

政府采购 招 标 文 件

(货物类)

本项目采用线上电子化交易模式

一、采购项目编号：**WCCG-202504030011**

二、采购项目名称：长沙市望城区**2024**年长郡双语白石湖中学信息化（第三期）、长郡月亮岛二小东校区（金甲校区）信息化（第三期）采购项目**(二次)**

长沙市望城区教育保障服务中心

湖南朝华工程项目管理有限公司共同编制

编制时间：2025年05月13日



第一章 投标邀请

湖南朝华工程项目管理有限公司(以下简称“代理机构”)受长沙市望城区教育保障服务中心委托,拟对长沙市望城区**2024**年长郡双语白石湖中学信息化（第三期）、长郡月亮岛二小东校区（金甲校区）信息化（第三期）采购项目**(二次)**进行国内公开招标,兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：WCCG-202504030011

二、采购项目名称：长沙市望城区**2024**年长郡双语白石湖中学信息化（第三期）、长郡月亮岛二小东校区（金甲校区）信息化（第三期）采购项目**(二次)**

三、招标项目简介

长沙市望城区**2024**年长郡双语白石湖中学信息化（第三期）、长郡月亮岛二小东校区（金甲校区）信息化（第三期）采购。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1：属于非专门面向中小企业采购

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，本项目执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除，具体扣除比例和规则详见第五章。

3.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

五、电子化采购相关事项

本项目采购过程中需要使用项目电子化交易系统，登录方式及地址：通过长沙市政府采购网（<http://changgs.ccgp-hunan.gov.cn/>）首页项目电子化交易系统登录，供应商应当按照以下要求进行系统操作。

（一）供应商应当自行在长沙市政府采购网-供应商服务-下载中心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、使用项目电子化交易系统前，应当按照要求在长沙市政府采购网-供应商服务-供应商登记处完成供应商注册和信息完善。

（二）因电子招投标需要，供应商应当使用数字证书及签章（以下简称“证书及签章”）进行系统操作。供应商使用证书及签章登录项目电子化交易系统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。

已办理证书及签章的供应商，校验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；未办理证书及签章的供应商，按要求办理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。数字证书及签章具体办理及使用问题请联系湖南省数字认证服务中心有限公司（<http://www.hunca.com.cn>）。企业数字证书（含电子签章）现场办理地址：长沙市政府政务服务中心二楼北厅D10至D12窗口，咨询电话：4006682666。

供应商应当加强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、外设设备、软硬件及网络环境，及时下载安装用于电子投标的工具及驱动等，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）供应商应合理规划获取采购文件及上传电子投标文件的时间，因上传时间不足等导致的不利后果由供应商自行承担。

（五）本项目提供游客方式无需登录或注册即可获取采购需求用于了解本项目，对参与本项目的可通过潜在供应商方式登

录项目电子化交易系统获取电子采购文件。通过潜在供应商方式获取了电子采购文件的视为潜在供应商，方可对本项目进行质疑投诉。

（六）本项目公告在长沙市政府采购网（<http://changs.ccgp-hunan.gov.cn/>）首次发布，其他媒体发布如有与本项目公告不一致的，以首次发布的为准。

（七）项目电子化交易系统技术支持：

在线客服：通过长沙政府采购网-在线客服进行咨询

服务电话：0731-85910818

证书及签章服务：通过4006682666查询

（八）本公告按照政府采购有关法律法规要求由代理机构发布，长沙市政府采购网对其内容概不负责，亦不承担任何法律责任。

六、获取招标文件

时间：详见采购公告或邀请书

地点：项目电子化交易系统-投标（响应）管理-未获取采购文件中选择本项目获取采购文件

方式：在线获取

售价：0元

七、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：详见采购公告或邀请书

地点：通过项目电子化交易系统-投标（响应）管理在线提交投标文件；通过项目电子化交易系统-开标/开启大厅参与开标

八、联系方式

1.采购人信息

地址：长沙市望城区高塘岭街道高裕中路98号

邮编：410200

联系人：杨国君

联系电话：0731-88062942

2.采购代理机构信息

地址：长沙市岳麓区道坡小区A—8栋1单元至2单元一楼

邮编：410000

联系人：胡尚、胡益多

联系电话：0731-82257526

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	项目	内容
1	采购预算与最高限价	本项目采购预算为人民币 柒拾伍万捌仟捌佰零贰元叁角陆分。 超过此最高限价的报价将作无效标处理。
2	项目总投资额	项目总投资额为：柒拾伍万捌仟捌佰零贰元叁角陆分
3	评标办法	采购包1：综合评分法
4	是否接受联合体	采购包1：不接受
5	采购人是否允许合同分包	采购包1：不同意分包。
6	中小企业政策要求	采购包1：属于非专门面向中小企业采购 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，本项目执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除，具体扣除比例和规则详见第五章。
7	落实节能、环保政策要求 （实质性要求）	严格执行《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。 本项目采购液晶电视机、导播监控显示器标的属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购范围； 上述产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。

8	落实无线局域网、信息安全产品政策要求（实质性要求）	本项目不执行该政策。
9	两型（绿色）产品政策要求（实质性要求）	本项目不执行该政策。
10	是否允许采购进口产品（实质性要求）	不允许。本项目拒绝进口产品参加投标，有进口产品的，其投标文件将被视为无效投标处理。
11	充分、公平竞争保障措施	<p>1、采购标的若存在核心产品，则核心产品允许有多个，不同投标人在本项目投标过程中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投标人。</p> <p>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供应商推荐资格；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供应商推荐资格，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>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> <p>2、不同投标人的投标文件的机器码一致的，视为投标无效处理。</p>
12	不正当竞争预防措施	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说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的说明，应当加盖电子签章，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。

1 3	投标保证金	本项目不收取投标保证金。 但违反政府采购相关规定给采购人造成损失的投标人应当承担赔偿责任。赔偿金额为项目预算金额的2%，如实际损失超过前述金额的，投标人需赔偿超过前述金额的实际损失。
1 4	履约保证金	采购包1：不缴纳
1 5	预付款保函 (实质性要求)	不收取
1 6	是否要求提供样品	本项目无需提供样品。
1 7	踏勘现场	本项目不组织踏勘。
1 8	答疑会	本项目不组织答疑会。
1 9	投标有效期 (实质性要求)	投标截止日后 90 天内有效，不足有效期的，其投标视为无效标。
2 0	采购代理服务费	本项目的代理服务费由采购人支付。
2 1	非实质性要求条款允许偏离的最多项数或范围 (实质性要求)	非实质性要求条款偏离的项数 ≥ 9 项时，投标文件将做无效投标处理。 非实质性要求条款偏离以技术响应/偏离表及商务响应/偏离表为准
2 2	公告发布媒体	公示公告等信息在长沙政府采购网（ http://changs.ccgp-hunan.gov.cn/ ）发布，其他媒体发布与长沙政府采购网发布公告不一致的，以长沙政府采购网发布为准。
2 3	中标通知书	采购结果公告时，采购人、采购代理机构通过政府采购交易系统向中标供应商发出中标通知书，供应商通过政府采购交易系统获取中标通知书。

24	政府采购合同签订、备案、公告	中标供应商应在收到中标通知书后，三十日（鼓励二十日）内通过长沙市政府采购项目电子化交易系统与采购人签订电子合同，政府采购项目以签订的电子合同为准。合同签订后，政府采购合同将自动在长沙政府采购网公示，如采购合同内容存在涉及国家秘密、商业秘密的可不公告，采购人、中标供应商应向同级政府采购监管部门报告，在脱敏后公告。
25	政府采购合同融资	中标供应商可通过政府采购合同，免抵押享受低于市场利率的融资产品，具体请通过长沙政府采购网-融资平台（ http://changs.ccgp-hunan.gov.cn/gp/finaceDetail.html ）了解详情。
26	特别说明	<p>（1）投标人应认真仔细的阅读本采购文件及其澄清答疑、修改答复的补充文件，严格按照采购文件及补充文件的规定和要求编制投标文件。在编制投标文件过程中，应严格遵循实事求是、诚信投标的原则，针对采购文件中采购需求、合同条款等各项内容进行确认，如有偏离，应如实填写响应/偏离表。</p> <p>（2）本项目中标结果公告期间，投标人不得通过非正当途径、更不得通过非正当手段获取法律法规规定评标委员会（包括其他相关人员）应当保密的相关内容。即便由此获得资料并作为向采购人或代理机构或政府采购监督管理部门提出质疑或投诉或法院起诉的理由，均属于非法手段取得的依据。</p> <p>（3）供应商未按规定进行质疑、投诉、举报等，均属于扰乱政府采购市场不良行为。</p> <p>（4）采购文件中凡标注为实质性要求，不响应的投标文件将作无效投标处理。</p> <p>（5）出现下列情形之一的，采购人或者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）而无法正常使用的；</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> <p>（6）报价/分值精确度：所有数据项默认最多可输入/展示至小数点后2位，超出小数点位的数值采用四舍五入的方式进行精确。</p>
27	其他事项	无。

2.2 总则

本次招标工作是按照《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》等相关法律法规组织和实施，并接受政府采购监督管理部门的监督。

2.2.1 适用范围

本招标文件仅适用于本项目本次采购活动。

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 长沙市望城区教育保障服务中心。

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及相应服务的法人、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 湖南朝华工程项目管理有限公司。

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

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成评标委员会组建，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。

六、“潜在供应商”是指通过项目电子化交易系统获取招标文件的供应商。

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、拟签订采购合同文本；
- (四) 资格审查；
- (五) 评标办法；
- (六) 投标文件格式；。
- (七) 质疑、投诉文本。

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作出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 偏离与实质性响应

一、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。

二、偏离是指投标文件不响应或者不满足招标文件提出的要求和条件，分为实质性偏离和非实质性偏离。

三、除法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形外，招标文件中标明的“实质性要求”条款为实质性要求和条件，对其中任何一条的偏离，为实质性偏离，其投标无效。

四、投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件，为非实质性偏离。非实质性偏离分为正偏离(优于要求和条件)与负偏离(不满足或不响应要求和条件)。负偏离的范围和幅度应当符合【投标须知前附表】的规定，否则投标无效。

2.3.3 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长沙政府采购网发布更正或澄清公告，投标人应及时关注本项目更正或澄清公告信息，按更正或澄清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。

三、澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人将在提交投标文件截止时间**15**日前，在长沙市政府采购网发布公告通知所有获取招标文件的潜在供应商；不足**15**日的，将相应延长提交投标文件的截止时间。通过项目电子化交易系统获取招标文件的，请获取招标文件的潜在供应商及时关注长沙市政府采购网发布的澄清或者更正公告，采购人、代理机构不再书面通知。

四、招标文件的提供期限届满后，获取招标文件的潜在供应商不足**3**家的，可以顺延提供期限，并在指定媒体上发布更正公告。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言（实质性要求）

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，评标委员会将视其为无效材料。

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（实质性要求）

本项目均采用国家法定及本招标文件约定的计量单位。

2.4.3 投标货币（实质性要求）

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权（实质性要求）

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，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。

四、知识产权其他要求在采购需求中约定。

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（实质性要求）

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、投标文件对于没有格式要求的部分由投标人自行编写，对于有格式要求的部分，应按照格式要求编写，投标人对格式要求存在疑问的，应在编制投标文件前与采购人或代理机构沟通确认，否则视为完全理解格式要求，投标人由于自身原因对格式要求理解造成的不利后果承担责任。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人应以招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件为基础，按招标文件的有关约定进行报价。投标人的报价应包括为完成本项目所要求的全部内容可能发生的全部费用和税费、规费、保险费（如果有）等，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

二、投标人的投标报价不得超过采购项目预算，也不得超过最高限价，否则其投标无效。采购项目预算、最高限价见【投标须知前附表】。

三、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，否则其投标无效。

四、采用固定价格定价方式的采购项目，投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，其投标无效。

五、投标人应在分项报价明细表中对每项内容给予详细分项报价，分项报价不得为空，不得出现“赠与”，不得超过分项的预算，否则其投标无效。

六、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）电子印章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

七、采购人不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。如有赠与行为，其投标无效。

八、投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”以及“联合体协议书”（如果影响）等相关内容。

九、投标报价的其他要求见【投标须知前附表】。

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。

投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人应承担招标文件和法律规定的责任。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

1、投标文件应当根据招标文件的规定进行编制，投标人应通过长沙市政府采购网下载投标（响应）客户端，按照客户端操作要求编制投标文件。

2、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，使用数字证书及电子签章对投标文件进行电子签章和加密。

3、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。成功提交或成功提交和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

开标开始时间前，投标人登录项目电子化交易系统-“开标/开启大厅”参与开标。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前，应当提早30分钟登录云平台开标大厅进行签到，并且检查确认授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

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交易系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用。

※备用电子投标文件使用情形：在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

四、开标

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

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

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

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、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，代理机构在长沙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、中标供应商应在中标通知书发出之日起三十日（鼓励二十日）内签订政府采购合同。

二、采购人、中标供应商签订的政府采购合同不得对招标文件以及中标供应商的投标文件中确定的事项作实质性修改。

三、招标文件、中标人的投标文件均为签订政府采购合同的依据。

四、联合体中标的，联合体各方应当共同确定合同主要内容的前提下，由联合体牵头方负责与采购人签订合同，联合体各方就中标项目向采购人承担连带责任。

五、中标合同将在招标公告指定媒体上公告，合同中涉及国家秘密、商业秘密的部分，中标供应商应在中标合同公告前告知采购人或代理机构，脱敏后公告。

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、【投标须知前附表】规定投标人分包的，投标人分包承诺不符合招标文件中有关分包规定的，其投标无效。

二、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。

三、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，不属于中标供应商的主要合同义务。

四、中标供应商应在签订政府采购合同前向采购人提供分包合同，否则，采购人有权拒绝签订采购合同，中标供应商承担由此产生的违约责任。采购合同实行分包履行的，中标供应商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。

五、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；

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标供应商将本项目转包。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、中标供应商转包的，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，可以与中标供应商协商签订补充合同，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、政府采购项目以在项目电子化交易系统签订的电子合同为准。合同双方可以根据项目电子化交易系统的合同模板，依据招标文件及投标文件关于合同的内容签订政府采购合同。

三、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。

四、政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

2.6.5 履约验收方案

采购包1：

1、项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由中标人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。2、验收的标准和依据：包括本采购项目的招标文件、中标人的投标文件、政府采购合同和有关国家标准与行业规范。3、按照《关于加强长沙市政府采购项目履约验收工作的通知》（长财采购[2024]5号）的规定进行验收；在验收实施过程中，允许对产品进行使用性测试，及破坏性实验。测试过程中因产品质量问题造成的损失由中标人承担，并返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。4、如验收不合格，中标人须更换合格货物、辅材或重新进行安装与调试，直至验收合格。如两次验收不合格，采购人有权终止与中标人签订的政府采购合同，另行选择供应商承担本采购项目的供货和相关服务。中标人须承担因验收不合格而返工造成的自身的一切损失和因此给采购人造成的一切损失。5、如验收过程中发生纠纷，将委托国家质量技术监督部门或其认定的机构进行检测鉴定。如为中标人原因，一切费用由中标人承担。否则，由采购人承担。

2.6.6 资金支付

资金支付要求见合同文本。

2.7 纪律要求

2.7.1 评标活动纪律要求

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

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）

投标人参加投标不得有下列情形：

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;
- (六) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

二、有下列情形之一，属于恶意串通，对投标人依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- (1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；
- (2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；
- (6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

三、提供虚假材料谋取中标；

四、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

五、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

六、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；

七、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

八、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

九、未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；

十、将政府采购合同转包或者违规分包；

十一、提供假冒伪劣产品；

十二、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十三、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；

十四、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，具有前述一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》

《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

供应商对本项目的询问由采购人或采购代理机构答复；对本项目的质疑由采购人答复，供应商的质疑函请递交至采购人。

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

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

四、潜在供应商或投标人认为采购文件、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。潜在供应商或投标人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。潜在供应商或投标人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、潜在供应商或投标人提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑函正本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函）。

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。

六、潜在供应商或投标人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时间内作出答复的，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函范本详见附件二）。

七、投诉人在全国范围12个月内3次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实。

（二）提供虚假材料。

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

注：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

长沙市望城区2024年长郡双语白石湖中学信息化（第三期）、长郡月亮岛二小东校区（金甲校区）信息化（第三期）采购。

3.2 采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：758,802.36
采购包最高限价（元）：758,802.36
供应商报价不允许超过标的限价
（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	标的预算（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否两型产品	是否首购产品
1	86寸交互智能平板	3.00	51,240.00	台	零售业	是	否	否	否	否	否
2	无尘变轨式纯平面推拉书写板	3.00	5,970.00	块	零售业	否	否	否	否	否	否
3	安装辅材	3.00	1,035.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
4	高清录播主机	1.00	32,000.00	台	零售业	是	否	否	否	否	否
5	录播管理软件	1.00	9,560.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
6	录播导播软件	1.00	11,720.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
7	智能跟踪处理软件	1.00	12,320.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
8	AI板书增强软件	1.00	25,700.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
9	高清摄像机	5.00	36,000.00	台	零售业	是	否	否	否	否	否
10	数字音频处理器	1.00	2,750.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
11	音频处理与功放管理软件	1.00	1,800.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
12	音箱	1.00	2,750.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
13	采访话筒	6.00	4,500.00	支	零售业	否	否	否	否	否	否
14	录制面板	1.00	1,010.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
15	电源管理器	1.00	920.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否

16	导播控制台	1.00	4,760.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
17	资源平台主机	1.00	11,280.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
18	教学视频资源管理系统软件	1.00	7,878.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
19	操作台	1.00	2,300.00	个	零售业	否	否	否	否	否	否
20	液晶电视机	2.00	7,360.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
21	导播监控显示器	1.00	1,300.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
22	交换机	1.00	1,460.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
23	机柜	1.00	998.00	个	零售业	否	否	否	否	否	否
24	弱电布线	1.00	893.00	卷	零售业	否	否	否	否	否	否
25	强电布线	190.00	1,119.10	米	零售业	否	否	否	否	否	否
26	强电布线	180.00	1,476.00	米	零售业	否	否	否	否	否	否
27	强电布线	50.00	875.00	米	零售业	否	否	否	否	否	否
28	弱电布线	80.00	356.00	米	零售业	否	否	否	否	否	否
29	弱电布线	600.00	4,332.00	米	零售业	否	否	否	否	否	否
30	安装辅材	2.00	790.00	根	零售业	否	否	否	否	否	否
31	录播教室墙面吸音	121.00	20,138.03	平方米	零售业	否	否	否	否	否	否
32	录播教室吸音吊顶	104.00	16,728.40	平方米	零售业	否	否	否	否	否	否
33	录播教室和观摩室地面	104.00	14,289.60	平方米	零售业	否	否	否	否	否	否
34	定制窗套	35.00	1,886.50	米	零售业	否	否	否	否	否	否
35	制作窗帘盒	15.00	1,225.20	米	零售业	否	否	否	否	否	否
36	定制窗帘	15.00	1,241.25	米	零售业	否	否	否	否	否	否
37	插座	25.00	511.75	个	零售业	否	否	否	否	否	否
38	录播室灯光	20.00	3,370.40	套	零售业	否	否	否	否	否	否
39	隔墙	73.90	11,628.17	平方米	零售业	否	否	否	否	否	否
40	观摩室及过道墙面	116.00	4,583.16	平方米	零售业	否	否	否	否	否	否
41	观摩室灯光	3.00	561.72	套	零售业	否	否	否	否	否	否
42	录播室门	3.00	4,654.47	套	零售业	否	否	否	否	否	否
43	录播教室实木扫脚线	35.00	1,925.35	米	零售业	否	否	否	否	否	否
44	防盗门包门套	16.50	947.43	米	零售业	否	否	否	否	否	否
45	讲台处做地台	1.00	1,310.73	个	零售业	否	否	否	否	否	否

46	双层玻璃隔音窗 (钢化)	2.40	625.42	平方米	零售业	否	否	否	否	否	否
47	录播教室封窗4个	23.00	2,776.79	米	零售业	否	否	否	否	否	否
48	观摩梯级	1.00	7,785.83	项	零售业	否	否	否	否	否	否
49	折叠梯形桌	54.00	19,879.56	张	零售业	否	否	否	否	否	否
50	折叠网布椅	94.00	11,956.80	张	零售业	否	否	否	否	否	否
51	智能录播主机(含 硬盘)	5.00	69,300.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
52	教师4K相机(含 支架)	5.00	19,320.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
53	学生4K抓拍机(带 人脸抓拍)(含支 架)	5.00	22,950.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
54	拾音器	5.00	10,200.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
55	连接线	5.00	675.00	根	零售业	否	否	否	否	否	否
56	机柜	5.00	4,990.00	个	零售业	否	否	否	否	否	否
57	音频线	5.00	27.70	米	零售业	否	否	否	否	否	否
58	视频线	5.00	975.00	根	零售业	否	否	否	否	否	否
59	其它辅材	5.00	2,400.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
60	一拖二无线麦克 风	2.00	6,200.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
61	多功能合并式功 放	2.00	6,720.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
62	扩声音箱	4.00	14,240.00	只	零售业	否	否	否	否	否	否
63	音响线	200.0 0	1,108.00	米	零售业	否	否	否	否	否	否
64	音频连接线	2.00	56.00	根	零售业	否	否	否	否	否	否
65	机柜	2.00	1,560.00	个	零售业	否	否	否	否	否	否
66	其他辅材	2.00	2,920.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
67	一拖二无线手持 话筒	1.00	3,100.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
68	合唱话筒	2.00	4,118.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
69	合唱话筒处理器	1.00	2,450.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
70	多功能合并式功 放	1.00	3,360.00	台	零售业	否	否	否	否	否	否
71	扩声音箱	2.00	7,120.00	只	零售业	否	否	否	否	否	否
72	音响线	100.0 0	554.00	米	零售业	否	否	否	否	否	否
73	音频连接线	1.00	28.00	根	零售业	否	否	否	否	否	否

74	音频线	60.00	390.00	米	零售业	否	否	否	否	否	否
75	机柜	1.00	780.00	个	零售业	否	否	否	否	否	否
76	落地话筒支架	2.00	330.00	个	零售业	否	否	否	否	否	否
77	其他辅材	1.00	1,460.00	套	零售业	否	否	否	否	否	否
78	86寸交互智能平板	2.00	34,160.00	台	零售业	是	否	否	否	否	否
79	LED显示屏	19.34	150,852.00	平方米	零售业	是	否	否	否	否	否
80	工程布线	1.00	11,980.00	项	零售业	否	否	否	否	否	否

3.3 技术要求

采购包1：
 供应商报价不允许超过标的预算
 （招单价的）供应商报价不允许超过标的单价
 标的名称：86寸交互智能平板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>一、整体性能要求：</p> <p>1.操作系统：Android9及以上，嵌入式系统主要元器件采用国产化器件；</p> <p>2.CPU：≥四核1.5GHZ；</p> <p>3.RAM：≥4GB；</p> <p>4.ROM：≥32GB；</p> <p>5.面板尺寸：86英寸；</p> <p>6.背光类型：DLED；</p> <p>7.亮度：≥300cd/m²(typ.)；</p> <p>8.对比度：4000：1(typ.)；</p> <p>9.可视角度：水平178°，垂直178°；</p> <p>10.响应时间：≤10ms；</p> <p>11.刷新率：60Hz；</p> <p>12.前置接口：≥USB3.0×2；</p> <p>13.后置接口：≥RJ45×1、≥HDMI×1；</p> <p>14.蓝牙：4.0及以上版本，2.4GHz；</p> <p>15.Wi-Fi：2.4GHz/5GHz；AP：2.4GHz；</p> <p>16.触摸技术类型：红外触控；</p> <p>17.贴合方式：零贴合；</p> <p>18.触控笔：磁吸式，不少于1支；</p> <p>19.通信方式：双路USB；</p> <p>20.抗光干扰：防眩光；</p> <p>21.表面硬度：莫氏7级；</p> <p>22.触控分辨率：32767×32767；</p> <p>23.内置扬声器：内置2.0声道；</p> <p>24.玻璃参数：≥3.0mmAG钢化玻璃；</p>

	<p>25.具有在线软件升级，升级过程中拔掉网线或电源线，恢复后能断点续传，避免终端升级失败；</p> <p>26.无需借助OPS模块，具有软硬件自检维护，可一键进行快速诊断，也可以对硬件、网络、投屏、白板和应用市场等单个模块进行诊断，针对不同模块提供问题原因提示，检测完成后可导出诊断报告。</p> <p>二、拔插式电脑模块参数：</p> <p>1.CPU：≥Intell5处理器；</p> <p>2.内存：≥8GDDR4；</p> <p>3.硬盘：≥256GSSD固态硬盘；</p> <p>4.WIFI支持802.11a/b/g/n/e/ac，支持WifiAP+Station同时使用（2.4G&5G），支持Bluetooth4.0及以上，支持wifi和蓝牙可以同时使用；</p> <p>5.独立非外扩展的电脑接口：3xUSB2.0，3xUSB3.0/1xHDMI/1xRJ45；</p> <p>6.正版操作系统。</p> <p>三、教学软件及资源包含智能备课、授课功能模块、教学工具、课堂交互、班级管理等功能模块。</p> <p>四、集中控制管理软件：</p> <p>1.系统平台可远程对在运行状态下的一体机设备和电脑设备批量安装相关软件，能上传本地安装程序软件并下发至设备，进入安装引导，且能在线远程升级客户端；</p> <p>2.具有单个或批量对大屏进行关机、重启、休眠、唤醒、亮度、音量等操作或调节。</p>
--	--

标的名称：无尘变轨式纯平面推拉书写板

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

1	<p>1.整体规格：外径4000*1300mm（±10mm），可根据配套多媒体设备尺寸适当调整，由四块（或二块）推拉组合；</p> <p>2.设计结构：上下滑轨采用全新设计的开放式双滑轮双导轨，中间的活动黑板在处于关闭状态时，自动归位到固定黑板同一个平面上，整个推拉动作限一次完成，并有自动归位功能。黑板相邻之处采折弯无边框设计（为了师生使用安全不得采用热熔胶边），提高黑板外观整体视觉效果增强教师书写的流畅性及学生的感观舒适性。左右两边任意角度观看无盲区；</p> <p>3.板面：采用优质原装金属烤漆面板，板面滚涂抗酸碱、耐溶济的特制专用烤漆，符合GB/T 9274-1988国家标准，呈墨黑色，板面可兼容所有的粉笔，无尘粉笔，无尘水笔板书，实现板书无尘。附着性用粉笔板书时笔迹均匀，线条明显，易写易擦，不反光、不变形，整板无拼接，厚度≥0.3mm，表面漆膜硬度：7H，对粉笔板擦垂直加4.9N力往复擦拭一万次磨耗后粗糙度不小于Ra1.6um，光泽度在12光泽单位以下，没有明显眩光；表面附有保护膜。符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》；</p> <p>4.夹层：采用挤塑聚苯乙烯板，软硬适中，厚度≥14mm，平整、环保，有弹性，不变形，整张无接缝,甲醛释放量mg/l≤0.2。各项指标符合GB/T 18204.2-2014要求；</p> <p>5.背面：采用整块防锈镀锌板，厚度≥0.20mm，由专用双组份AB胶粘合经由全自动生产线高压一次性定型，胶合牢固，耐腐蚀、耐冲击，防水、防锈，经久耐用，保持书写板面平整，永不脱壳；</p> <p>6.外框：采用高精级磨砂哑光银白铝合金型材，流线型设计，不产生弦光；书写黑板相邻之处采折弯无边设计,增强教师书写的流畅性及学生的感观舒适性，上下边框采用110mm（±10mm）窄边设计，铝合金边框所有断面必须有ABS包角材料全裹，边缘和角角圆无毛刺，用卡尺测量无小于R5mm的圆角，不得留有任何安全隐患；</p> <p>7.包角材料：采用抗疲劳ABS工程塑料，模具成型，无锐角，边框与书写面板的固定，没有外露的金属紧固件；</p> <p>8.滑动系统：滑轮：活动黑板上下主滑轮采用八组滑轮小车和变轨导向部件组合，引导活动黑板滑动至与固定黑板平行的轨道内，运行无噪音；按GB/T 35607-2024标准检测，产品寿命10万次推拉检测后所有零部件无损坏。下滑轨滑槽和滑轮朝下安装结构设计，从设计结构上杜绝粉尘和其它杂物堵塞滑道的可能性，长期保持运行顺畅；</p> <p>9.拉手：铝合金拉手设置在活动书写板下方边框，美观方便适用；</p> <p>10.安装要求：全部实行隐形安装，安全、美观。</p>
---	---

标的名称：安装辅材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	设备搬运安装、调试、有IP广播应该能将中控音频转入IP广播，包括音频线、视频线、VGA线。墙面轻水泥砖，安装需要打对穿螺丝和加装木板。

标的名称：高清录播主机

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

1	<p>1.主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，非PC、服务器架构。主机为标准1U机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2.功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、互动等多功能功于一体，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。</p> <p>3.节能环保：应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于DC24V安全电压供电，额定功率不超过35W。</p> <p>4.低噪声设计：要求所投录播主机产生噪声最大值≤16.8dB(A)。</p> <p>5.平台对接：具有FTP文件传输协议，实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。</p> <p>6.主机功耗≤36W。</p> <p>7.视频输入输出：具备高清视频输入接口3G-SDIin≥5、HDMIin≥2；高清输出接口HDMIout≥3；且采集和输出分辨率均支持1080P@30fps。</p> <p>8.视频编解码：具有标准H.264视频编解码协议，要求支持1080P30fps、720P30fps分辨率格式编解码。</p> <p>9.POC供电：主机具有连接摄像机通过一根SDI线进行POC供电和视频信号同传。</p> <p>10.音频输入输出：具备数字音频输入接口Digitalmic≥6、线性音频输入接口Linein≥2；线性音频输出接口Lineout≥2。</p> <p>11.音频处理：内置音频处理功能，支持EQ均衡、AEC回声抑制、AGC自动增益、ANS噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>12.音频编解码：采用AAC音频编解码协议标准，并具有音频处理功能。</p> <p>13.网络接入：具备标准RJ45网络接口，具有10/100/1000M网络自适应。并要求能IPv4、IPv6双协议栈。</p> <p>14.存储容量：内置不少于2T存储空间，用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>15.主机控制：具备Console控制接口≥2，具有RS232/422协议。</p> <p>16.外设连接：具备USB2.0接口≥2，可用于连接U盘等外设。</p> <p>17.边缘计算：录播主机具有通过软件授权扩展AI板书增强能力，基于AI与图像处理技术，对教师在黑板或大屏白板上的书写内容进行电子化处理，并可通过录播实现现场实时环出展示。</p> <p>18.数字视频传输：具有对同品牌高清摄像机实现基于SDI同轴电缆的视频裸数据传输技术，区别于IP传输方式，摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需经过编解码，无画质损耗。具备声画同步机制，实现≤100ms的声画同步，保障录制视频质量。</p>
---	--

标的名称：录播管理软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一.整体要求：</p> <p>1.要求配套的录播管理软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>2.软件架构：软件需采用B/S架构设计，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。</p> <p>二.录播模块：</p> <p>1.录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求能1080P高清分辨率录制，采用MP4视频格式封装。</p> <p>2.录制模式：具有电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装，实现多流录制。</p>

- 3.要求录播主机具有录制质量设置，提供**1080P**、**720P**等高清标清质量选择，并具有自定义录制分辨率、**fps**（帧率）、**bps**（比特率）、**gop**（画面组）。
- 4.要求录播主机能码流**64Kbps~10Mbps**自定义可设，并具有动态比特率或静态比特率两种模式，可主子码流同步录制。
- 5.分段录制：具有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，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。
- 6.同步录制：要求具有**U盘**与服务器外挂存储等录制形式，有外设设备接入主机或已对接**ftp**与**http**存储服务器时，主机正常录制完成的文件将另存为一份保存到**U盘**与对应的存储服务器中，实现分布式录制集中存储与视频资源的自动归档
- 。7.音频处理：要求内置音频处理模块，具有**EQ**均衡、**AEC**回声抑制、**AGC**自动增益、**ANS**噪声抑制等音频处理功能。
- 8.录播主机具有摄像机云台控制技术，实现对接入摄像机的画面进行云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。
- 9.为保障系统使用便捷与工作稳定，要求录播主机能基于计算机视觉**CV**技术的**AI**人工智能跟踪算法，无需额外配置跟踪辅助拍摄装置，实现画面自动跟踪切换以及全自动跟踪录制。完成教师走动全景、教师授课特写、学生起立特写与学生听课全景、教师课件等多画面的自动跟踪与切换。
- 10.录播主机支持自定义设置跟踪检测区域，避免如教室门窗窗帘、风扇空调、教学大屏等易产生额外干扰导致跟踪效果不佳的区域，自定义选择检测区域则该区域系统将在指定区域进行图像识别分析，保障课堂正常跟踪拍摄效果。
- 11.录播主机具有录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储**90%**的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况。
- 12.录播主机具有**FTP**上传功能，使用者可自定义录像文件上传的**FTP**路径，并可勾选是否自动上传。
- 13.录播主机具有全自动跟踪模式切换布局逻辑自定义，使用者可以按照自己的需求选择全自动跟踪所切换的画面内容与逻辑，且画面内容具有双分屏、画中画与自定义布局等。
- 14.录播主机与同品牌摄像机具有在多机位接入的情况下所有画面高度同步。在多画面布局以及多流录制、多流直播的使用场景下不同画面保持无延迟的播放效果，满足最佳的使用体验。

1

三.直播模块：

- 1.多流直播：要求具有**RTMP**和**RTSP**视频传输协议，能不少于**3路RTMP**同步推流直播，并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播。
- 2.直播码流：能自定义直播分辨率和码率，最高支持**1080P@30fps**，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。

四.互动模块：

- 1.具有**H.323**、**SIP**、**BFCP**、**WebRTC**等视音频互动协议技术，便捷进行远程互动教学应用。
- 2.要求内置互动模块，无需额外部署**MCU**类设备即可支持“**1+3**”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。
- 3.要求具有双流互动功能，在互动通讯过程中，能教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路**HDMI**接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。
- 4.互动通讯录：具有对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录

	<p>播账号、录播昵称。能通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫，并提供导入通讯录功能。</p> <p>5.分组短号系统：为使用便捷，要求能通过一个或多个短号实现快速发起互动，也可对通讯录自定义添加分组，对分组内账号进行快速批量呼叫。</p> <p>6.发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，能主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，能单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>7.互动画质：要求录播主机在双向互动过程中，可实现1080P@30FPS画质，并具有网络自适应功能。</p> <p>8.要求录播主机具有呼叫应答设置，默认支持自动应答与勾选手动应答两种方式以满足在专递课堂场景下听讲端的自动入会，以及在其余场景下录播教室内的用户接收到互动申请可自主选择是否加入会议的情况。</p> <p>五.管理模块：</p> <p>1.录像管理：具有对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。能对录像文件进行回放和下载。</p> <p>2.视频修复：具有硬盘格式化功能，能对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>3.版本切换：能中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p> <p>4.面板管控：能接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p> <p>5.权限管理：具有对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户账号无法进行相关参数与配置修改。</p> <p>6.录播主机具有上电模式选择，提供通电后自动开机或通电后主机开机但出于睡眠状态以及通电后需手动开机三种模式选择。</p> <p>7.录播主机具有定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒。</p>
--	---

标的名称：录播导播软件

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

1	<p>一.整体要求:</p> <p>1.要求配套的录播导播软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>2.软件架构: 软件需采用B/S架构设计, 使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。</p> <p>二、导播管理:</p> <p>1.本地导播: 要求能连接外接导播台进行控制导播, 实现本地导播控制。</p> <p>2.WEB导播方式: 能基于web浏览器访问导播后台。</p> <p>3.导播模式: 具有全自动、半自动、手动三种导播模式, 并具有录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>4.导播预览: 要求导播界面可实现接入画面的导播预览, 预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并能点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>5.画面布局: 提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局, 并具有自定义布局方式, 能多个视频图层自由叠加组合, 自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>6.导播跟踪: 要求具有自动、半自动、手动三种导播模式。</p> <p>7.摄像机预置位: 要求具有8个摄像机云台预制位设置, 导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。</p> <p>8.字幕台标: 要求录制模式下具有Logo台标、字幕设置, 可自主上传Logo图标、编辑字幕内容。</p> <p>9音量控制: 要求可通过导播界面进行音量控制, 调整相关输入输出音量大小。</p> <p>10.录播主机具有片头片尾设置, 可上传JPG格式图片作为录制默认的片头或片尾画面, 并可自定义片头片尾显示时长, 最高不超过10秒。</p> <p>11.为保证录制效果与质量, 录播主机音频设置具有多场景设置配置, 能对录制、互动两个使用场景分别配置音频设置参数。并可在对应使用场景自动生效。</p> <p>12.具有对录播主机任意线性音频输入通道做单独配置, 提供无线MIC或多媒体设备等多种类型选择, 能对音频比特率与采样率进行配置, 保障音频效果。</p> <p>13.录播主机具有视频信号源标签设置, 对摄像机实时拍摄信号或HDMI高清输入信号均可自定义名称标签, 为导播控制与编辑灵活性提供便利。</p>
---	---

标的名称: 智能跟踪处理软件

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

	1	<p>出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>1.摄像机跟踪逻辑分配：具有智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等。</p> <p>2.云台控制：能对接入摄像机进行云台控制技术，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作。</p> <p>3.检测区域设置：能对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得方便操作。</p> <p>4.录制跟踪切换：根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换。</p> <p>5.AI跟踪目标丢失处理机制：能对接入摄像机设置AI跟踪目标更新周期时间，在跟踪对象处于检测区域外达到更新时间后，对应摄像机回到预置位0并重新进行新目标的识别跟踪；跟踪对象处于检测区域外的时间小于更新时间并重新进入检测区域时，继续对该跟踪对象进行锁定跟踪。</p> <p>6.跟踪屏蔽具有设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行AI分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>7.交叉校验锁定：具有智能识别拍摄对象，在启动录制并捕捉到目标人物后，系统会自动记忆该对象的面部与肢体信息，当有多个人物进入拍摄画面，系统会对面部与肢体进行双重校验后持续锁定跟拍对象，跟踪对象处于检测区域外，系统会依照丢失处理机制等待，在预设时间内跟踪对象回到画面，摄像机将继续对该对象进行锁定跟踪拍摄。</p> <p>8.自适应构图：能特写画面随跟拍对象自适应调整画面构图，在后台选择教师拍摄比例后，即使锁定跟拍对象变速或高速移动，摄像机均会持续锁定并依预设比例自动调整拍摄画面，并实现摄像机云台上下左右移动丝滑的同时焦距自动调整保障拍摄画面构图的稳定。</p> <p>9.全场景跟拍：能对课堂教学的全场景进行电影模式的视频录制，无需任何辅助设备也可实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行AI的自动捕捉与切换。</p> <p>10.要求配套的智能跟踪处理软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p>
--	---	--

标的名称：AI板书增强软件

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

	1	<p>出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>1.人体识别：能AI智能识别板书人物，锁定拍摄对象后，对该拍摄对象的板书内容进行智能识别与笔迹增强。</p> <p>2.笔迹电子化：基于AI技术，深度学习算法与图像处理能力，能对教师在黑板上的板书内容实时识别进行电子化处理，并对书写笔迹实时增粗、增强。高精度数据采集能力，对于笔迹潦草与理工科公式画图均可以实现板书内容超清完整浮现。</p> <p>3.智能色彩增强：实现板书笔迹智能色彩增强处理，能黄色、蓝色、红色、绿色等彩色笔迹色彩还原与笔迹增强。</p> <p>4.人物虚化：为保障板书笔迹增强后的观感，能智能分析拍摄画面以及对黑板前人物书写完板书后的半透明化处理，使黑板前有人体遮挡也能复现完整的板书笔迹，不影响教师授课习惯。同时使书写笔迹浮现在实景画面上方，完整还原板书真实性、提升视频画面笔迹清晰度。</p> <p>5.智能消除：能对教师的书写错误、或书写内容变化进行智能实时分析处理，对于教师在黑板上擦除的书写内容，原有的电子化笔迹增强将智能消除，如有新的板书内容，笔迹将会自动完成消除与新内容的电子化替换，保障多次书写笔迹不重合，播放画面干净规整。</p> <p>6.超清显示：能处理并输出分辨率不低于3840*2160的板书增强画面，超清还原老师真实板书笔迹画面。</p> <p>7.正拍方式：摄像机采用教室后方正拍黑板安装方式，能够最大范围拍摄黑板全貌，无感采集书写笔迹，板书增强后字迹无变形扭曲。不支持摄像机在黑板上方吊装斜拍。</p> <p>8.兼容各类黑板：包括传统黑板/绿板、左右两侧分体式黑板、左右推拉式黑板、左右上下四面式推拉黑板等。板书增强功能适用于传统木质板面、木板或磨砂玻璃、新型材料复合板、磁性黑板、交互大屏电子黑板、智慧纳米黑板等各种类型黑板。</p> <p>9.屏蔽设置：能通过自主配置调节识别区域大小与屏蔽区域大小，实现用户自定义需要实现AI板书笔迹增强的拍摄区域。</p> <p>10.要求配套的AI板书增强软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p>
--	---	--

标的名称：
 高清摄像机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>1.传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸。</p> <p>2.像素：有效像素不低于207万。</p> <p>3.变焦：要求能自动和手动变焦，变焦倍数≥12倍。</p> <p>4.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于1.0°~94.2°/s，垂直转动速度范围不少于1.0°~74.8°/s。</p> <p>5.拍摄视场角：要求水平视场角度范围不少于72.0°~6.1°，垂直视场角度范围不少于43.2°~3.5°。</p> <p>6.视频编码：要求具备H.265、H.264高清视频编码协议。</p> <p>7.视频输出：要求具备标准SDI视频输出口≥1，HDMI视频输出口≥1。</p> <p>8.背光补偿：要求具备背光补偿功能。</p> <p>9.控制协议：要求采用VISCA标准摄像机控制协议。</p> <p>10.通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1。</p> <p>11.网络接入：要求具备标准RJ45网络接口，并能100M/1000M自适应以太网接入。</p> <p>12.音频接口：要求具备不少于1路Linein输入口。</p> <p>13.USB接口：要求具备USBType-A≥1。</p>

1

- 14.预置位：要求具备设置摄像机预置位，预置位数量 ≥ 255 。
 - 15.图像翻转：要求具备图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求。
 - 16.一线通：要求与搭配的录播主机连接，可实现摄像机供电、控制以及视频信号传输。
 - 17.高效数据传输：能对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现 ≤ 100 ms的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动。
 - 18.AI跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪。
 - 19.跟踪逻辑自选：要求能根据AI智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置。
 - 20.电源支持：具有录播主机供电、POC和DC12V电源适配器等供电方式。
 - 21.要求摄像机与录播主机为同一品牌。
- 高清拍摄与传输处理软件：
- 1.摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。
 - 2.具备曝光模式设置功能，包括自动、手动。
 - 3.具备抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。
 - 4.具备自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。
 - 5.具备噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。
 - 6.具备摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。
 - 7.具备摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。
 - 8.具备教师和学生的AI自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。
 - 9.具备AI人脸与肢体特征双重识别，能够自动识别并精准锁定跟踪对象，对象丢失后再进入拍摄区域经过双重识别可以继续锁定跟踪。
 - 10.采用教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别教师，避免学生站立影响。
 - 11.具备划分自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。
 - 12.能设置跟踪锁定解除时间，被锁定教师人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。
 - 13.具备五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。
 - 14.能锁定跟踪对象后多人出现在拍摄画面中摄像机依然能精准识别锁定对象并持续跟踪拍摄，不会因为人多导致跟踪错误的情况。
 - 15.能在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用AI抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响。
 - 16.具备PTZ实时跟焦，AI跟踪的状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，不需要等拍摄对象稳定后再变焦调整画面比例。
 - 17.具备学生智能跟踪，根据学生站立/做下动作状态，进行学生特写跟踪拍摄，并通知录播主机完成画面切换。
 - 18.具备板书智能跟踪，根据拍摄的板书行为变化进行智能识别，并通知录播主机完成板书拍摄的切换，可与同品牌配套录播设备实现同一课室的三个板书检测区设置，充分满足传统课室内中间大屏左右两块黑板的拍摄需求。

		19.要求配套的高清拍摄与传输处理软件在出厂时内置于高清摄像机中。
--	--	-----------------------------------

标的名称：数字音频处理器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.48K采样率，高速DSP处理芯片。 2.内置功放功能，能直接对接无源扬声器进行扩音，无需额外另配功放设备。3.至少支持4路模拟输入+1路立体声输入+2路无线输入；支持4路模拟输出+2路功放输出的音频信号处理。 4.频率响应：20-20KHz。 5.THD+N：≤0.005。 6.动态范围：≥100dB。 7.幻象供电：能每路独立48V幻象供电。 8.音频处理：具有DSP音频处理功能，包含反馈消除、回声消除、噪声消除等。 9.具有全功能矩阵混音功能。 10.具有场景预设功能，可通过场景预设切换相应配置。 11.USB背景音乐播放与录制功能，能通过USB接口自动读取并选择播放U盘中的MP3、WAV等格式的音频文件。

标的名称：音频处理与功放管理软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.采用C/S或B/S软件架构设计，能对音频处理矩阵进行管理。 2.直观、图形化软件控制界面。 3.信道管理：提供输入输出信道的快捷控制方式，每个通道的处理器都可以快速直通和启用，选中不同的信道，会自动切换信道信息。 4.扩展器管理：能通过扩展器调整输入的动态范围。 5.自动增益：具有通过改变输入输出压缩比例来自动控制增益的幅度，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。 6.压缩器管理：具有通过压缩器减少信号高于用户确定的阈值的动态范围，信号电平低于阈值保持不变。 7.均衡器管理：31段频点可单独调节增益，从而达到加强、削弱某些频点的目的，实现不同效果。 8.要求配套的音频处理与功放管理软件在出厂时内置于数字音频处理器中。

标的名称：音箱

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

	1	<p>1.HF线性标准，释放纯粹而清透的声音，确保较高的保真度独有的箱体单元组合技术，消除了低频信号的谐波失真，使音箱的低音更加纯正。</p> <p>2.超高性能的驱动器单元，可以实现高效率、高功率输入带来高声压级极低失真的内在表现，长期使用表现出良好的耐用性。</p> <p>3.采用对称斜面屏障设计，配置的扬声器排成阵列，喇叭单元上下方向排列的指向性可使声音在水平方向均匀地扩散，获得很好的声场均匀度。</p> <p>4.扬声器箱体采用特殊乙烯树脂一次注塑成型，箱体轻巧坚固。</p> <p>5.高音单元：1 "。</p> <p>6.低音单元：6.5 "。</p> <p>7.频率响应：60Hz-20KHz。</p> <p>8.阻抗：6Ω。</p> <p>9.功率：60W(RMS)120W(PEAK)。</p> <p>10.灵敏度：91dB。</p> <p>11.最大声压级：105dB。</p> <p>12.音箱须有防坠链。</p>
--	---	--

标的名称：采访话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.单体：背极式驻极体。</p> <p>2.指向性：超心型。</p> <p>3.频率响应：40Hz—16kHz。</p> <p>4.低频衰减：内置。</p> <p>5.灵敏度≥-29dB±3dB。</p> <p>6.输出阻抗≥500Ω±20%。</p> <p>7.最大声压级≥130dB。</p> <p>8.信噪比≥70dB。</p> <p>9.动态范围≥106dB。</p> <p>10.使用电源：48V幻象电源（48VDC）。</p>

标的名称：录制面板

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

	1	<p>1.安装方式：要求镶嵌式安装在讲台。</p> <p>2.控制接口：要求具有RS232控制接口用以连接录播主机。</p> <p>3.信号指示灯：要求具备信号指示灯。</p> <p>4.具有一键式系统电源开关控制。</p> <p>5.一键式录制、停止、锁定电脑信号。</p> <p>6.具有本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时具有录播模式和互动模式。</p> <p>7.具有通过面板一键发起与远端设备互动连接。</p> <p>8.具有通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。</p> <p>9.具有对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。</p> <p>10.具有远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。</p>
--	---	--

标的名称：电源管理器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理。</p> <p>2.具有对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源。</p> <p>3.具有时序电源控制功能，每路延迟一秒，可编程控制。</p> <p>4.具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全。</p> <p>5.能提供1路最大电流不低于10A的电源输出接口。</p> <p>6.具有RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。</p>

标的名称：导播控制台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.具有不少于5种特技效果。</p> <p>2.具有不少于6布局选择；6路视频直播切换；6个预置位；6个视频预选功能。</p> <p>3.具有云台控制功能：上下左右及变焦功能。</p> <p>4.具有录制、暂停、停止功能。</p> <p>5.具有全自动录播模式和手动录播模式。</p> <p>6.能通过USB线缆连接录播主机。</p> <p>7.安装导播控制台软件，并设置录播地址。</p> <p>8.导播界面与导播控制台按键/状态同步对应。</p>

标的名称：资源平台主机

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

	1	<p>1.设备高度：≤1U。</p> <p>2.硬件架构：嵌入式ARM架构设计，主机出厂内置视频资源管理平台，无需进行复杂的系统环境、软件安装操作。</p> <p>3.系统支持：Linux系统。</p> <p>4.数据库支持：MYSQL。</p> <p>5.存储容量：4TB SATA。</p> <p>6.网络连接：RJ45千兆网口。</p> <p>7.通讯接口：USB2.0≥2。</p> <p>8.具有Rst设备一键复位功能。</p> <p>9.采用安全电压供电，节能环保，采用无风扇设计，低噪音。</p> <p>10.具有流媒体转发、直播、点播功能，单台主机能不少于200点转发直播、能大规模点播。</p>
--	---	--

标的名称：教学视频资源管理系统软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>安装于资源平台主机内：</p> <p>1.信息管理系统：</p> <p>（1）录播管理：能把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。具有对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>（2）多级平台对接：能校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交，并能参加区平台组织的活动。</p> <p>（3）录制预约：平台能用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；能预约信息的申请和审核管理。</p> <p>（4）资源颗粒度管理：具有视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，具有用户自定义分类类型。并能根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>（5）视频专辑：用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>（6）公告发布：平台首页提供公告模块，能通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告能按定义的类型进行归类查询，用户自定义公告类型。</p> <p>（7）自动转码功能：能视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等，可设置下载及观看权限。</p> <p>（8）虚拟切片：能视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录能在全屏状态下呈现，能快速点击跳转到相应节点播放，片段循环播放。能对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。</p> <p>（9）教学行为分析：具有弗兰德斯教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成S-T曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T行为数据能后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。</p> <p>（10）文件检索：具有关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。</p> <p>（11）一键置灰：具有平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>（12）强制播放：具有强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。</p> <p>（13）流量统计：具有平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年</p>

	<p>、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。</p> <p>（14）存储管理：平台具有自定义视频的保存期限，能永久保存，能自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时平台对录播内的视频保存期限进行管理，能永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>2.直播点播系统：</p> <p>（1）基于flash+html5技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播观看。</p> <p>（2）具有流媒体转发服务，平台支持不少于200点以上高清直播功能。</p> <p>（3）集群技术：具有直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>（4）多码率支持：要求转发时具有标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。（提供界面功能截图）</p> <p>（5）具有直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>（6）具有上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持word、excel、ppt、PDF、jpg等格式。用户在点播视频时下载附件。</p> <p>（7）提供视频转发分享功能，能二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3.要求配套的教学视频资源管理系统软件在出厂时内置于资源平台主机中。</p>
--	--

标的名称：操作台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.尺寸：2400*750*650mm（±10mm），刨花板，配套两张电脑椅。

标的名称：液晶电视机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.屏幕尺寸：≥50英寸。 2.屏幕类别：A+级屏。 3.屏幕分辨率：全高清（1920x1080）。 4.亮度：600-1000流明。 5.屏幕比例：16：9。 6.刷屏率：60Hz。 7.背光源：直下式LED。
★	2	本产品为《节能产品政府采购品目清单》 内标记★符号的节能产品。（投标人须提供相关证明文件复印件）。

标的名称：导播监控显示器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	22“以上液晶显示器（导播鼠键套）。
★	2	本产品为《节能产品政府采购品目清单》 内标记★符号的节能产品。（投标人须提供相关证明文件复印件）。

标的名称：交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.接口：固化10/100/1000M以太网电口≥24，1000M/2.5G SFP千兆光接口≥4个。 2.交换容量：≥3Tbps。 3.包转发率：≥120Mpps。 4.路由协议：具有IPV4/IPV6静态路由协议。 5.安全特性：具有基础网络保护策略，限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。 6.硬件保护：具有CPU保护功能，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理。 7.防雷功能：所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV。 8.静音设计：设备采用降噪设计，整机噪声≤39dB。

标的名称：机柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	42U，优质加厚钢板。

标的名称：弱电布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	SYV75-5信号线SDI线，用与接入摄像机进行信号控制，一卷标准200米。

标的名称：强电布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	Rvv2*2.5铜芯阻燃电源线，用于接入教室灯光接入。

标的名称：强电布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	Rvv3*2.5铜芯阻燃电源线，用于教室强电开关类插座接入。

标的名称：强电布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	Rvv3*6铜芯阻燃电源线，用于教室空调接入。

标的名称：弱电布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	音频线（双芯咪线），用于采访话筒供电及控制。

标的名称：弱电布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	六类屏蔽网线。

标的名称：安装辅材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	HDMI高清线，用于接入一体机、高清电视机信号，每根100米。

标的名称：录播教室墙面吸音

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	底层九厘板垫底，加厚隔音棉，面层 15mm 实木多孔吸音板，要求采用环保材料 材料颜色：教室离地面 80CM 以上面颜色应尽量选用中性，非白色的色调，如浅灰、米黄等，浅色墙壁的反光会有效提高人物面部的亮度，使得水平照明和垂直照明的接近，提高灰度级别，最终达到提高摄像质量的目的，采用深黄、深蓝等。教室地面到 80CM 高度处采用浅黄色带吸音功能木质吸音板，底层要铺满隔音棉。包含人工费，材料费等。

标的名称：录播教室吸音吊顶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	加厚轻钢龙骨， 600*600 微孔吸音铝扣板天花板，扣板天花吊顶系统由装饰面板、主副龙骨以及相关配件共同构成。装饰面板为方形块状，采用铝合金制造，须在穿孔板背面覆加一层吸音棉。

标的名称：录播教室和观摩室地面

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	教室地面采用 PVC 塑胶地板，至少达到以下要求，绿色环保：生产 PVC 地板的主要原料是聚录乙烯，聚录乙烯是环保无毒的可再生资源。超强耐磨： PVC 地板表面有一层特殊的经高科技加工的透明耐磨层，其耐磨转速可达 30 万转。 PVC 表面的耐磨层根据厚度的不同在正常情况下可使用 5-10 年以上；超强防滑： PVC 地板表层的耐磨层有特殊的防滑性，而且与普通的地板相比， PVC 地板在沾水的情况下脚感更涩，更不容易滑倒，即越遇水越涩；吸音防噪： PVC 地板有普通地面材料无法相比的吸音效果，其吸音可达 20 分贝。 防火防水防潮：质量达标的 PVC 地板防火指标可达 B1 级。

标的名称：定制窗套

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	现场制作窗套，工板做底，木线窗套。

标的名称：制作窗帘盒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	工板打底，刷白，安装位置在吊顶之上下口与吊顶在同一平面，美观大方。

标的名称：定制窗帘

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	窗帘选用厚重，表面粗糙的窗帘。这种窗帘一方面能有效遮光，一方面能辅助吸音减少混响，窗帘颜色不建议采用白色，可采用浅黄色或其他符合拍摄要求的窗帘颜色；采用 2 倍计算。

标的名称：插座

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	必须按要求合理地用阻燃管布管，空调用 16A 三孔的专用插座并带有漏电保护装置。其他插座用 10A 五孔的品牌插座。讲台处有电源接入，观摩室机柜处有电源接入，空调专用插座。必须按照要求使用阻燃管布管。

标的名称：录播室灯光

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>LED 600*600mm平板灯成品安装。</p> <p>1.规格电压(V)：220。</p> <p>2.功率(W)：48。</p> <p>3.色温(k)：5000以上。</p> <p>4.照射面积(m²)：15。</p> <p>5.光源类型：LED。</p> <p>6.理论光通量（LM/W）：80</p> <p>7.理论使用寿命（小时）：不少于3万小时。</p> <p>8.材质：航空拉丝铝边框，360度无缝隙工艺，金属箱体，进口贴片120颗灯珠发光。</p> <p>9.产品规格（mm）：600*600。</p> <p>10.安装方式：集成吊顶。</p>
--	---	---

标的名称：隔墙

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	大型版打底，加厚隔音棉，加厚轻钢龙骨，一定要采用环保材料。

标的名称：观摩室及过道墙面

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	墙面采用腻子粉打底三遍，再用环保墙漆刷两遍，要操持美观，颜色一致。

标的名称：观摩室灯光

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	LED 600*600平板灯成品安装，详细要求见录播室灯光要求。

标的名称：录播室门

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	防盗，吸音棉吸音处理，美观大方采用深红色。

标的名称：录播教室实木扫脚线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	九厘板打底，不锈钢饰面。

标的名称：防盗门包门套

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	单面安装门套线。

标的名称：讲台处做地台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	木方大型板打底，饰面地台上颜色和教室地面颜色保持一致4.2m*1.4m。

标的名称：双层玻璃隔音窗（钢化）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	须用双层6#+6#字钢化玻璃隔音。才能达到隔音效果

标的名称：录播教室封窗4个

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	用大芯板木方，吸音棉和玻璃软片封窗，达到吸音效果。

标的名称：观摩梯级

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.固定式，材质为橡胶木，三阶。 2.长不小于6000mm（±10mm），宽度1800mm（±10mm），每阶高度为200mm（±10mm）。 3.板材选用加厚橡胶木18mm（±2mm）厚环保清漆多遍喷涂，防潮防腐。 4.50*50mm（±10mm）钢架，壁厚≥2mm,间距小于500mm,满焊。

标的名称：折叠梯形桌

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.面板:采用优质刨花板(三聚氰胺板)，甲醛释放量≤0.124mg/m3，曲强度≤11.0Mpa，弹性模量≤1600Mpa，内胶合强度≤0.35Mpa，表面胶合强度≤0.80Mpa，2h吸水厚度膨胀率≤8.0%；所有参数均符合国家最新E1级环保标准，符合GB/T 4897-2015相关标准。长为1200mm（±10mm），斜边为600mm（±10mm），短边为600mm（±10mm），厚度≥25mm，面粘三聚氰胺胶面，采用优质PVC封边条，厚度≥1.5mm，外观检测合格，耐干热性、耐属性、耐开裂性、耐老化性、耐冷热循环性、耐光色牢度均合格，甲醛释放量未检出，邻苯二甲酸酯未检出，多溴联苯未检出，氯乙烯单台未检出，可迁移元素(铅、镉、铬、汞、砷、银、锑、硒)含量均≤5mg/kg。台面形状是长条形。 2.台面托架:采用优质冷轧钢板一体经冲压折弯工艺而成,长170mm*宽30mm(壁厚2.8mm)表面采用防锈静电喷涂处理,实用牢固，承受力大。 3.折叠功能：桌子两侧采用优质高精度冷轧60圆形钢管，材料壁厚:(4.0mm)，焊接在圆管立柱上。舌芯+铝芯+弹簧折叠装置，中间配制六角管传动轴连接铝芯，外侧配置优质PP一体成型旋钮开关，任何一侧只需轻轻一扭便可折叠。 4.脚管采用50mm 优质圆钢管(壁厚≥1.5mm)表面采用防锈静电喷涂处理，钢制立柱使台架横梁采用优质中50mm（±5mm）圆形冷轧钢管，壁厚≥1.2mm,表面再经防锈静电喷涂处理，承受力大，脚轮采用中60mmPU万向脚轮带刹车。

标的名称：折叠网布椅

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.规格：W630*D630*H810mm（±10mm），款式、颜色到学校踏勘后跟校方沟通确认。 2.靠背：框架采用pp材质，质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化、无毒环保；靠背连接件装饰盖采用ABS材质，靠背网布采用涤纶材料，胶条采用PE材料。 3.坐垫：坐垫定型海绵采用聚合物多元醇二苯基甲烷二异氰酸酯，不易变形。坐垫塑胶底盘采用pp材质，坐垫木板采用普通胶水桉木单板胶合板，坐垫卡扣固定件采用pp材质。座布采用长丝pp+纤维材质。 4.铁框架：椅架采用33mmX20mm（±5mm）壁厚≥1.5mm优质冷轧钢管，椅架中间采用直径19圆管壁厚≥1.5mm做横梁连接,脚轮采用 φ50mm普通尼龙材质+PVC，静音设置，移动时不会发出噪音；脚塞采用pp材质。

标的名称：智能录播主机(含硬盘)

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、具有4路POE即插即用网口，连接网络视频的输入；能最大5路网络视频接入功能；支持接入的网络摄像机编码格式为H.264或H.265；支持接入网络摄像机的分辨率最大为3840×2160（±10mm）。</p> <p>2、具有多种录播模式，包括电影模式、画中画模式和多画面模式。</p> <p>3、具有自动导播，实现教师画面、学生画面和HDMI多媒体信号自动切换录制，满足常态化教学要求。</p> <p>4、采用高品质AAC音频编码技术，采样率达48KHz，内部混音合成，实现环境声音的真实还原。</p> <p>5、具有高清网络视频、HDMI高清多媒体信号接入，实现教师、学生视频画面以及电脑多媒体信号同步实时采集。</p> <p>6、所有通道最高支持1080p高清实时编码。</p> <p>7、具有三码流同步编码，可独立设置不同的分辨率、帧率和码率，满足不同网络环境的远程访问需求。</p> <p>8、能按关键字（包括课程名称、授课教师、课程内容简介等）搜索、点播、下载课件，提高检索效率。</p> <p>9、具有发布课件至FTP服务器，满足课件便捷管理需求。</p> <p>10、具有客户端或平台软件进行手动导播、实时直播、课后点播、课表配置等功能，实现远程一站式配置、管理与维护。</p> <p>11、具有RTMP流媒体。</p> <p>12、具有多方互动与提问模式。</p> <p>13、具有检测网络状态，包括互动链路网络状态，丢包与重传信息等。</p> <p>14、具有自动断网重连功能。</p> <p>15、具有抗丢包处理能力，支持丢包重传恢复功能。</p> <p>16、具有回声消除、噪声抑制的音频处理。</p> <p>17、具有人脸库功能，支持人脸比对报警功能。</p> <p>18、具有课堂自动点名（需要配合智能摄像机实现）。</p> <p>19、具有课堂人员行为分析（听讲、起立、阅读、书写、举手、朝向、趴桌子），并支持分析结果实时上传。</p> <p>20、涡轮风扇静音设计。</p> <p>21、能壁挂式安装（出厂自带壁挂支架）。</p> <p>22、视频输入：1路HDMI接口（支持4K信号输入）；视频输出：3路HDMI接口（其中1路支持4K输出，1路支持环通（HDMI LOOP）输出）；音频输入：2路凤凰端子接口、1路3.5mm mic in接口、1路3.5mm line in接口；音频输出：1路凤凰端子接口、1路3.5mm接口、1个扬声器；网络接口：2个RJ45 10M/100M/1000M/自适应以太网口、4个RJ45 10M/100M自适应以太网口（支持POE）；控制接口：1个RS-232接口，1个RS485接口；其他接口：2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、内置1个SATA接口（内置1TB 2.5寸硬盘）、内置1个M.2接口（支持SSD扩展）具有状态指示灯，可根据指示灯的不同颜色展示设备运行情况，包括：蓝灯常亮，开机；红灯常亮，软件关机；灯灭，硬件关机；蓝灯闪烁，录像下载中；红灯闪烁，设备异常。</p> <p>23、最多支持1个主教室、8个从教室的音视频接入会议；连接控制：支持主教室发起会议和结束会议，支持从教室的加入会议和退出会议；具有加密功能，用户需要输入特定的会议ID号及密钥才能作为从教室连接会议；支持主教室对会议的控制，包括会议音频接收控制、复合流接收控制、从教室音频</p>

	<p>或视频发送控制，也可将一个或多个从教室剔除；视图模式控制：具有手动模式或自动模式。自动模式是根据接入会议方的数量进行画面自动分割；手动模式是用户可以配置默认的画面分割方式；支持主教室对从教室发起学生点名。</p> <p>24、具有授课预监功能，授课过程中录播主机屏幕可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的视频画面及互动教室的听课场景画面。</p> <p>25、主机本地输出界面可显示登陆二维码，可通过手机微信直接扫码登陆互动系统，无需在录播主机上输入账号面。</p> <p>26、采用4核处理器，Linux系统，内存≥3GB。</p> <p>27、要求与学校现有系统无缝兼容。</p>
--	--

标的名称：教师4K相机（含支架）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>800万1/1.8”CMOS AI半球型网络摄像机教师特写：具有实时模式和动态模式，可获取教师全景画面、教师特写画面以及板书特写画面，其中教师全景画面最大支持3840×2160@30 fps输出，教师特写及板书特写画面支持1920×1080@30 fps输出教师智能检测：</p> <p>1.单人授课状态报警、多人授课报警、离开讲台报警（包含弯腰）、下讲台报警、板书状态报警；b.具有板书动作检测；</p> <p>2.具有人脸抓拍和比对教师行为：玩手机、手指黑板、讲授课本等行为检测为满足夜晚教室巡查需要，摄像机需能红外补光为保障相机对接第三方设备，需支持标准的ONVIF协议图像相关：具有宽动态120 dB支持双路Mic，内置降噪算法，去环境噪声，声音质量高；支持1路内置扬声器可在预览画面中标定教室内的讲台区域、板书区域、学生和老</p> <p>师区域划分线和教师特写上边缘线。</p> <p>3.讲台区域可绘制为多边形，最多具有10条边系统功能：开放型网络视频接口，ISAPI，Ehome2.0/4.0，ISUP5.0，视图库接口功能：具有标准的256 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡存储；具有10 M/100 M/1000 M自适应网口系统功能：采用先进的视频压缩技术，压缩比高，处理灵活，超低码率，支持五码流技术，能同时20路取流支持三级用户权限管理，具有授权的用户和密码，支持IP地址过滤电源供应：DC：12V±20%，支持防反接保护；PoE：802.3at，Type 2，Class 4。</p>

标的名称：学生4K抓拍机（带人脸抓拍）（含支架）

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

	1	<p>1.相机应配备双镜头（全景相机、特写相机），集合定点看全景、动点看细节的优势，采用一体化设计，达到单产品既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名；特写相机须有透明罩，以保障设备运行时不影响课堂。</p> <p>2.全景摄像机与细节摄像机具有最大分辨率和帧率$\geq 3840 \times 2160 @ 25\text{fps}$，全景摄像机焦距$\geq 2.8\text{m}$，细节摄像机焦距范围$\geq 8\text{-}32\text{mm}$。</p> <p>3.摄像机内置靶面尺寸均$\geq 1/1.9''$，低照度需满足彩色$\leq 0.005\text{ lx}$，黑白$\leq 0.001\text{ lx}$，细节摄像机$\geq 4$倍光学变倍，$\geq 16$倍数字变倍，宽动态均$\geq 120\text{dB}$。</p> <p>4.具有学生考勤，可添加不少于10组人脸库，可导入不少于30万张人脸图片。</p> <p>5.具有人脸检测和抓拍功能：可对监控画面中出现的人脸进行检测和框选，进行人脸小图抓拍及上传，在白天天气晴朗无遮挡情况下，可对距离样机20m处的人脸进行抓拍，并生成分辨率不小于110x120的人脸图片。</p> <p>6.全景联动定位功能：圈定全景摄像机监视画面中的任意区域，在细节摄像机可达到的旋转范围内，细节摄像机可将该区域置于视频图像中心，并对该区域进行放大或缩小。</p> <p>7.具有人员头肩照比对功能：可将通过细节摄像机抓拍的人员头肩照与数据库中的人员头肩照进行比对，当比对照片达到设定的相似阈值时，可给出报警提示。</p> <p>8.具有≥ 1个RJ45网口，≥ 1个TF或SD卡接口，≥ 1路音频输入/输出，电源支持DC12V，支持POE。</p> <p>9.当检测到画面有虚焦、亮度异常现象时，可触发报警。</p>
--	---	---

标的名称：拾音器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.32麦阵列拾音器拾音器应采用麦克风阵列结构设计，内置32个麦克风单元。具有混响消除功能。</p> <p>2.动态范围: 0 dB ~105 dB，最大承受音压: 120 dB SPL，拾音范围: 半径10 m区域内灵敏度: -36 dB\pm1 dBFS，输出信号幅度: 2.5 Vpp MAX，信噪比:90 dB，失真度 $\leq 3\%$，频率响应: 20 Hz~8 k Hz，音频传输距离 $\geq 3000\text{ m}$，接口类型: Line out，Line in，DC电源输入输出阻抗: 600Ω，平衡输出电源电压: DC9 V~30 V保护电路: 雷击保护、电源极性反转保护、静电防护，工作温度: -10$^{\circ}\text{C}$~5 0$^{\circ}\text{C}$（室内），安装方式: 吸顶装，吊装功耗: 1.8 W MAX降噪调节: 数字降噪，5档降噪调节音量调节≥ 100级音量调节（具有旋钮调节），设备管理: 支持拾音器掉电和程序故障监测指向特性: 全指向，回声抑制: 支持，抗混响: 支持，LED指示灯: 白灯，常亮: 正常工作；红灯常亮: 设备异常; 指示灯不亮: 设备未通电，采样率: 16 kHz。</p>

标的名称：连接线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.内含13米成品复合线（包含两根音频线和一根电源线），用于链接阵列麦和录播主机。</p> <p>2.内含一根POE转DC12V 圆口电源线，可以利用录播主机POE接口给阵列麦进行供电。</p>

标的名称：机柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	42u，优质加厚钢板。

标的名称：音频线

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.5平方2芯屏蔽线。
--	---	-------------

标的名称：视频线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	HDMI电缆,4.5m,黑色。

标的名称：其它辅材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	PVC管、线槽、卡钉、轧带等辅助材料。

标的名称：一拖二无线麦克风

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、数字静音先进的自动对频技术，仅需一键操作即可自动同步接收与发射器的工作频率。 2、独特ID码设计，具有身份识别功能，杜绝干扰和串频现象采用真分集式接收电路及数字导音、杂音锁定双重静音控制。 3、接收距离远，消除接收断音及不稳的杂音各通道可单独或混合输出。 4、面板上具有混合监听输出插口。 5、液晶显示屏采用全新的背光补亮方式。 6、发射器功率两档可调发射器音频增益9档可调发射器可设置锁屏功能。 7、载波频段:UHF640-699.700MHz。 8、单机频带宽度:约60MHz。 9、单机频道数量:200个。 10、综合T.H.D:<1%@1kHz。 11、频率响应:50Hz-15kHz。 12、有效使用距离:80米(无遮挡)。 13、频率稳定度:±0.005%(-10℃-50℃)。 14、最大频偏:±45KHz。 15、接收方式:CPU控制选讯+导频识别接收。 16、静音方式:CPU噪声MUTE。 17、天线:50Ω/TNC X 4。 18、显示方式:LCD X2。 19、电源供应:DC 12V/1A (符合CCC认证)。 20、音频输出接口：XLR X2、TRS X1。 21、输出阻抗:600Ω (混合输出)。

标的名称：多功能合并式功放

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

	1	<p>1、采用专业级200MHz主频,48KHz采样频率/24-Bit A/D及D/A转换,32-Bit浮点运算高速DSP处理器。2声道输出,音乐, 麦克风输入通道均设有高、低通,13段独立参量均衡,高架滤波、低架滤波等功能。</p> <p>2、主输出通道设5段参量均衡(P EQ)、电子分频(X-OVER)输入选择及混合比例、极性、延时、压限、增益功能;专属REC录音输出接口, 与点歌机互动评分;配有专业PC设备管理控制软件操作。</p> <p>3、10组系统记忆功能。</p> <p>4、面板两级锁定功能,限制最大音量、防止误操作。</p> <p>5、两路有线话筒接口, 啸叫抑制,歌唱热舞模式自动切换。</p> <p>6、配有RS232数字接口,配中控协议代码可与中控对接。</p> <p>7、红外遥控功能。</p> <p>8、光纤及标准的外设音乐接口(AUX\DVD\VOD),方便驳接其它音频播放设备。</p> <p>9、U盘播放, 蓝牙播放,任意播放海量歌曲。</p> <p>10、输出功率: $\geq 300W \times 2$ 820.2%主输出(左/右)。</p> <p>11、信噪比: 话筒$\geq 80dB$, 音乐$\geq 80dB$, 蓝牙$\geq 70dB$ input 1KHz OdB。</p> <p>12、失真度: 话筒$\leq 0.3\%$, 音乐$\leq 0.3\%$ input 1KHz OdB。</p> <p>13、灵敏度: 话筒 50mV。</p> <p>14、输入阻抗: 话筒$\geq 7.5K$(不平衡) /100Hz unbalance , 音乐$\geq 7.5K$(不平衡)/100Hz Unbalance。</p> <p>15、频率响应: 20Hz-20KHz(+1.5dB,1kHz)。</p> <p>16、啸叫抑制功能:有。</p>
--	---	--

标的名称：扩声音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、音箱采用$\geq 15mm$优质中纤板制作。</p> <p>2、高音采用过流过压过温保护，</p> <p>3、多个M8螺丝吊装孔位，可横竖吊挂。</p> <p>4、底部有一个$\phi 36mm$标准支撑座。</p> <p>5、额定功率：$\geq 250W/1000W$ (Peak)。</p> <p>6、额定阻抗：8Ω。</p> <p>7、特性灵敏度（$\pm 2dB$）：$\geq 96dB/W/m$。</p> <p>8、输出声压级（$\pm 2dB$）：$\geq 120dB$（Continues）126dB（Peak）。</p> <p>9、额定频率范围：$\geq 60\sim 20000Hz$。</p> <p>10、覆盖角度 H×V：90°×60°。</p> <p>11、扬声器单元：≥ 10英寸×1;1.35英寸×1。</p> <p>12、输入接口：2×Speakon NL4MP。</p> <p>13、吊挂：多个M8螺丝吊装孔位。</p> <p>14、音箱须有防坠链。</p>

标的名称：音响线

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

	1	弹性护套柔软音箱线缆，采用优质高纯度（OFC）单根直径 0.1MM 铜丝无氧铜丝绞合，多股复绞，内导体聚氯乙烯绝缘护套，外护套采用进口PVC弹性体材料，超柔、表面细滑圆整；深蓝色，填充条体为抗拉棉线RVV2*1.5。
--	---	---

标的名称：音频连接线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	3米，3.5转6.35音频线。

标的名称：机柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	金属部份全部采用优质冷轧钢板成型后自动静电喷塑处理,台面为优质高密度板表面细纹耐磨喷沙。主体1.0立柱2.0，600*600*1000mm（±10mm）。

标的名称：其他辅材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	接插件，电源插头，钢丝绳，膨胀螺丝，绝缘胶布，扎带等。

标的名称：一拖二无线手持话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、数字静音先进的自动对频技术，仅需一键操作即可自动同步接收与发射器的工作频率。 2、独特ID码设计，具有身份识别功能，杜绝干扰和串频现象采用真分集式接收电路及数字导音、杂音锁定双重静音控制。 3、接收距离远，消除接收断音及不稳的杂音各通道可单独或混合输出。 4、面板上具有混合监听输出插口。 5、液晶显示屏采用全新的背光补亮方式。 6、发射器功率两档可调发射器音频增益9档可调发射器可设置锁屏功能。 7、载波频段:UHF640-699.700MHz。 8、单机频带宽度:约60MHz。 9、单机频道数量:200个。 10、综合T.H.D:<1%@1kHz。 11、频率响应:50Hz-15kHz。 12、有效使用距离:80米(无遮挡)。 13、频率稳定度:±0.005%(-10℃-50℃)。 14、最大频偏:±45KHz。 15、接收方式:CPU控制选讯+导频识别接收。 16、静音方式:CPU噪声MUTE。 17、天线:50Ω/TNC X 4。 18、显示方式:LCD X2。 19、电源供应:DC 12V/1A (符合CCC认证)。 20、音频输出接口：XLR X2、TRS X1。 21、输出阻抗:600Ω (混合输出)。

标的名称：合唱话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、双层防风隔离组件有效阻隔噪音、爆破音。 2、纯金镀膜电容传声器。 3、具有蜘蛛网减震支架，高通滤波器、衰减器等。 4、指向性：心型单指向、全指向（可切换）。 5、频率响应：30Hz-18KHz。 6、灵敏度：-36dB±3dB(0dB=V/Pa at 1KHZ)。 7、输出阻抗：≤2000Ω。 8、开关：-10dB衰减开关/低切开关。 9、最大声压级：128dB。 10、供电电压：48V幻象。

标的名称：合唱话筒处理器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、采样率：48kHz。 2、高性能AD/DA，低失真，大动态。 3、网络联机，易用的操作界面软件，实时控制全部功能和监控机器工作状态。4、4路MIC/LINE输入，4路平衡输出。 5、每个输入可调灵敏度（0dB~24dB），独立的48V幻象电源控制。 6、输入输出音频信号音量独立可调，范围：静音~+12dB。 7、具有4路NET输入,4路NET输出。 8、具有2路网口，能手拉手上网，能POE-AF供电。 9、具有电源LINK接口，用于多机扩展时手拉手供电。 10、面板14个LED指示音频及系统状态，1个幻象电源开关按键，实现友好的人机交互。 11、模拟音频通道：≥4进4出。 12、网络音频通道：≥4进4出。 13、网络音频延时：1~10ms。 14、采样率:48kHz。 15、信噪比：≥95dB@re+4dBu,A计权。 16、谐波失真+噪声：≤0.01%@re+4dBu,1kHz,单位增益。 17、通道隔离度:≥90dB，A计权，re+4dBu。 18、频率响应：±0.5dB 20Hz~ 20kHz。 19、最大输入电平：14dBu@1kHz, THD+N≤1%。 20、最大输出电平：14dBu@1kHz, THD+N≤1%。 21、动态范围：≥105dB@re最大输出电平，单位增益，A计权。 22、话放增益：0\15\20\24 dB共4档。 23、共模抑制比:≥55dB@1kHz,re+4dBu。 24、幻想电源：48V,10MA,Ripple≤10mV。 25、具有适配器及POE(802.3af)供电;适合配器供电额定12VDC、1.5A;能手拉手电源(最多2台LINK);

标的名称：多功能合并式功放

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

	1	<p>1、采用专业级200MHz主频,48KHz采样频率/24-Bit A/D及D/A转换,32-Bit浮点运算高速DSP处理器，2声道输出,音乐，麦克风输入通道均设有高、低通,13段独立参量均衡,高架滤波、低架滤波等功能。</p> <p>2、主输出通道设5段参量均衡(P EQ)、电子分频(X-OVER)输入选择及混合比例、极性、延时、压限、增益功能;专属REC录音输出接口，与点歌机互动评分；配有专业PC设备管理控制软件操作。</p> <p>3、10组系统记忆功能。</p> <p>4、面板两级锁定功能,限制最大音量、防止误操作。</p> <p>5、两路有线话筒接口，啸叫抑制,歌唱热舞模式自动切换。</p> <p>6、配有RS232数字接口,配中控协议代码可与中控对接。</p> <p>7、红外遥控功能。</p> <p>8、光纤及标准的外设音乐接口(AUX\DVD\VOD),方便驳接其它音频播放设备。</p> <p>9、U盘播放，蓝牙播放,任意播放海量歌曲。</p> <p>10、输出功率：$\geq 300W \times 2$ 82 0.2%主输出(左/右)。</p> <p>11、信噪比：话筒$\geq 80dB$，音乐$\geq 80dB$，蓝牙$\geq 70dB$ input 1KHz OdB。</p> <p>12、失真度：话筒$\leq 0.3\%$，音乐$\leq 0.3\%$ input 1KHz OdB。</p> <p>13、灵敏度：话筒 50mV。</p> <p>14、输入阻抗：话筒$\geq 7.5K$(不平衡)/100Hz unbalance，音乐$\geq 7.5K$(不平衡)/100Hz Unbalance。</p> <p>15、频率响应：20Hz-20KHz(+1.5dB,1kHz)。</p> <p>16、啸叫抑制功能:有。</p>
--	---	---

标的名称：扩声音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、音箱采用$\geq 15mm$优质中纤板制作。</p> <p>2、高音采用过流过压过温保护。</p> <p>3、多个M8螺丝吊装孔位，可横竖吊挂。</p> <p>4、底部有一个$\phi 36mm$标准支撑座。</p> <p>5、额定功率：$\geq 250W/1000W$ (Peak)。</p> <p>6、额定阻抗：8Ω。</p> <p>7、特性灵敏度 ($\pm 2dB$)：$\geq 96dB/W/m$。</p> <p>8、输出声压级 ($\pm 2dB$)：$\geq 120dB$ (Continues) 126dB (Peak)。</p> <p>9、额定频率范围：$\geq 60 \sim 20000Hz$。</p> <p>10、覆盖角度 HxV：$90^\circ \times 60^\circ$。</p> <p>11、扬声器单元：≥ 10英寸$\times 1$;1.35英寸$\times 1$。</p> <p>12、输入接口：2xSpeakon NL4MP。</p> <p>13、吊挂：多个M8螺丝吊装孔位。</p> <p>14、音箱须有防坠链。</p>

标的名称：音响线

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

	1	弹性护套柔软音箱线缆，采用优质高纯度（OFC）单根直径 0.1MM 铜丝无氧铜丝绞合，多股复绞，内导体聚氯乙烯绝缘护套，外护套采用进口PVC弹性体材料，超柔、表面细滑圆整；深蓝色，填充条体为抗拉棉线 RVV2*1.5。
--	---	--

标的名称：音频连接线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	3米，3.5转6.35音频线。

标的名称：音频线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	专业双绞话筒线,线径采用优质无氧铜丝（OFC），聚氯乙烯绝缘，抗拉防冻外护套，屏蔽层采用优质无氧铜（OFC）缠绕。绝缘：PVC绝缘料，2芯绞合；屏蔽：优质无氧裸铜丝缠绕屏蔽；护套：黑色弹性PVC护套料，芯线2*0.1*27支/屏蔽0.1*96编。

标的名称：机柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	金属部份全部采用优质冷轧钢板成型后自动静电喷塑处理,台面为优质高密度板表面细纹耐磨喷沙。主体1.0立柱2.0，600*600*1000mm（±10mm）。

标的名称：落地话筒支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	简捷耐用,可以直接安装电容麦克风防震架，动圈麦克风，手持麦无线麦通用适合舞台，个人家庭录音棚等场合使用，支架可以折叠,可以伸缩，支架直杆长度：约80-140CM，支架高度约80-140CM(加上斜杆可以调节1.8米左右三脚架打开直径约60CM; 横杆长度约65CM。

标的名称：其他辅材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	接插件，电源插头，钢丝绳，膨胀螺丝，绝缘胶布，扎带等。

标的名称：86寸交互智能平板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		一、整体性能要求： 1.操作系统：Android9及以上，嵌入式系统主要元器件采用国产化器件； 2.CPU：≥四核1.5GHZ； 3.RAM：≥4GB； 4.ROM：≥32GB； 5.面板尺寸：86英寸； 6.背光类型：DLED； 7.亮度：≥300cd/m²(typ.)； 8.对比度：≥4000: 1(typ.)； 9.可视角度：水平178°，垂直178°； 10.响应时间：≤10ms； 11.刷新率：60Hz；

1	<p>12.前置接口：≥USB3.0×2；</p> <p>13.后置接口：≥RJ45×1、≥HDMI×1；</p> <p>14.蓝牙：4.0及以上，2.4GHz；</p> <p>15.Wi-Fi：2.4GHz/5GHz；AP：2.4GHz；</p> <p>16.触摸技术类型：红外触控；</p> <p>17.贴合方式：零贴合；</p> <p>18.触控笔：磁吸式，不少于1支；</p> <p>19.通信方式：双路USB；</p> <p>20.抗光干扰：防眩光；</p> <p>21.表面硬度：莫氏7级；</p> <p>22.触控分辨率：32767×32767；</p> <p>23.内置扬声器：内置2.0声道；</p> <p>24.玻璃参数：≥3.0mmAG钢化玻璃；</p> <p>25.能在线软件升级，升级过程中拔掉网线或电源线，恢复后能断点续传，避免终端升级失败；</p> <p>26.无需借助OPS模块，能软硬件自检维护，可一键进行快速诊断，也可以对硬件、网络、投屏、白板和应用市场等单个模块进行诊断，针对不同模块提供问题原因提示，检测完成后可导出诊断报告。</p> <p>二、拔插式电脑模块参数：</p> <p>1.CPU：≥Intel5处理器；</p> <p>2.内存：≥8GDDR4；</p> <p>3.硬盘：≥256GSSD固态硬盘；</p> <p>4.WIFI支持802.11a/b/g/n/e/ac，支持WifiAP+Station同时使用（2.4G&5G），支持Bluetooth4.0及以上，支持wifi和蓝牙可以同时使用；5.独立非外扩展的电脑接口:3xUSB2.0，3xUSB3.0/1xHDMI/1xRJ45；</p> <p>6.正版操作系统。</p> <p>三、教学软件及资源包含智能备课、授课功能模块、教学工具、课堂交互、班级管理等功能模块。</p> <p>四、集中控制管理软件：</p> <p>1.系统平台可远程对在运行状态下的一体机设备和电脑设备批量安装相关软件，能上传本地安装程序软件并下发至设备，进入安装引导；且能在线远程升级客户端。</p> <p>2.具有单个或批量对大屏进行关机、重启、休眠、唤醒、亮度、音量等操作或调节。</p> <p>五、含移动支架</p>
---	---

标的名称：LED显示屏

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

	1	<p>显示尺寸：5.04m（W）*1.92m(H)=9.67m²*2块=19.34m²,整屏分辨率：2016*768=1548288。</p> <p>1.像素构成：表贴三合一；</p> <p>2.像素间距：≤2.5mm；</p> <p>3.单元面积（m²）0.0768；</p> <p>4.最大对比度：≥12000:1(全白/全黑，环境照度 0.05lux)；</p> <p>5、刷新频率：≥4000Hz；</p> <p>6、显示单元平整度偏差：≤0.05mm(垂直偏差 JX≤5%；水平偏差：CS≤5%)；</p> <p>7、灰度分层校正：依据 LED 灯发光曲线参数，一级一级的灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹灰阶校正数据；</p> <p>8、智能节电功能：具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比和没有开启节能 50%以上；LED 显示屏符合 GB21520-2015,能效一级；</p> <p>9、色彩管理：屏幕具有色域范围调节，可任意按标准色域显示（如设置为 NTSC、REC709、DCI-P3 等）；</p> <p>10、电路板设计：采用多层 PCB 设计，一体化驱动控制，PCB 表面沉金处理，采用抗消隐设计，无“毛毛虫”和“鬼影”跟随现象；</p> <p>11、像素失控率：LED 像素失控率：≤0.000001，区域像素失控率≤0.000003，无连续失控点，出厂时为 0；</p> <p>12、系统稳定抗干扰：9 层 PCB 板结构设计，同时采用 35μ镀金接插件；</p> <p>13、PCB 设计：PCB 采用 FR-4 材质，灯驱合一，电路采用多层设计，具备独特的消隐、节能功能；</p> <p>14、电源能效：LED 显示屏供电电源功率因数 96%，转换效率 88%；</p> <p>15、星型连接：模组供电电源和信号采用星型连接方式；</p> <p>16、含输入卡、输出卡、控制器、解码器、处理器、电源、支架、包边等包干价，按平米报价。</p>
--	---	--

标的名称：工程布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>弱电布线：从控制机柜至屏体位置布8根超五类网线。其中2根为备用强电布线：配电柜利旧；显示屏配电柜至屏体中间位置布6根RVV3*2.5m²电缆线（预计长度为60米），其中1根为备用；沿墙暗敷开砖墙槽暗敷线槽100*50mm：180m。工程量暂估，结算按实计取。</p>

3.4 商务要求

1、产品运输、保管及保险 1.1中标人负责产品到施工地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。 1.2中标人负责产品在施工地点的保管，直至项目验收合格。 1.3中标人负责其派出的人员的人身意外保险。 2、安装调试 2.1中标人须加强施工的组织管理，所有施工人员须遵守文明安全施工的有关规章制度，持证上岗。 2.2项目完成后，中标人应将项目有关的全部资料，包括产品资料、技术文档、施工图纸等，移交使用单位。 2.3 项目安装调试及验收所需的所有材料和专用工具与设施，均由中标方免费提供。 2.4中标人负责产品免费送货上门，免费安装、调试，由此所产生的一切材料费、工具费、人工费、手续费、差旅费、食宿费和加班费等，均由中标人承担。安装调试期间所发现一切安全和质量事故及费用，均由中标人承担； 2.5安装调试完毕，中标人自行检测合格后，方可申请采购人进行验收。 3、质量保证 3.1中标人提供的产品应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。 3.2整体项目质保期三年，按国家三包政策执行。超出厂家正常保修范围的，中标人需向厂家购买；未在投标报价表中单列其费用的，视为免费提供。 3.3质保期从验收合格后开始计算。质保期内所有设备维护等要求免费上门服务。 4、售后服务 4.1 系统维护。要求提交以下内容。 1）定期维护计划。 2）对采购

人不定期维护要求的响应措施。 3) 对用户修改设计要求的响应措施。 4.2 技术支持 1) 提供7×24小时的技术咨询服务。 2) 敏感时期、重大节假日提供技术人员值守服务。 4.3 故障响应 1) 提供7×24小时的故障服务受理。 2) 对重大故障提供7×24小时的现场支援，一般故障提供7×8小时的现场支援。 3) 备件服务：遇到重大故障，提供系统所需更换的任何备件。 4.4 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标人负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修。质保期满后，无论采购人是否另行选择维保供应商，中标人应及时优惠提供所需的备品备件。 5、培训 中标人须按采购人要求，在申请采购人进行验收前，培训采购人指定人员，达到熟练掌握产品性能，能及时排除一般故障的程度。 6、交付时间和地点 6.1交货时间：采购人发出送货通知后30个日历日内完成交货，并安装调试合格。 6.2交货地点：采购人指定地点。 6.3交货方式：中标人免费将所有货物（含辅材、附件、备品备件、原厂合格证、检验报告等）送达采购指定交货地点，直至项目验收合格。 7、验收标准 7.1项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由中标人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。 7.2验收的标准和依据：包括本采购项目的招标文件、中标人的投标文件、政府采购合同和有关国家标准与行业规范。 7.3按照《关于加强长沙市政府采购项目履约验收工作的通知》（长财采购[2024]5号）的规定进行验收；在验收实施过程中，允许对产品进行使用性测试，及破损性实验。测试过程中因产品质量问题造成的损失由中标人承担，并返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。 7.4如验收不合格，中标人须更换合格货物、辅材或重新进行安装与调试，直至验收合格。如两次验收不合格，采购人有权终止与中标人签订的政府采购合同，另行选择供应商承担本采购项目的供货和相关服务。中标人须承担因验收不合格而返工造成的自身的一切损失和因此给采购人造成的一切损失。 7.5如验收过程中发生纠纷，将委托国家质量技术监督部门或其认定的机构进行检测鉴定。如为中标人原因，一切费用由中标人承担。否则，由采购人承担。

3.5 其他要求

1、结算方法 1.1付款人：长沙市望城区教育保障服务中心（国库集中支付）。 1.2付款方式：本项目分二次支付：货到安装调试到位且验收合格后支付合同金额的95%，从出具政府采购合同验收报告单之日起正常使用一年后（无质量问题、售后服务纠纷，以及其他经济法律纠纷等）支付合同金额的5%。采购人在支付每笔合同款项前，中标人应向采购人提供合法有效的发票，否则，采购人有权不予付款并不承担违约责任。 2、其他要求 2.1本项目采用费用包干方式建设，投标人应根据项目要求和现场情况，详细列明项目所需的设备、材料、配件、辅材，以及运输、安装、调试、验收等人工、管理等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付任何费用。 2.2投标人在投标前，如需踏勘现场，有关费用自理，踏勘期间发生的意外自负。

3.6 合同文本

政府采购合同
(货物类)

政府采购合同编号：

采购方式：

合同类型：

签订时间：

采购人（甲方）：

采购人地址：

供应商（乙方）：

供应商地址：

依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》与项目有关的法律法规，以及_____的《采购文件》，乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

一、标的信息

二、货物要求

1. 供应商为本项目提供的所有货物、辅材中属于《国家强制性货物认证目录》范围内货物的，均通过国家强制性货物认证并取得认证证书。供应商为本项目提供的所有货物、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。

2.包装及运输方式

（1）本项目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.质量要求

4.售后服务

5.其他要求

三、合同定价方式、付款进度和支付方式

1.合同定价方式：

2.付款方式：

3.预付款保函：

4.支付形式：

四、交货时间、地点和方式

五、验收标准和方法

1) 验收组织方式：

2) 是否邀请本项目的其他供应商：

3) 是否邀请专家：

4) 是否邀请服务对象：

5) 是否邀请第三方检测机构：

6) 履约验收程序：

7) 履约验收时间：计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起日内组织验收

8) 验收组织的其他事项：

9) 技术履约验收内容：

10) 商务履约验收内容：

11) 履约验收标准:

12) 履约验收其他事项:

六、知识产权归属和处理方式

七、甲方的权利和义务

- 1.甲方有权依据双方签订的合同对乙方提供的货物进行验收。当验收结果未达到标准时,有权依据合同约定对乙方.....
- 2.根据本合同规定,按时向乙方支付应付货物费用。
- 3.国家法律、法规所规定由甲方承担的其它责任。

八、乙方的权利和义务

- 1.根据本合同的规定向甲方收取相关货物费用。
- 2.接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,接受甲方的监督。
- 3.国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任。

九、违约责任

十、成本补偿和风险分担约定

十一、不可抗力事件处理

- 1.在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗影响期相同。
- 2.受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电话通知对方并于事故发生后XX天内将有关部门出具的证明文件等用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。
- 3.不可抗力事件延续XX天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

十二、合同变更、中止或者终止合同

十三、解决合同纠纷的方式

因本合同引起的争议,甲乙双方应友好协商解决。若甲乙双方不能解决争议,可通过以下途径之一解决:

十四、合同生效及其他事宜

- 1.合同经双方法定代表人(或主要负责人)或授权委托代理人签字并加盖公章后生效。
- 2.政府采购合同履行中,甲方需追加与合同标的相同的货物的,在不改变合同其他条款的前提下,可以与乙方协商签订补充合同,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。补充协议签订后,报政府采购监督管理部门备案,方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本项目联合体/合同分包形式中标(成交),联合体成员/合同分包方为:

十五、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标(成交)通知书;
- (2) 专用合同条款及其附件;
- (3) 通用合同条款;
- (4) 采购文件;
- (5) 投标(响应)文件;

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

甲方：（盖章）

法定（授权）代表人：

乙方：（盖章）

法定（授权）代表人：

第四章 资格审查

资格审查由 长沙市望城区教育保障服务中心 组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

采购包1：

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

1	具有独立承担民事责任的能力。	<p>1、供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。</p> <p>2、（1）法人提交企业法人营业执照副本(或者法人登记证书)以及组织机构代码证副本复印件；（2）提交《湖南省政府采购供应商资格承诺函》；（3）法人提交法定代表人身份证明原件或者法定代表人授权委托书原件及提供被授权代表人在投标单位或投标单位依法登记的分支机构近三个月内任意一个月的社保证明并附法定代表人身份证明原件，自然人提交身份证复印件；（4）本项目不接受联合体投标；（5）被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动；（6）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；（7）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动；（8）其他说明。(非法人组织参与投标需提供的相关证明材料) 备注：①供应商具有实行了“三证合一”登记制度改革的新证，视同为持有工商营业执照、组织机构代码证和税务登记证，符合基本资格条件的相关条款（“三证合一”为国发【2015】33号文件规定，2015年10月1日执行）。②供应商具有实行了“五证合一”登记制度改革的新证，视同为持有营业执照、组织机构代码证、税务登记证、社会保险登记证和统计登记证，符合基本资格条件的相关条款（“五证合一”为国发【2016】53号文件规定，2016年10月1日执行）。③根据《湖南省财政厅关于政府采购促进中小企业发展有关措施的通知》相关规定，符合法定条件的供应商凭《湖南省政府采购供应商资格承诺函》（格式见附件）参与政府采购活动，也可通过在金融机构办理电子增信取得对应信用星级参与政府采购活动和电子卖场交易，无需提供财务状况、缴纳税收和社会保障资金等资格证明材料。</p>	<p>投标（响应）函</p> <p>投标文件封面格式</p> <p>供应商具备投标资格的证明文件.docx</p>
---	----------------	--	---

2	具有良好的商业信誉	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
3	具有健全的财务会计制度。	1、供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。2、供应商财务状况证明材料包括采购代理机构在采购文件中明确需要供应商提供的财务状况证明材料。如上年度经审计的财务报告（包含审计报告和审计报告中所涉及的财务报表和报表附注）；或截至采购文件（资格预审申请文件）提交截止之日前一年内银行出具的资信证明；供应商注册时间截至采购文件（资格预审申请文件）提交截止之日前不足一年的，也可提供在相关主管部门备案的公司章程等证明材料。或湖南省政府采购供应商资格承诺函。	投标（响应）函 供应商具备投标资格的证明文件.docx
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
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。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
6	不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函
7	不属于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。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	投标（响应）函

4.2 特殊资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	具体描述	关联格式
无			

4.3 落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	具体描述	关联格式
无			

4.4 在资格审查时，投标人存在下列情况之一的，资格审查不合格，其投标无效：

- （1）不具备招标文件中规定的资格要求的，或提交的资格证明文件不符合招标文件要求的；
- （2）联合体投标未提交联合体协议书，或未提交联合体各方资格证明文件的；
- （3）投标文件的资格证明文件未按照招标文件要求签署、盖章的；
- （4）未按照招标文件的规定提交投标保证金的。
- （5）投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （6）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

4.5 信用记录。开标结束后资格审查时，采购人、采购代理机构将对投标人信用记录进行甄别。

- （1）信用信息查询的查询渠道：信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；
- （2）不良信用记录是指：投标人在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法失信主体名单，或在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。投标人有上述不良信用记录的，其投标无效，其中，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，按处罚结果执行。
- （3）联合体形式投标的，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。
- （4）信用信息查询记录和证据留存具体方式：采购人、采购代理机构经办人将查询网页截图、打印、签字，作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人、采购代理机构查询结果为准。

4.6 未通过资格审查的投标人，采购人、采购代理机构应当告知其未通过的原因。

4.7 资格审查结束后，采购人、采购代理机构应将资格审查结果告知评标委员会。

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》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和标准对待所有的投标人。

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

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

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

5.2 评标委员会

一、本项目评标委员会成员人数应当为五人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。技术复杂、专业性较强的采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

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，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等。

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投标人投标文件，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。

5.3 评标方法

采购包1：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：

- (1) 招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- (2) 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；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 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；

(6) 招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

(7) 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，同时在长沙政府采购网公告。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，对符合资格条件的供应商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。

(1) 依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会判断投标文件的响应性只根据投标文件的内容，而不依据外部的证据。

(2) 投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

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

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价低于采购预算50%或者低于其他有效投标人报价算术平均价40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表、分项报价明细表

2	评标委员会应当对符合资格条件的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件商务、技术等实质性要求。	依据招标文件的规定,从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查,以确定是否对招标文件实质性要求作出响应,评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件真实无误的内容,而不依据外部的证据,但凡投标文件有不真实,不正确的内容时除外,投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。	开标一览表、供应商具备投标资格的证明文件.docx、供应商认为需要提供的其他资料.docx、产品技术参数响应表、中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函、商务应答表、分项报价明细表、投标(响应)函、项目实施方案、监狱企业的证明文件、货物说明一览表.docx
3	投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的。	投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的。	开标一览表、供应商认为需要提供的其他资料.docx、产品技术参数响应表、中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函、商务应答表、分项报价明细表、投标(响应)函、项目实施方案、投标文件封面格式、监狱企业的证明文件、货物说明一览表.docx
4	投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应,或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数。	投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应,或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数。	产品技术参数响应表、商务应答表、投标文件封面格式
5	投标有效期不足的。	投标有效期不足的。	投标(响应)函

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。

投标人存在下列情况之一的,符合性审查不合格,投标无效:

- (1) 投标文件中未按照招标文件规定要求签署、盖章的;
- (2) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应,或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度;
- (3) 投标有效期不足的;
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(5) 不符合招标文件规定符合性审查标准的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则, 恶意串通, 妨碍其他投标人的竞争行为, 损害采购人或者其他投标人的合法权益的, 评标委员会应当认定其投标无效, 并书面报告本级财政部门。

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, 可以提请采购人、代理机构书面解释。采购人、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。

七、有效的书面澄清材料, 是投标文件的补充材料, 成为投标文件的组成部分。

八、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在规定的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 投标人不能证明其报价合理性的, 评标委员会应当将其作为投标无效处理。

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、得分畸高畸低、单项得分为零、报价最低、报价最高的投标人为中标候选人的、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, 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： 中标候选供应商数量为3名；

（综合评分法适用）

按投标人综合得分从高到低顺序排列，确定中标候选人。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。

（最低评标价法适用）

按投标人投标报价从低到高顺序排列，确定中标候选人。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；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投标报价最低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、评标方法和标准；
- 四、开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- 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供应商；
- 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、说明或者更正，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标。

5.6.1 评分办法

（综合评分法适用）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标。

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

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

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2 评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分37.0000分 商务部分13.0000分 报价得分50.0000分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	项目整体实施方案	<p>评标委员会根据各投标人提供的项目整体实施方案（包含：①人员安排、②安全文明措施、③建设计划与进度、④安装调试程序、⑤质量保证措施）进行综合评审，按以下要求计分：人员组织配备齐全、结构安排合理且分工明确，安全文明施工措施规范且切实可行，建设计划布局严谨且思路清晰、进度安排完整且适用，安装调试程序符合实际情况且内容全面可行的，质量保证措施全面且操作性强的，计15分。方案内容每存在一处缺漏项的扣3分；方案内容不全面、欠合理或缺乏针对性的每处扣1.5分，扣完15分为止；未提供方案的不计分。</p> <p>注：其中“不全面”指内容没有涵盖所有相关的方面或点，忽视了某些重要数据、观点、影响因素或未能考虑到不同的视角和情境；“欠合理”指分析过程或结果存在错误逻辑、错误假设、内容前后矛盾或未考虑重要的变量和情境；“缺乏针对性”指没有针对本项目需求提供具体、深入且适用的内容，缺少关键节点、套用其他项目方案，导致内容虽然无误，但不能有效满足实际情况及使用需求。</p>	15.0000	主观	项目实施方案
	产品配置技术参数	<p>1、所投产品完全符合招标文件技术参数要求的计12分。配置不详、技术参数不清，有负偏离或缺漏项的，按每项扣1.5分。未提供产品技术参数响应表、货物说明一览表的，本项不计分。 2、一般商务和技术条款（参数），负偏离项数之和≥9项将导致无效投标。</p>	12.0000	客观	产品技术参数响应表 货物说明一览表.docx

技术评审	产品质量1	<p>所投86寸交互智能平板具备“①断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免终端升级失败；安全管理功能，支持Web、telnet密码保护，密码符合复杂性要求，至少包含大/小写字母、数字、特殊字符中的三种，密码长度不小于8位；</p> <p>②内置安卓系统，系统版本不低于9.0，ROM≥32GB，RAM≥4GB，且主要元器件采用国产化器件（包括但不限于CPU处理单元），白板书写内容可通过微信扫码带走、也可通过内置邮箱功能将保存后的白板书写内容发送到指定邮箱。”功能，且该类功能具有经依法取得资质认定的第三方机构出具的检验/检测报告，检验/检测报告内容完全满足以上要求的计3分；检验/检测报告内容存在不符或有缺漏项的，按每项扣1.5分，扣完3分为止；本项满分为3分。（提供相应检验/检测报告复印件，未按要求提供不计分。）</p>	3.0000	客观	供应商认为需要提供的其他资料.docx
	产品质量2	<p>所投高清摄像机具备“①支持视频传输不高于100ms的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动；②支持基于人物特征的识别能力，多人同时出现在拍摄场景内能自动锁定跟踪拍摄对象，防止误跟或跟丢。”功能，且该类功能具有经依法取得资质认定的第三方机构出具的检验/检测报告，检验/检测报告内容完全满足以上要求的计3分；检验/检测报告内容存在不符或有缺漏项的，按每项扣1.5分，扣完3分为止；本项满分为3分。（提供相应检验/检测报告复印件，未按要求提供不计分。）</p>	3.0000	客观	供应商认为需要提供的其他资料.docx

产品质量3	所投高清录播主机具备“①支持人脸识别的老师考勤分析，呈现课堂授课信息及考勤状况；②内置的AI智能分析，可支持课堂行为分析，无需额外硬件支持，可以实现课堂内师生的行为、表情和语音等数据分析。”功能，且该类功能具有经依法取得资质认定的第三方机构出具的检验/检测报告，检验/检测报告内容完全满足以上要求的计2分；检验/检测报告内容存在不符或有缺漏项的，按每项扣1分，扣完2分为止；本项满分为2分。（提供相应检验/检测报告复印件，未按要求提供不计分。）	2.0000	客观	供应商认为需要提供的其他资料.docx
产品质量4	所投LED显示屏具有“①支持安全性加密、海量图象演示和多媒体控制；②显示系统具备大数据存储及处理能力，可将原始信息进行实时搜索，快速分析。”功能，且该类功能分别具有经依法取得资质认定的第三方机构认证的功能性证书的，以上产品证书齐全的计2分；产品证书不齐或有缺漏项的，按每项扣1分，扣完2分为止；本项满分2分。（提供有效期内相关证书复印件，未按要求提供不计分。）	2.0000	客观	供应商认为需要提供的其他资料.docx

商务评审	售后服务	<p>评标委员会根据各投标人提供的售后服务方案（包含：①售后服务体系、②售后服务保障措施、③售后服务承诺、④维保服务、⑤应急维修管理）进行综合评审，按以下要求计分：售后服务体系全面且规范，售后服务保障措施完全满足实际需求且操作性强，售后服务承诺详尽且适用，维保服务标准清晰且计划合理，应急维修管理人员分工明确且故障应急处理措施切实可行的，计10分。方案内容每存在一处缺漏项的扣2分；方案内容不全面、欠合理或缺乏针对性的每处扣1分，扣完10分为止；未提供方案的不计分。注：其中“不全面、”指内容没有涵盖所有相关的方面或点，忽视了某些重要数据、观点、影响因素或未能考虑到不同的视角和情境；“欠合理”指分析过程或结果存在错误逻辑、错误假设、内容前后矛盾或未考虑重要的变量和情境；“缺乏针对性”指没有针对本项目需求提供具体、深入且适用的内容，缺少关键节点、套用其他项目方案，导致内容虽然无误，但并不能有效满足实际情况及使用需求。</p>	10.0000	主观	项目实施方案
	经营业绩	<p>考察投标人在投标截止时间前36个月内（以合同签订时间或中标/成交通知书发出时间为准），同类项目经营业绩情况，每具有一个同类型项目业绩的计1.5分，本项计满3分为止。【提供相应合同复印件或中标/成交通知书复印件（附中标项目产品清单），未按要求提供不计分。】说明：同类型项目是指：包含本项目采购的核心产品中的任意一项产品，否则不予计分。</p>	3.0000	客观	供应商认为需要提供的其他资料.docx

价格分	投标价格得分	<p>1、以经评委会一致认定满足招标文件要求且经评审后的投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分计50分。其他投标人的价格计分统一按公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×投标报价权重。</p> <p>2、供应商符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的，用扣除后的价格参与评审。注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>	50.0000	客观	开标一览表 分项报价明细表
-----	--------	---	---------	----	------------------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	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扣除，用扣除后的价格参加评审。	10.0000 %	<p>价格扣除计算公式： 评审价=响应报价×（1-10%）；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。</p> <p>注：价格扣除比例满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）要求。</p>	开标一览表 分项报价明细表

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的证明材料须清晰可辨。

（最低评标价法适用）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

5.7.1 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；

五、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，按一家投标人计算。提供不同品牌产品的投标人不足三家的（多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌）；

废标后，采购人或代理机构将在长沙市政府采购网上公告，重新组织采购活动或取消采购任务，或者经主管部门批准，采取其他方式组织采购。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倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.7.2 出现以下情形，导致项目电子交易系统无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购人或代理机构可中止电子交易活动：

- （1）项目电子交易系统发生故障而无法登录访问的；
- （2）项目电子交易系统应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （3）项目电子交易系统发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （4）项目电子交易系统病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

5.8 停止评标

评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

5.9 定标

一、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**名中标供应商。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供应商。

二、定标程序

- 1、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。
- 2、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。
- 3、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。
- 4、根据确定的中标供应商，代理机构在长沙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。

5.10 重新组建评标委员会进行评标

评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

- （1）评标委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；
- （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；
- （3）评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- （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标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

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: 投标文件封面格式

详见附件: 投标(响应)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: 产品技术参数响应表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 项目实施方案

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价明细表

详见附件: 货物说明一览表.docx

详见附件: 供应商认为需要提供的其他资料.docx

详见附件: 供应商具备投标资格的证明文件.docx

第七章 质疑、投诉文本

附件一: 质疑函范本下载地址:

<http://download.ccgp.gov.cn/2018/zhiyihanfanben.zip>

附件二: 投诉书范本下载地址:

<http://download.ccgp.gov.cn/2018/tousushufanben.zip>

