内容的补充； 2、科学性：切合本项目实际情况，叙述清楚，符合客观实际情况； 3、合理性：方案内容符合项目实际特点，合理、恰当。 三、赋分标准（满分3分） ①培训内容：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。）：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表</p>
-------------	--	---------------	-----------	--------------

售后服务方案	<p>一、评审内容 根据项目实际需求提供售后服务方案。内容包含：①售后服务范围及保障措施②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容） 二、评审标准 1.完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分3分） ①售后服务范围及保障措施：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 ②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容）：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	3.0000	主观	商务应答表
节能环保产品	<p>投标人所投产品不属“节能产品政府采购品目清单中政府强制采购产品”的，提供由国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书且处于有效期内的，每提供一个得0.5分，满分2分。</p>	2.0000	客观	2技术响应表.docx

	业绩要求	投标人提供自2023年05月01日起（以合同签订日为准）至今自身实施的同类业绩，每提供1个业绩得1分，最高得5分。注：提供合同复印件加盖投标人公章。	5.0000	客观	3业绩部分.docx
价格分	价格分	以合格投标人有效投标总报价中的最低价为基准价，基准价为40.00分。投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×40%×100（小数点后保留2位小数）	40.0000	客观	开标一览表 标的清单 4报价明细.docx

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。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 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 4报价明细.docx

采购包2:

评审内容	评审标准
------	------

分值构成		详细评审 60.00 分 报价得分 40.00 分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术指标响应	<p>1、重要参数评审：▲项参数条款响应得分=（投标人满足▲项技术参数条款的数量÷▲项技术参数条款的总数量）×20分；2、一般参数评审：其余参数条款响应得分=（投标人满足的其余技术参数条款的数量÷其余技术参数条款的总数量）×10分；3、技术要求总得分=重要参数评审得分+一般参数评审得分。注：①标注“★”的条款为本项目实质性要求，不作为评分项；供应商需全部满足招标要求，不满足做无效投标处理。②参数条数计数以表格中“技术参数与性能指标”列的一级序号数字（如1、2、3、...）为一项（标题除外）；数字序号下有多级序号的，以最小级数字序号为一项。③标注“★”、“▲”号条款技术参数，供应商须提供相关佐证材料（如投标产品生产厂家公开发布的资料、说明书或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）等资料（若“技术要求”中对证明材料已有要求的，则按要求提供）；未提供的或提供内容不足以支撑“★”号条款技术参数的视为负偏离，未提供的或提供内容不足以支撑“▲”号条款技术参数的则不得分。④一般参数条款技术参数，供应商须自主响应，未响应或的则不得分。⑤得分保留小数点后两位小数，四舍五入。</p>	30.0000	客观	2技术响应表.docx

产品选型	<p>一、评审内容 包含设备选型 二、评审标准 1、完整性：切合本项目实际情况，对所投产品中有详细描述及其他内容的补充； 2、科学性：切合本项目实际情况，叙述清楚，符合客观实际情况； 3、合理性：符合项目实际特点，合理、恰当； 4、可靠性：所选设备质量可靠。</p> <p>三、赋分标准（满分2分） 设备选型：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.25分，满分2分； 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。</p> <p>2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	2.0000	主观	2技术响应表.docx
质量保证	<p>投标人需提供全部所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、制造商授权书等），有缺项不得分，全部提供计2分。</p>	2.0000	客观	2技术响应表.docx

实施计划和保证措施	<p>一、评审内容 投标人需提供科学、完整、合理、规范的实施方案及措施。内容包含：①实施方案计划②进度保证措施③人员配置方案④供货安装、调试方案⑤验收措施。二、评审标准 1、完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求描述详细； 2、可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理。</p> <p>三、赋分依据（满分6分） ①实施方案计划（包含验收方案）：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.25分，满分1.0分； ②进度保证措施:每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.25分，满分1分； ③人员配置方案:每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.25分，满分1分； ④供货安装、调试方案：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.25分，满分1分； 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>	6.0000	主观	2技术响应表.docx
-----------	--	--------	----	-------------

培训方案	<p>一、评审内容 针对本项目提供培训方案，为采购人培训操作维护人员，以保障使用过程中能熟练操作、维护和正常使用，培训方案内容包括①培训内容②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。）； 二、评审标准 1、完整性：切合本项目实际情况，方案内容齐全，对招标文件中各项要求有详细描述及其他内容的补充； 2、合理性：方案内容符合项目实际特点，合理、恰当。 三、赋分标准（满分1分） ①培训内容：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.25分，有一处瑕疵扣0.1分，满分0.5分； ②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。）：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.25分，有一处瑕疵扣0.1分，满分0.5分； 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	1.0000	主观	商务应答表
------	--	--------	----	-------

详细评审

声音处理方案	一、评审内容 声音处理方案。 二、评审标准 1.完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案。 三、赋分依据（满分1分） 声音处理方案：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.0分。 备注： 1. 上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	1.0000	主观	2技术响应表.docx
--------	--	--------	----	-------------

售后服务方案	<p>一、评审内容 根据项目实际需求提供售后服务方案。内容包含：①售后服务范围及保障措施②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容） 二、评审标准 1.完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分3分） ①售后服务范围及保障措施：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 ②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容）：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	3.0000	主观	商务应答表
节能环保产品	<p>投标人所投产品不属“节能产品政府采购品目清单中政府强制采购产品”的，提供由国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书且处于有效期内的，每提供一个得0.5分，满分1分。</p>	1.0000	客观	2技术响应表.docx

业绩要求	<p>投标人提供自2023年05月01日起（以合同签订日为准）至今自身实施的同类业绩，每提供1个业绩得1分，最高得5分。注：提供合同复印件加盖投标人公章。</p>	5.0000	客观	3业绩部分.docx
	<p>演示内容及要求 为更好地展示供应商所提供产品的性能，供应商需提供系统现场功能演示，要求演示时长不超过10分钟。即以下9条为需要进行现场演示的功能项。提供基于真实系统进行现场功能演示，且功能完整符合、运行流畅的，每完整演示1条得1分，存在1处瑕疵扣0.2分；仅提供demo、原型、录屏视频等非完整真实环境演示，但功能完整符合、运行流畅的，每条得0.5分，存在1处瑕疵扣0.2分；未提供任何形式演示，或使用PPT等文本演示，得0分。备注：瑕疵是指功能缺项、运行卡顿等。</p> <p>1.进入正在上课的课堂巡课界面，督导人员需能看到教师影像、学生影像、教师电脑屏幕影像以及板书画面，应支持便捷切换不同画面进行全屏播放，可查看教师详情快速获取教师的基本信息。可查看当前出勤率、注意力（每秒）、注意力（每分钟）、学生活跃度（每分钟）以及学生学生状态（实时变化的学生注意力和学生活跃度曲线）。</p> <p>2.系统支持管理员配置或新建评教任务，通过填写任务名称、任务说明、学年学期、起止日期、是否开启推送通知等基本信息，并选择评价对象范围（全部或部分已开课程，可手动排除课堂或教师）；支持设置需多次听课的教师名单、听课次数和间隔时间；支持配置不同评教角色（如校级督导、二级学院院长等）的评教方式（按任务分配、按课程类别打分、自由评分）并为各角色指定</p>			

	评分模板；支持设置各评教角色任务分配限制，比如被评价对象至要需要被几名该角色评分。 3.支持按院系显示各院系的课堂数量、被评次数、参评率、课堂平均分及评分排名；按课程展示各课程的年级、名称、开课院系、课堂数量、被评次数、参评率、课堂平均分及评分排名，支持下钻本课程教师和课堂界面，支持查看文字评价；按教师列出每位教师的工号、姓名、类型、院系、课堂数量、被评次数、课堂最高/低分、平均分及评分排名，支持跳转教师相关课程、课堂数据，支持查看文字评价；按课堂详细记录每个课堂的课堂名称、教师姓名、工号、院系、被评次数、平均分及评分排名，支持查看文字评价和学生评教详情。 4.系统支持管理员创建多方评教规则，能够整合来自指定评教任务数据及学生评教数据，并按设定的权重进行汇总计算。管理员可通过界面灵活配置各评价主体的评分权重，并支持根据课程类别分别设置权重。评分结果分级策略支持按排名自定义比例和分段点，实现对评教数据的精细化管理与分析。 5.系统提供多方评教评分统计功能，能够按规则展示教师在各学年学期的教学质量评价得分（分必修课、创业就业课、选修课），每条记录详细列出教师的工号、姓名、所属院系及各类课程综合得分，点击得分可查看各评教任务得分明细，并提供重新计算评分和导出功能。 6.系统详细课堂分析界面应包括课堂的视频画面（教师画面、学生画面、板书画面、教师电脑屏幕）、AI评课雷达图（本课堂与全校均值对比）、S-T图（学生			
现场演示		9.0000	主观	2技术响应表.docx

教师行为分析）、RT-CH图（展现教师行为占有与转换情况）、课堂整体参与度分析图、课堂声纹分析、教师PC画面变动、学生学习状态变化趋势图等内容，以及综合AI评分趋势分析。教师教学分析方面，应涵盖教师语速、教师讲授时长占比、教师语言交互次数、教师活跃度、讲义页数、板书时长、教师坐着讲课时长、教师长期与学生无眼神交流、课堂播放视频时长等信息；学生学习分析方面，应包括学生出勤率、学生准时率、学生活跃度、学生注意力、前排就坐指数等。要求能够记录课堂问题，选择问题课堂、问题类型、问题处理人和抄送人，可新增问题类型。要求可查看提交后的问题列表，列表中要求可展示各个问题的处理状态等关键信息。

7.要求系统支持课堂预警功能，应支持移动端推送设置，并可查看推送消息内容预览。可以按照日历与院系对预警课堂进行筛选或检索，预警课堂应支持以卡片的方式进行展示，展示内容包括教师姓名、课堂名称、教室信息、学院信息、学生注意力变化趋势曲线图以及预警标签；预警标签包括但不限于出勤率低、提前下课、教师迟到、注意力低、讲义内容不足、就坐指数低、长时间坐着讲课、长时间播放视频等；要求支持调整预警阈值，并可设置指标发生预警后的处理角色。

8.系统展示同一课程不同教师的对比分析，包含课程基本信息、整体数据分析、教师教学分析、学生学习分析等内容的课程AI分析报告。

9.系统通过对教学内容的分析和理解，提取课堂结构和课堂活动或知识点之间的逻辑关系。根据提取的课堂结构，自动生成思维

		导图。思维导图以图形化的方式展示知识点或各种课堂活动之间的关系，中心主题为课程名称，分支主题为各个课堂活动或知识点，能够直观地了解课堂的全貌和逻辑结构			
价格分	价格分	以合格投标人有效投标总报价中的最低价为基准价，基准价为 40.00 分。投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 40% × 100 （小数点后保留 2 位小数）	40.0000	客观	开标一览表 标的清单 4 报价明细.docx

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予 C1 的扣除，用扣除后的价格参加评审。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 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 4 报价明细.docx

采购包3:

评审内容	评审标准
------	------

分值构成		详细评审 60.00 分 报价得分 40.00 分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术指标响应	<p>1、重要参数评审：▲项参数条款响应得分=（投标人满足▲项技术参数条款的数量÷▲项技术参数条款的总数量）×20分；2、一般参数评审：其余参数条款响应得分=（投标人满足的其余技术参数条款的数量÷其余技术参数条款的总数量）×10分；3、技术要求总得分=重要参数评审得分+一般参数评审得分。注：①标注“★”的条款为本项目实质性要求，不作为评分项；供应商需全部满足招标要求，不满足做无效投标处理。②参数条数计数以表格中“技术参数与性能指标”列的一级序号数字（如1、2、3、...）为一项（标题除外）；数字序号下有多级序号的，以最小级数字序号为一项。③标注“★”、“▲”号条款技术参数，供应商须提供相关佐证材料（如投标产品生产厂家的公开发布的资料、说明书或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）等资料（若“技术要求”中对证明材料已有要求的，则按要求提供）；未提供的或提供内容不足以支撑“★”号条款技术参数的视为负偏离，未提供的或提供内容不足以支撑“▲”号条款技术参数的则不得分。④一般参数条款技术参数，供应商须自主响应，未响应或的则不得分。⑤得分保留小数点后两位小数，四舍五入。</p>	30.0000	客观	商务应答表

产品选型	<p>一、评审内容 包含设备选型 二、评审标准 1、完整性：切合本项目实际情况，对所投产品中有详细描述及其他内容的补充； 2、科学性：切合本项目实际情况，叙述清楚，符合客观实际情况； 3、合理性：符合项目实际特点，合理、恰当； 4、可靠性：所选设备质量可靠。</p> <p>三、赋分标准（满分4分） 设备选型：每完全满足一个评审标准无瑕疵得1分，有一处瑕疵扣0.2分；满分4分； 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>	4.0000	主观	2技术响应表.docx
质量保证	<p>投标人需提供全部所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、制造商授权书等），有缺项不得分，全部提供计4分。</p>	4.0000	客观	2技术响应表.docx

详细评审

实施计划和保证措施	<p>一、评审内容 投标人需提供科学、完整、合理、规范的实施方案及措施。内容包含：①实施方案计划②进度保证措施③人员配置方案④供货安装、调试方案⑤验收措施。 二、评审标准 1、完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求描述详细； 2、可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分9分） ①实施方案计划：每完全满足一个评审标准最高得1分，有一处瑕疵扣0.2分，满分3分； ②进度保证措施:每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ③人员配置方案:每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ④供货安装、调试方案：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ⑤验收措施：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>	9.0000	主观	2技术响应表.docx
-----------	---	--------	----	-------------

<p>培训方案</p>	<p>一、评审内容 针对本项目提供培训方案，为采购人培训操作维护人员，以保障使用过程中能熟练操作、维护和正常使用，培训方案内容包括①培训内容②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。） 二、评审标准 1、完整性：切合本项目实际情况，方案内容齐全，对招标文件中各项要求有详细描述及其他内容的补充； 2、科学性：切合本项目实际情况，叙述清楚，符合客观实际情况； 3、合理性：方案内容符合项目实际特点，合理、恰当。 三、赋分标准（满分3分） ①培训内容：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分； ②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。）：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表</p>
-------------	--	---------------	-----------	--------------

售后服务方案	<p>一、评审内容 根据项目实际需求提供售后服务方案。内容包含：①售后服务范围及保障措施②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容） 二、评审标准 1.完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分3分） ①售后服务范围及保障措施：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 ②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容）：每完全满足一个评审标准无瑕疵得0.5分，有一处瑕疵扣0.2分，满分1.5分。 备注： 1.上述内容未提供的，对应评审因素不计分。 2.本文评审标准中所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	3.0000	主观	商务应答表
节能环保产品	<p>投标人所投产品不属“节能产品政府采购品目清单中政府强制采购产品”的，提供由国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书且处于有效期内的，每提供一个得0.5分，满分2分。</p>	2.0000	客观	2技术响应表.docx

	业绩要求	提供自 2023年05月01 日起（以合同签订日为准）至今的核心产品业绩，每提供 1 个业绩得 1 分，最高得 5 分。注： 1. 核心产品指网上巡查SIP路由、视频分发平台； 2. 核心产品业绩：不限于投标人自身实施，可提供制造商或其他合法主体业绩。 3. 提供合同复印件加盖投标人公章。	5.0000	客观	3 业绩部分.docx
价格分	价格分	以合格投标人有效投标总报价中的最低价为基准价，基准价为 40.00 分。投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 40% × 100 （小数点后保留 2 位小数）	40.0000	客观	开标一览表 标的清单 4 报价明细.docx

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予 C1 的扣除，用扣除后的价格参加评审。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 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 4 报价明细.docx

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: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 1供应商基本信息.docx

详见附件: 2技术响应表.docx

详见附件: 3业绩部分.docx

详见附件: 4报价明细.docx

详见附件: 5投标人应提交的相关资格证明材料.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: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 1供应商基本信息.docx

详见附件: 2技术响应表.docx

详见附件: 3业绩部分.docx

详见附件: 4报价明细.docx

详见附件: 5投标人应提交的相关资格证明材料.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: 商务应答表

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：1供应商基本信息.docx

详见附件：2技术响应表.docx

详见附件：3业绩部分.docx

详见附件：4报价明细.docx

详见附件：5投标人应提交的相关资格证明材料.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：政府采购货物买卖合同（参考模板以实际签署合同为准）.docx

