**政府采购**

**招标文件**

**喀什市招投标中心**

**目录**

**第一册专用条款**

**关键信息**

第一章 招标公告

第二章 对通用条款的补充内容及其他关键信息

第三章 用户需求书

第四章 投标文件组成要求及格式

第五章 合同条款及格式

**第二册通用条款**

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评审要求

第七章 评审程序及评审方法

第八章 定标及公示

第九章 公开招标失败的后续处理

第十章 合同的授予与备案

第十一章质疑处理

# 第一册专用条款

**关键信息**

项目编号：KSS(GK)2025-024

项目名称：2025年喀什市教学发展中心智慧教室与精品课微格教室建设项目

采购单位：喀什市教育局

项目类型：货物类

评审方法：综合评分法

|  |  |
| --- | --- |
| **资格性检查表** | |
| 1 | 投标人符合资格要求，并按要求提供资格证明材料（详见招标公告投标人资格要求，即申请人的资格要求）。 |
| **符合性检查表** | |
| 1 | 按要求提供法定代表人证明书及法定代表人授权书。 |
| 2 | 按要求提供《投标函》。 |
| 3 | 投标报价符合相关法律法规所规定的标准要求，同时符合招标文件要求。投标报价无缺漏项，且符合招标文件规定的项目需求内容或者需求数量。 |
| 4 | 评审委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；在此情况下，投标人仍不能证明其报价合理性的（评审委员会成员对投标人提供的说明材料判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评审委员会的意见）。 |
| 5 | 对同一项目投标时，不得同时提供两套或两套以上的方案（招标文件另有规定的除外）。 |
| 6 | 可只对其中一个包或几个包内容进行投标（如有的话），但不得将一个包中的内容拆开投标。 |
| 7 | 投标或响应文件不得使用非本项目最新加密规则文件，否则将导致投标或响应文件不能在开标时解密。  因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密CA与解密CA不一致等），将视为投标或响应无效。 |
| 8 | 投标文件电子文档不得携带病毒。 |
| 9 | 对招标文件中带★号条款的响应没有负偏离、不满足或未响应的情形。 |
| 10 | 无招标文件中列明导致投标无效的其他因素。 |
| 11 | 符合法律、法规、规章、规范性文件规定的其他情形。 |

**评标信息**

综合评分法，是指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中标候选人的评标方法。

价格分计算方法：

采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×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。

此方法适用于货物类、服务类、工程类项目。

**评标方法：综合评分法（总计100分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分因素** | **评审标准** | **分值** |
| **经济部分（30%）** | | |  |
| 1 | 价格  （30分） | 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分；  适用价格扣除方法政府采购项目价格及得分计算方法：  1.投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×价格权值×100 | 30 |

**商务技术部分（占总分值的70%）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 评审项 | 分值 | 评分标准 | | 分值 |
| 技术评审 | 50分 | 技术参数响应及质量保证  (35分） | 根据招标文件技术参数要求对照投标人投标文件提供的响应内容进行评审，完全满足招标文件技术要求的得35分，非▲项每有—项不满足或负偏离的扣1分,▲项为核心参数要求，每有—项不满足或负偏离的扣2分,扣完为止。（▲项参数需提供国家认可检测机构出具的检测报告和参数要求的证明文件，不提供或证明内容不符合参数要求视为此条参数不满足） | 35 |
| 产品优越性（15分） | 1.提供所投智慧黑板产品具备正版培训教材（电子版或者纸质版）。正版培训教材为国家正式注册登记的出版社发行的正版图书。（提供图书著作权、出版编目(CIP)数据、出版单位名称、扉页复印件）；提供证明文件，3分，不提供不得分。  2.提供所投智慧黑板产品提供教师公开课展示平台，支持开放多人联动教研系统、学员听评热力图等技术，分析点评教师设备使用情况（提供软件截图并加盖研发单位公章）；提供得3分，不提供不得分。  3.提供所投智慧黑板产品培训平台，可接入国家级公共服务体系平台，并通过该平台枢纽环境进行体系内的资源服务及应用推广。（提供证明文件）3分，不提供不得分。  4.智慧黑板产品有完善的数据统计及调研分析电子化系统资源，系统支持查看区域内各层级教师培训情况，可视化呈现发展趋势、横向对比信息，具备报表生成与分享能力，满足电脑端与移动端同时使用；提升教师发展成长曲线及项目成果数据分析能力（提供第三方机构检测报告和软件著作权）2分，不提供不得分。  5.智慧黑板产品具备丰富的产品培训活动执行相关资源，包括但不限于线下面对面培训，可借助网络平台做到未到场或教师复学培训全覆盖。学习形式可分单元、分模块在计划内自由学习。支持音视频、图文学习、在线考核、教学反思、每日打卡、作业智能审核、证书自动发放等功能（提供第三方机构检测报告和软件著作权）2分，不提供不得分。  6.网络安全管理系统需支持与同厂商的防火墙进行安全联动，管理员可以在防火墙管理界面下发快速查杀任务，并查看任务状态、结果并进行处置，支持在管理平台查询和统计联动信息。（需提供产品截图证明）提供得2分，未提供不得分。 | 15 |
| 商务评审 | 20分 | 实施方案 | 投标人提供的实施方案内容包含但不限于：①项目整体实施计划；②供货组织方案；③产品安装和调试的主要技术保证措施；④质量保证措施；⑤项目整体测试及验收方案；⑥应急预案（基本符合采购产品的应急处理措施、产品质量问题应急预案、遇突发事件应急预案）等。以上6项内容无缺陷、科学合理、规范性和可操作性高、逻辑清晰、细致全面，能满足项目实际需求的得10分，每缺失一项内容扣2分，每项内容中存在缺陷（缺陷是指内容阐述不清晰，存在偏差或不符合项目需求或过于简略）的扣1分，扣完为止。未提供方案不得分。 | 10 |
| 售后服务 | 1、售后服务方案包含①售后服务措施（售后服务措施有符合项目的售后回访计划）②售后服务体系（售后服务体系有健全的售后管控制度、完善的退换货流程）③售后响应时间。  方案与上述描述完整，响应及时，维护维修速度快，可实施性高，有优质的售后服务措施，免费维修与更换有缺陷的设备或部件及相关人员达到指定位置的响应速度小于48小时，维护人员和机构健全得5分； 方案与上述描述较为完整，响应较及时，维护维修速度较快，可实施性较高，免费维修与更换有缺陷的设备或部件及相关人员达到指定位置的响应速度大于48小时小于72小时，维护人员和机构健全得3分； 方案与上述描述完整度缺失，响应速度大于72小时，维护人员和机构健健全，可实施性不符合常理，得1分；方案完整度较差，响应速度大于72小时，维护人员和机构不健全，以及未提供任何方案，不得分。分值共5分 | 5 |
| 产品质量承诺 | 1、提供投标人的交付和售后服务能力的承诺函： ①能够提供所投产品3年整机质保，3年免费上门服务得1分；②供应商在第①条基础上，每多提供一年质保服务的，加1分，最多得3分。  2、投标人提供合法性货物来源及承诺，承诺中保证所使用的所有产品及其相关软件设施，需保证其正品性、合法性，不涉及任何产权著作协议等法律纠纷，若出现软硬件产品产权侵权纠纷问题，由投标人承担所有相关事务责任及费用。产品针对招标参数无任何不响应情况，接受针对招标要求参数的逐项演示交付，如无法满足，一切责任由中标方承担。承诺完整、内容条款清晰。加盖投标单位公章，得2分，不提供及不完整、条例颠倒、存在不响应情形不得分。 | 5 |

备注：

1. 评委应在认真理解本招标文件和项目有关情况后，做出需自己负责的按上述内容对投标人进行评审；
2. 技术、商务部分权重70%，报价部分权重30%；
3. 投标人最终得分等于技术、商务、报价三者得分之和；
4. 评标委员会按照投标人最终得分由高到低顺序，确定出各投标人排名顺序。

**第一章 招标公告**

**一、申请人的资格要求：**

1）具有独立法人资格或是具有独立承担民事责任能力的其它组织（法人或者非法人组织的营业执照等证明文件扫描件）

2）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的条件（在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）。

3）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（在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明。注：“信用中国”、“中国政府采购网”为信息查询渠道，相关信息以开标当日的查询结果为准）。

4）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（会计事务所出具的2022-2024年度任意一年的年度财务审计报告书扫描件或影印件；新办企业（营业执照所标注的成立日期距本项目开标日期一年内为新办企业）提供银行资信证明扫描件或影印件）；

5）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（近6个月内任意一个月的完税证明扫描件和社保缴纳记录明细扫描件（含员工社保明细。注：1.无需提供委托人代理人或被授权委托人社保明细。2.若供应商某月税收为零申报，须提供当月加盖税务局公章的无欠税证明。3.完税证明中“税种”非养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险））；

**6）本项目不接受联合体投标及不允许进口产品参与投标；（提供非联合体投标承诺函及非进口产品投标承诺函，承诺函格式自拟）**

**项目基本信息**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **采购项目名称** | **财政预算金额** | **采购标的对应的中小企业划分标准所属行业** |
| 1 | KSS(GK)2025-024 | 2025年喀什市教学发展中心智慧教室与精品课微格教室建设项目 | 1057510.00元（壹佰零伍万柒仟伍佰壹拾元整） | 工业 |

本项目的潜在投标人应在政府采购云平台获取招标文件，并于**投标截止时间**前上传电子加密响应文件至政府采购云平台投标客户端。

**二、获取招标文件时间、地点和方式：**

时间：2025年7月7日至2025年8月5日11:00:00（法定节假日除外）

地点：政府采购云平台

方式：供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**三、投标截止时间、投标文件递交地点、开标时间及地点：**

截止时间、开标时间：2025年8月5日11:00:00

投标文件递交地点：电子加密投标文件上传至政府采购云平台投标客户端。

开标地点：政府采购云平台。

1. **投标保证金**

**本项目不收取投标保证金，无需提供**

**五、公告期限**

自本公告发布之日起6个工作日。

**六、其他要求：**

（1）相互关联的存在实际控制、管理关系的两个企业，不得参加同一项目的投标。

（2）投标人应仔细阅读招标公告的所有内容，按公告的要求制作投标文件，并保证所提供全部资料的真实性，以使其对货物（服务）参数作出实质性响应。否则，视为不响应招标文件，将拒绝其投标。开标时，投标人对招标公告要求提供的资质证明文件缺项或不真实，将拒绝其投标。

（3）本项目实行不见面开标（网上投标，网上开标、评标），投标人需办理CA锁。已办理CA锁的，需添加在政府采购云平台使用的功能。CA锁办理或升级地址：潜在投标人自行登录新疆数字认证中心网站<https://www.xjca.com.cn/>办理。供应商因未注册入政府采购云平台“供应商库”、或未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

（4）投标人在政府采购云平台实行不见面开标操作指南：请潜在投标人观看政府采购云平台供应商电子标培训视频教程，或咨询政采云客服95763或在政府采购云平台-咨询小采，获取操作手册。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密CA与解密CA不一致等），将视为投标或响应无效。

（供应商电子标培训视频教程：https://edu.zcygov.cn/live/hall/detail?id=afe2a098c89c426097379094cf6fec6f&type=vod）

**七、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系：**

1.采购人信息

名 称：喀什市教育局

地址：喀什市教育局

联系方式：王紫嫣，18799899035

2.集采机构信息

名 称：喀什市招投标中心

地　址：喀什市政务服务中心4楼

联系方式：0998-2319965

3.财政监管信息

名 称：喀什市财政局政府采购管理办公室

地　址：喀什市政务服务中心5楼

联系方式：0998-2839905

4.项目经办人联系方式

王紫嫣：18799899035

5.质疑咨询路径

**地址：喀什市教育局，质疑咨询电话：王紫嫣，18799899035。质疑书的递交应当采取当面递交的形式，如确需邮寄质疑书的，需于邮寄发起的前一日电联喀什市教育局，未提前电联喀什市教育局约定质疑函到达日期及质疑函接收人的，视同为不明快递信笺，不予接收。**

**第二章** **对通用条款的补充内容及其他关键信息**

**一、对通用条款的补充内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通用条款序号** | **涉及事项** | **具体补充内容** |
| 3.1 | 采购人 | 采购人：**喀什市教育局** |
| 3.2 | 政府集中采购机构 | 本文件所述的“政府集中采购机构”指**喀什市招投标中心**。 |
| 12/13 | 招标文件澄清和修改 | 对招标文件澄清/修改时间不晚于投标截止日前，投标人有义务在招标期间在新疆政府采购网或政府采购云平台浏览与本项目有关的澄清和修改信息 |
| 20 | 投标有效期 | 投标有效期：从投标截止之日起 **90** 个日历日。 |
| 33 | 澄清有关问题 | 如需投标人进行必要的澄清、说明或者补正的，但投标法定代表人或其授权的代表无法联络或联络不上或在评审现场合理的时间内未按要求答复或未按要求在政府采购云平台进行答复，评审委员会有权做出不利于投标人的判断，投标供应商自行承担由此产生的后果。 |
| 37/38 | 评审方法和定标方法 | **本项目评审方法：综合评分法；**  推荐候选中标供应商数量为3家，中标供应商数量为 1 家。 |
| 38.3 | 随机抽取 | 如投标人排名并列须采取随机抽取方式确定中标候选人（候选中标供应商）的，按“二、其他关键信息”的规则进行抽签。 |
| 29 | 本项目评标委员 | 本项目评标委员会由5人组成（采购人代表0名，随机抽取专家5名） |
| 46 | 履约保证金 | 履约保证金：合同总价的5%。  提交履约保证金的时间：签订合同前。 |

备注：本表是通用条款相关条款的补充和明确，如与通用条款内容相冲突的，以本表为准。

**二、其他关键信息**

（一）与“对通用条款的补充内容”章节相关的事项

1、关于标项的定义

本招标文件中的“标项”是最小的“标的单位”，投标人可对本“招标文件”中所列的所有货物或服务项进行投标，投标人可只对其中一个标项或几个标项货物或服务内容进行投标（如有的话），但不得将一个标项中的内容拆开投标，否则将导致其投标被拒绝。某一标项投标截止时投标人不足三家，或有效投标少于三家，该标项废标，对该标项重新招标或采用其它方式采购。某一标项中标供应商放弃中标资格的，或者中标供应商的中标资格被依法确认无效的，根据实际情况按相关法律规定处理，该标项中标结果改变不影响其他标项结果。

（二）其他事项

1、关于享受优惠政策的主体及价格扣除比例

（1）投标人提供的货物全部均由优惠主体制造的，对其投标总价给予**10%**的扣除（工程项目给予**6%**的扣除，适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 **6%**作为其价格分），用扣除后的价格参与评审。满足多项优惠政策的企业，不重复享受多项价格扣除政策。如为联合体投标，联合体共同投标协议中明确注明约定优惠主体的协议合同金额占到联合体协议总金额**40%**以上的，对该联合体的投标总价给予**4%**的扣除（工程项目为**2%**）的扣除，用扣除后的价格参与评审。（适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 **2%**作为其价格分。）联合体各方均为优惠主体的，该联合体视同为优惠主体，按前款规定享受评标优惠政策。**政策调整后价格仅作为评审依据，不作为中标价格。享受价格扣除获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业。**

备注：（a）优惠主体包括**小型企业、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位**；中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业、微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外；符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。（b）**优惠主体制造**是指货物由优惠主体生产且使用该优惠主体商号或者注册商标；投标人提供的货物既有优惠主体制造货物，又有非优惠主体制造货物的，不给予价格扣除。（c）小型企业、微型企业、残疾人福利性单位作为优惠主体的**认定资料**为《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》；监狱企业作为优惠主体的**认定资料**为省级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的监狱企业证明文件。

（2）本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）、《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》（国统字〔2017〕213 号）或**国务院批准**的其他中小企业划分标准文件确定。

**第三章 用户需求书**

**一、项目基本信息**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **采购项目名称** | **财政预算金额** | **采购标的对应的中小企业划分标准所属行业** |
| 1 | KSS(GK)2025-024 | 2025年喀什市教学发展中心智慧教室与精品课微格教室建设项目 | 1057510.00元（壹佰零伍万柒仟伍佰壹拾元整） | 工业 |

**本项目财政预算金额为人民币1057510.00元（壹佰零伍万柒仟伍佰壹拾元整），投标报价超出控制金额将作投标无效处理。**

**二、货物需求明细**

**本项目核心产品为：4k高清互动录播主机**

**货物需求明细：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **人工智能课堂分析智慧教室** | | | | |
| **序号** | **产品名称** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 4K高清互动录播主机 | 1.要求录播主机功能高度集成化，具备录制、直播、点播、自动跟踪、互动、导播管理、存储、视音频编码等多功能功于一体，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。 2.要求主机需采用ARM架构处理器，采用Linux深度定制操作系统，存储容量不低于1TB。 3.要求录播主机视频编码码流支持≥48Kbps。 4.★要求录播主机具备一体化触控电容屏，屏幕尺寸不小于10英寸，屏幕分辨率≥1920\*1080，支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、导播、互动等操作。 5.要求录播主机的D-Mic数字音频接口支持音频“一线通”技术，通过普通“网线”，即可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电。 6.为响应节能减排号召，要求录播主机具有低功耗环保特性，整机正常工作状态下额定功率≤40W。 7.要求录播主机支持不小于3路poe高清视频输入接口、≥2路HDMI输入接口；≥4路高清视频输出接口。 8.要求录播主机支持≥4路数字音频接口、≥2路音频输入接口Linein；≥2路线性音频输出接口Lineout。 9.★要求录播主机在断电关机状态下，仍能按照预设置完成音频信号的输入环出，实现开展日常授课时（不录制、互动等），仍能完成麦克风、电脑等教学音频环出应用且无需重新调整线路。 10.要求录播主机支持≥1路RJ45网络接口，10/100/1000M网络自适应。 11.★要求录播主机通过一体化触摸屏即可实现支持网络监测功能，无需安装第三方软件。 12.要求录播主机支持≥1路控制接口，兼容RS232、RS422控制协议，用于连接控制设备。 13.为了便于录播设备连接鼠标、键盘进行导播控制以及设备连接U盘进行课程视频的下载，要求设备支持≥3路USB接口，且不小于2路USB3.0接口。 14.★考虑后续使用场景，要去支持标准USB音视频音视频信号输出，通过主机接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持不小于4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容钉钉、腾讯等主流视频会议软件。 15.要求主机支持远程升级，可查看不同版本的占比。 16.要求录播主机支持大规模高并发的直播活动，直播时不需要报备设备厂家且不再收取任何费用。要求支持三方平台软件直播并不产生任何费用。 | 1 | 台 |
| 2 | 精品主机软件系统 | 1.要求软件需采用B/S架构设计，兼容IE、火狐、搜狗等主流浏览器通过网络直接访问软件后台进行管理应用； 2.要求支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，并支持通过外接控制设备以及网页web登录控制等方式进行录制、导播控制； 3.★要求软件具备导入片头片尾素材功能，不少于3种格式的素材；支持单个视频素材不小于200MB，单个图片素材不小于20MB，可保存不低于10个素材。 4.要求软件具备云台控制功能，可在主机屏幕上实现云台的变速控制及云台转动灵敏度设置。 5.要求软件具备资源模式与导播后的电影模式同时录制，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放； 6.要求软件具备长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件。 7.要求录播画面比例需支持16：9。 8.要求软件具备全自动、半自动、手动三种导播模式无缝切换，在录制过程可以任意切换导播模式。 9.★要求软件具备对摄像机云台设置≥8个预制位及调用功能，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。 10.要求支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 11.要求软件在录制模式下支持设置台标显示位置，要求支持字幕添加，且支持微信扫码方式直接添加字幕，提供截图证明。 12.要求软件具备 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，≥3路 RTMP 同步推流直播，支持自定义直播分辨率和码率，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。 13.要求软件具备 SIP 标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。 | 1 | 套 |
| 3 | 精品主机视频处理系统 | 1.★要求支持合成不低于3840\*2160@60Hz(4K)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。 2. 要求支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile | 1 | 套 |
| 4 | Ai课堂分析系统 | 1.系统支持对教室环境的3D还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方5种视角转换。 2.在3D课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色变化代表活跃度变化。 3.在3D课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。 4.在3D课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色不同代表停留时间不同。 5.系统支持通过教学大语言模型，生成教学建议，教学大模型具备至少70亿参数量，2200亿训练语料，支持至少16Ktoken输入；教学大模型已通过网信办备案。 6.系统通过教学大语言模型，根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。 7.系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。 8.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。 9.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。 10.系统通过语音识别技术、自然语言处理，将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。 11.系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。 12.系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。 13.系统支持自动识别问答模式分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。 14.系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，支持按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。 15.系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒1次的打点，自动计算出启发/指导比（I/D）、学生稳态比（PSSR）、教学内容比（CCR）、学生发言比（PIR）、教师提问比（TQR）、教学/调控比（TRR）的指标数值，通过雷达图呈现。 16.系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数值进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，点击打点信息可播放对应视频片段。 17.系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；支持根据课件翻页将教学视频进行虚拟切片，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。 18.系统使用基于计算机视觉算法、语音识别技术、自然语言处理的多模态算法整体判断课堂行为，并通过有限状态机进行校正；根据课堂行为对教学视频进行打点，片段打点信息包含提问、回答、举手、起立、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、快速定位播放功能。 19.系统支持关键片段、问答模式、完整模式三种播放模式，可任意切换。 20.系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德斯编码图、S-T/Rt-Ch教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。 21.系统支持通过对S-T编码序列的深度分析，计算本节课的教师行为占有率Rt、师生行为转换率Ch，基于本节课的Rt值、Ch值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。 22.系统支持以海报、二维码、链接的方式分享给他人。 系统支持在移动端查看报告。 | 1 | 套 |
| 5 | 资源应用管理平台 | 1) 可实现数据看板、专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理、视频管理等功能。 2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量。 8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 9) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 ①．全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。 ②．冗余带宽：云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。 10) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 11) 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括： ①．删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流的友好秩序； ②．禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论，避免不法人员在公众场合捣乱。  12)直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。 13)活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 14) 禁言要求：直播开始前和直播过程中，支持用户修改观众聊天互动的权限；可设置为观众禁言，仅允许管理员进行发言，把控直播活动的纪律。 15) 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后15分钟开始签到，适应不同的直播场景。 16) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 17) 管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。 | 1 | 套 |
| 6 | 智能讲桌 | 1.智能讲台结构：木结构部分均采用E0级木质板材结构，甲醛释放量≤0.05mg/m³，桌面防静电。 2.智能讲台尺寸及外观：（长×宽×高）≥ 1100mm× 550mm× 900mm，讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 3.智能讲台包含至少21.5英寸电容触摸屏幕，支持10点同时触摸。 4.智能讲台屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度≥3mm 5.智能讲台触控屏幕稳定固定在讲台中，无突出边角，屏幕无法在没有工具的情况下拆除。 6.智能讲台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。 7.智能讲台设置物理实体快捷按键，两侧按键共≥5个。 8.智能讲台具备独立的快捷按键，用户可通过快捷按键对一体机进行进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制 9.智能讲台支持对自身智能讲台触控屏幕的一键息屏、一键开/关机的快捷控制。 10.智能讲台至少具备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。 11.智能讲台设置至少四个USB充电口，对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。 12.智能讲台设置的USB口，可供老师接入键盘、鼠标、U盘等设备，可被一体机识别通讯。 13.智能讲台台面有效置物面积≥6张A4纸平铺等效面积，设置有收纳抽屉和隔板 ,提供更充裕的常用教具、资料收纳空间。 14.智能讲台支持蓝牙BLE功能，可以无线控制支持蓝牙功能的一体机产品开机，减少额外连线或二次装修部署。 15.为保证产品的兼容性及售后的稳定性，智能讲台需与交互智能平板为同一品牌厂家。 16.智能讲台一体机具有国家认可的CCC证书，符合国家安全规定。 | 1 | 台 |
| 7 | 桌面控制面板 | 1.支持≥1个RS232接口。 2.支持≥1个RS422接口。 3.支持≥1个RS485接口。 4.支持≥1个USB接口。 5.整机为可嵌入式设计，可嵌入讲台、墙壁内安装。 6.整体支持≥19个物理按键。 7.支持控制录播主机开关机、支持控制录播开启录制、直播和结束录播、直播。 8.支持通过按键切换自动导播和手动导播。 9.支持手动切换教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、多媒体画面和板书画面，方便老师自由的切换需要的录制/直播画面。 10.支持通过控制面板和远端建立远程连接，实现远程互动。 11.支持通过控制面板控制拉起3个远端进行发言、挂断三个远端的发言。 12.支持一键静音。 13.支持按键灯设计、按键灯可显示当前录播主机工作状态。 14.内置蜂鸣器，开关机时能提示操作是否生效。 | 1 | 台 |
| 8 | 学生定位全景摄像机 | 1.镜头水平视场角≥ 90°。 2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K@30fps图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。 3.全景画面支持畸变矫正功能。 4.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 5.内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。 6.整机接口:≥1路RJ45。 7.支持POE有线网络供电，只需要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。 8.传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8英寸。 9.传感器有效像素≥800万。  10.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP，RTSP, RTMP, ONVIF。 | 1 | 台 |
| 9 | 教师定位全景摄像机 | 1.镜头水平视场角≥ 40°。 2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K@30fps图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。 3.全景画面支持畸变矫正功能。 4.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 5.内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。 6.整机接口:≥1路RJ45。 7.支持POE有线网络供电，只需要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。 8.传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8英寸。 9.传感器有效像素≥800万。  10.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP，RTSP, RTMP, ONVIF。 | 1 | 台 |
| 10 | 机械云台摄像机 | 1. ★为达到4K录制使用需求，要求传感器尺寸≥CMOS 1/2.8英寸，传感器有效像素≥800万。 2. ★支持≥30倍变焦。 3. 扫描方式：逐行。 4. 支持畸变矫正功能，畸变≤±1.5%。 5. 最低照度： 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。 6. 镜头： F1.82 ~ F2.78。 7. 快门： 1/30s ~ 1/10000s。 8. 支持自动白平衡功能。 9. 支持背光补偿功能。 10. 支持图像冻结功能。 11. 支持POE供电。 12. 支持2D&3D数字降噪，信噪比58dB。 13. 支持预置位个数≥255个，预置位精度≤0.1°。 14. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。 15.为保障系统使用、管理便捷稳定，要求摄像机内置智能跟踪算法，不接受额外配置跟踪设备的方式。 | 4 | 台 |
| 11 | 云台摄像机图像处理系统 | 1. 要求软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持≥4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3. 支持AAC、G711A两种音频编码格式。 4. 支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 5. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 7. 要求软件具备智能识别摄像机的定位，并调用摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等； 8. 支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。。 | 4 | 套 |
| 12 | 阵列麦克风 | 1.要求麦克风采用不低于4核音频芯片。 2.频率响应范围不低于50Hz~16KHz。 3.拾音半径≥7m。 4.信噪比≥66dB。 5.声压级≥131dBSPL。 6.支持≥2个数字音频接口，为便于后期使用维护，要求麦克风支持盲插。 7.支持≥1个Type-C接口；支持远程升级。 8.内置≥8个硅麦传感器单元。 9.要求设备需支持通过一根网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整等功能。 10.麦克风需内置AI音频算法，无需外接音频处理器；要求支持AI降噪、回声抵消、混响抑制、自动人声增益控制、多麦融合等多种音频算法，有效屏蔽风扇噪音、桌椅推拉噪音等。 | 3 | 套 |
| 13 | 无线领夹麦 | 1.标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。  2.支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 3.支持红外和无线2.4G同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 4.支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。 5.麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 6.支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。 7.支持在空旷环境下，有效传输距离≥100m，适用于多种场景。 8.支持充电仓快速充电，1小时充满麦克风。 9.麦克风续航时间不低于6小时 | 1 | 套 |
| 14 | 功放 | 1. 支持1个路线性输入接口。 2. 支持1个RS232接口 ，具备输出音量调节，远程控制开关机功能。 3. 支持8个音频输出香蕉端子，输出模拟音频信号给音柱。 4. 支持1个船型电源开关。 5. 输出功率8Ω 150W\*2；4Ω 300W\*2。 6. MIC输入灵敏度10mV。 | 1 | 台 |
| 15 | 专业音响 | 1. 音柱型设计实现音量扩声。 2. 单音柱具备≥4个喇叭单元。 3. 标准阻抗：不小于8Ω。 4. 频率响应：20Hz～20kHz。 5. 单音柱额定功率≥100W。 | 1 | 对 |
| 16 | 教学电视 | 1.屏幕物理尺寸≥55吋。 2.屏幕分辨率≥3840\*2160。 3.屏幕刷新率≥60Hz。 4.要求在互动状态下，可查看远端教室画面 | 1 | 台 |
| 17 | 学生课桌椅 | 符合国标，配套学生课桌椅 | 50 | 套 |
| 18 | 观摩室音响 | 1)采用功放与有源音箱一体化设计，实现观摩室扩声功能。 2)双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3)输出额定功率: 2\*15W | 1 | 对 |
| 19 | 观摩室电视 | 1.屏幕物理尺寸≥55吋。 2.屏幕分辨率≥3840\*2160。 3.屏幕刷新率≥60Hz。 4.要求在互动状态下，可查看远端教室画面 | 2 | 台 |
| 20 | 观摩室操作台 | 尺寸不小于1200mm\*800mm\*800 要求坚固耐用，配套座椅 | 1 | 套 |
| 21 | 观摩室导播操作键盘 | 1. 整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4个硅胶垫。 2. 采用彩色背光按键，按键数量≥29个，背光颜色≥3种，可通过不同颜色表征不同的工作状态。 3. 支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度。 4. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于8个方向的云台控制，同时可通过操纵杆实现摄像机拉进拉远控制。 5. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。 6. 整机支持≥3个控制旋钮。 7. 整机支持≥2种通信方式，可使用USB或RS422进行通信，为保证控制实时性，不接受使用TCP/UDP通信方式。 8. 整机通信接口≥2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口。 9. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。 | 1 | 台 |
| 22 | 机柜 | 不小于18U | 1 | 个 |
| 23 | 观摩室听课座椅 | 符合国标，要求座椅带书写板 | 12 | 套 |
| 24 | 安装部署及线材 | 1.具备≥12口POE千兆交换机，功率≥100W用于摄像机供电及信号传输， 2.HDMI高清音视频信号线若干根、 3.HDMI分屏器1~2个、 4.超五类网络传输线、RVVP线缆、交换机等网络综合布线等。 5.电视机挂架/吊架，用于电视安装 | 1 | 批 |
| 25 | 装修及施工 | 国标具体可根据教室现场环境设计 （1）色调：观摩室导播电脑桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像，可提供不同色板供选择。 （2）吊顶、采用矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯基乳胶漆，达到降噪；隔音；防火；防潮；反光）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。 （3）墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板，踢脚线及装饰腰线使用不锈钢板材，腰线以下采用木质吸音板或阻燃聚酯纤维吸音板装饰，内置木板加吸音棉，但要与上墙颜色搭配协调。 （4）地面：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。工艺过程：均匀的涂水性界面剂；铺设线缆；刮涂环氧导电中层漆；采用旋密式打磨；吸尘；用自流平环氧色漆镘漆1-2遍。铺设塑胶地板，色调要与墙面及桌椅协调。 （5）讲台，讲桌处理：要加讲台，用砖砌，铺设静音地胶以减少老师走动时的杂音，边角采用不锈钢板材包边。讲桌要求选用带实物展台的侧板。 （6）窗帘：加装双层中空窗，窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。  （7）灯光：LED灯，铝合金边框。讲台要增加面光灯采用嵌入H管补光灯。 （8）面积及布局：录播教室面积约80~100平方米左右，应有良好的隔音效果。除防盗门外加装软包隔音门。 （9）校园网网络接口：录播教室教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。 （10）强电改造：强电采用2.5津成线缆，讲台区每盘灯单组控制，学生区4~8个灯为一组，单组控制。弱电采用5类及以上网线。开关面板、插座的合理部位。采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。电源控制设备安装在主控室内。服务器和交换机电源要独立控制。 （11）布线要求：安装配电空开配电箱，每路单独控制，强弱电穿线管分离，排列整齐。 （12）教室及控制室要求预留空调插座及墙面开孔，并安装应急灯。装修要符合相关标准和规定。 | 1 | 批 |
| LED耳屏 | | | | |
| 1 | LED显示屏(左) | 1.像素间距≤1.86mm；像素密度≥289050点/㎡,采用SMD 1R1G1B三合一表贴灯珠； 2.对比度≥15000:1，刷新率(Hz)≥3840，视角≥178°； 3.表面LED灯珠无破损，脱落，拼接后显示单元外观上应是一个整体，无明显色块，色斑 4.视觉舒适度(VIC0 指数)测试值在 0≤VIC0<1,满足CSA035.2-2017 标准量化分级1级，视觉舒适度等级为1级，视觉健康舒适度等级为S级； 5.灯珠外层具备透明哑光保护层，采用纳米涂覆技术，阻隔灯珠与外部接触，材质硬度等级 HRC8 级，灯珠表面使用无划痕； 6.LED 显示屏符合 DICOM3.14 标准,满足 CT/MR/DR/PET等各种图像显示要求； 7.支持 7\*24 小时不间断工作，屏体寿命≥200000H 使用，平均修复时间≤1 分钟； 8.长时间未使用屏体,屏体可通过屏体控制系统软件来实现除湿模式,即使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，达到排出 LED 灯珠内部湿气效果以保护LED灯珠的使用； 9.模组支持亮度与色度逐点校正,支持自动 gamma 矫正技术，保障显示屏的校正效果和维护的便捷性； 10.选配品牌电源支持精准的控制工作电压4.5V,降低发热量，降低功耗及 LED 故障率，提高寿命； 11.显示屏经检测，蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐射危害检测结果为无危害； 12.符合 CQC3158-2016(LED 显示单元节能认证技术规范),具有智能节电和黑屏节电功能，节能模式节电40%以上； 13.★LED 显示屏所使用的各种材料和元器件，都应满足《SJ/T11363-2016 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》,铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚(十溴二苯醚除外)的含量不应超过 0.1%,镉的含量不应超过 0.01%； 14.支持防电力远程窃密技术、防信号远程窃密技术，保护信息安全； 15.★采用多层多参数智慧调节处理技术,提升大屏低灰刷新不足引起的闪烁问题,有效保证显示画面的低灰高亮显示； 16.★支持多层校正技术,消除屏体在不同灰阶下的麻点和色块问题，保证全灰阶显示均匀一致； 17.支持纳米光学镀膜(真空镀膜)3D 防护技术，纳米光学镀膜后具备防尘防水、防盐雾、耐高温高湿、耐黄变、抗静电、散热均匀等功能特点； 18.支持网线传导加扰技术，使用时无需配置，接上电源后即可实现各端口的网线传导加扰，防止传输信息的失泄密及防止劫持相关设备； 19.依据 SJ/T11590-2016 图像主观质量评价方法，结果为优； | 10.75 | 平方米 |
| 2 | LED显示屏（右） | 1.像素间距≤1.86mm；像素密度≥289050点/㎡,采用SMD 1R1G1B三合一表贴灯珠； 2.对比度≥15000:1，刷新率(Hz)≥3840，视角≥178°； 3.表面LED灯珠无破损，脱落，拼接后显示单元外观上应是一个整体，无明显色块，色斑 4.视觉舒适度(VIC0 指数)测试值在 0≤VIC0<1,满足CSA035.2-2017 标准量化分级1级，视觉舒适度等级为1级，视觉健康舒适度等级为S级； 5.灯珠外层具备透明哑光保护层，采用纳米涂覆技术，阻隔灯珠与外部接触，材质硬度等级 HRC8 级，灯珠表面使用无划痕； 6.LED 显示屏符合 DICOM3.14 标准,满足 CT/MR/DR/PET等各种图像显示要求； 7.支持 7\*24 小时不间断工作，屏体寿命≥200000H 使用，平均修复时间≤1 分钟； 8.长时间未使用屏体,屏体可通过屏体控制系统软件来实现除湿模式,即使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，达到排出 LED 灯珠内部湿气效果以保护LED灯珠的使用； 9.模组支持亮度与色度逐点校正,支持自动 gamma 矫正技术，保障显示屏的校正效果和维护的便捷性； 10.选配品牌电源支持精准的控制工作电压4.5V,降低发热量，降低功耗及 LED 故障率，提高寿命； 11.显示屏经检测，蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐射危害检测结果为无危害； 12.符合 CQC3158-2016(LED 显示单元节能认证技术规范),具有智能节电和黑屏节电功能，节能模式节电40%以上； 13.★LED 显示屏所使用的各种材料和元器件，都应满足《SJ/T11363-2016 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》,铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚(十溴二苯醚除外)的含量不应超过 0.1%,镉的含量不应超过 0.01%； 14.支持防电力远程窃密技术、防信号远程窃密技术，保护信息安全； 15.★采用多层多参数智慧调节处理技术,提升大屏低灰刷新不足引起的闪烁问题,有效保证显示画面的低灰高亮显示； 16.★支持多层校正技术,消除屏体在不同灰阶下的麻点和色块问题，保证全灰阶显示均匀一致； 17.支持纳米光学镀膜(真空镀膜)3D 防护技术，纳米光学镀膜后具备防尘防水、防盐雾、耐高温高湿、耐黄变、抗静电、散热均匀等功能特点； 18.支持网线传导加扰技术，使用时无需配置，接上电源后即可实现各端口的网线传导加扰，防止传输信息的失泄密及防止劫持相关设备； 19.依据 SJ/T11590-2016 图像主观质量评价方法，结果为优； | 10.75 | 平方米 |
| 3 | 视频处理器 | 支持1920×1200@60Hz点对点带载，支持3画面任意输出，支持视频源任意无缝切换，支持画中画，位置大小可自由调节，支持HDCP，支持前面板快捷设置和操作，输入：HDMI1.4×3、DVI×1，输出：千兆网口×12； 总点数：780万，最宽8192，最高4096. | 1 | 台 |
| 4 | 配电箱 | 1.最大功率15KW 2.支持手动和远程开关模式 3.支持PLC远程控制 4.具有过压、过流、短路、断路等保护功能 | 1 | 台 |
| 5 | 工程安装调试 | 大屏安装、调试 | 1 | 项 |
| 6 | 钢结构材料及定制 | 1、钢结构安装所需材料、施工 2、屏幕不锈钢包边处理 | 1 | 项 |
| 7 | 备品备件 | 同批次箱体四个 | 4 | 个 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **研讨互动型智慧教室** | | | | |
| **序号** | **产品名称** | **产品参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 三拼一体化智慧黑板 | 一、整机参数 1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤117mm。 2.钢化玻璃表面硬度≥9H。钢化玻璃硬度莫氏7级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度100MPa。 3.整机屏幕采用86英寸液晶显示器，采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840(H)×2160(W)。 ★4.嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB，嵌入式芯片内置2TOPS AI算力，可用于AI图像、音频处理。 ★5.支持双系统中进行40点或以上触控。 6.内置2.2声道扬声器，额定总功率60W，全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。 7.内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。 8.支持AI空间音频感知，可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 9.背光系统支持DC调光方式，支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1。 10.系统支持AI画质调节模式，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 11.整机具备至少6个前置按键，至少支持5个自定义前置按键。 ★12.支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个。 13.支持超声波快速物联功能，智能设备通过麦克风接收后，与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。 ★14.内置非独立摄像头≥5000万像素数，视场角≥150度。 15.支持单笔双色书写，同一支笔头、笔尾设定不同的颜色进行书写，颜色可自定义，实现讲解内容差异化标注。支持提笔书写，支持手笔分离，支持动态压力感应。 ★16.侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况。同时通过实时录制了老师朗读内容，可识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。 ★17.整机设备自带地震预警软件，可在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 二、ops模块 1.处理器：大于4核心8线程、主频2.0GHz处理器及以上。 2.内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。 3.硬盘≥256G SSD 固态硬盘 4.具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB。≥1 路 HDMI ； 5.为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与OPS模块必须为同一品牌。 三、教学软件 1.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 ≥100个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 不少于3 大分类的 ≥100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。 2.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件； 3.具备AI智能备课助手：能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 4.AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 4.AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。 5.党建微课视频：提供不少于100节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇≥4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 6.支持NFC一碰投屏或直播。在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 7.提供互动课件资源库，包含学科教育、专题教育、特殊教育类课件。可获取到个人云空间，课件资源数量不低于15万份。 8.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案 9.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。 ★10.支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。 网络安全管理系统 ★1、支持导出设备使用风险报告，整体分析设备网络安全状况，快速了解网络安全风险，提供安全规划建设建议 ★2、构建文件信誉库，当一台设备发现病毒文件，全网可感知并查杀，支持选择处置病毒时是否在其它终端上同步处置 ★3、支持对设备的漏洞情况进行扫描，查看漏洞具体情况及KB号，并显示具体修复情况 ★4、支持展示流量分布排行、业务流量排行(发送，接收)、业务访问趋势（发送流速、接收流速和用户数）；服务器详情支持展示服务器的资源状态（CPU占有率、内存占有率和磁盘率）、流量分布排行、该服务器开放的服务；支持基于威胁情报的病毒特征值和域名全网终端搜索，可定位出全网该病毒的感染情况 5、支持与同厂商的下一代防火墙联动，对僵尸网络进行举证、溯源和联动查杀. | 1 | 台 |
| 2 | 小组研讨屏 | 一、整机要求 1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.整机屏幕采用65英寸超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 3.嵌入式系统版本不低于Android 13。内存≥2GB。存储空间≥8GB。 4.采用红外触控技术，支持双系统中进行40点或以上触控。 5.整机内置2.2声道扬声器，额定总功率不小于60W。 12.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准；Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 13.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。 14.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课；支持人脸识别、清点人数、随机抽人； 二、ops模块 1.处理器：处理器：大于4核心8线程、主频2.0GHz处理器及以上。 2.内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。 3.硬盘≥256G SSD 固态硬盘 4.具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB。≥1 路 HDMI ； 5.为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与OPS模块必须为同一品牌，提供证明文件。 | 6 | 台 |
| 3 | 教学软件 | 1.系统布局：系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持用户在Windows、Android、IOS等多种不同的操作系统上使用； 2.多种设备使用：支持在智能交互一体机、PC、手机等多种设备终端上使用； 3.多种登录方式：支持通过输入账号/密码、手机扫码登录； 4.板书书写：支持在一张无限画板上进行板书书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写笔迹支持背手擦除，书写内容支持圈选后移动区域，书写内容各端实时同步更新； 5.多种资源统一呈现：支持在一张无限画板上添加多种类型资源，包括视频、文档、图片、音频、文本框、便签、图形、表情、小黑板、网页、思维导图、表格，实现在同一空间中统一呈现多种教学资源； 6.多种文件统一展示：支持通过文件拖拽、复制粘贴、文件窗口选择的方式，快速将本地文件导入到一张无限画板上，统一呈现进行翻页演示，无需打开多个软件来回切换；可导入的文件类型包括PDF、word、Excel、PPT类型文件； 7.个性化备课：对同一画板上的多种教学资源支持自由编辑，支持对资源进行放大缩小、复制粘贴、撤销回退和编排位置，满足用户个性化的创作需求；支持将多种类型资源框选创建形成演示课件； 8.课件放映演示：支持通过网格和列表模式预览教学课件，选定内容后全屏放映演示，演示时可上下翻页，预览上下页内容，通过激光笔批注辅助演示； 9.跟随演讲视角：支持教师端发起视角跟随，或学生主动跟随教师端视角，实现多端画面实时同步，学生端无需手动操作即可自动同步教师端的板书书写或课件放映内容，实现沉浸式教学； 10.多人实时协作：支持教师和学生通过智能交互一体机、电脑端、手机端加入同一教学空间，在统一画板上协同创作，支持多人实时编辑，协作内容即时保存； 11.音视频互动：支持教师和学生开启麦克风和摄像头，进行音视频互动，支持多人同时在线交流，支持对摄像头画面进行拖动，进入教学空间内的任意位置展示，搭配内容演示，呈现更好的演讲效果； 12.成员管理：支持查看同一教学空间内的教师和学生名单，支持通过打开链接、输入空间码、扫码方式加入空间，支持对空间成员分配不同角色权限； 13.讨论区：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，支持对提问入口开启或关闭禁言，管控课堂纪律。 14.抽选：支持对在线学生发起抽选，系统将随机抽选一名学生，用于老师点名； 15.抢答：支持对在线学生发起抢答，发起后学生可点击抢答，用于活跃课堂氛围； 教师端： 1.小组研讨空间：支持教师端发起分组研讨活动，给每个小组端创建独立的研讨空间，各小组的研讨协作内容互不干扰 2.研讨内容查看：支持教师端在统一界面上同时预览各小组研讨内容，预览画面自动更新；支持教师端进入小组研讨空间实时查看内容，支持切换查看不同小组研讨空间，方便教师即时指导； 3.研讨进度查看：支持教师端查看研讨已进行时间，小组研讨状态；小组端可点击完成研讨，告知教师完成状态； 4.研讨成果留存：小组研讨成果可保留在教学空间中，教师和学生在课后可通过大板端、PC、手机端继续查看和编辑； 小组端： 1.教师同步画面：小组端连接教师端后，同步教师端空间画面，无需学生操作即可自动跟随教师端的板书或演示内容，满足同教室内各小组学生同步听讲； 2.研讨创作工具：研讨空间内提供多种创作工具，支持添加视频、文档、图片、音频、文本框、便签、图形、表情、小黑板、网页、思维导图、表格，支持导入PDF、word、Excel、PPT类型文件，满足学生多样研讨创作需求； 3.多端协同研讨：支持学生通过小组端、PC、手机端加入同一研讨空间，加入后可实时协同创作 4.远程研讨互动：支持在研讨空间内开启音视频互动，仅限同一研讨空间的学生和老师加入，各组间互不影响，满足小组成员远程互动交流； 5..研讨成果交流：教师端结束研讨后，小组端和成员将退出研讨空间，可互相查看各自的研讨成果，发起视角跟随，学生进行演示分享； | 7 | 套 |
| 4 | 智能升降讲桌 | 讲台桌体要求 1.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，上层桌体木板厚度≥25mm，下层桌面厚度≥12mm。 2.升降立柱最大承重为≥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。 3.★讲桌尺寸设计为长×宽×高≥1620mm×770mm×875mm，桌面支持升降功能，水平桌面支持电动升降功能，1080mm≥水平桌面距地高度≥780mm。 1.★底部机柜尺寸设计为长×宽×高≥1560mm×585mm×500mm，机柜容量≥10U,可适装标准19英寸系列网络、通讯类产品，机柜内部带有标准机架和标准电脑主机空间，主机柜门带有磁吸式小门，无需打开柜门即可开关电脑。 4.★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；还具有一键调节水平桌面到出厂默认适合教师坐姿的高度和一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；支持过流过压保护、遇阻反弹保护、陀螺仪水平失衡保护。 5.★讲桌支持桌面同品牌讲台屏体控制升降，无需使用升降控制器物理按键操作，并可通过软件与老师账号绑定记录老师独有的升降高度数据。 讲台正面支持学校进行LOGO定制。 讲台屏体要求 1.★屏体的屏幕采用≥23.8英寸电容触摸屏（简称：屏幕）且采用防眩光钢化玻璃面板，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； 2.屏体侧面具有物理实体快捷按键≥6个，按键功能包括对屏幕一键开/关屏幕、对匹配的大屏（如智慧黑板，简称：大屏）进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。 3.★屏体侧边具有≥2路USB数据口，可接入U盘等设备，且可被匹配的大屏识别和通讯；≥1路Type-C和HDMI IN接口，均可单路将连接外界笔记本电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上，其中Type-C还可连接外接移动桌面系统终端（如PAD、笔记本、手机等）即可将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及匹配的大屏上并可用于充电；具有≥1个220V国标五插电源接口，支持对外供电。 4.★屏体底座内置接口：HDMI IN≥2个；HDMI OUT≥1个;USB≥4个；RJ45≥1个；AUDIO OUT≥1个；RS232≥1个。 5.屏体侧边内置NFC模块；讲台屏至少支持NFC刷卡、二维码2种方式实现设备使用前的用户身份认证。 6.★讲台屏自带定制化独立操作系统，基于Android 11及以上版本，可在任意通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。 7.★屏幕可调出中控菜单界面，支持一键上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机；支持对屏幕输入源显示画面切换，包括智能平板、电脑、HDMI、Type-C；支持当接入匹配教室内的录播产品时，可显示录播导播流画面，选择开始录制、暂停录制和结束录制等功能；支持当接入匹配教室内的物联产品时，可视化显示物联设备且可进行应用场景化管理； ★支持控制讲桌升降，无需使用升降控制器物理按键操作，并可通过软件与老师账号绑定记录老师独有的升降高度数据。 | 1 | 台 |
| 5 | 移动展台 | 1.可固定在三脚架上，可放置在讲台、课桌上。 2.摄像头臂上下可在0-90°任意位置弯折悬停、前后可180°旋转、主机和支架可分离机构设计，能俯拍作业，水平拍摄，手持拍摄。 3.俯拍情况下，拍摄角度可覆盖A3画幅。 4.主机具备显示屏幕，可实时预览拍摄的范围和画面。 5.支持5G wifi无线传输。 6.支持最多四台无线展台画面实时显示，可对比显示画面。 7.支持拍摄1300万像素照片，支持3840\*2160@20Hz超高清实时视频流传输 8.采用PDAF相位对焦技术，自动对焦速度低于300ms，减少对焦过程时间，提高教学效率。 9.支持通过双击大屏画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行精确对焦。 10.采用type C充电接口，充电额定电压5VDC，充电额定电流2A，自带的可充电电池，充满电可是产品工作至少4小时。 11.支持二维码扫描快速加入网络、绑定无线网络。 12.展台机身上有四个按键，实现开关机、模式切换、画面旋转、启动功能，可实现一键启动展台画面、画面旋转、拍照、录像等功能；展台软件支持扫一扫、移动、批注、橡皮、撤销、拍照、延时拍照、英文批注、画面调节（旋转、缩放、亮度、情景模式、画面锁定）及对比教学功能。 | 1 | 台 |
| 6 | 智能路由 | 智能路由器 | 1 | 台 |
| 7 | 智能音频主机 | 1.主机采用纯嵌入一体式设计,高度 1U，支持标准机架式安装方式； 2.主机采用数字功放芯片组，自带散热风扇； 3.主机采用开关电源供电； 4.主机具备音频矩阵管理功能，支持 8 路输入 4 路输出； 5.主机支持≥9个音量调节旋钮，支持调节各输入输出通道的音量大小；  6.功率放大器的输出功率≥2\*150W。 | 1 | 套 |
| 8 | 阵列麦克风 | 1.吊麦为线阵列麦克风，内置6个音频传感器单元； 2.吊麦采用网线供电与音频信号传输，方便部署； 3.频率响应：100-20KHz； 4.灵敏度：-37dB±3dB； 5.信噪比：≥70dB。 | 1 | 套 |
| 9 | 无源音箱 | 1.每只音箱有 2 个喇叭单元； 2.频率响应范围：85Hz-17KHz； 3.阻抗≥8Ω； 4.灵敏度≥91dB； 5.额定功率≥30W； 6.最大功率≥45W；  7.标配壁挂支架，支持角度调节。 | 1 | 对 |
| 10 | 控制面板 | 1. 采用≥2核的32位处理器。 2. 采用≥4英寸电容液晶触控屏。 3. 支持分辨率≥480x480。 4. 支持≥16位色彩显示。 5. 支持通过SD存储卡进行升级。 6. 支持通过RS485通讯方式进行吊麦静音控制、吊麦扩音音量大小控制。 7. 支持自动息屏功能。 | 1 | 套 |
| 11 | 4K高清互动录播主机 | 1.要求录播主机功能高度集成化，具备录制、直播、点播、自动跟踪、互动、导播管理、存储、视音频编码等多功能功于一体，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。 2.要求主机需采用ARM架构处理器，采用Linux深度定制操作系统，存储容量不低于1TB。 3.要求录播主机视频编码码流支持≥48Kbps。 4.★要求录播主机具备一体化触控电容屏，屏幕尺寸不小于10英寸，屏幕分辨率≥1920\*1080，支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、导播、互动等操作。 5.要求录播主机的D-Mic数字音频接口支持音频“一线通”技术，通过普通“网线”，即可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电。 6.为响应节能减排号召，要求录播主机具有低功耗环保特性，整机正常工作状态下额定功率≤40W。 7.要求录播主机支持不小于3路poe高清视频输入接口、≥2路HDMI输入接口；≥4路高清视频输出接口。 8.要求录播主机支持≥4路数字音频接口、≥2路音频输入接口Linein；≥2路线性音频输出接口Lineout。 9.★要求录播主机在断电关机状态下，仍能按照预设置完成音频信号的输入环出，实现开展日常授课时（不录制、互动等），仍能完成麦克风、电脑等教学音频环出应用且无需重新调整线路。 10.要求录播主机支持≥1路RJ45网络接口，10/100/1000M网络自适应。 11.★要求录播主机通过一体化触摸屏即可实现支持网络监测功能，无需安装第三方软件。 12.要求录播主机支持≥1路控制接口，兼容RS232、RS422控制协议，用于连接控制设备。 13.为了便于录播设备连接鼠标、键盘进行导播控制以及设备连接U盘进行课程视频的下载，要求设备支持≥3路USB接口，且不小于2路USB3.0接口。 14.★考虑后续使用场景，要去支持标准USB音视频音视频信号输出，通过主机接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持不小于4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容钉钉、腾讯等主流视频会议软件。 15.要求主机支持远程升级，可查看不同版本的占比。 16.要求录播主机支持大规模高并发的直播活动，直播时不需要报备设备厂家且不再收取任何费用。要求支持三方平台软件直播并不产生任何费用。 | 1 | 台 |
| 12 | 精品主机软件系统 | 1.要求软件需采用B/S架构设计，兼容IE、火狐、搜狗等主流浏览器通过网络直接访问软件后台进行管理应用； 2.要求支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，并支持通过外接控制设备以及网页web登录控制等方式进行录制、导播控制； 3.★要求软件具备导入片头片尾素材功能，不少于3种格式的素材；支持单个视频素材不小于200MB，单个图片素材不小于20MB，可保存不低于10个素材。 4.要求软件具备云台控制功能，可在主机屏幕上实现云台的变速控制及云台转动灵敏度设置。 5.要求软件具备资源模式与导播后的电影模式同时录制，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放； 6.要求软件具备长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件。 7.要求录播画面比例需支持16：9。 8.要求软件具备全自动、半自动、手动三种导播模式无缝切换，在录制过程可以任意切换导播模式。 9.★要求软件具备对摄像机云台设置≥8个预制位及调用功能，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。 10.要求支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 11.要求软件在录制模式下支持设置台标显示位置，要求支持字幕添加，且支持微信扫码方式直接添加字幕，提供截图证明。 12.要求软件具备 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，≥3路 RTMP 同步推流直播，支持自定义直播分辨率和码率，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。 13.要求软件具备 SIP 标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。 | 1 | 套 |
| 13 | 精品主机视频处理系统 | 1.★要求支持合成不低于3840\*2160@60Hz(4K)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。 2. 要求支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile | 1 | 套 |
| 14 | Ai课堂分析系统 | 1.系统支持对教室环境的3D还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方5种视角转换。 2.在3D课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色变化代表活跃度变化。 3.在3D课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。 4.在3D课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色不同代表停留时间不同。 5.系统支持通过教学大语言模型，生成教学建议，教学大模型具备至少70亿参数量，2200亿训练语料，支持至少16Ktoken输入；教学大模型已通过网信办备案。 6.系统通过教学大语言模型，根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。 7.系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。 8.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。 9.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。 10.系统通过语音识别技术、自然语言处理，将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。 11.系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。 12.系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。 13.系统支持自动识别问答模式分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。 14.系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，支持按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。 15.系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒1次的打点，自动计算出启发/指导比（I/D）、学生稳态比（PSSR）、教学内容比（CCR）、学生发言比（PIR）、教师提问比（TQR）、教学/调控比（TRR）的指标数值，通过雷达图呈现。 16.系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数值进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，点击打点信息可播放对应视频片段。 17.系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；支持根据课件翻页将教学视频进行虚拟切片，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。 18.系统使用基于计算机视觉算法、语音识别技术、自然语言处理的多模态算法整体判断课堂行为，并通过有限状态机进行校正；根据课堂行为对教学视频进行打点，片段打点信息包含提问、回答、举手、起立、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、快速定位播放功能。 19.系统支持关键片段、问答模式、完整模式三种播放模式，可任意切换。 20.系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德斯编码图、S-T/Rt-Ch教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。 21.系统支持通过对S-T编码序列的深度分析，计算本节课的教师行为占有率Rt、师生行为转换率Ch，基于本节课的Rt值、Ch值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。 22.系统支持以海报、二维码、链接的方式分享给他人。 系统支持在移动端查看报告。 | 1 | 套 |
| 15 | 资源应用管理平台 | 1) 可实现数据看板、专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理、视频管理等功能。 2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量。 8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 9) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 ①．全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。 ②．冗余带宽：云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。 10) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 11) 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括： ①．删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流的友好秩序； ②．禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论，避免不法人员在公众场合捣乱。  12)直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。 13)活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 14) 禁言要求：直播开始前和直播过程中，支持用户修改观众聊天互动的权限；可设置为观众禁言，仅允许管理员进行发言，把控直播活动的纪律。 15) 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后15分钟开始签到，适应不同的直播场景。 16) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 17) 管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。 | 1 | 套 |
| 16 | 学生定位全景摄像机 | 1.镜头水平视场角≥ 90°。 2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K@30fps图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。 3.全景画面支持畸变矫正功能。 4.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 5.内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。 6.整机接口:≥1路RJ45。 7.支持POE有线网络供电，只需要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。 8.传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8英寸。 9.传感器有效像素≥800万。  10.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP，RTSP, RTMP, ONVIF。 | 1 | 台 |
| 17 | 教师定位全景摄像机 | 1.镜头水平视场角≥ 40°。 2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K@30fps图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。 3.全景画面支持畸变矫正功能。 4.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 5.内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。 6.整机接口:≥1路RJ45。 7.支持POE有线网络供电，只需要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。 8.传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8英寸。 9.传感器有效像素≥800万。  10.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP，RTSP, RTMP, ONVIF。 | 1 | 台 |
| 18 | 机械云台摄像机 | 1. ★为达到4K录制使用需求，要求传感器尺寸≥CMOS 1/2.8英寸，传感器有效像素≥800万。 2. ★支持≥30倍变焦。 3. 扫描方式：逐行。 4. 支持畸变矫正功能，畸变≤±1.5%。 5. 最低照度： 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。 6. 镜头： F1.82 ~ F2.78。 7. 快门： 1/30s ~ 1/10000s。 8. 支持自动白平衡功能。 9. 支持背光补偿功能。 10. 支持图像冻结功能。 11. 支持POE供电。 12. 支持2D&3D数字降噪，信噪比58dB。 13. 支持预置位个数≥255个，预置位精度≤0.1°。 14. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。 15.为保障系统使用、管理便捷稳定，要求摄像机内置智能跟踪算法，不接受额外配置跟踪设备的方式。 | 4 | 台 |
| 19 | 云台摄像机图像处理系统 | 1. 要求软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持≥4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3. 支持AAC、G711A两种音频编码格式。 4. 支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 5. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 7. 要求软件具备智能识别摄像机的定位，并调用摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等； 8. 支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。。 | 4 | 套 |
| 20 | 阵列麦克风 | 1.要求麦克风采用不低于4核音频芯片。 2.频率响应范围不低于50Hz~16KHz。 3.拾音半径≥7m。 4.信噪比≥66dB。 5.声压级≥131dBSPL。 6.支持≥2个数字音频接口，为便于后期使用维护，要求麦克风支持盲插。 7.支持≥1个Type-C接口；支持远程升级。 8.内置≥8个硅麦传感器单元。 9.要求设备需支持通过一根网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整等功能。 10.麦克风需内置AI音频算法，无需外接音频处理器；要求支持AI降噪、回声抵消、混响抑制、自动人声增益控制、多麦融合等多种音频算法，有效屏蔽风扇噪音、桌椅推拉噪音等。 | 3 | 套 |
| 21 | 无线领夹麦 | 1.标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。  2.支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 3.支持红外和无线2.4G同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 4.支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。 5.麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 6.支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。 7.支持在空旷环境下，有效传输距离≥100m，适用于多种场景。 8.支持充电仓快速充电，1小时充满麦克风。 9.麦克风续航时间不低于6小时 | 1 | 套 |
| 22 | 功放 | 1. 支持1个路线性输入接口。 2. 支持1个RS232接口 ，具备输出音量调节，远程控制开关机功能。 3. 支持8个音频输出香蕉端子，输出模拟音频信号给音柱。 4. 支持1个船型电源开关。 5. 输出功率8Ω 150W\*2；4Ω 300W\*2。 6. MIC输入灵敏度10mV。 | 1 | 台 |
| 23 | 专业音响 | 1. 音柱型设计实现音量扩声。 2. 单音柱具备≥4个喇叭单元。 3. 标准阻抗：不小于8Ω。 4. 频率响应：20Hz～20kHz。 5. 单音柱额定功率≥100W。 | 1 | 对 |
| 24 | 教学电视 | 1.屏幕物理尺寸≥55吋。 2.屏幕分辨率≥3840\*2160。 3.屏幕刷新率≥60Hz。 4.要求在互动状态下，可查看远端教室画面 | 1 | 台 |
| 25 | 学生课桌椅 | 符合国标，配套学生课桌椅 | 50 | 套 |
| 26 | 安装部署及线材 | 1.具备≥12口POE千兆交换机，功率≥100W用于摄像机供电及信号传输， 2.HDMI高清音视频信号线若干根、 3.HDMI分屏器1~2个、 4.超五类网络传输线、RVVP线缆、交换机等网络综合布线等。 5.电视机挂架/吊架，用于电视安装 | 1 | 批 |
| 27 | 装修及施工 | 国标具体可根据教室现场环境设计 （1）色调：观摩室导播电脑桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像，可提供不同色板供选择。 （2）吊顶、采用矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯基乳胶漆，达到降噪；隔音；防火；防潮；反光）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。 （3）墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板，踢脚线及装饰腰线使用不锈钢板材，腰线以下采用木质吸音板或阻燃聚酯纤维吸音板装饰，内置木板加吸音棉，但要与上墙颜色搭配协调。 （4）地面：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。工艺过程：均匀的涂水性界面剂；铺设线缆；刮涂环氧导电中层漆；采用旋密式打磨；吸尘；用自流平环氧色漆镘漆1-2遍。铺设塑胶地板，色调要与墙面及桌椅协调。 （5）讲台，讲桌处理：要加讲台，用砖砌，铺设静音地胶以减少老师走动时的杂音，边角采用不锈钢板材包边。讲桌要求选用带实物展台的侧板。 （6）窗帘：加装双层中空窗，窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。  （7）灯光：LED灯，铝合金边框。讲台要增加面光灯采用嵌入H管补光灯。 （8）面积及布局：录播教室面积约80~100平方米左右，应有良好的隔音效果。除防盗门外加装软包隔音门。 （9）校园网网络接口：录播教室教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。 （10）强电改造：强电采用2.5津成线缆，讲台区每盘灯单组控制，学生区4~8个灯为一组，单组控制。弱电采用5类及以上网线。开关面板、插座的合理部位。采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。电源控制设备安装在主控室内。服务器和交换机电源要独立控制。 （11）布线要求：安装配电空开配电箱，每路单独控制，强弱电穿线管分离，排列整齐。 （12）教室及控制室要求预留空调插座及墙面开孔，并安装应急灯。装修要符合相关标准和规定。 | 1 | 批 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **精品课微格教室** | | | | |
| **序号** | **产品名称** | **参数要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 教学触控一体机 | 一、整机要求 1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.整机屏幕采用86英寸超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 3.嵌入式系统版本不低于Android 13。内存≥2GB。存储空间≥8GB。 4.采用红外触控技术，支持双系统中进行40点或以上触控。 5.整机内置2.2声道扬声器，额定总功率不小于60W。 12.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准；Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 13.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。 14.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课；支持人脸识别、清点人数、随机抽人； 二、ops模块 1.处理器：大于4核心8线程、主频2.0GHz处理器及以上。 2.内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。 3.硬盘≥256G SSD 固态硬盘 4.具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB。≥1 路 HDMI ； 5.为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与OPS模块必须为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 2 | 抠像录播主机 | 1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，要求主机≥3颗ARM架构处理器，主控采用8核处理架构，2颗4核处理器；Linux系统，存储容量不小于1TB。 2.★主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 3.★内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，可实现同品牌讲台实现对主机开关机控制。 4.支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K图像输出，兼容主流视频会议软件。 5.★内置音频接收模块，可完成无线音频采集，支持同时≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥2种对频模式。麦克风链接成功后，主机上可查看连接成功图标及声音采集状态。 6.★支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，仍可实现输入音频扩声。 7.支持≥2个HDMI高清采集接口，≥1路HDMI输入通道具备音频同步采集能力，支持≥4路高清视频输出，且输出最大分辨率均可达到4K，需具备≥3路HDMI信号输出和≥1路UVC视频输出 8.支持≥2个线路信号立体声输入，≥2个输出。支持≥1个阵列麦克风输入。 9.支持≥4个USB类型接口，其中USB-A接口≥3个，Type-C接口≥1个。 10.支持≥1路自定义机位绑定设置，可将HDMI in绑定至任意景位。 11.支持≥32 路 1080p@30fps 编/解码。 12.支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 13.支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。 14.支持 OTA 远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。 | 1 | 台 |
| 3 | 主机导播系统 | 1.支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 2.支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 3.支持导入不少于3种格式的片头片尾素材；支持单个视频文件≥200MB，单个图片文件≥20MB，可保存≥8个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在1s~5s之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。 4.★支持多种格式的字幕，数量≥200个字符；支持调节文字大小及透明度；支持≥5种文字颜色设置；支持滚动字幕。 5.支持设定图片台标，支持jpeg、png两种格式，支持≥20MB台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在PGM任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持4个快速位置。 6.支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。 7.支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥8个。 8.支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3种云台转动灵敏度设置。 | 1 | 套 |
| 4 | 主机视频处理系统 | 1. ★支持合成4K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。 2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile 5. 支持不少于两种码率控制方式，支持CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。 | 1 | 套 |
| 5 | 抠像系统 | 1. 支持任选两路通道作为前景和背景，实现对前景画面的实时抠像并叠加到背景画面，叠加后的画面通过合成通道输出并可实时预览。 2. 支持≥2种抠像背景颜色，可自由切换。 3. 支持通过嵌入式录播主机实现独立抠像，通过主机自带屏幕调节抠像参数。 4. 支持通过嵌入式录播主机一键进入智能抠像模式，交互式智能平板可开启绿幕，无需通过录播主机环出虚拟幕布，即可实现交互式智能平板蒙绿，不影响交互式智能平板所有正常触控操作。 5. 支持通过嵌入式录播主机自带屏幕或翻页笔切换人像显示或隐藏。 6. 支持通过嵌入式录播主机自带屏幕调整切换效果，可选淡入淡出和无特效。 7. 支持通过嵌入式录播主机自带屏幕调节抠像强度。 8. 支持通过嵌入式录播主机自带屏幕控制抠像边缘羽化功能，使抠像边缘平滑、无毛刺。 9. 支持设置抠像预置位，开启抠像功能时自动调用。 10. 支持通过嵌入式录播主机的HDMI、UVC输出抠像后的合成画面，可以将抠像处理后的画面实时推流直播。 11. 支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，并可实时进行虚拟场景画面和实景拍摄画面的切换录制。 | 1 | 套 |
| 6 | 抠像机械云台摄像机 | 1.传感器尺寸：≥CMOS 1/1.8英寸 2.★传感器有效像素≥800万 3.★支持不少于40倍变焦 4.扫描方式：逐行 5.支持畸变矫正功能，畸变＜1.5%，校正后可实现视觉无畸变 6.最低照度： 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON) | 1 | 台 |
| 7 | 云台摄像机图像处理系统 | 1. 要求软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持≥4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3. 支持AAC、G711A两种音频编码格式。 4. 支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 5. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 7. 要求软件具备智能识别摄像机的定位，并调用摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等； 8. 支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流。。 | 1 | 套 |
| 8 | 全向麦克风 | 1. 麦克风采用≥4核的国产音频芯片，内置Ai降噪处理器。 2. 麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。 3. 麦克风拾音半径≥8m。 4. 麦克风信噪比≥68dB。 5. 麦克风声压级≥130dBSPL，10%THD@1 KHz。 6. 麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 7. 麦克风具备≥1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。 8. 麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆。 9. 麦克风支持≥2个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 10. 麦克风支持≥1个Type-C接口。 | 1 | 套 |
| 9 | 无线麦克风 | 1. 麦克风支持≥1个3.5mm音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值≥2V（RMS）。整机3.5mm音频接口≥2个。 2. 麦克风整机≥1个USB Type-C接口。 3. 麦克风支持≥1个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。整机Pogo pin接口≥2个。 4. ★麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 5. 麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“—”按钮控制麦克风输出音量。 6. 麦克风单体重量≤30g。 7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。 8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 9. 麦克风支持≥4种佩戴方式。 10. 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度≥±90°，以适配不同的使用者衣物；调节至0°位置时会有“卡扣感”,方便回归标准位置。 | 1 | 套 |
| 10 | 回监电视 | 1.屏幕物理尺寸≥55吋。 2.屏幕分辨率≥3840\*2160。 3.屏幕刷新率≥60Hz。 4.要求在互动状态下，可查看远端教室画面 | 1 | 台 |
| 11 | LED柔光灯 | 1、采用高显色指数LED作为发光原件，能够满足专业摄像要求； 2、灯体采用铝合金结构，各零部件要求模具化制作，具有高可靠性、高精度、造型美观、坚固耐用的特点； 3、色温：5600K； 4、额定功率：120W；  5、控制信号：DMX512信号； 6、调光精度：10K级； 7、调光范围：0%-100%； 8、灯珠：高亮高显 | 3 | 个 |
| 12 | LED柔光灯遥控器 | 16路独立推杆、单控、集控、数码显示屏显示、灯光场景编辑、储存、可根据新闻口播、访谈等节目编辑、储存、调用场景、便捷方便。 | 1 | 个 |
| 13 | 翻页笔 | 1.接收器USB+Type-c 2.接收范围30-40米 3.充电线长度187mm 4.兼容系统、软件、格式： Windows/ Mac Os/安卓 word/excel/ppt/浏览器。 | 1 | 个 |
| 14 | 提词器 | 1. 提词器屏幕亮度≥250cd/m²，分辨率1920\*1080。 2. 提词器具备≥1个hdmi接口，≥1个vga接口。 3. 提词器屏幕菜单支持≥8种语言。 4. 提词器分光镜透光率≥97%，反射率≥20%。 5. 支持滚动速度任意调整；字号、字体任意设置，字色、背景色任意搭配等功能。软件控制方式多样化，键盘、鼠标、遥控器、脚踏板、遥控手柄均可。 6. 提词器整体结构为CNC数控加工成型，强度高，坚固结实。 7. 摄像机承托架结构为铝材数控一次挤出成型，固定支架可前后滑动，能与各种摄像机和三脚架固定使用,拆装简便。 8. 遮光罩为一次模压成型EV材质。 9. 提词器配备加厚承重型三脚架。 10. 依托加强型万向脚轮，移动平滑。 11. 内置电脑，采用企业级高效内嵌微型主机，采用ATX系列主板，Intel专业CPU，4GB内存，128GB高速msata企业版硬盘。 12. 支持≥4个usb接口，支持从U盘导入演讲文档，并支持鼠标键盘控制。 13. 内置无线遥控器，可控制文稿的暂停与播放，控制播放速度。 | 1 | 个 |
| 15 | 补光灯 | 电压：100-220V 功率200W 显指≥95 色温5600k 流明9500Lm 调光5-100% 旋钮调节/2.4G遥控调节 尺寸20\*12\*25（cm） | 2 | 个 |
| 16 | 资源管理平台 | 1) 可实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2) 角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3) 可以根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量。 8) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容可以关联视频对应时间点，便于回看时快速定位跳转，支持管理员对可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 9) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 10) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 11) 创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括： ①．支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流的友好秩序； ②．支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论，避免不法人员在公众场合捣乱。 12)直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。 13)活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 14) 禁言要求：直播开始前和直播过程中，支持用户修改观众聊天互动的权限；可设置为观众禁言，仅允许管理员进行发言，把控直播活动的纪律。 15) 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后15分钟开始签到，适应不同的直播场景。 16) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 17) 管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。 | 1 | 套 |
| 17 | 安装辅材及装修部署 | 国标具体可根据教室现场环境设计 （1）色调：观摩室导播电脑桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像，可提供不同色板供选择。 （2）吊顶、采用矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯基乳胶漆，达到降噪；隔音；防火；防潮；反光）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。 （3）墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板，踢脚线及装饰腰线使用不锈钢板材，腰线以下采用木质吸音板或阻燃聚酯纤维吸音板装饰，内置木板加吸音棉，但要与上墙颜色搭配协调。 （4）地面：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。工艺过程：均匀的涂水性界面剂；铺设线缆；刮涂环氧导电中层漆；采用旋密式打磨；吸尘；用自流平环氧色漆镘漆1-2遍。铺设塑胶地板，色调要与墙面及桌椅协调。 （5）讲台，讲桌处理：要加讲台，用砖砌，铺设静音地胶以减少老师走动时的杂音，边角采用不锈钢板材包边。讲桌要求选用带实物展台的侧板。 （6）窗帘：加装双层中空窗，窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。  （7）灯光：LED灯，铝合金边框。讲台要增加面光灯采用嵌入H管补光灯。 （8）面积及布局：录播教室面积约80~100平方米左右，应有良好的隔音效果。除防盗门外加装软包隔音门。 （9）校园网网络接口：录播教室教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。 （10）强电改造：强电采用2.5津成线缆，讲台区每盘灯单组控制，学生区，单组控制。弱电采用5类及以上网线。开关面板、插座的合理部位。采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。电源控制设备安装在主控室内。服务器和交换机电源要独立控制。 （11）布线要求：安装配电空开配电箱，每路单独控制，强弱电穿线管分离，排列整齐。 （12）教室及控制室要求预留空调插座及墙面开孔，并安装应急灯。装修要符合相关标准和规定。 | 1 | 批 |

备注：

1、清单注明有“接受进口”或“允许进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品投标；未注明“接受进口”或“允许进口”的产品均不接受进口产品投标。进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。

2、如注明有单价控制金额的产品，投标人对该产品的报价不得超过控制金额，否则将作投标无效处理。

**三、商务和服务条款部分**

**带★号条款为不可偏离条款，投标人必须完全响应满足，否则将导致投标无效。投标人是否满足本部分带★号条款要求，以《商务（服务）条款偏离表》响应为准。**

|  |  |
| --- | --- |
| ★**报价要求** | 投标总价必须是完成该项目的一切费用总和，包括投标费、设备费、运输费、装卸费、保险费、技术培训费、设备安装费、调试费、检测费、国家规定的各项税费等。 |
| ★**交货地点** | 采购人指定地点。 |
| ★**交货期或完工期** | 本项目要求甲方通知后 40 日内完成供货及安装调试完毕 |
| ★**付款方式** | 全部货物按要求供货完毕，经招标人检查数量、质量等无问题，并验收合格后支付合同总额的100%，履约保证金延长至质保结束时间。 |
| ★**验收方式** | 由喀什市教育局组织验收。 |
| ★**售后服务要求** | 要求成交方对本项目所采购的各项货物和货物集成提供1年质保期（有注明的除外）。 |

**（为方便采购人退保证金，建议供应商上传开户许可证，未上传开户许可证的不作废标处理）**

**四、技术规格及具体参数部分**

详见二、货物需求明细

**第四章 投标文件组成要求及格式**

投标文件组成：

**开标一览表及资格证明文件：**

1. 开标一览表；
2. 政府采购投标及履约承诺函；
3. 法人或者非法人组织的营业执照等证明文件扫描件等；
4. 会计事务所出具的2022-2024年度任意一年的年度财务审计报告书扫描件或影印件；（新办企业（营业执照所标注的成立日期距本项目开标日期一年内为新办企业）提供银行资信证明扫描件或影印件）；
5. 近6个月内任意一个月的完税证明扫描件和社保缴纳记录明细扫描件（含员工社保明细。注：1.无需提供委托人代理人或被授权委托人社保明细。2.若供应商某月税收为零申报，须提供当月加盖税务局公章的无欠税证明。3.完税证明中“税种”非养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险）；
6. 非联合体投标承诺函及非进口产品投标承诺函（承诺函格式自拟）；

**商务及技术文件：**

1. 投标函；
2. 法定代表人证明书（附有效身份证正反面扫描件）；
3. 法定代表人授权书（附有效身份证正反面扫描件）；
4. 评标优惠政策声明函(如有)；
5. 分项报价清单；
6. 商务（服务）条款偏离表；
7. 技术规格偏离表；
8. 相关项目经验资料(如有)；
9. 售后服务相关资料(如有)；
10. 产品检测报告(如有)；
11. 节能产品认证证书(如有)；
12. 设计、施工方案的合理性评价(如有)；
13. 其他招标文件要求或投标人认为需要补充的内容(如有)。

**1.开标一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 投标总价（元） |
| 1 |  | 大写：  小写： |

注：此表作为唱标的依据。

投标总价应和投标分项报价表的总价相一致。

投标方：（单位盖章）

法定代表人或委托全权代理人： （签字或盖章）

年 月 日

2**.政府采购投标及履约承诺函**

致：喀什市教育局

我单位承诺：

1.我单位本招标项目所提供的货物或服务未侵犯知识产权。

2.我单位参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

3.我单位参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况。

4.我单位具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的六项条件。

5.我单位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。

6.我单位参与该项目投标，严格遵守政府采购相关法律，不造假，不围标、串标、陪标。我单位已清楚，如违反上述要求，投标将作无效处理，被列入不良记录名单并在网上曝光，同时将被提请政府采购主管部门给予一定年限内禁止参与政府采购活动或其他处罚。

7.我单位如果中标，做到守信，不偷工减料，依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本单位在投标中所作的一切承诺履约。我单位对本项目的报价负责，中标后将严格按照本项目招标文件需求、签署的采购合同及我单位在投标中所作的全部承诺履行。

我单位清楚，若以“报价太低而无法履约”为理由放弃本项目中标资格时，愿意接受主管部门的处理处罚。若我单位中标本项目，我单位的报价明显低于其他投标人的报价时，我单位清楚，本项目将成为重点监管、重点验收项目，我单位将按时保质保量完成，并全力配合有关监管、验收工作；若我单位未按上述要求履约，我单位愿意接受主管部门的处理处罚。

8.我单位已认真核实了投标文件的全部内容，所有资料均为真实资料。我单位对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我单位的投标文件中存在虚假资料的，则视为我单位隐瞒真实情况、提供虚假资料，我单位愿意接受主管部门作出的行政处罚。

9.我单位承诺中标后项目不转包，未经采购人同意不进行分包。

10.我单位保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷；如有纠纷，我单位承担全部责任。

11.我单位保证，若所投货物涉及《财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）列明的政府采购强制产品，则所投该产品符合节能产品的认证要求。

以上承诺，如有违反，愿依照国家相关法律法规处理，并承担由此给采购人带来的损失。

投标单位（投标人）名称：

年月日

**注：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定：政府采购法第二十二条第一款第五项所称重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。**

3**.法人或者非法人组织的营业执照等证明文件扫描件**

说明：1.提供有效的营业执照等证明文件。

2. 投标人为自然人的，应提供身份证明扫描件。

3.联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

**4.年度财务审计报告书扫描件或银行资信证明扫描件**

说明：

1、提供本单位2022-2024年度任意一年经会计师事务所出具的审计报告复印件扫描件或影印件。（新办企业（营业执照所标注的成立日期距本项目开标日期一年内为新办企业）提供银行资信证明扫描件或影印件）；

2、如提供银行出具的证明文件。银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

3、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

**5.完税证明扫描件和社保缴纳记录明细扫描件**

1、近6个月内任意一个月的完税证明扫描件和社保缴纳记录明细扫描件（含员工社保明细。注：1.无需提供委托人代理人或被授权委托人社保明细。2.若供应商某月税收为零申报，须提供当月加盖税务局公章的无欠税证明。3.完税证明中“税种”非养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险）；

1. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

**6.非联合体投标承诺函及非进口产品投标承诺函（承诺函格式自拟）**

自行填写，无参考格式及要求。

**7.投标函**

致：喀什市教育局

根据贵方项目编号为 KSS(GK)2025-024的 2025年喀什市教学发展中心智慧教室与精品课微格教室建设项目的招标文件，本投标人宣布同意如下：

1. 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。除非另外达成协议并生效，贵单位的中标通知书和本投标文件将构成合同的重要内容。
2. 投标人已详细审查全部招标文件，包括答疑、补充、修改等公告。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
3. 本投标有效期为开标日起\_\_\_\_个日历日。
4. 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

投标单位（投标人）名称：

办公地址：

办公电话：

办公传真：

**电子邮箱：**

法定代表人或投标人代表：

联系电话：

日期：

**8.法定代表人证明书（附有效身份证正反面扫描件）**

**法定代表人资格证明书**

单位名称：

地址：

姓名：性别：年龄：职务：

系的法定代表人。

特此证明

投标人（投标单位）：

日期：年月日

联系电话：手机：**（如法定代表人为投标人代表，则需填写此项）**

**★必须提供法定代表人有效期内身份证的正反面扫描件（港澳台居民可提供往来通行证），非中国国籍管辖范围的，可提供公安部门认可的身份证明材料，否则将导致投标无效。**

备注：

如发现上述人员非投标人法定代表人，视同提供虚假资料，按投标无效处理，并将依法承担相应法律责任。

**9.法定代表人授权书（附有效身份证正反面扫描件）**

**法定代表人授权书**

本授权委托书声明：我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托我公司的（姓名）为我公司的投标代表，代表我公司签署本项目的投标文件、参与项目投标、澄清投标文件、签署合同和处理与该项目有关的一切事务。在此过程中所签署的一切文件及处理与该项目有关的一切事务，我均予以承认。

授权书有效期内被授权人签署的所有文件不因授权的撤销而失效。被授权人无转委托权。

投标人代表：性别：

联系电话：手机：

身份证号码：职务：

投标人（投标单位）：

法定代表人：

授权委托日期：年月日

**★必须提供投标人代表有效期内身份证的正反面扫描件（港澳台居民可提供往来通行证），非中国国籍管辖范围的，可提供公安部门认可的身份证明材料，否则将导致投标无效。**

备注：

1、若投标人代表为法定代表人则不需提供《法定代表人授权书》，但需在《法定代表人证明书》中提供法定代表人联系方式。

**10.政府采购优惠政策声明函(如有)**

**填写指引：**

1、该部分内容由投标人根据自身实际情况填写，**不符合优惠政策要求的投标人无需提供相应的声明函**。投标人提供的声明函不属实的，属于提供虚假资料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、该部分内容填写需要参考的相关文件包括但不限于：

(1)《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）

(2)《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）

(3)《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》（国统字〔2017〕213 号）

(4)《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

(5)《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）

3、请依照招标文件提供的格式和内容填写声明函，不要随意变更格式；满足多项优惠政策的投标人，不重复享受多项价格扣除政策。

4、声明函的有效性最终由评审委员会判定；如评审委员会判定声明函无效，相关供应商不享受价格扣除（但不作投标无效处理）。**1中小企业声明函**

详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）

**②残疾人福利性单位声明函（货物）**

本投标人郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本投标人参加**（采购人名称）**的**（项目名称）**采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的残疾人福利性单位制造。相关残疾人福利性单位的具体情况如下：

1. **（标的名称）**，制造商为**（单位名称）**，属于**残疾人福利性单位**；

2. **（标的名称）**，制造商为**（单位名称）**，属于**残疾人福利性单位**。

……

本投标人已知悉《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，承诺提供的声明函内容是真实的，如提供声明函内容不实，则依法追究相关法律责任。

投标人（投标单位）：

日期：

**说明：**根据财库〔2017〕141号文件的规定,享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）**安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）**；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

**③监狱企业声明函（货物）**

本投标人郑重声明，根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本投标人参加**（采购人名称）**的**（项目名称）**采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的监狱企业制造。相关监狱企业的具体情况如下：

1.**（标的名称）**，制造商为**（企业名称）**，属于**监狱企业**；

2.**（标的名称）**，制造商为**（企业名称）**，属于**监狱企业**。

……

本投标人对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**附：省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件。**

投标人（投标单位）：

日期：

**④含有优惠主体的联合体声明函**

详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）

**11.分项报价清单**

投标单位（投标人）名称：

**（一）项目报价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 规格及型号 | 品牌 | 原产地 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 合价(元) |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标总价**（币种：人民币；单位：元） | | | | |  | | | |

**（二）核心产品品牌**

**我单位所投核心产品的品牌为： 。**

备注：如招标文件未列明核心产品的，无需填写该项。

**（三）可选配件报价清单（非项目需求要求的必备配件，此部分不包括在总报价内）**

**（四）供应商认为需要涉及的其他内容报价清单**

★**填写要求：**

**1.《分项报价清单》所有价格应以人民币为结算单位填写；**

**2.可根据实际需要增加相关内容，但原有的格式内容不得删减；**

**填写说明：**

**1、“原产地”是指该产品的实际生产加工地，而非品牌总公司所在地。**

**2、“规格及型号、品牌”属于“按招标定制”产品，可依招标要求响应填报；属于有明确品牌型号的产品报出具体品牌型号。**

**3、投标人根据本项目采购需求方案中的配置清单或明细列表按此表格式要求进行填报（对规格型号、品牌的要求执行填写说明第2条规定）。如不填报、漏报或错报评标委员会有权对投标人做出不利的判断。（如有涉及采购需求有要求但无法明确具体量化标准的配套工程施工、安装、装修等，可依要求只报出相应报价即可）**

**4、《（三）可选配件报价清单》格式参照《（一）项目报价表》表格，但需提供相应的品牌、规格型号、原产地、数量、单价等详细信息。**

**12.商务（服务）条款偏离表**

投标单位（投标人）名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件要求** | **投标文件响应** | **说明** |
| 1 | **《第三章 用户需求书：三、商务和服务条款部分》中所有带★号条款要求。** | 我公司完全响应满足招标文件中此项要求。 | 无偏离 |

**填写说明：**

1. 如投标人完全响应满足本表【招标文件要求】栏中内容的，建议投标人在对应的【投标文件响应】栏中填写“我公司完全响应满足招标文件中此项要求”即可，除招标文件另有注明外，不强制要求逐条列出响应；
2. 如投标人响应情况优于或低于招标要求的，应在【投标文件响应】栏中作详细说明，如完全满足或符合招标文件要求的则无需说明，参照上一条填写内容即可，评标委员会将根据具体情况给予是否偏离的认定，并以此认定标准为最终评判标准；
3. **带★号条款为不可偏离条款，如未响应或出现负偏离的，将作投标无效处理。**

**13.技术规格偏离表**

投标单位（投标人）名称：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **招标参数要求** | **投标参数响应** | **说明** |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

此表可延长。

**填写说明：**

1. 投标人根据《第三章 用户需求书：四、技术规格及具体参数部分》，按其所投产品实际情况填写相应的投标参数，如出现与招标要求不一致的情况，评标委员会将根据具体情况给予是否偏离的认定，并以此认定标准为最终评判标准；
2. 投标人投标响应时若存在虚假响应情况，均视为提供虚假材料，按相关法律规定处理；
3. 除招标文件另有注明外，投标文件其它位置如出现与本表中投标参数不一致的信息，均以本表信息为准。

**14.相关项目经验资料(如有)**

自行填写，无参考格式及要求。

**15.售后服务相关资料(如有)**

自行填写，无参考格式及要求。

**16.产品检测报告(如有)**

自行填写，无参考格式及要求。

**17.节能产品认证证书(如有)**

自行填写，无参考格式及要求。

**18.设计、施工方案的合理性评价(如有)**

自行填写，无参考格式及要求。

**19.其他招标文件要求或投标人认为需要补充的内容(如有)**

自行填写，无参考格式及要求。

**第五章 合同条款及格式**

**（仅供参考，具体以项目需求及采购结果为准）**

**正本**

**项目名称**

**项目编号**

**甲 方：**

**乙 方：**

**签订日期：** 年 月 日

**合 同 书**

甲方：（采购人）

乙方：（成交供应商）

甲方所需（），经确定中标单位为（）（乙方）。甲、乙、双方依据《中华人民共和国民法典》的规定，为了确保产品质量，本着平等互利，等价有偿、协商一致之原则签订本合同，经甲、乙、双方充分协商，最终就供货达成如下条款：

**一、乙方所供设备名称、型号、数量及价格（见附件）**

1、招标过程中的甲方招标文件、变更说明、中标通知书、答疑记录、中标方的投标文件及其澄清文件等，均视为本合同的一部分。

2、甲方在授予合同时有权在总价不变的情况下，对“标的清单”中的规定的设备数量和服务予以合理的增加或减少。

3、产品的技术标准（包括质量要求）

乙方所供产品的规格、质量和数量按照甲方标书文件所列标准执行，未列产品标准的，按照行业标准或省级以上标准执行。如甲方有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件或补充的技术要求执行。

4、产品交货数量在运输途中意外损坏或减量一律由乙方承担。

5、乙方须准备合同清单以外的部分配件，以备不时之需。

**二、供货中标金额及所含费用**

乙方所供设备中标金额为**大写（人民币）：, 小写：（ ）元**，此金额中包含以下内容：

1、所供设备价款；

2、运输费、保险费、装卸费；

3、协助安装、调试、施工费、验收费；

4、“三包”及承诺售后服务费；

5、各类税金。

**三、付款方式**

合同总价为**人民币（￥： 元）**，**大写（人民币）** 。

（具体按本项目需求与投标人承诺内容拟定）

**四、交货日期**

（具体按本项目需求与投标人承诺内容拟定）

**五、产品的交货单位、交货方法、运输方式、 到货地点**

（具体按本项目需求与投标人承诺内容拟定）

**六、 产品质量保证：**

1、乙方提供的所有设备必须保证是原装正品。

2、乙方所供设备的型号、数量、规格及技术要求必须与合同中所规定的技术要求条款相一致。

3、甲方对所有设备均进行验收，若发现产品不属正品、质量有问题，甲方拒绝付款。

4、在质保期内若发现设备有缺陷（包括潜在的缺陷或不符合要求的材料等），甲方将以书面形式通知乙方，乙方应在约定的时间内弥补缺陷，价格仍按合同价。

5、乙方提供的产品若出现厂家停产并已升级，乙方应按升级产品的配置提供产品，价格仍按合同价。

6、乙方保证所供货物应按厂家承诺的保修服务条款，免费提供因设备质量问题而必须更换的零部件或整机，价格仍按合同价。

7、验收中所产生的一切费用由乙方承担，价格仍按合同价。

**七、售后服务**

（具体按本项目需求与投标人承诺内容拟定）

**八、甲方的违约责任**

1、甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后无正当理由而拖延接收、验收或拒接接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

2、甲方未按合同规定的时间和要求提供应交的技术资料，乙方有权将交货日期顺延。

**九、乙方的违约责任**

  1、除本合同第十条规定情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权从履约保证金中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每天合同总价的千分之五计收，直至交货或提供服务为止，一旦误期赔偿达到履约保证金全部金额，甲方有权终止合同。

2、产品错发到货地点或接货人的，乙方除应负责运交合同规定的到货地点或接货人外，还应承担甲方因此多支付的一切实际费用和逾期交货的违约金。乙方未经甲方同意，单方面改变运输路线和运输工具的，应当承担由此增加的费用。

**十、不可抗力**

1、甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不完全履行的理由，在取得有关主管机关证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

**十一、其他**

本合同自双方签字、盖章后，生效。本合同中未尽事宜，由双方协商解决；双方无法达成共识，提请甲方当地仲裁机构仲裁，本合同涂改无效。本合同**一式六份（二正四副）**。对于本合同未尽事宜，双方可签订补充协议或以附件的形式对本合同中的有关问题做出补充、说明、解释。附件具有同等法律效力。

本合同在合同各方签字盖章后生效。

**甲 方：喀什市教育局**  **乙 方：**

**法定代表人 法定代表人**

**(或授权签约人）： （或授权签约人）：**

**联系电话：**   **联系电话：**

**开户行：**  **开户行：**

**账号： 账号：**

**签定日期： 年 月 日** **签定日期： 年 月 日**

**第二册通用条款（公开招标）**

1. **总则**

1. 通用条款说明

1.1本条款为招标文件通用条款版本，如有需要，采购人可以对通用条款的内容进行补充。

1.2招标文件分为第一册“专用条款”和第二册“通用条款”。

1.3“专用条款”是对本次采购项目的具体要求，包含招标公告、对通用条款的补充内容及其他关键信息、用户需求书、投标文件格式及附件、合同条款及格式等内容。

1.4“通用条款”是适用于政府采购公开招标项目的基础性条款，具有普遍性和通用性。

1.5“专用条款”和“通用条款”表述不一致或有冲突时，以“专用条款”为准。

2．招标说明

本项目按照政府采购其他法律法规，通过公开招标方式确定中标供应商。

3．定义

招标文件中下列术语应解释为：

3.1“采购人”：指利用财政性资金依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织；

3.2“政府集中采购机构”是指市政府设立的，组织实施政府采购项目，并对政府采购活动提供服务的专门机构；本文件所述的“政府集中采购机构”指**喀什市招投标中心**；

3.3“投标人”，即供应商，指参加投标竞争并愿意按照招标文件要求向采购人提供货物、工程或者服务的依法成立的法人、其他组织或者自然人；

3.4“评审委员会”是依据政府采购其他法律法规等有关规定组建的专门负责本次招标评审工作的临时性机构；

3.5“日期”指公历日；

3.6“合同”指由本次招标所产生的合同或合约文件；

3.7“电子投标文件”指利用政府采购云平台投标客户端及政府采购云CA加密的投标文件,适用于网上投标；

3.8“网上投标”指通过政府采购云平台投标客户端上传电子投标文件；

3.9招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

4. 政府采购供应商责任

4.1欢迎诚信、有实力和有社会责任心的供应商参与政府采购事业。

4.2投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。如违反上述要求，经核实后，供应商的投标无效。

5．投标人参加政府采购的条件

5.1投标人应在投标前到政府采购云平台进行注册并办理CA。《供应商电子标培训视频教程》详见https://edu.zcygov.cn/live/hall/detail?id=afe2a098c89c426097379094cf6fec6f&type=vod

5.2投标人资格要求

参加本项目的投标人应具备的资格条件详见本项目招标公告中 “投标人资格要求”（即申请人的资格要求）的内容。

5.3联合体投标

5.3.1　以下有关联合体投标的条款仅适用于允许投标人组成联合体投标的项目。

5.3.2 由两个或两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同投标时，应符合以下原则：

（1）投标联合体各方参加政府采购活动应当具备下列条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、法律、行政法规规定的其他条件。

（2）在投标截止前，投标联合体各方均应注册成政府采购云平台供应商；

（3）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（4）是否允许联合体参加投标，应当由采购人和采购代理机构根据项目的实际情况和潜在供应商的数量自主决定，如果决定接受联合体投标则应当在招标公告中明示；

（5）投标人的投标文件及中标后签署的合同协议对联合体各方均具法律约束力；

（6）联合体各方应当签订联合体投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将该协议随投标文件一并递交给采购人；

（7）联合体中标后，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任；

（8）以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，出现上述情况者，其投标和与此有关联合体、总包单位的投标将被拒绝；

（9）本通用条款中“投标人”一词亦指联合体各方，专用条款另有规定或说明的除外。

6．政策导向

无。

7. 本项目若涉及采购货物，则合格的货物及相应服务应满足以下要求：

7.1 必须是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），如安装或配置了软件的，须为正版软件。

7.2 国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.3进口货物及其有关服务必须符合原产地和中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.4投标人应保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，投标人应承担全部责任。

7.5 投标人应保证，其所提供的货物符合国家强制性标准要求；符合相关行业标准（如具备行政主管部门颁发的资质证书或国家质量监督部门的产品《检验报告》等）。设备到货验收时，还必须提供设备的产品合格证、质量保证文件。若中标后，除非另有约定，投标人必须按合同规定完成设备的安装，并达到验收标准。

7.6 工期要求：投标人在投标时对其所投项目应提交交货进度、交货计划等，在合同规定的时间内完成项目实施工作。

7.7 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他相关及类似的义务。

8．投标费用

不论投标结果如何，投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。

9．踏勘现场

9.1如有需要，采购人或政府集中采购机构将组织投标人对项目现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所需的资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。投标人应按招标文件所约定的时间、地点踏勘现场。

9.2投标人及其人员经过采购人的允许，可以进入采购人的项目现场踏勘。若招标文件要求投标人于统一时间地点踏勘现场的，投标人应当按时前往。

9.3采购人应当通过政府集中采购机构向投标人提供有关现场的书面资料和数据。

9.4任何人或任何组织在踏勘现场时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经政府集中采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

9.5未参与踏勘现场不作为否定投标人资格的理由。

10．标前会议

10.1如采购人或政府集中采购机构认为有必要组织标前会议，投标人应按照招标文件规定的时间或采购人另行书面通知（包括新疆政府采购网网站发布方式，如更正公告等）的时间和地点，参与标前会议。

10.2任何人或任何组织在标前会议时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经政府集中采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

10.3未参与标前会议不作为否定投标人资格的理由。

1. **招标文件**

11．招标文件的编制与组成

11.1招标文件除以下内容外，采购人在招标期间发出的澄清或修改等相关公告或通知内容，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

招标文件包括下列内容：

**第一册 专用条款**

**关键信息**

第一章 招标公告

第二章 对通用条款的补充内容及其他关键信息

第三章 用户需求书

第四章投标文件格式及附件

第五章 合同条款及格式

**第二册 通用条款**

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评审要求

第七章 评审程序及评审方法

第八章 定标及公示

第九章 公开招标失败的后续处理

第十章 合同的授予与备案

第十一章 质疑处理

11.2 投标人下载招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有疑问应在答疑截止时间之前向采购人提出，否则，由此引起的投标损失自负；投标人同时应认真审阅招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果投标人的投标文件未按招标文件要求提交全部资料或者投标文件未对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担。

11.3任何人或任何组织向投标人提交的任何书面或口头资料，未经采购人或政府集中采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。政府集中采购机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

12．招标文件的澄清

12.1招标文件澄清的目的是澄清、解答投标人在查阅招标文件后或现场踏勘中可能提出的与投标有关的疑问或询问。

12.2投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时予以答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人询问或质疑实行实名制。投标人询问或质疑应当有事实根据，不得进行虚假、恶意询问或质疑，干扰政府采购工作秩序。

12.3不论是采购人或政府集中采购机构根据需要主动对招标文件进行必要的澄清或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，采购人或政府集中采购机构都将在投标截止日期前以书面形式（包括新疆政府采购网网站发布方式）答复或发送给所有投标人。答复内容是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用，其有效性按照本通用条款第13.3、13.4款规定执行。

13．招标文件的修改

13.1招标文件发出后，在投标截止日期前任何时候，确需要变更招标文件内容的，采购人或政府集中采购机构可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

13.2招标文件的修改以书面形式（包括新疆政府采购网网站发布方式，如更正公告等）发送给所有投标人，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，并具有约束力。

13.3招标文件、招标文件澄清答复内容、招标文件修改补充内容均以书面形式（包括新疆政府采购网网站公开发布方式，如更正公告等）明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、招标文件澄清答复内容相互矛盾时，以最后发出的内容为准。

13.4采购人或政府集中采购机构保证招标文件澄清答复内容和招标文件修改补充内容在投标截止时间前以书面形式（包括新疆政府采购网网站发布方式，如更正公告等）发送给所有投标人。为使投标人在编制投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，政府集中采购机构可以酌情延长递交投标文件的截止日期。

1. **投标文件的编制**

14．投标文件的语言及度量单位

14.1 投标人与政府集中采购机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料如果出现差异时，以中文为准，但翻译错误的除外。

14.2 除技术规范另有规定外，投标文件使用的度量单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

15．投标文件的组成

具体内容在招标文件专用条款中进行规定。

16．投标文件格式

16.1投标文件包括本通用条款第15条中规定的内容。如招标文件提供了投标文件格式，则**投标人提交的投标文件应使用招标文件所提供的相应格式**（表格均可按同样格式扩展）。

17．投标货币

本项目的投标报价应以人民币计。

18．证明投标文件投标技术方案的合格性和符合招标文件规定的文件要求

18.1 投标人应提交证明文件，证明其投标技术方案项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该投标技术方案及其证明文件均作为投标文件组成部分。

18.2 投标人提供证明投标技术方案与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸、数据或数码照片、制造商公布的产品说明书、产品彩页和我国政府机构出具的产品检验和核准证件等，提供的文件应符合以下要求：

18.2.1主要技术指标和性能的详细说明。

18.2.2投标产品从采购人开始使用至招标文件中规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

18.2.3对照招标文件技术规格，逐条说明投标技术方案已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。投标人应详细说明投标技术方案中产品的具体参数，不得不合理照搬照抄招标文件的技术要求。

18.2.4产品说明书或彩页应为制造商公布或出具的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；产品说明书或彩页的尺寸和清晰度要求能够使用班班通阅读、识别和判断；

18.2.5我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够在班班通上被阅读、识别和判断。

18.3相关资料不符合18.2款要求的，评审委员会有权认定为投标技术方案不合格响应，其相关分数予以扣减或作投标无效处理。

18.4投标人在阐述上述第18.2时应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上满足招标文件中技术规格的要求，是否满足要求，由评审委员会来评判。

18.5除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供两套或两套以上的投标方案。

19．投标文件其他证明文件的要求

19.1采用综合评分法的项目，对项目招标文件《评标信息》评分项中涉及的相关业绩、社保情况等内容以及《资格性审查表》和《符合性审查表》中涉及的证明材料，投标人应提供相关部门出具的证明材料扫描件或照片。有关扫描件（或照片）的尺寸和清晰度要求能够使用班班通阅读、识别和判断。若投标人未按要求提供证明材料或提供的是部分证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评审委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关需求进行响应，涉及资格性检查或符合性检查的予以投标无效处理，涉及《评标信息》打分项的则该项评分予以0分处理。评审委员会对供应商投标资料是否异常、是否有效问题进行核查和判定，如认为供应商投标资料有异常或无效的，若涉及资格性审查或符合性审查条款的，则应作投标无效处理；若涉及评分的，则作不得分处理。

19.2本项目涉及提供的有关资质（资格）证书，若原有资质（资格）证书处于年审期间，须提供证书颁发部门提供的回执，并且回执须证明该证书依然有效（若在法规范围不需提供的，供应商应做书面说明并提供证明文件，否则该证书无效），则该投标人提供年审证明的可按原资质（资格）投标；若投标人正在申报上一级别资质（资格），在未获批准之前，仍按原级别资质（资格）投标。

20．投标有效期

20.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数。在此期限内，所有投标文件均保持有效。

20.2 在特殊情况下，采购人或政府集中采购机构在原定的投标有效期满之前，采购人或政府集中采购机构可以根据需要以书面形式（包括新疆政府采购网网站公开发布方式）向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复，投标人可以拒绝政府集中采购机构此项要求，其投标在原投标有效期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人不能要求也不允许修改其投标文件。

20.3 中标供应商的投标文件有效期，截止于完成本招标文件规定的全部项目内容，并通过竣工验收及保修期结束。

21．关于投标保证金

说明：建议注明投标或响应保证金项目名称，未注明项目名称的不作废标处理。重新开展采购活动的项目，若供应商告知采购人再次进行投标或响应的，未退还的投标或响应保证金则自动转为新项目的投标保证金。

22．投标人的替代方案

22.1投标人所提交的投标文件应完全满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）的要求。除非项目明确允许投标人提交替代方案，否则投标人有关替代方案的条款将初审不通过，作投标无效处理。

22.2 如果允许投标人提交替代方案，则准备提交替代方案的投标人除应提交一份满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）要求的投标文件外，还应提交需评审其替代方案所需的全部资料，包括项目方案书、技术规范、替代方案报价书、所建议的项目方案及有关的其它详细资料。

23．投标文件的制作要求

23.1本项目实行不见面开标（网上投标，网上开标、评标），投标人需办理CA锁。已办理CA锁的，需添加在政府采购云平台使用的功能。CA锁办理或升级地址：喀什市科技广场喀什行政服务中心二楼，联系人：张文丽，咨询电话：15001465669。或潜在投标人自行登录新疆数字认证中心网站https://www.xjca.com.cn/办理。供应商因未注册入政府采购云平台“供应商库”、或未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

23.2政府集中采购机构不接受投标截止时间后递交的纸质、电子、传真等所有形式的投标文件。由于对网上政府采购系统操作不熟悉或自身班班通、网络等原因导致不能在投标截止时间之前上传投标文件，供应商自行承担。建议于开标前一个工作日完成投标文件的制作与上传，如上传确有困难，请及时咨询政采云：4008817190。

23.3电报、电话、传真形式的投标概不接受。

**23.4** 各类资格（资质）文件提供扫描件，专用条款另有要求的除外。

1. **投标文件的递交**

24．电子加密投标文件上传至政府采购云平台投标客户端

新疆自治区及兵团政府采购项目电子标供应商培训视频：https://edu.zcygov.cn/live/hall/detail?id=afe2a098c89c426097379094cf6fec6f&type=vod

25．投标文件的修改和撤销

25.1投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在网上进行撤销投标的操作。

25.2投标截止时间以后不得修改投标文件。

25.3从投标截止期至投标人在投标文件中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标。

25.4政府集中采购机构不退还投标文件，专用条款另有规定的除外。

1. **开标**

28．开标

1、本项目实行不见面招标，投标人无需到开标现场提交纸质版投标文件。

2、投标人应按照招标文件要求制作投标文件。

3、投标人在上传投标文件时需将文件加密后再上传至政府采购云平台投标客户端。

4、投标人需按公告规定的时间登录政府采购云平台投标客户端对电子加密上传的投标文件进行解密（投标文件解密时长30分钟）。

5、投标人在评标结束后才能退出政府采购云平台投标客户端，因投标文件在线解密、报价文件开标记录在线确认、评标委员会在线提问等都需要投标人在政府采购云平台投标客户端操作响应，如投标人提前退出政府采购云平台投标客户端，后果自负。

1. **评审要求**

29．评审委员会组成

29.1评审委员采购人将组建评标委员会。评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向采购人推荐中标候选人。评审委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数（部分条件下为7人以上单数），其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

29.2评审定标应当遵循公平、公正、科学、择优的原则。

29.3评审活动依法进行，任何单位和个人不得非法干预评标过程和结果。

29.4评审过程中不允许违背评标程序或采用招标文件未载明的评标方法或评标因素进行评标。

29.5 开标后，直到签订合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评审有关的其他任何情况均严格保密（信息公开的内容除外）。

30．向评审委员会提供的资料

30.1公开发布的招标文件，包括图纸、服务清单、答疑文件等；

30.2其他评标必须的资料。

30.3评审委员会应当认真研究招标文件，至少应了解熟悉以下内容：

（1）招标的目的；

（2）招标项目需求的范围和性质；

（3）招标文件规定的投标人的资格、财政预算限额、商务条款；

（4）招标文件规定的评标程序、评标方法和评标因素；

（5）招标文件所列示的资格性审查表及符合性审查表。

31．独立评审

31.1评审委员会成员的评标活动应当独立进行，并应遵循投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、确定中标供应商、编写评审报告的工作程序。

1. **评审程序及评审方法**

32．投标文件初审

32.1投标文件初审包括资格性审查和符合性审查。

资格性审查：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，以确定投标供应商是否具备投标资格。

符合性审查：依据招标文件的规定，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足符合性审查的要求。

32.2 投标文件初审内容请详见《资格性审查表》和《符合性审查表》部分。投标人若有一条审查不通过则按投标无效处理。

32.3 投标文件初审中关于供应商家数的计算:

32.3.1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审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评审的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

32.3.2采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审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

32.3.3非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

32.4投标人投标文件作无效处理的情形，具体包括但不限于以下：

32.4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制，或者由同一个人分阶段参与编制；

32.4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

32.4.3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；

32.4.4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；

32.4.5不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；

32.4.6投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；

32.4.7不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者同一单位缴纳社会保险；

32.4.8不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；

32.4.9在同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动；

32.4.10主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

32.5对不属于《资格性审查表》和《符合性审查表》所列的其他情形，除专用条款另有规定和32.4条款所列情形外，不得作为投标无效的理由。

33．澄清有关问题

33.1对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方（不含招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行的情况），评审委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

33.2评审委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评审工作，与政府集中采购机构沟通并作书面记录。经确认后，项目应当修改招标文件，重新组织采购活动。

33.3对于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，评审委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式【书面形式是指文书、信件（含电子邮件）、电报、电传、传真等形式】，并加盖公章（或者由法定代表人或其授权的代表签字）。投标人的澄清、说明或者补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。

根据本通用条款第34条，凡属于评审委员会在评审中发现的算术错误进行核实的修改不在此列。

34．错误的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除专用条款另有规定外，按照下列规定修正：

34.1投标文件中开标一览表投标报价内容与投标文件中投标报价相应内容不一致的，以开标一览表为准；

34.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

34.3单价金额小数点或者百分比有明显错位，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

34.4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。

34.5同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本通用条款33条的规定，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

35．投标文件的比较与评价

评审委员会将按照政府采购其他法律法规，仅对通过资格性审查和符合性审查的投标文件进行综合比较与评价。

评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当书面作出说明，否则视为无异议。

36. 实地考察或资料查验

36.1在评审过程中，评审委员会有权决定是否对本项目投标人进行实地考察或资料查验。投标人应随时做好接受实地考察或资料查验的准备。

37．评审方法

**37.1.1最低价法**

最低价法，是指完全满足招标文件实质性要求，按照报价由低到高的顺序，依据招标文件中规定的数量或者比例推荐候选中标供应商。

**37.1.2综合评分法**

综合评分法，是指在满足招标文件全部实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，评审总得分排名前列的投标人，作为推荐的候选中标供应商。

**37.2 本项目采用的评审方法见本项目招标文件第一册“专用条款”的相关内容。**

**37.3重新评审的情形**

评审结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评审结果：

37.3.1分值汇总计算错误的；

37.3.2分项评分超出评分标准范围的；

37.3.3评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

37.3.4经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

评审报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评审委员会应当当场修改评审结果，并进行书面记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，应当书面报告本级财政部门。

**37.4重新组建评审委员会的情形**

评审委员会或者其成员存在下列情形导致评审结果无效的，重新组建评审委员会进行评标，并书面报告本级财政部门：

37.4.1评审委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；

37.4.2有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；

37.4.3评审委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

37.4.4有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评审委员会成员不得参加重新组建的评审委员会。

1. **定标及公示**

38．中标候选人的确定原则及标准

38.1.1评审委员会依据本项目招标文件所约定的评审方法进行评审和比较，向采购人提交书面评审报告，并根据评审方法比较评价结果从优到劣进行排序，确定候选中标供应商。

38.1.2采用最低价法的，评审结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。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供应商（排名第二的投标人为第一替补中标候选人、排名第三的投标人为第二替补中标候选人）。

38.1.3采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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中标供应商（排名第二的投标人为第一替补中标候选人、排名第三的投标人为第二替补中标候选人）。出现得分且投标报价相同的并列情况时，采取随机抽取的方式确定，具体操作办法及流程由评审委员会确定。

39．编写评审报告

评审报告是评审委员会根据全体评标成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，评审报告由评审委员会全体成员签字。对评审结论持有异议的评审委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评审委员会成员拒绝在评审报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评审结论。评审委员会应当对此作出书面说明并记录存档。

40．中标公告

40.1为体现“公开、公平、公正”的原则，评审结束后经采购人确认（确定）评审结果，采购人或政府集中采购机构将在新疆政府采购网网站上发布中标结果公告。供应商如对评审结果有异议，可在发布公示日期起七个工作日内向采购人提出。若在公示期内未提出质疑，则视为认同该评审结果。

40.2质疑、投诉供应商应保证质疑、投诉内容的真实性和可靠性，并承担相应的法律责任。

41．中标通知书

41.1在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者政府集中采购机构发布中标公告，同时以书面形式向中标人发出中标通知书。

采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

41.2中标通知书是合同的重要组成部分。

41.3因质疑投诉或其它原因导致项目结果变更或采购终止的，采购人或政府集中采购机构有权吊销中标通知书。

1. **公开招标失败的后续处理**

42．公开招标失败的处理

42.1本项目公开招标过程中若由于投标截止后实际递交投标文件的供应商数量不足、经评审委员会评审对招标文件作实质响应的供应商不足等原因造成公开招标失败，可由采购人或政府集中采购机构重新组织采购。

42.2对公开招标失败的项目，评审委员会在出具该项目招标失败结论的同时，可以提出重新采购组织形式的建议，以及进一步完善招标文件的资格、技术、商务要求的修改建议。

42.3重新组织采购有以下两种组织形式：

（1）由采购人或政府集中采购机构重新组织公开招标；

（2）根据实际情况需要向同级财政部门提出非公开招标方式申请，经同级财政部门批准，公开招标失败采购项目可转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购。

42.4公开招标失败的采购项目重新组织公开招标，由采购人或政府集中采购机构重新按公开招标流程组织采购活动。

42.5公开招标失败的采购项目经同级财政部门批准转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购的，按规定要求组织政府采购工作。

1. **合同的授予与备案**

43．合同授予标准

本项目的合同将授予经本招标文件规定评审确定的中标供应商。

44．接受和拒绝任何或所有投标的权力

政府集中采购机构和采购人保留在投标之前任何时候接受或拒绝任何投标或所有投标，以及宣布招标无效的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

45．合同的签订

45.1中标人将于中标通知书发出之日起十个工作日内，按照采购文件（招标文件和投标文件等）内容与采购人签订政府采购合同；合同的实质性内容应当符合招标文件的规定；

45.2中标人如不按本通用条款第45.1款的规定与采购人签订合同，情节严重的，由同级财政部门记入供应商诚信档案，予以通报；

45.3中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让（转包）给他人。

46．履约担保

46.1在签订项目合同的同时，中标人应按“对通用条款的补充内容”中规定的金额向采购人提交履约担保；

46.2，允许供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金方式提交履约担保；中标人提交履约担保不是合同签订的前提条件，不要求中标人提供除法律、法规明确规定外的其他担保。

47. 合同备案

采购人与中标人应于合同签订之日起十日内，由采购人或委托中标人将采购合同副本于政府采购云平台实施备案。

48. 合同变更

合同变更事宜按法律法规相关规定执行。

49. 项目验收

49.1采购人应当按照招标文件和合同规定的标准和方法，及时组织验收。

50. 宣传

凡与政府采购活动有关的宣传或广告，若当中提及政府采购，必须事先将具体对外宣传方案报同级财政部门和政府集中采购机构，并征得其同意。对外市场宣传包括但不限于以下形式：

a.名片、宣传册、广告标语等；

b.案例介绍、推广等；

c.工作人员向其他消费群体宣传。

1. **质疑处理**

51.质疑提出与答复

51.1提出质疑

参与政府采购活动的供应商认为自己的权益在采购活动中受到损害的，应当自知道或者应当知道其权益受到损害之日起七个工作日内向采购人以书面形式提出质疑。

51.2法律依据

《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）和其他有关法律法规规定。

51.3质疑条件

51.3.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；以联合体形式参与的，质疑应当由组成联合体的所有成员共同提出；

51.3.2应当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，法定质疑期为自知道或应当知道权益受到损害之日起7个工作日内。应当知道其权益受到损害之日是指：对招标文件的质疑，为招标文件公布之日；对采购过程的质疑，为各采购程序环节结束之日；对中标结果以及评审委员会组成人员的质疑，为中标结果公示之日；

51.3.3应提交书面质疑函，质疑函应当包括以下内容：

（1）供应商的名称（或者姓名）、地址、邮编、邮箱、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑对象、质疑事项和质疑请求；

（4）因质疑事项而受损害的权益；

（5）事实依据；

（6）必要的法律依据；

（7）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（负责人），或者其授权代理人签字或者盖章，并加盖公章。

51.4提交材料

供应商质疑实行实名制。供应商为自然人的，应当提交本人身份证复印件；供应商为法人或者其他组织的，应当根据自身性质提交营业执照复印件或者其他证明文件（如事业单位法人证书等）复印件。

供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

51.5收文地点受理路径

**详见采购文件。**

51.6收文办理程序

51.6.1供应商提交的质疑符合受理条件的，采购人自收到质疑材料之日起即为受理，应当向供应商出具质疑函收文回执并可以要求其递交质疑的法定代表人（负责人）或者授权代理人签署质疑文书送达地址确认书。

51.6.2供应商提交的质疑材料不符合质疑条件的，视情况处理：

供应商提交的质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的，采购人应当一次性告知供应商需补正的内容和补正期限。

供应商提交的质疑存在下列情形之一的，不予受理：

（1）质疑主体不满足要求的；

（2）供应商自身权益未受到损害的；

（3）供应商未在法定质疑期限内提出质疑的；

（4）质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的情况下，要求补正后，逾期未补正或者补正后仍不符合规定的；

（5）其他不符合受理条件情形的。

质疑事项不予受理的，采购人应当向供应商出具不符合质疑条件告知书。

51.7质疑答复时限

自收文之日起七个工作日内。

51.8投诉

对质疑答复不满意或者未在规定时间内答复的，提出质疑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投诉。

53. 质疑后续处理

53.1供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动。

53.2供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：（1）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。（2）对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，如果合格供应商符合法定数量，依法从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商；如果合格供应商不符合法定数量，应当重新开展采购活动。

---- END ----