

青岛市政府采购

2025 年城阳区实验高级 中学内设配套信息化设 备采购项目第 1 包

采 购 人：青岛市城阳区教育和体育局

代理机构：山东桦竹工程管理有限公司

项目编号：SDGP370214000202502000142

日 期：2025 年 6 月 20 日

目 录

第一章 招标公告	5
第二章 投标人须知前附表	8
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	13
资格证明文件目录	13
第四章 采购需求	14
1. 项目说明	14
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）	14
3. 商务条件	41
第五章 评标办法	43
1. 相关要求	43
2. 评分标准	44
3. 政策加分以及计算方法	46
第六章 投标人须知	48
1. 招标依据以及原则	48
2. 合格的投标人	48
3. 保密	49
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用	49
5. 踏勘现场	49
6. 询问及答复	50
7. 偏离	50
8. 履约担保	50
9. 采购代理服务费用	50
10. 招标文件	50
11. 投标文件的组成	51
12. 投标报价	53
13. 投标文件编制要求	53
14. 投标文件的修改、撤回与撤销	54
15. 投标文件加密、上传	54
16. 投标文件的递交	54
17. 质疑	54
18. 投诉	55
19. 其他需补充的内容	56
第七章 开标、资格审查、评标、定标	57
1. 开标程序	57
2. 开标	57
3. 评标委员会	57
4. 资格审查、评标程序	59

5. 资格审查.....	59
6. 评标.....	59
7. 澄清有关问题.....	61
9. 中标公告以及中标通知书.....	62
10. 不合格投标人或投标无效.....	62
11. 废标.....	63
12. 特殊情况处置程序.....	63
13. 违法违规情形.....	64
14. 违规处理.....	64
第八章 纪律要求.....	66
1. 对采购人的纪律要求.....	66
2. 对投标人的纪律要求.....	66
3. 对评标委员会成员的纪律要求.....	66
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	66
第九章 签订合同、合同范本.....	67
1. 签订合同.....	67
2. 追加合同金额.....	67
3. 货物质量与验收.....	68
4. 合同范本格式.....	68
第十章 投标文件格式.....	74

第一章 招标公告

项目概况

2025年城阳区实验高级中学内设配套信息化设备采购项目 招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于2025-07-11 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SDGP370214000202502000142

项目名称：2025年城阳区实验高级中学内设配套信息化设备采购项目

预算金额与最高限价（如有）：本项目预算金额为 2981692.00 元，其中：第一包 2981692.00 元。

本项目最高限价为 2981692.00 元，其中：第一包 2981692.00 元。

采购需求：2025年城阳区实验高级中学内设配套信息化设备采购。

合同履行期限：签订合同后 20 日内交货并安装完毕。

本项目是否接受联合体：本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求

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：本项目为专门面向中小企业采购的项目，供应商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 采购公告发布之日前三年内在经营活动中无行贿犯罪等重大违法记录；

(2) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一包投标或者未划分包的同一采购项目投标；

(3) 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（credit.shandong.gov.cn）及信用青岛（[www.qingdao.gov.cn /credit/](http://www.qingdao.gov.cn/credit/)）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单。

(4) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间：2025-07-11 09:30（北京时间）。

开标地点：青岛市城阳区文阳路 675 号阳区政务服务中心 3 楼 B 区第六开标室第六开标室。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 公告媒介：本项目采购公告同时在青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）和全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）上发布。

2. 投标文件提交方式：投标人应当在提交投标文件截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

3. 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。

七、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：青岛市城阳区教育和体育局

地址：青岛市城阳区明阳路 202 号

联系方式：0532-87868982

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：山东桦竹工程管理有限公司

地址：青岛市城阳区春城路 612 号南

联系方式：18661927967

3. 项目联系方式

项目联系人：程程【qdhz_cheng】

电话：18661927967。

如有询问，请在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面在线提交。询问及答复的内容在上述公告页面查看。

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛市城阳区教育和体育局
2	采购代理机构	山东桦竹工程管理有限公司
3	项目名称	2025年城阳区实验高级中学内设配套信息化设备采购项目
4	分包及中标规定	本项目不分包。
5	资金来源以及资金构成	预算金额：2981692元，资金来源：财政投资，出资比例：100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 90 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 采购人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：采购代理服务收费按照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）采用差额定率累进计费方式，以中标金额为基准计算并收取。 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	无
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（ www.ccgp-qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ https://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。

13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起7个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。
18	面向中小企业预留情况及小微企业报价扣除标准	本包为面向中小企业预留份额的采购包，专门面向中小企业采购，有关要求详见采购公告和第三章。小微企业不享受价格折扣优惠。
19	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业及所属行业对应的中小企业划型标准	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业； 所属行业对应的中小企业划型标准：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。
20	节能环保产品优先采购优惠标准	采用综合评分法的项目：对属于优先采购的节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。
21	确定核心产品	<input type="checkbox"/> 属于单一产品采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 属于非单一产品采购项目 其中交互式智慧黑板为核心产品。
22	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
23	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
24	投标（响应）编制（含保存、签章、修改、撤回、上传等操作）	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。 在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页>下载中心>系统使用指南>政府采购交易系统操作说明（投标人端）”。 特别提示：1、制作投标文件时，单项绑定pdf（word）文件时无需再电子签章，单项绑定的pdf（word）文件不再作为投标内容上传。

		<p>2、投标文件制作完成后，系统自动合成资格审查部分、商务部分、技术部分三个 pdf 投标文件。投标单位需要按照招标文件要求，在上述三个 pdf 投标文件上进行电子签章，并上传。（单项绑定的 pdf（word）不再上传）</p> <p>3、若供应商在提交投标（响应）截止时间前撤回文件，视为放弃参与投标，如需再次投标需要重新上传投标（响应）文件；若供应商需修改投标（响应）文件，则需先撤销上传，再撤销签章，再作修改，修改后需再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。例如：供应商在上传投标（响应）文件后需修改报价明细表内容，则需先撤销上传的投标（响应）文件，再撤销签章，修改完成后，再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。</p>
25	制作完成后的投标(响应)预览	<p>投标人对投标（响应）完成签章后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后上传投标（响应）文件。</p>
26	投标文件加密、上传	<p>通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。</p> <p>电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。</p>
27	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登录互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页> 下载中心> 系统使用指南>电子投标开标注意事项”</p>

		<p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	评标委员会	评标委员会共5人，其中：采购人代表1人，评审专家4人
30	评标方法	综合评分法
31	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会确定 1 名中标人
32	中标公告	<p>中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。</p> <p>中标结果公告中，同时对中标供应商提供的中小企业声明函（若有）进行公告。</p>
33	其他需补充的内容	
33.1		<p>书面形式的定义数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市政府采购网及青岛市公共资源交易电子服务系统发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。</p>
33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。
33.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
33.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
33.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
33.6	关注	潜在供应商须递交响应文件截止时间前在青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）上注册并关

		注该项目，否则无法上传电子响应文件。
33.7	优惠率的解释	项目采用优惠率报价的,优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入0.2(20%优惠率)则优惠后的报价=(1-0.2)×基准价。
33.8	其他需补充的内容	<p>1. 投标人参加投标时,需同时在青岛市政府采购网、青岛市公共资源交易电子服务系统,同时注册、报名、下载采购文件。未网上报名或网上报名不成功的,无资格参加投标(谈判、磋商)或两网信息不一致的,评标时按无效投标处理。</p> <p>2. 中标(成交)投标人须根据项目情况需要,向采购单位(采购代理)提供与青岛市公共资源交易电子服务系统电子标书内容一致,且包含签字、盖章(鲜章)的纸质标书(包括商务标、技术标、资格标(A4幅面)),不分正副本。</p> <p>3. 经评标委员会(磋商小组、谈判小组)和技术人员认定,因为系统或者技术原因导致不能继续进行评审或者影响采购活动公正开展的,按特殊情形处置程序处理。</p> <p>4、投标人参加投标时,需同时在青岛市政府采购网、青岛市公共资源交易电子服务系统,同时注册、报名、下载招标文件。未网上报名或网上报名不成功的,无资格参加投标(谈判、磋商)或两网信息不一致的,评标时按无效投标处理。</p>

第三章 投标人应当提交的资格证明文件

资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	营业执照、登记证书、执业许可证等	电子文档	具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等）	是
2	声明函	电子文档	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函	是
3	中小企业声明函	电子文档	中小企业声明函	是

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

第四章 采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录 1。

采购明细详细内容附件：

智慧黑板系统				
序号	名称	设备参数	数量	单位
1	●交互式智慧黑板	一、整体： 1. ★整机采用多段式一体化结构设计；整体尺寸：长度≥4300mm，高度≥1190mm，支持粉笔书写。 2. 液晶显示尺寸≥86英寸，4K分辨率，屏幕刷新率不小于60Hz，色彩覆盖率NTSC≥95%，硬度可达莫氏7级。 3. 主屏采用电容触控技术支持多人同时触控和书写。 4. 整机前置不少于：1路HDMI接口，2路USB3.0接口。 5. 整机具备HDMI、Type-C、VGA接口方便接入各式电脑。 6. ★具备多个常用功能前置物理按键 电源开关、音量加减、护眼等功能按键，且按键面板和接口面板具备前拆维护设计。 7. 通过手势或快捷键可在屏幕任意位置调出多任务处理窗口，并对正在运行的	83	台

	<p>应用进行快速切换或结束进程。</p> <p>8. 采用 2.1 声道音箱，额定功率$\geq 50W$；</p> <p>9. 采用物理减滤蓝光设计。</p> <p>10. 具有悬浮菜单，可通过手势快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单支持自定义。</p> <p>11. ★内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作。</p> <p>12. 整机侧板板面光泽度、粗糙度符合、甲醛释放量符合国家标准。</p> <p>13. 滑动侧板支持板书记忆功能，且支持多种书写笔，可将滑动侧板上的笔迹实时同步至屏幕显示区域，并可保存。</p> <p>14. 在记忆侧板上的板书内容，可在主屏显示且支持通过手势进行翻页。</p> <p>15. 侧板底部无电子结构，粉笔粉尘堆积不影响正常使用且支持水洗。</p> <p>16. 滑动侧板采用两侧无边框设计，关闭后，中间两块书写板可连续书写。关闭后也可以保护黑板屏体不受一般外力损坏。</p> <p>17. 在外接 HDMI 线及 U 盘的情况下，滑动侧板可正常推拉。</p> <p>18. 配备 4K 摄像头，像素不低于 1600W, 水平视角不低于 130°，有效拾音距离不低于 12 米，支持远程巡课。</p> <p>19. 交互黑板整机须具备前置物理电脑还原按键；</p> <p>二、教学应用软件</p> <p>1. 具有教学平台，提供符合新课标的教学资源，可查询、下载。</p> <p>2. 软件支持多种登录方式；还支持免登录打开本地课件。</p> <p>3. 老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于 200G 云端存储空间。</p> <p>4. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。</p> <p>5. 快速生成课件，可根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供教学内容模块；</p> <p>6. 教案编辑，根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案，并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印；</p> <p>7. 提供多种类型的课堂活动，每种课堂活动提供不少于 6 种活动模板，老师备课时通过活动模板即可快速制作趣味活动；</p> <p>8. 提供至少 2 种活动组件，包括骰子、大转盘等。活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。</p> <p>9. 提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于 9 种书写工具。</p> <p>10. 提供多个教学工具，例如直尺、圆规、三角板、放大镜等。</p> <p>11. 支持无线投屏</p> <p>三、内置电脑</p> <p>1. 采用国产化芯片，主频不低于 2.5GHz；</p> <p>2. 核数：不低于八核；</p> <p>3. 内存：$\geq 8G$ DDR4；硬盘：$\geq 256G$ SSD 固态硬盘；</p> <p>4. 具备 6 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI；≥ 1 路 RJ45；</p> <p>5. 配备国产化系统和办公软件。</p>		
--	--	--	--

2	智能电子教鞭	<ol style="list-style-type: none"> 1. 智能电子教鞭笔身长度不低于 12cm; 2. 智能电子教鞭采用无线通信技术, 标配无线 dongle, 有效传输距离不低于 12 米; 3. 智能电子教鞭可进行多段式自由伸缩, 伸缩长度不低于 12cm; 4. 笔身不低于 3 个功能按键, 包括翻页、PPT 播放等功能; 5. 笔身采用 Type-c 接口充电, 具有自动休眠节电功能, 满电续航时间不低于 24 小时; 6. 智能电子教鞭笔尖采用植绒布柔性材质, 书写顺滑不断笔, 有效书写距离不低于 5000 米; 7. 兼容 Win7、Win10、Win11 及国产化操作系统, 即插即用; 	83	个
3	高清展台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用 USB 方式供电, 支持壁挂和桌面两种安装方式, 托板边角采用圆弧倒角设计, 无须气压杆支撑; 2. 整机采用双高清摄像头设计, 双摄像头均采用不小于 1400 万像素定焦镜头, 解析度到达 1800TV 线, 支持 4 倍无损变焦, 使画面展示更加清晰; 3. 拍摄幅面: A4 及以上 4. 图像色彩: 24 位及以上 5. 输出格式: 图片 JPG, 视频 MJPG 6. 整机具有安全锁 7. 光源补偿: LED 三级光源补偿 8. 输出最大分辨率 4320*3240 9. 整机内置高灵敏麦克风, 满足教学录制需求; 	83	套
4	集中管控系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 后台控制端采用 B/S 架构设计; 2. 多层级用户管理: 可设置不同权限的管理员, 分配地点管理校园设备; 用户账号与云端账号统一, 根据手机号自动获取用户信息; 3. 通过日志管理查看对每台设备进行的操作、并可以根据日期、日志类型进行日志分类查找; 4. 终端权限密码设置, 终端在进行设备配置和系统保护设置时, 需要进行权限密码验证; 5. 首次登录, 切换环境登录时验证用户身份, 保障系统安全性; 6. 可设置不同权限的管理员, 分配地点管理校园设备; 7. 查看局域网内所有设备的状态, 包括在线、离线状态、教室名称、信号源、内存使用率、CPU 使用率、C 盘使用率; 8. 支持查看控制列表, 查看立即控制、定时计划、信息发布等内容; 可对具体某项定时操作进行撤销; 9. 支持远程发送通知; 10. 以图文形式对设备的使用情况进行数据统计, 可以按照一定时间周期进行统计, 也支持按日、周、月进行统计; 11. 统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量等; 12. 支持将统计图表内容以 pdf 形式; 区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据, 校级管理员可查看本校所有设备数据; 	83	套
5	无线键鼠	无线键盘和无线鼠标。	83	套
6	多媒体讲台	按需定制, 材质采用优质镀锌钢板, 表面经过静电喷塑工艺处理, 桌面的前部带有挡边, 两侧为钢制木纹扶手, 所有边角采用圆角设计。	83	套

会议室智慧大屏

1	会议一体机	<p>一、屏体硬件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 液晶屏体：显示尺寸≥86 英寸；≥4K 分辨率，屏体亮度≥300cd/m²；对比度≥4000:1；抗强光干扰≥300K LUX；可视角度≥178°。 2. 屏体显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC 色域标准下覆盖率不低于 95%。 3. 屏体表面玻璃采用钢化玻璃，硬度≥莫氏 7 级，达到石英抗划等级，大于石墨 9H 等级。 4. 屏幕贴合方式：钢化玻璃和液晶显示层无间隙紧密结合，无空气间隙，显示效果清晰。 5. 支持≥15 点同时触控。 6. ★整机具备多个常用功能按键，且按键面板和接口面板具备前拆维护设计。 7. 前置面板输入接口：≥HDMI*1，USB3.0*2。 8. 整机具备 HDMI、Type-C、VGA 接口方便接入各式电脑。 9. ★整机须具备前置物理电脑还原按键。 10. 屏体具有物理防蓝光功能，无需其它操作即可达到防蓝光效果。 11. 具备不少于 40W 音箱，可单独对高音、低音、平衡音进行调整。 12. 具有便捷笔槽结构，便于用户存放粉笔、电子教鞭等教学工具。 13. 摄像头像素不低于 1200W，对角水平视场角≥120°，内置麦克风拾音距离可达 12m。 14. 具备急速开机功能，开机速度不超过 5S。 15. 具备多键合一功能：电源开关、电脑开关、辅助电脑系统还原、轻按按键实现节能息屏。 16. 内置 WI-FI6 无线网卡，在国产化系统下，可实现 WI-FI 无线上网连接、AP 热点发射，支持多台无线设备同时连接。 17. 内置无线传屏接收端，支持与无线传屏发射器匹配后可将外部电脑设备音视频、触控等信号进行双向传输。 18. 悬浮菜单可通过手势调用到屏幕任意位置，悬浮菜单可进行自定义。 19. 双侧快捷键可根据用户的实际使用需求自定义设置。 <p>二、内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 80pin 通用标准接口，即插； 2. 采用国产化芯片，主频≥2.2GHz； 3. 核数：不低于八核； 3. 内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD 固态硬盘； 4. 具备 4 个 USB 接口（其中至少包含 2 路 USB3.0 接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI；≥1 路 RJ45； 5. 配套国产操作系统和办公软件 <p>三、教学应用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有云盘，永久免费，不低于 32GB 的云盘容量。 2. 提供音、视频导入功能。 3. 提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于 9 种书写工具。通过智能笔可识别平面图形；通过手势笔可实现擦除、前后翻页，聚光灯，放大镜等功能， 4. 多屏互动工具： <ol style="list-style-type: none"> 1) 局域网环境下支持手机、pad 移动端与 PC 端连接； 2) 可实现影像上传功能：可同时上传多张照片进行同屏对比，批注； 3) 可实现投屏功能：手机画面上传至 PC 端； 4) 可实现手机直播：同步手机摄像头直播画面至 PC 端，支持一键切换前后置摄像头； 	1	台
---	-------	--	---	---

2	无线传屏系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑无需连接网络，无需安装程序，插入usb即可传屏 2. 无需路由器，无需设置网络，即插即用 3. 单usb接口设计，无需额外供电线及其他端口 4. 兼容Windows 7/8/10, 以及苹果Mac 5. 传屏不占用电脑wifi，电脑仍可以上网 6. 内置路由功能，网口连接互联网，手机连接盒子热点传屏时仍可上网 7. 5.8G wifi 传输信道 8. 支持1080P分辨率音视频镜像传屏 9. 默认1080P HDMI 输出 10. 一键抢占式传屏，多个发送端轻松切换 11. 管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏 12. 支持传屏锁定功能，锁定模式下，新电脑无法再上屏 13. 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows支持多点，Mac支持单点 14. 支持扩展屏模式。 	1	套
3	多功能移动支架	配套会议一体机使用	1	套
4	会议软件	云端视频会议，支持不低于100人同时参会。有效时长：3年。	1	套
5	智能翻页器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持金属吸附； 2. 智能翻页器采用无线通信技术，有效传输距离不低于15米； 3. 智能翻页器可进行多段式自由伸缩，伸缩长度不低于12cm； 4. 笔身≥4个功能按键，至少包括翻页、PPT播放、一键关闭应用和返回桌面等功能； 5. 笔身采用Type-c接口充电，具有自动休眠节电功能，满电续航时间不低于24小时； 6. 智能翻页器支持自动连接，一个Dongle可搭配多支智能翻页器切换使用，对码方式只需2-3秒完成对码； 7. 智能翻页器笔尖采用POM复合耐磨材质； 	1	台
6	无线键鼠	无线键盘和无线鼠标。	1	套

三间计算机教室				
序号	名称	设备参数	数量	单位
1	互联交换机	1. 交换容量 \geq 432G, 包转发率 \geq 87Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口 \geq 48, 固化 1GSFP 光接口 \geq 4 个, \geq 2 个千兆单模光模块, 整机最大可用千兆口 \geq 52; 2. 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行, 要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05, 提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的测试报告以及检测机构官网查询截图; 3. 支持生成树协议 STP(IEEE802.1d), RSTP(IEEE802.1w) 和 MSTP(IEEE802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率; 4. 支持特有的 CPU 保护策略, 对发往 CPU 的数据流, 进行流区分和优先级队列分级处理, 并根据需要实施带宽限速, 充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗; 5. 支持基础网络保护策略, 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. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 7. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯; 8. 支持 IPV4/IPV6 静态路由;	3	台
2	互联交换机	1. 交换容量 \geq 330Gbps, 包转发率 \geq 50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口 \geq 24, 固化 1GSFP 光接口 \geq 4 个, \geq 2 个千兆单模光模块; 2. 要求所投设备 MAC 地址 \geq 16K; 3. 要求设备采用静音无风扇节能设计; 4. 支持生成树协议 STP(IEEE802.1d), RSTP(IEEE802.1w) 和 MSTP(IEEE802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率; 5. 支持特有的 CPU 保护策略, 对发往 CPU 的数据流, 进行流区分和优先级队列分级处理, 并根据需要实施带宽限速, 充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗; 6. 支持基础网络保护策略, 能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 甚至能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离; 7. 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 8. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。	3	台

3	计算机教室管理软件	<p>要求完全满足学校教学需要。全平台兼容，支持多种操作系统，支持 MPEG / VCD / QuickTime / DVD / AVI / Real / Windows Media 等常见的音视频媒体文件，同步播放清晰无损耗。</p> <p>课堂教学</p> <p>屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。</p> <p>扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。</p> <p>屏幕笔 教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。</p> <p>共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。</p> <p>网络影院：采用流媒体技术，可实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，学生无需下载该文件，教师也无需共享该文件。支持 VCD、DVD、AVI 等主流文件格式，支持 720p、1080p 高清视频。</p> <p>学生演示 教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。</p> <p>讨论：教师可以组织学生使用文字、图片、手写板等多种方式开展讨论，可进行分组讨论或主题讨论，分组讨论允许教师将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论是由教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。</p> <p>文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>文件提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。</p> <p>屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。</p> <p>教学评测</p> <p>快速考试：教师可使用快速答题卡用于学生作答，输入考试名称、考试时间、试题类型、试题数量和试题分数即可快速发起考试，试题类型包含选择题、判断题、填空题、论述题和手写题。</p> <p>试卷编辑 教师可通过答题卡编辑器插入图片，直接生成答题卡用于学生作答，试题类型包含选择题、判断题、填空题、论述题和手写题。教师可在答题卡中为客观题设置正确答案，为主观题设置参考答案。</p> <p>自定义考试：教师可使用自定义答题卡，将通过答题卡编辑器创建的答题卡导入试卷，分发给学生即可开始考试。开始考试后，教师可查看学生的答题进度。</p> <p>阅卷评分：考试结束后自动弹出评分界面，客观题可自动评分，教师只需对主观题进行手动评分，支持将考试评分结果发送给相应的学生，并支持将考试评</p>	3	套
---	-----------	--	---	---

		<p>分结果以网页形式导出到本地。</p> <p>调查: 教师启动快速的单题考试或随堂调查, 限定考试时间, 学生答题后立即给出结果, 结果显示学生答案柱状图分析和答题时间, 可作为抢答依据。</p> <p>抢答竞赛: 教师可发起任意题目请学生作答, 学生抢答时只需按下按钮即可。</p> <p>课堂管理</p> <p>学生签到: 提供学生名单管理工具, 为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能, 支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。</p> <p>班级模型: 有单独的管理界面, 实现对班级模型的统一管理, 并能够导入、导出, 调用不同网络教室中的班级模型。</p> <p>网页限制: 设定学生访问网站的黑名单或白名单, 对学生可以访问的 Internet 站点进行管理, 并支持多浏览器限制。</p> <p>U 盘限制: 对 U 盘访问权限的设定 (全部开放、只读、禁止执行、完全阻止), 有效控制学生使用 U 盘, 防止资料的流失和病毒的引入。</p> <p>学生属性: 教师可查看学生端计算机名称、IP 地址、MAC 地址、登录名和其他配置信息。</p> <p>系统日志: 显示和自动保存系统运行过程中的关键事件, 包括学生登录登出, 资源不足, 提交文件等。</p> <p>黑屏肃静: 教师可以对单一、部分、全体学生执行或解除黑屏操作, 教师可自定义黑屏的内容与图片。</p> <p>键鼠禁用: 教师可以对单一、部分、全体学生禁用键鼠操作, 禁用时学生端鼠标和键盘被锁定, 学生无法进行任何操作。</p> <p>远程命令: 教师可进行远程打开网页、开机、关机、重启、关闭应用程序等操作。</p> <p>图标监看: 班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。</p> <p>自动锁屏: 独有的断线保护自动锁屏技术, 通过网卡的是否激活来锁定屏幕, 避免学生拔掉网线违反纪律。</p> <p>防杀进程: 为安全起见, 学生端程序运行后, 防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>请求帮助: 学生端遇到问题可请求帮助, 教师端可远程遥控帮助学生解决问题。</p> <p>远程消息: 教师与学生能够使用远程消息进行交流, 并可以允许和阻止学生发送文字消息。</p>		
4	稳压电源	总功率 10 千瓦, 220V 单进单出, 输入电压 130V-250V, 输出电压 220V±(2%)、频率 50±1Hz, 温升<60℃, 负载功率因数≥0.8。	3	台

5	教师桌椅	<p>教师办公桌： 规格：约 1800mm*800mm*760mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、结构：每桌位设计有抽屉及主机箱含拉手设计； 2、桌面：采用 E0 级环保型浸渍胶膜纸饰面刨花板，甲醛释放量$\leq 0.5\text{mg/L}$。板面厚度为 25mm；其余 18mm； 3、台面采用 2mm 厚 PVC 封边条，其它采用 1mm 厚 PVC 封边条，全自动机器封边，双面涂胶，封边牢固，封边平整，绿色环保，且热熔胶苯含量$< 0.01\text{g/kg}$，甲苯、二甲苯总和$< 0.04\text{g/kg}$； 4、配件：国标知名品牌五金配件（阻尼式三节无声轨道、高安全锁具、液压缓存阻尼铰链）； 5、产品符合：GB/T3324-2017（木家具通用技术条件）/GB18584-2001（室内装饰装修材料木家具中有害物质限量）/QB/T1951.1-2010（木家具质量检验及质量评定）/QB/T2280-2016（办公家具办公椅）。 <p>教师椅子： 规格：约 560mm*645mm*1050mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、面料：椅背选用高级网布，椅座为高级弹性伸缩布面料； 2、配件：黑色 PA 塑料座背框架，PA 塑料可调节腰枕； 3、扶手：黑色 PA 塑料固定扶手+PP 扶手面板；机构：同步倾仰机构，后仰弹力调整； 4、泡棉：高密度一体发泡成型 PU 泡棉； 5、气杆：升降杆； 6、椅脚：尼龙椅脚，60mm 尼龙椅轮。 	3	套
---	------	--	---	---

6	电脑桌椅	<p>电脑桌： 规格：约 750mm*600mm*760mm 材质要求： 1、基材：采用 E0 级环保型浸渍胶膜纸饰面刨花板，甲醛释放量\leq0.5mg/L。板面厚度为 25mm；其余 18mm；桌面带出线孔，满足走线需要； 2、台面采用 2mm 厚 PVC 封边条，其它采用 1mm 厚 PVC 封边条，全自动机器封边，双面涂胶，封边牢固，封边平整，绿色环保，且热熔胶苯含量$<$0.01g/kg，甲苯、二甲苯总和$<$0.04g/kg； 3、桌架：选用一级冷轧钢板经剪切，冲压，折弯，焊接，装配而成，裸板厚度\geq1.5mm；所有焊接部位均采用点焊、二氧化碳保护焊接工艺，焊点牢固、平滑、美观，无气泡和漏焊、假焊现象； 4、涂饰：采用绿色环保型环氧聚酯粉末静电喷塑，高温塑化处理，对人体及周围环境不产生危害，无毒、无副作用，使用时无异味。 5、设计外形线条； 6、五金配件：国标知名品牌五金配件； 7、产品符合：GB/T3324-2017（木家具通用技术条件）/GB18584-2001（室内装饰装修材料木家具中有害物质限量）/QB/T1951.1-2010（木家具质量检验及质量评定）/QB/T2280-2016（办公家具办公椅）； 8、提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>电脑椅： 规格：350mm*260mm*450mm 1、椅面：采用 E0 级环保型浸渍胶膜纸饰面刨花板，甲醛释放量\leq0.5mg/L。板面厚度为 25mm； 2、采用 2mm 厚 PVC 封边条，全自动机器封边，双面涂胶，封边牢固，封边平整，绿色环保，且热熔胶苯含量$<$0.01g/kg，甲苯、二甲苯总和$<$0.04g/kg； 3、椅架：选用一级冷轧钢管焊接而成，管壁厚度\geq1.5mm；所有焊接部位均采用点焊、二氧化碳保护焊接工艺，焊点牢固、平滑、美观，无气泡和漏焊、假焊现象； 4、涂饰：采用绿色环保型环氧聚酯粉末静电喷塑，高温塑化处理，对人体及周围环境不产生危害，无毒、无副作用，使用时无异味； 5、五金配件：国标知名品牌五金配件； 6、产品符合：GB/T3324-2017（木家具通用技术条件）/GB18584-2001（室内装饰装修材料木家具中有害物质限量）/QB/T1951.1-2010（木家具质量检验及质量评定）/QB/T2280-2016（办公家具办公椅）； 8、提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。</p>	165	套
---	------	---	-----	---

风雨操场扩音系统				
序号	名称	设备参数	数量	单位
1	数字调音台	<p>1. 支持≥ 8路麦克风输入兼容6路线路输入接口,支持≥ 2路立体声输入接口,≥ 4路RCA输入,话筒接口幻象电源:+48V。</p> <p>2. 具有≥ 2组立体声输出、≥ 4路编组输出、≥ 4路辅助输出、≥ 1个耳机监听输出、≥ 1个接口双路效果输出、≥ 1组控制室输出、≥ 1组主混音断点插入、≥ 6个断点插入。</p> <p>3. 内置≥ 24位DSP效果器,提供≥ 100种预设效果。</p> <p>4. 具备≥ 13个60mm行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5. 内置USB声卡模块,支持连接电脑进行音乐播放和声音录音;内置MP3播放器,支持≥ 1个USB接口接U盘播放音乐。</p>	1	台
2	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道,采用裸线接口端子,平衡接法;支持≥ 8路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器(≥ 12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调,图示均衡器可用于单独调节带宽)、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能(门限式、增益共享式)、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵;输出通道支持均衡器(≥ 12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调,图示均衡器可用于单独调节带宽)、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器;基于啸叫检测门限更新法,具有移频+陷波组合反馈抑制,可以使用≥ 24个可编程陷波点,可自由分配动态/静态点,自动/手动切换。</p> <p>3. 输出通道支持≥ 12段参量均衡,≥ 31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 高性能专业DSP处理器,支持$\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}$的声音,支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>5. 具有≥ 2英寸IPS真彩显示屏,支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。</p> <p>6. 支持通过APP软件进行操作控制,面板具备USB接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播。</p> <p>7. 配置双向RS-232接口,可用于控制外部设备;配置RS-485接口,可实现自动摄像跟踪功能。配置≥ 8通道可编程GPIO控制接口(可自定义输入输出)。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>9. ≥ 8个场景预设,支持场景信息导入、场景信息导出。</p> <p>10. 音频处理器具有跨平台软件,可运行的操作系统版本≥ 8种,包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统(兆芯版)、银河麒麟桌面操作系统(飞腾版)、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。(提供功能截图佐证)</p> <p>11. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理,平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况,同款产品多台在线设备也可扫描,并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息;具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。</p>	1	台

3	电源管理器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机柜式设计，黑色氧化铝拉丝面板； 2. 支持≥ 16路电源输出，具有≥ 14个AC220V(10A)，≥ 2个AC220V(16A)接口，电源插口总容量达$\geq 6kVA$； 3. 设有船型开关，可手动控制≥ 16个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 4. 有≥ 1路24V消防信号输入接口；≥ 1路消防短路报警触发信号输出。 	1	台
4	专业功放	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。 2. 标准XLR输入接口，和LINK输出口。 3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6. 输出功率：立体声@8Ω：$\geq 500W \times 2$；立体声@4Ω：$\geq 850W \times 2$；桥接@8Ω：$\geq 1700W$。 7. 频响：频率响应(@1W功率下)：20Hz-20KHz/$\pm 1dB$ @8Ω。 	3	台
5	专业带支架音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阻抗$\leq 8\Omega$； 2. 频响等同或优于55Hz~20KHz； 3. 额定功率$\geq 300W$； 4. 灵敏度$\geq 98dB/W/M$； 5. 水平覆盖角$\geq 80^\circ$，垂直覆盖角$\geq 60^\circ$ 6. 高音≥ 1.4"压缩高音单元$\times 1$； 7. 低音≥ 10"低音$\times 1$。 	6	台
6	无线话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有≥ 1台接收主机、≥ 2手持发射机；频率范围等同或优于470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz。 2. 接收机具有≥ 2路平衡输出、≥ 1路非平衡混音输出。 3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。 4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥ 25个档位。 5. 支持麦克风均衡器调节功能，\geq高、中、低音三种调节档位。 6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。 7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音。 8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间≥ 8分钟后，设备自动关机。 9. 工作时长：$\geq 10H$； 	2	套
7	机柜	19寸、22U，含1组8孔PDU。	1	个
报告厅灯光及补充调音台				
序号	产品名称	产品规格	数量	单位

1	数字调音台	<ol style="list-style-type: none"> 支持≥ 8路麦克风输入兼容6路线路输入接口,支持≥ 2路立体声输入接口≥ 4路 RCA 输入, 话筒接口幻象电源: +48V。 具有≥ 2组立体声输出、≥ 4路编组输出、≥ 4路辅助输出、≥ 1个耳机监听输出、≥ 1个接口双路效果输出、≥ 1组控制室输出、≥ 1组主混音断点插入、≥ 6个断点插入。 内置≥ 24位 DSP 效果器, 提供≥ 100种预设效果。 具备≥ 13个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 内置 USB 声卡模块, 支持连接电脑进行音乐播放和声音录音; 内置 MP3 播放器, 支持≥ 1个 USB 接口接 U 盘播放音乐。 	1	台
---	-------	---	---	---

室外操场扩音系统				
序号	名称	设备参数	数量	单位
1	数字调音台	<ol style="list-style-type: none"> 支持≥ 8路麦克风输入兼容6路线路输入接口,支持≥ 2路立体声输入接口,≥ 4路 RCA 输入, 话筒接口幻象电源: +48V。 具有≥ 2组立体声输出、≥ 4路编组输出、≥ 4路辅助输出、≥ 1个耳机监听输出、≥ 1个接口双路效果输出、≥ 1组控制室输出、≥ 1组主混音断点插入、≥ 6个断点插入。 内置≥ 24位 DSP 效果器, 提供≥ 100种预设效果。 具备≥ 13个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 内置 USB 声卡模块, 支持连接电脑进行音乐播放和声音录音; 内置 MP3 播放器, 支持≥ 1个 USB 接口接 U 盘播放音乐。 	1	台
2	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> 数字音频处理器支持≥ 8路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持≥ 8路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法。 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器(≥ 12段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能(门限式、增益共享式)、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵; 输出通道支持均衡器(≥ 12段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 基于啸叫检测门限更新法, 具有移频+陷波组合反馈抑制, 可以使用≥ 24个可编程陷波点, 可自由分配动态/静态点, 自动/手动切换。 输出通道支持≥ 12段参量均衡, ≥ 31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 高性能专业 DSP 处理器, 支持$\geq 32\text{bit}/48\text{kHz}$的声音, 支持输入通道 48V 幻象供电。 具有≥ 2英寸 IPS 真彩显示屏, 支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。 支持通过 APP 软件进行操作控制, 面板具备 USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储录播。 配置双向 RS-232 接口, 可用于控制外部设备; 配置 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能。配置≥ 8通道可编程 GPIO 控制接口(可自定义输入输出)。 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 ≥ 8个场景预设, 支持场景信息导入、场景信息导出。 音频处理器具有跨平台软件, 可运行的操作系统版本≥ 8种, 包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统(兆芯版)、银河麒麟桌面操作系统(飞 	1	台

		腾版)、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。(提供功能截图佐证) 11. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理, 平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况, 同款产品多台在线设备也可扫描, 并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息; 具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。		
3	电源管理器	1. 机柜式设计, 黑色氧化铝拉丝面板; 2. 支持 ≥ 16 路电源输出, 具有 ≥ 14 个 AC220V(10A), ≥ 2 个 AC220V(16A)接口, 电源插口总容量达 $\geq 6kVA$; 3. 设有船型开关, 可手动控制 ≥ 16 个电源上断电; 也可与定时器、智能控制器相连接, 实现自动控制; 支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 4. 有 ≥ 1 路 24V 消防信号输入接口; ≥ 1 路消防短路报警触发信号输出。	1	台
4	专业功放	1. 采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案, 失真小, 效率高。 2. 采用先进高效开关电源 LLC 谐振电源的短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计, 实现半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。 3. 开机软启动功能, 软启动过程中电源需求缓慢上升, 减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 4. 开关电源内置 EMI 电路, 有效的抑制电源谐波, 达到欧盟绿色电源标准。 5. 独家数字功放核心的调制和匹配电路技术, 让功放还原真实原声。 6. 整机转换效率达到 85%以上, 具有有优越的节能和低碳环保。 7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能, 实现智能削峰限幅器, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 9. 标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口, 简洁的接口更加方便不同用户需求。 10. 开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备。 11. 智能控制强制散热设计, 风机噪音小, 散热效率高等特点。 12. 内置六大保护电路模块, 为功放的可靠性保驾护航, 具有: 过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能。 技术参数: 1. 输出功率: 立体声@8 Ω : 700W $\times 2$; 立体声@4 Ω : 1000W $\times 2$; 桥接@16 Ω : 1400W; 桥接@8 Ω : 2000W; 2. 输入灵敏度: 2.2dBu(1V)/8.2dBu(2V); 3. 输入阻抗: 10K Ω ; 4. 频率响应(@1W 功率下): 20Hz-20KHz/ $\pm 1dB$ @8 Ω ; 5. THD+N(@1/8 功率下): $\leq 0.01\%$; 6. 分离度(@1KHz): $\geq 80dB$; 7. 阻尼系数(@1KHz): $\geq 200@ 8\text{ ohms}$; 8. 信噪比(A 计权): $\geq 102dB$; 9. 输入电压: $\sim 220V/50Hz$;	4	台

5	专业音箱	<p>1. 采用 1 只 12 寸中低音喇叭单元和 1 只 1.4" 环形聚乙烯振膜压缩高音单元；</p> <p>2. 箱体采用 ABS 塑胶一体成型制作，铁质防尘网罩；</p> <p>3. 搭配防水扬声器单元，可全天候户外防水；</p> <p>4. 多个螺丝吊装孔位，一个口径 35 mm 的柱杆插座，多种安装方式。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 阻抗：8Ω；</p> <p>2. 频响：55Hz-20KHz；</p> <p>3. 额定功率：300W；</p> <p>4. 峰值功率：1200W；</p> <p>5. 灵敏度：99dB/W/M；</p> <p>6. 最大声压级（额定/峰值）：124dB/130dB；</p> <p>7. 覆盖角度：(H)90° (V)70°；</p> <p>8. 高音：1.4" 压缩高音单元×1；</p> <p>9. 低音：12" 低音×1；</p>	8	台
6	无线话筒	<p>1. 具有≥1 台接收主机、≥双手持发射机；频率范围等同或优于 470-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz。</p> <p>2. 接收机具有≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出。</p> <p>3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。</p> <p>4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25 个档位。</p> <p>5. 支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位。</p> <p>6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志。</p> <p>7. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置 5 秒自动静音。</p> <p>8. 麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间≥8 分钟后，设备自动关机。</p>	2	套
7	话筒天线	<p>1. 天线接收频段广，可接收等同或优于 470-960MHz 的频率；</p> <p>2. 天线极化方式：线极化；</p> <p>3. 天线驻波比：≤2.0；</p> <p>4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB）；</p> <p>5. 指向性：≥90 度指向。</p>	4	组
8	机柜	19 寸、22U，含 1 组 8 孔 PDU。	1	个
9	室外立杆	3 米，材质采用镀锌钢管，下杆直径 114mm，上杆直径 76mm，板厚：≥1.2mm；	4	套
16	交换机	<p>1. 端口描述：9 个 10/100Mbps RJ45 端口，其中 8 端口支持 PoE 功能；</p> <p>2. 传输模式：全双工/半双工自适应；</p> <p>3. 网络标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802. af、IEEE 802. at；</p> <p>4. 单端口 PoE 功率可达 30W，整机最大 PoE 输出功率为 125W。</p>	1	台

精品录播教室配套设备明细表				
序号	名称	设备参数	数量	单位
1	交互式智慧黑板	<p>一、整体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用多段式一体化结构设计；整体尺寸：长度$\geq 4300\text{mm}$，高度$\geq 1190\text{mm}$，支持粉笔书写。 2. 液晶显示尺寸≥ 86英寸，4K分辨率，屏幕刷新率不小于60Hz，色彩覆盖率NTSC$\geq 95\%$，硬度可达莫氏7级。 3. 主屏采用电容触控技术支持多人同时触控和书写。 4. 整机前置不少于：1路HDMI接口，2路USB3.0接口。 5. 整机具备HDMI、Type-C、VGA接口方便接入各式电脑。 6. 具备多个常用功能前置物理按键：电源开关、音量加减、护眼等功能按键，且按键面板和接口面板具备前拆维护设计。 7. 通过手势或快捷键可在屏幕任意位置调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行快速切换或结束进程。 8. 采用2.1声道音箱，额定功率$\geq 50\text{W}$； 9. 采用物理减滤蓝光设计。 10. 具有悬浮菜单，可通过手势快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单支持自定义。 11. 内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作。 12. 整机侧板板面光泽度、粗糙度符合、甲醛释放量符合国家标准。 13. 滑动侧板支持板书记忆功能，且支持多种书写笔，可将滑动侧板上的笔迹实时同步至屏幕显示区域，并可保存。 14. 在记忆侧板上的板书内容，可在主屏显示且支持通过手势进行翻页。 15. 侧板底部无电子结构，粉笔粉尘堆积不影响正常使用且支持水洗。 16. 滑动侧板采用两侧无边框设计，关闭后，中间两块书写板可连续书写。关闭后也可以保护黑板屏体不受一般外力损坏。 17. 在外接HDMI线及U盘的情况下，滑动侧板可正常推拉。 18. 配备4K摄像头，像素不低于1600W，水平视角不低于130°，有效拾音距离不低于12米，支持远程巡课。 19. 交互黑板整机须具备前置物理电脑还原按键，并具有中文标识便于识别； <p>二、教学应用软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有教学平台，提供符合新课标的教学资源，可查询、下载。 2. 软件支持多种登录方式；还支持免登录打开本地课件。 3. 老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于200G云端存储空间。 4. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。 5. 快速生成课件，可根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供教学内容模块； 6. 教案编辑，根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教 	1	台

		<p>案，并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印；</p> <p>7. 提供多种类型的课堂活动，每种课堂活动提供不少于 6 种活动模板，老师备课时通过活动模板即可快速制作趣味活动；</p> <p>8. 提供至少 2 种活动组件，包括骰子、大转盘等。活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。</p> <p>9. 提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于 9 种书写工具。</p> <p>10. 提供多个教学工具，例如直尺、圆规、三角板、放大镜等。</p> <p>11. 支持无线投屏</p> <p>三、内置电脑</p> <p>1. 采用国产化芯片，主频不低于 2.5GHz；</p> <p>2. 核数：不低于八核；</p> <p>3. 内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD 固态硬盘；</p> <p>4. 具备 6 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI；≥1 路 RJ45；</p> <p>5. 配备国产化系统和办公软件。</p>		
2	数字音频混音器	<p>1. 8 路平衡式线路输入，8 路非平衡式 RCA 端子输入；</p> <p>2. 2 路平衡式线路输出，6 路非平衡式 RCA 端子输出；</p> <p>3. AFC 自适应反馈消除；</p> <p>4. AGC 自动增益控制，≥6dB 增量可调；</p> <p>5. 独立的动态自适应噪声消除，多等级可选，噪音最大消除量≥30dB；</p> <p>6. 采样率≥48kHz, A/D 和 D/A、24bit；</p> <p>7. 支持麦克风 48V 幻象供电；</p> <p>8. 立体声输入具有噪声处理功能；</p> <p>9. 配置 RJ-45 网络接口；</p> <p>10. 提供用于第三控制的 RS-232 串行控制接口；</p> <p>11. 可存储≥8 组编程场景；</p>	1	台
3	互动授权	<p>互动使用权限，有效点数为 1 点，有效期为 3 年。</p> <p>一、技术性能要求</p> <p>考虑到各学校实际网络环境，要求互动云平台采用混合云部署方式，同时支持本地部署和云部署两种方式；通过互动云平台实现远程互动课堂设备的注册、管理、视频交互、视频传输等功能；</p> <p>二、功能要求</p> <p>1. 支持部署在私有云和公有云上；</p> <p>2. 支持多个不同的教育城域网跨区域互联互通，实现信令、音视频交互；</p> <p>3. 支持 H.264、H.265 视频流多流传输；</p> <p>4. 支持多种视频分辨率：240p、360p、480p、720p、1080p、2K、4K 等自适应调整；</p> <p>5. 支持根据网络情况码率和帧率的动态调节，保障画质和流畅性的平衡效果；</p> <p>6. 系统具备前向纠错、丢包重传等功能，支持冗余数据（FEC）和重传策略（ARQ）的动态平衡；保证丢包率≤30%的网络环境下，视频清晰，语音连贯。</p> <p>7. 网络自适应：提供端到端的全链条优化算法，能根据当前网络情况预测网速并自动进行流控，支持弱网自适应推流和拉流。在网络</p>	1	个

		转差的情况下，使用大丢包调高延迟策略，保障延迟和流畅的动态平衡效果，优先保障可用性和声音流畅。在网络转好的情况下，提升画质和降低延迟。		
4	三个课堂云平台授权	<p>三个课堂平台使用权限，有效点数为 1 点，有效期为 3 年。</p> <p>一、技术架构维度（整体设计）</p> <p>1、首页进行功能模块化布局，模块内页面采用 B/S 架构方式进行设计，同时支持 IE、360 等主流浏览器访问，方便用户进行平台使用管理；</p> <p>2、系统响应时间低于 400ms；</p> <p>3、支持不低于 10w 用户并发访问，满足用户需求；</p> <p>4、登录方式：用户可通过多种登录方式登录平台开展三个课堂业务。</p> <p>二、功能维度</p> <p>平台整体性说明</p> <p>1、平台采用分权限管理制度，支持用户按需定义人员角色及权限。不同权限用户开放不同的功能，主要分为游客、普通教师、校管理员、教研员、管理员几类角色类型；</p> <p>2、支持用户上传、编辑、下架或删除自己的资源，管理员可对权限范围内的资源进行审核、撤回；</p> <p>3、平台建立数据备份机制，防止用户数据的丢失，保障数据的安全。</p> <p>（1）. 首页模块</p> <p>① 首页支持功能模块化的布局，默认展示专递课堂、名师课堂、名校网络课堂、网络研修、数据看板、巡课六个功能板块，已有功能模块支持拖拽，其中数据看板和巡课可对管理员用户展示；</p> <p>② 平台首页支持对各功能应用模块的配置及管理，用户可根据自己需求编辑、添加、删除、启用和禁用功能模块；</p> <p>③ 支持用户自定义平台名称；</p> <p>④ 平台设置有轮播图展示区，用户可按需求设置轮播图轮播的数量、轮播图展示的内容等。</p> <p>（2）. 专递课堂模块</p> <p>① 教师可查看个人课程计划，管理员可以查看区域内所有教师或指定的某位教师的课程计划，此外还支持管理员查看区域内教室的课程安排；</p> <p>② 实时统计本区域内的直播中专递课、已结束专递课、受益学生数；</p> <p>③ 课程信息展示：支持同步显示本课程的信息，包括课程名称、直播时间、主讲人、主讲学校、主讲教室、听讲教室等信息。</p> <p>④ 直播评论：支持观看专递课堂直播时进行实时文字评论，在线交流观课体验</p> <p>⑤ 课程检索：支持按照课程名称、区域（省/市/区县）、直播状态、起止时间进行课程资源的检索；</p> <p>⑥ 支持用户在平台预约专递课程，预约信息包括主讲教师、教师学科、学段、主讲学校、听讲学校等基本信息，同时支持上传课程对应的教学资料、教学设计等；</p> <p>⑦ 课程预约成功后可直接同步至个人教学计划中；</p> <p>⑧ 已预约的课程提供转发分享功能，支持海报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>⑨ 结对帮扶组：</p> <p>支持创建区域结对帮扶组，可指定选择区域内的帮扶学校及被帮扶学校并可进</p>	1	个

		<p>行管理；可创建多个结对帮扶组并建有专门的管理及展示页面，各帮扶组支持按名称进行检索；实时统计各帮扶组内成员学校、资源数量及已帮扶学生数量情况，帮扶组内可支持直接查看该帮扶组的资源。</p> <p>(3). 名师课堂模块</p> <p>①平台支持管理员对区域内名师进行认证，认证成功后会有对应的名称头衔，方便快速识别和检索；</p> <p>②建立专门的展示区域，支持区域内名师的展示，展示内容包括：名师名称、所授学科、学段、所在学校、名师资源数量等，并支持从以上维度进行检索，方便普通老师快速查找名师资源；</p> <p>③支持点击展示区名师头像进入名师空间，名师空间会展示名师基本信息如名师名称、所在学校、所授学科、年级、课程资源总数、名师简介、关注人数等，此外还支持对该教师所有资源进行汇总展示，包括课程视频资源、课件资源，所有视频皆支持在线观看、浏览，还可进行点赞、评论等操作；</p> <p>④平台支持从最热、最新的维度进行区域内课程资源的统计。</p> <p>(4). 名校网络课堂模块</p> <p>①平台支持名校的认证，认证成功后会有对应的名称头衔，方便快速识别和检索名校资源；</p> <p>②支持以学校为单位生成名校资料卡片并在区域内进行展示，卡片展示的内容包括学校名称、资源总数、访问人数等信息，展示时支持按资源数量数量进行排序，此外支持用户按学校名校进行检索，快速查找名校；</p> <p>③支持点击名校头像后进入名校空间，空间包含名校简介、名校名称等基本信息，此外可对学校课程资源进行统计与展示，课程资源可按学科、学段、名称等进行检索，所有课程支持以点播的形式进行回看，课程支持评论、下载和分享。</p> <p>(5). 数据统计</p> <p>①平台可支持从设备、专递课堂、名师课堂、名校网络课堂维度进行数据的统计生成数据看板，方便快速知晓区域内三个课堂业务数据；</p> <p>②设备数据：区域内设备装机数量、分布情况等；</p> <p>③专递课堂数据：平台支持对整个区域内的学校平台上开展的专递课堂开课数据信息进行集中归档统计，包括计划开课数量、实际开课数量。各老师开课数量排行榜、各学科开课数量排行榜等；</p> <p>④名师课堂数据：包括名师数量、活动学科、课程分布、名师资源数量等；</p> <p>⑤名校网络课堂数据：包括名校数量、名校资源数量、名校课程学习人数趋势变化等数据。</p> <p>(6). 在线巡课</p> <p>①平台能通过云平台实现教学监管，支持按学校选择指定教室进行巡课，可实时查看课堂上课场景；</p> <p>② 并支持全屏观看主讲教室画面；</p> <p>(7). 设备控制</p> <p>①平台支持按学校选择指定教室的设备进行开机、关机控制；</p>		
5	互动软件	<p>一、功能要求</p> <p>1. 软件能力平台支持本地部署和云部署方式。</p> <p>2. 支持主讲老师通过课程预约和即时开课两种方式创建课堂；</p> <p>3. 支持课堂实时直播，通过直播扩大课堂的覆盖范围；</p>	1	套

		<p>4. 软件支持固定显示索引栏和自动收缩成图标;</p> <p>5. 实时直播支持评论 功能, 评论默认打开, 用户可以关掉;</p> <p>6. 支持在结束课程后, 自动录制的视频直接存储在教师个人空间内, 老师可以登录教室空间查看和管理视频课程;</p> <p>二、主讲教室端要求:</p> <p>1. 支持主讲老师或教务老师按照计划进行课程预约;</p> <p>2. 支持查看教学计划, 支持查看最近课程、当天课程、当周课程, 教学计划按照课表形式呈现;</p> <p>3. 支持一键即时课程上课;</p> <p>4. 支持 USB 摄像机视频源和 RTSP 网络视频源采集;</p> <p>5. 支持主讲教师通过 PPT、板书、展台等多种工具授课;</p> <p>6. 支持主讲教师直接调用听讲端视频、展台、录播的画面, 帮助主讲教师全面掌控听讲教室情况;</p> <p>7. 支持在听讲端展台画面上进行批注, 同时听讲教室麦克风自动打开进行音视频交互;</p> <p>8. 支持主讲教师直接选择听讲端画面进行远程交互, 被选择的听讲教室可直接与主讲教师对话;</p> <p>9. 支持主讲教师可以在操作栏上打开多个听讲教室麦克风, 同时和多间教室音频互动。</p> <p>10. 支持互动课程中实时显示网络状况。</p> <p>三、听讲教室端要求:</p> <p>1. 支持查看教学计划, 支持查看最近课程、当天课程、当周课程, 教学计划按照课表形式呈现;</p> <p>2. 支持一键听课, 支持通过课程号加入课堂;</p> <p>3. 支持同时接入教师视频、学生视频、展台图像、录播视频;</p> <p>4. 支持展台互动, 如通过展台进行作业展示;</p> <p>5. 支持主讲教师直接调用听讲端视频、展台、录播的画面, 帮助主讲教师全面掌控听讲教室情况; 支持听讲教室举手申请发言;</p>		
6	全高清录播主机系统	<p>1. 主机采用嵌入式架构, 集视音频处理、导播、编码、录制存储、直播、点播、远程音视频交互、管理等功能;</p> <p>★2. 视频输入接口≥6 个 3G-SDI, 2 个 HDMI; 支持对全部高清视频输入信号进行无缝切换、叠加、拼接等处理功能; 处理信号≥5 路高清 1080 视频和 1 路计算机信号。</p> <p>3. 视频输出接口≥2 个高清 HDMI 输出接口, 其中一个 HDMI 接口支持输出导播视频画面用于进行本地导播, 其中一个 HDMI 接口支持根据应用场景进行远端互动画面和合成电影画面的切换;</p> <p>4. 主机支持≥2 个 1000Base-T 千兆网络接口;</p> <p>5. 提供音频输入接口, 提供≥2 路线性平衡音频输入接口、2 路平衡 48V 幻像 MIC 输入接口, 1 路无线麦克风音频输入, 1 路 3.5mm 线性接口音频输入。音频输出接口支持不少于 2 路 3.5mm 接口, 其中一组可用于现场监听;</p> <p>6. 提供外设接口, 提供≥4 个 USB 接口, 其中至少有 2 USB3.0; 提供≥4 路 RS-232 控制接口, 用于外接控制面板、导播控制台等; 老师插入 U 盘可直接对主机内的课件进行拷贝。</p> <p>7. 音频编码方式采用 AAC 编码, 支持自动降噪处理;</p>	1	套

		<p>8. 视频编码需要支持 H.265 标准，同时兼容 H.264 标准；</p> <p>9. 主机内置至少 2TB 硬盘空间；</p>		
7	录播软件	<p>主机高度集成管理、导播、直播、点播、远程互动课堂等软件。</p> <p>(一) 录播管理软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用嵌入式管理系统，内置于主机中，兼容通用浏览器。 2. 系统录制的资源文件，支持本地硬盘存储、云资源管理平台分享及支持直接上传到第三方 FTP 服务器。 3. 用户可以直接登入 web 端，查看属于自己的资源，支持在线搜索、播放、下载、删除等操作。 4. 任何一项资源画面都应可配置为是否允许切入导播画面，是否需要单独直播。 5. 系统内置简单非编功能，能支持音视频内容截取、合并、片头片尾添加、背景音乐添加功能等； 6. 能够设置录播机加电启动模式，支持设备定时开机定时关机、定时录制。 7. 系统能够提供丰富信号源状态信息（是否有信号输入、信号分辨率、信号格式）和系统信息状态（CPU、内存使用情况）； 8. 软件提供灵活的用户管理权限控制功能，对于不同用户可以划分不同权限范围，细分为系统管理员、普通用户和学生。系统管理员拥有所有权限。普通管理员可添加学生用户。支持用户添加、删除、权限设置、密码修改等，支持在线查看当前登入录播机的用户信息。 <p>(二) 本地导播软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用嵌入式管理系统，内置于主机中，通过键盘鼠标可直接在显示器上操控，音视频画面显示超低延时。 2. 支持设备当前状态和录制信息的显示。 3. 支持手动云台控制，支持淡入淡出、百叶窗、推拉幕等多种特技模式 4. 支持画中画、电影、左右分屏等多种图像布局方式 5. 支持字幕、台标的添加，支持直播、录制启停控制； 6. 提供设备参数配置、录制、直播参数配置界面； <p>(三) 远程导播功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B/S 架构导播平台，集视频导播监视、切换、音频调整、录制/直播、开始暂停结束等控制，特技效果、特效字幕、LOGO 校徽、片头片尾设置，云台控制，跟踪设置，录制观看、直播监视等功能； 2. 内嵌自动导播算法，可实现全自动、半自动、手动导播，支持摄像头云台控 	1	套

		<p>制及预置位的设置与调用；</p> <p>3. 手动控制云台，变焦倍数调整等摄像机控制功能，每路摄像机支持 8 个或以上预置位设置；</p> <p>4. 内置授课电脑画面变化侦测算法，无需在教师授课电脑上安装任何程序就能够探测到教师动鼠标、PPT 翻页等动作并将 VGA 画面切入导播画面。同时支持用户手动对电脑变化检测区域进行设定，最多支持绘制 5 个变化检测区，从而有限规避因电脑上程序的自动运行而导致的录播画面误切换。</p> <p>5. 支持自动采集视频相关的 PPT 目录，自动生成 PPT 索引，点击相关索引，视频自动从该处开始播放。</p> <p>（四）流媒体直播软件：</p> <p>1. 内置多种直播服务器支持 RTMP\ RTSP\ HLS\UDP. 支持直播客户端的拉流，也支持往外部其他直播服务器推流；支持多码流同步直播，方便用户根据不同的场景选择合适的直播码流进行观看；</p> <p>2. 内置直播客户端，点击直播观看按钮就能看到录播的直播画面；同时支持移动设备上观看直播；</p> <p>3. 录播设备内置微媒体发布功能，能够通过网络将录播画面实时推送到所有指定分组的显示接收端。支持对推送对象进行分组，如全校各年级等，实现强制性定向推送。</p>		
8	话筒吊架	与吊装话筒配套	6	台
9	吊装话筒	<p>1. 供电电压：幻象 48V 供电</p> <p>2. 频响(-3dB)：50Hz~18KHz</p> <p>3. 额定输出阻抗：(@1KHz) 200 Ω</p> <p>4. 本底噪声(等效 SPL <A 计权 IEC651>)：19dB</p> <p>5. 最大声压级：(20Hz~20KHz, THD < 1%, 2500 Ω 负载) 123dB</p> <p>6. 动态范围：(20Hz~20KHz 2500 Ω 负载) 104dB</p> <p>7. 最大输出电平：(20Hz~20KHz, THD < 1%, 2500 Ω 负载 1.6dBV(1.2V))</p> <p>8. 输出连接器/线缆：XLR-3 公型/双绞屏蔽 MIC 电缆</p> <p>9. 传感器类型：背极式驻极体电容极头</p> <p>10. 指向性：强指向</p> <p>11. 灵敏度：(@ 2500 Ω 负载, 0dB=1V/Pa) -27db (45mv/Pa)</p> <p>12. 最小负载阻抗：1000 Ω</p> <p>13. 信噪比：≥(1KHz @1Pa) 75dB</p>	6	只
10	控制面板	<p>1. 采用尺寸≥7 英寸的 IPS 高清电容式触摸屏屏幕，分辨率不低于 720P；</p> <p>2. 支持通过控制面板实现“一键式”上课、下课；一键直播/录制，老师上课时轻按直播/录制按钮，课件开始录制；下课时老师再轻按停止直播/录制按钮，课件录制完成；</p> <p>3. 支持配合互动课堂系统实现一键互动开始/结束，互动教室的选择；</p> <p>4. 支持自动、手动跟踪模式切换，支持将直接将视频信号切换到导播画面；</p> <p>5. 支持对录像进行控制，实现画中画模式切换和其它多种布局特效；</p> <p>6. 支持显示录播主机状态、IP 和硬盘余量；</p> <p>7. 支持对面板亮度、休眠时间进行设置。</p>	1	台

11	导播控制台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 导播台应采用具有不少于 40 个全彩按键, 每个按键有独立的 RGB 全彩背光灯。 2. 导播台操纵杆采用四维霍尔摇杆; 3. 控制接口应最少支持 1 路标准 RS232 串行接口; 4. 支持双 BUS 按键切换, 支持最少 7 个通道; 5. 支持控制摄像机通道按键切换, 支持最少 7 通道; 6. 最少支持 8 个摄像机预置位的调用和设置; 7. 支持常用 10 种导播画面布局和特效设置; 8. 支持常用的录播控制包括录制、直播、导播控制等。 	1	套
12	智能跟踪系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用智能图像识别跟踪技术, 含教师跟踪定位系统, 学生跟踪定位系统, 板书跟踪定位系统; 2. 采用 B/S 架构, 支持通过浏览器进行远程访问进行管理; 3. 采用图像识别定位分析技术, 智能识别教学行为, 根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号, 与录播主机进行跟踪数据对接; 4. 教师跟踪支持两种跟踪模式: 紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式; 5. 教师跟踪支持多个区域屏蔽功能, 避免屏蔽区域内的干扰, 提高系统识别效果; 6. 教师跟踪支持检测区域设置, 对指定区域进行跟踪分析支持同时划分多个检测区域; 7. 教师跟踪具有“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象; 8. 支持学生起立跟踪功能, 支持当学生起立特写跟踪拍摄, 同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面; 9. 支持多个学生起立跟踪功能, 多学生起立切换为学生全景拍摄; 10. 支持板书行为跟踪拍摄, 当老师书写板书是自动切换为板书特写画面, 板书画面大小、位置的自定义调节。 	1	套
13	专用操作台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讲台设计不小于 1000mm*600mm*1000mm; 2. 台面长×宽不小于 1000mm*600mm, 表面贴敷防火板, 防火防水防静电; 3. 内置不小于 23 寸 电容触摸屏, 支持 10 点触控, 覆盖钢化玻璃, 保护屏幕安全, 分辨率不低于 1080P; 4. 具有同屏显示、屏幕扩展及触控同步功能, 老师讲课无需背对学生; 5. 讲桌内置独立储存空间, 可满足用户日常教学工具存储需求; 6. USB 接口≥3 个, HDMI 输入≥2 个 接入设备可被智能交互产品自动识别无需繁琐操作; 7. 产品配有 220V 独立五孔电源插座。 	1	台
14	图像探测器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最高分辨率支持 3840*2160 2. 内置自带图像跟踪系统, 摄像机既可以采集视频还自带跟踪系统; 自带跟踪系统采用图像识别技术, 准确的定位学生的位置, 并能实时的跟踪拍摄, 实时控制摄像头精确定位, 并且能够特写模式拍摄, 跟踪过程平滑流畅, 视觉体验舒适; 3. 采用电子云台技术, 没有噪音; 4. 支持 POE 供电/PoC 供电; 5. 水平视角不低于 90° 	2	台

15	录播管理软件授权点	<p>1. 录播设备接入与集中管理: 简便接入各类录播设备与摄像机, 统一管理与实时监控, 提升设备管理效率。</p> <p>2. 远程控制与设备管理: 实现远程控制, 支持直播、录制、资源上传、系统设置等全面管理功能, 确保设备随时可用。</p> <p>3. 视频推流与流媒体管理: 灵活配置与管理推流地址、码率、帧率和分辨率, 支持多路视频流的并行管理, 能精准控制每一路视频流的启动与停止。</p> <p>4. 自动化计划下发与课程同步: 自动下发录像和直播计划, 并与教务系统课程表无缝对接, 实现直播和录制计划的自动化管理。</p> <p>5. 智能视频上传管理: 支持录播视频的自动上传, 提供定时、限时等多种上传模式, 优化资源管理与存储策略。</p> <p>6. 远程升级与维护: 支持录播设备的远程升级, 确保系统始终处于最新状态, 提升设备稳定性与安全性。</p> <p>7. 多场景应用平台接入: 无缝对接录播管理及应用平台, 支持督导巡课、直播、点播、名师课堂、名校网络课堂、资源中心、课程中心等多种应用场景。</p> <p>8. AI 课堂数据集成与管理: 支持接入 AI 课堂分析平台, 进行数据传输与管理, 满足 AI 课堂应用的扩展需求, 提升教学质量与智能化分析。</p>	1	项
16	AI 课堂分析软件授权点	<p>一. AI 课堂分析</p> <p>1. 支持讲台授课、教师书写、教师巡视、板书授课、师生互动等维度的教师教学行为分析;</p> <p>2. 支持对讲台授课、板书行为、师生互动、教师巡视、师生互动等多种维度的教师行为进行切片整理, 并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记, 生成教师行为分析时序图, 点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段, 有效帮助提升教师教学反思回看效率;</p> <p>3. 支持对学生举手、学生回答问题、学生小组讨论、学生上讲台等多种维度的学生行为进行切片整理, 并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记, 生成学生行为分析时序图, 点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段;</p> <p>4. 支持将教师、学生在课堂上的行为如讲台授课、学生讨论、板书、师生互动、教师巡视、学生上讲台等进行占比分析并生成对应的可视化图表;</p> <p>5. 支持将教师在教室中的活动区域按照左侧、中部、右侧三个区域的活动占比情况进行饼形图分析展示;</p> <p>6. 支持通过语音识别算法将整堂课音频按照发言时间点、发言内容转写成文字, 通过课程摘要进行文本展示, 并可导出 Word 版进行下载保存;</p> <p>7. 支持对课堂教学中的高频词进行统计展示, 可以得出哪些词汇是课堂教学中使用最频繁的。高频词包括代词、连接词、语气词等通过课堂时间轴进行打点时序图展示, 通过点击时序片段浏览对应高频词的视频片段;</p> <p>8. 支持在课堂语音转录的课程摘要文本中的相关敏感词进行屏蔽或星显展示;</p> <p>9. 支持学生群体的抬头率分析, 以分钟为颗粒度进行统计分析并通过曲线图的形式进行展示;</p> <p>10. 支持对课堂中学生出勤人数进行人脸识别检测分析并进行数据化展示;</p> <p>11. 支持通过课堂学生行为的数据采进行分析并生成课堂饱满度和课堂关注度;</p> <p>12. 支持通过语音识别算法对课堂音频进行课堂语速分析, 计算生成教师课堂语速、课堂发言总字数功能;</p> <p>13. 支持生成课堂分析报告, 报告可在线预览并可 pdf 格式进行下载。</p> <p>二. 量表评价</p>	1	项

		<p>1. 支持通过默认量表和自建量表进行评价；</p> <p>(1) 默认量表评价：可从教学目标、教学设计、教材处理、教学流程、教学方法、教学效果几个维度进行评价；</p> <p>(2) 自建量表评价：支持用户结合学科、学段进行自行建立量表，包括一级、二级指标的定义及分数的确认；</p> <p>2. 评分统计：可统计所有评分者的平均分并进行展示；</p> <p>3. 评价列表功能：支持通过列表查看各教师或教研员的评价详情，针对发布课程本人或教研员，可对评价的内容进行删除操作；</p> <p>4. 支持课程发布者开启或关闭量表评价功能；</p> <p>5. 打点评论 功能 支持用户新增评论并与视频进行关联，点击评论内容可跳转至对应视频片段进行回溯。同时支持以评论列表的形式展示评论内容，方便课程发布者本人或教研员对评论内容进行管理；</p> <p>三. 同课异构对比</p> <p>1. 筛选课程：可按从学科、学段、教师、等维度筛选两堂需要对比的课程；</p> <p>2. 课堂基础分析数据对比：支持对比课堂的学生出勤人数、学生抬头率、课堂关注度、平均语速等基础数据；</p> <p>3. 课堂时序图对比：支持从教师教学行为、学生学习行为两个维度进行师生行为的对比包括教师讲授、板书授课、学生起立、上台分享等维度；</p> <p>4. 师生行为占比对比：可通过师生行为占比的对比快速了解课堂教学的结构与安排；</p> <p>5. 教学高频词对比：支持对比课堂教学高频词，了解课堂教学的重点。</p>		
17	摄像机支架	金属材质，与摄像机配套使用	5	套
18	高清云台摄像机	<p>1. 带有安全锁孔；</p> <p>2. 图像传感器 $\geq 1/2.8''$ HD CMOS ≥ 200 万有效像素；</p> <p>3. 要求采用 20 倍光学变焦的广角镜头；</p> <p>4. 最低照度 0.5Lux@ (F1.8, AGC ON)；</p> <p>5. 信噪比 ≥ 55dB；</p> <p>6. 增益 自动/手动可设；</p> <p>7. 聚焦 自动/手动可设；</p> <p>8. 白平衡 自动/手动/室外/室内/一键触发；</p> <p>9. 水平、垂直翻转：支持；</p> <p>10. 预置位 255 个位置可编程；</p> <p>11. 通讯接口 RS-232C IN/OUT、RS485；</p> <p>12. 网络协议 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、组播等；</p> <p>13. 视频接口标清 CVBS、高清网络输出、3G-SDI、HDMI；网络、HDMI、3G-SDI 可同时输出。</p> <p>14. 音频接口 1xLine in 3.5mm；</p> <p>15. USB 接口 1xUSB2.0 A 型插座，支持本地 U 盘存储；</p> <p>16. 高清视频输出格式 HD:1080p/60、1080p/50；</p> <p>17. 视频编码 H.265/H.264/MPEG；</p> <p>18. 主码流 分辨率 1920x1080、1280x720、1024x576；</p> <p>19. 辅码流 分辨率 720x576、720x480、320x240；</p> <p>20. 码率控制 可变码率、固定码率头。</p>	5	台

19	▲互动监看屏	屏幕尺寸：≥65 英寸 分辨率：≥ 4K (3840*2160) 液晶面板：≥ IPS 硬屏 HDMI 接口：≥ 2*HDMI	1	套
20	壁挂吊架	配套互动监看屏使用	1	套
21	▲操作显示器	屏幕尺寸≥19 英寸 分辨率：≥1440x900 视频接口：VGA 屏幕比例：16:10	1	台
22	机柜	19 寸、22U，含 2 组 8 孔 PDU	1	台
23	8 口千兆交换机	8 个千兆电口（支持 POE 供电）；非管理型；单端口最大功率≤30W 供电；电源最大功率 120W；	2	台
24	HDMI 分配器	HDMI 分配器，一分四	1	台
25	锁屏宝	支持多种分辨率，多屏不错乱	1	个
26	电源时序器	支持多种分辨率，多屏不错乱 级联叠机 ID：0-25； 通道数：8 路万用插座继电器受控； 单路功率/总功率/输出电流：2000W/ 6000W/ 30A； 输出电源插座规格：阻燃 ABS 材料，最大可承受≥16A 电流磷铜材质，标准万用插座； 电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理； 供电规格：内置开关电源； 主电缆线规格：3*4 平方电缆，总长度为 1 米； 开启类型：按键式轻触开关； 短路过流保护断路器配置：断路器火线控制，过流保护，（40A 短路保护）。	2	台
27	音箱	有源音箱，功率≥50W	1	套

数字校园综合办公平台				
序号	名称	设备参数	数量	单位
1	数字校园综合办公平台	<p>1、功能模块应包含：基础平台、协同办公、消息中心、公文流转、数据问卷填报、教务成绩、选课排课、学生成长档案、考评管理、综合素质、社团管理、即时通讯、网络硬盘、学籍管理、微课掌上通。</p> <p>2、基础平台：本系统是整个基础教育服务平台的核心，提供了基础信息的维护、统一桌面、第三方的接入管理、它为所有应用提供了最基础的数据。模块管理、权限分配、系统基础信息设置等。</p> <p>协同办公：包括通知公告、日程安排、外出管理、会议管理、请假管理、物品管理、报修管理、车辆管理、工作周历、权限设置等。</p> <p>3、消息中心：每个老师可以给本平台上上级和各学校单位的人员发送消息，并可以查看消息的接收状况（包括：未查收信息人员、已查收信息人员、已查收信息人员在具体几点几分查看的）。</p> <p>公文流转：实现下属学校网上接收来文，实现网上登记、拟办、批办、阅办、承办等流程的数字化管理，公文系统需支持流程自定义管理。</p> <p>4、数据问卷填报：实现学校管理人员根据需求设计报表格式，下属单位或个人可进行在线报送，管理人员可查看已经报送人员和未报送人员名称，并根据需要自动生成上报数据汇总表格。</p> <p>5、教务成绩：提供给和学校共同管理学校的日常教学信息、考试信息和学生的成绩信息，对各个学校、年级、班级、学科成绩进行查看和统计等。</p> <p>选课排课：教学班设置：学校设置教学班供学生在网上自主选课，对班级编号、班级名称、任课教师、容量、教学场地进行维护；选课结果登记：学校对学生的选课结果进行登记。</p> <p>6、学生成长档案：教师可以在每学期都对学生各学科的学习态度、期中成绩、期末成绩、综合评定进行记录，可以维护每个学期学生的奖励信息、处分信息，可以维护多条记录。可以维护任职信息、社团活动信息、身心健康、期末评语，考勤信息。</p> <p>7、考评管理：考评设置：参评对象应包含学生和教师，考评时间须支持按年度、学期、月度和自定义几种类型进行考评；考核指标须支持3级以上指标，指标项须支持自定义，考核设置应支持新增、复制、删除等操作。</p> <p>8、综合素质：能在指标项目下自定义学生综合素质考核细化项目，进行学生自评、学生互评、教师评价、总评等操作，生成学生综合素质学期评价表。</p> <p>9、社团管理：社团可以由指导老师对社团的基本信息进行维护、开设，在社团规定报名时间内同学可以在网上报名参加社团，并可以根据实际需要控制社团报名人数、以及每个学生报社团的数量进行控制。</p> <p>10、即时通讯：专门针对教育系统的即时通讯软件，采用实名制的方式，将所有用户按照真实的组织架构分为用户、学校用户、家长、学生四大类。</p> <p>网络硬盘：包括上传文件设置、U盘路径设置、上传格式设置、用户空间设置、用户管理等参数设置功能。实现我的网络硬盘、我的共享以及他人共享等功能。</p> <p>11、学籍管理：学生基础信息管理（包含姓名、学号、照片、身份证号、政治面貌等相关字段）。</p>	1	套

	<p>手机 OA 办公系统：应同步接收数字校园平台的消息中心、公文流转模块中的新消息、新公文。统一收阅和收发文办理，能在线查看正文、填写办理意见等，流程与公文流转电脑客户端中系统操作同步。</p> <p>12、微课掌上通 支持安卓和苹果手机，应同步接收数字校园平台的消息中心、公文管理模块中的新消息、新公文。统一收阅和收发文办理，能在线查看正文、填写办理意见等，流程与公文流转电脑客户端中系统操作同步。</p> <p>所投产品应提供统一接入接口，接入已有的视频服务应用平台，实现统一账号登录，学校可以往视频应用平台上传视频、进行网络直播、手机直播及参与教育局组织的各项视频评比活动。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 须提供标准统一接口，接入已有视频服务平台，实现统一基础数据、统一账号、统一登陆。 2. 须提供视频分类、视频内容等 webservice 应用接口，与已有视频服务平台进行深度整合开发调用视频数据； 3. 提供直播视频站外引用等功能，方便现有视频服务平台简单调用； 4. 播放器调用接口开放：对播放器的播放、暂停、停止控制；播放器起始播放时间点控制；播放器播放进度拖放控制； 5. 账号同步：根据用户提供的标准接口，实现用户单位及账号信息同步； 6. 平台须支持与已有数字校园综合办公平台一站式登录，统一基础数据、统一认证、统一登录；现有数字校园办公平台中新增人员，在首次登录该平台时，平台能自动把账号信息同步到系统数据库中。 		
--	--	--	--

采购人允许偏离范围或者幅度：

序号	技术指标	允许偏离范围或者幅度	备注
1	/	/	
2	/	/	
.....			

3. 商务条件

★3.1 交货期：签订合同后 20 日内交货并安装完毕。

3.2 交货地点：采购人指定地点。

★3.3 付款方式

签订合同后最高付至合同金额的 30%，设备安装完成正常使用并经专家验收合格后剩余款项根据财政资金到位情况逐步结算完成。本项目付款时间均以财政资金到位为前

提，因财政资金未到位导致付款延期，采购人无需承担责任。

3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 质量保证期

★3.5.1 质保期：自验收合格之日起三年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

3.6.1 成交供应商应提供及时周到的售后服务，每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 成交供应商须具有本地化服务能力以确保设备正常运行，在接采购人通知 30 分钟内做出响应，2 小时内到达现场，4 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件，以确保学校设备正常使用。

3.6.4 成交供应商应免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品。投标人所投产品必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书原件的电子文档。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

第五章 评标办法

1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.3 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.3.1 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：

（1）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）；

（2）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；

（3）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；

（4）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；

（5）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）。

1.3.2 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员工人数。

1.3.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

1.3.4 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

1.3.5 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.4 面向中小企业预留情况详见投标人须知前附表。

1.4.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，中型、小型和微型企业参加政府采购活动的须提供《中小企业声明函》（格式见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策；

1.4.2 企业划型标准按照《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）规定执行。

1.4.3 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

1.5 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.6 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明原件的扫描件，且对上述材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	30	评标基准价 C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。 最终报价: 1、对于小型和微型企业制造的货物(服务), 给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品 0% 的价格扣除, 扣除后的价格为最终报价 2、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体, 联合体协议中约定, 小微企业的协议合同金额占比 30% 以上的, 给予 0% 的价格扣除, 扣除后的价格为最终报价 报价得分 = 评标基准价 ÷ (投标报价或者最终价格) × 满分
	投标人业绩	3	自 2022 年 1 月 1 日至开标时间已完成的同类项目, 每份得 1 分, 最高得 3 分。须同时提供同一项目的中标通知书、合同和验收报告原件电子文档, 三项原件电子文档缺一项不得分。 同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。
	节能、环保产品加分	5	产品具有市场监管总局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。 加分计算方法是: “节能、环保产品”

				<p>优采加分： 加分=5×[所投“节能、环保产品”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格在投标报价中所占比例]，总计最高加 5 分。若所投产品同时具有节能产品认证证书和环境标志产品认证证书的，则应当优先于只具有一种认证证书的进行优采加分，不能重复加分。开标时，须同时提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品 环境标志产品认证机构名录的公告（附认证机构名录）和市场监管总局确定的节能产品、环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书电子文档，否则不得分。</p>
<p>技术部分（ 汇总规则： 取去掉 0 个最高分、 0 个最低分 后的算术 平均值；）</p>	<p>响应情况</p>	<p>基本分</p>	<p>10</p>	<p>全部满足实质性条款要求的得 10 分；实质性条款有 1 项不满足的，为无效投标。</p>
		<p>负偏离</p>	<p>0</p>	<p>非实质性条款每出现一条负偏离扣除基础分 2 分，扣完基础分为止。</p>
		<p>供货组织方案</p>	<p>12</p>	<p>投标人制定的供货组织方案、供货进度保障措施全面完整、合理可行、清晰明确，得 12 分；投标人制定的供货组织方案及供货保障措施基本完整，内容无重大缺漏项，描述合理的，得 8 分；供货组织方案、供货进度保障措施无缺漏项，具有一定的可行性的得 4 分，投标人制定的供货组织方案及供货进度保障措施有明显缺漏项，无可行性，描述模糊的，得 1 分；未提供供货组织方案的本项不得分。</p>
		<p>产品安装方案</p>	<p>6</p>	<p>根据投标人安装实施方案内容完善、安装进度安排具有可行性的得 3 分，方案内容不完整，缺乏可行性的得 1 分；根据产品调试保障措施，措施表述完整切合实际的得 3 分，保障措施不完备、缺乏可行性的得 1 分；未提供产品安装方案的本项不得分。</p>
		<p>培训计划和应用技术支持</p>	<p>6</p>	<p>培训计划完善，培训内容丰富、明确，直至采购人相关人员能熟练使用、管理设备和日常故障的处理得 3 分；培训计划相对完善，培训内容简单、缺乏针对性的得 1 分；未提供的不得分。应用技术支持详细，提供产品技术资料，有针对性的，得 3 分；应用技术支持简单、缺乏针对性可行性的得 1 分；未提供的不得分。</p>
		<p>产品质量保障</p>	<p>8</p>	<p>1. 所投交互式智慧黑板的制造商在人机交互方面获得国家级奖项的，得 2 分；获得省级奖项的，得 1 分须提供证书原件扫描件，否则不得分。 2. 所投交互式智慧黑板的制造商参与起草《信息技术手势交互系统》国家标准规范的，得 2 分；须提供证明材料原件扫描件，否则不得分。 3.</p>

			所投交互式智慧黑板的制造商具备 ISO/IEC: 27017-2015 云服务信息安全管理体系认证证书的, 得 2 分; 须提供证书原件扫描件, 否则不得分。4. 所投高清展台平均无故障 MTBF 不小于 10 万小时的, 得 2 分; 大于 5 万小于 10 万小时的, 得 1 分; 须提供证书或检验报告原件扫描件, 否则不得分。
售后服务方案	应急处理措施	6	项目实施过程中所有可能出现的问题考虑全面的得 3 分, 考虑不健全, 缺乏可操作性的得 1 分; 紧急故障处理预案详细可操作的得 3 分, 紧急故障处理预案简略, 考虑不全面的得 1 分; 未提供应急处理措施的本项不得分。
	产品维护措施	8	根据投标人提供的备品备件、产品调换货措施、产品保养维修措施、产品维护措施等, 以上每项内容全面、配置合理得 2 分, 满分 8 分, 每处不足由评委酌情扣除 1 分, 扣完为止。
	售后服务方案	6	根据投标人提供的售后服务机构、售后服务安排、维修的反应速度及售后服务措施等售后服务方案进行打分: 售后服务描述全面、安排合理、维修反应速度快、售后服务措施得当得 6 分; 售后服务安排相对合理、维修反应及时、售后服务措施可行的得 3 分; 售后服务安排不合理、维修反应速度慢、售后服务措施不得当的得 1 分; 未提供售后服务方案的不得分。

3. 政策加分以及计算方法

3.1 说明:

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠, 如有虚假或隐瞒, 一经查实将导致投标被拒绝, 并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚, 给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.2 小微企业价格扣除优惠标准详见投标人须知前附表。

3.3 按照财政部等四部委联合印发《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》(2019) 9 号、财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库(2019) 19 号、财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库(2019) 18 号的规定, 属于节能、环境标志产品的, 享受政府采购优先政策:

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的加分或价格折扣（详见评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书原件的电子文档

第六章 投标人须知

1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》；
- 1.5 《山东省政府采购管理办法》；
- 1.6 《中华人民共和国民法典》；
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；
- 2.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定：
 - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；
 - 2.4.2 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
 - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。
 - 2.4.4 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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任；
 - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的招标活动。
- 2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所

代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件。

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原

因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问；采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面查看。

7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。采购人根据项目特点、供应商诚信等情况可免收履约保证金或降低收取比例。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，中标人应当对采购人造成的损失给予赔偿。

9. 采购代理服务费用

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；
- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；

(10) 投标文件格式；

(11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由资格审查文件、商务部分、技术部分组成：

11.3 资格审查部分

11.3.1 营业执照或登记证书等（第三章序号 1 要求的内容）；

11.3.2 资格证书（如有）；

11.3.3 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函(见附件1)

11.3.4 招标文件要求的其他必须提交的资格证明材料。

11.4 商务部分

11.4.1 投标函；

11.4.2 法定代表人身份证明；

11.4.3 法定代表人授权委托书（若授权）；

11.4.4 投标报价：

(1) 报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。

(2) 分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

(3) 报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.4.5 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.4.6 商务响应表；

- 11.4.7 联合投标协议书（若有）；
- 11.4.8 联合投标授权委托书（若有）；
- 11.4.9 残疾人福利性单位声明函（若有）；
- 11.4.10 中小企业声明函（若有）；
- 11.4.11 监狱企业的证明（若有）；
- 11.4.12 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 11.4.13 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；
- 11.4.14 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

11.5 技术部分

- 11.5.1 货物清单（包括产品彩页）；
- 11.5.2 技术响应表；
- 11.5.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；
- 11.5.4 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；
- 11.5.5 符合招标文件规定的技术资料：

(1) 投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

(2) 证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

(2.1) 技术方案；

(2.2) 货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

(2.3) 保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单及其货源地与价格；

(2.4) 对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

(2.5) 当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

(3) 投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选

用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

(4) 如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

(5) 投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

11.5.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.5.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

12.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(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；

(三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，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。

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

14. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求：投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

17. 质疑

17.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和中标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，通过全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

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

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

17.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

- (一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑项目的名称、编号；
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 必要的法律依据；
- (六) 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、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

17.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。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。

17.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复不得涉及商业秘密。

18. 投诉

18.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- (一) 提起投诉前已依法进行质疑；
- (二) 投诉书内容符合本办法的规定；
- (三) 在投诉有效期限内提起投诉；
- (四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- (五) 财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

18.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

18.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- (一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求;
- (四) 事实依据;
- (五) 法律依据;
- (六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的,应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。

18.5 代理人提出投诉的,应当提交供应商签署的授权委托书。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。

18.6 投诉人在全国范围 12 个月内三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。

19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容:见投标人须知前附表。

第七章 开标、资格审查、评标、定标

1. 开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 开标结束。

2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

2.4 投标人不足3家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录电子交易平台状态。评标过程中，如果评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或补正，投标单位需要通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清，系统不接受超时的澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由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标专家组成，成员人数为5人以上单数。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参与与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 自身与政府采购项目存在利害关系的；

4. 资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告。

5. 资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（credit.shandong.gov.cn）及信用青岛（www.qingdao.gov.cn/credit）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；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，应当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，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《声明函》（见附件1）审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

6.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格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的实质性要求。**符合性审查内容详见附录2。**

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 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，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者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。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）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采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

7. 澄清有关问题

7.1 如果评标委员会要求投标人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进行澄清、说明或者补正时，评标委员会需通过电子交易平台【发起澄清】功能，要求投标人在规定的时间内做出必要的澄清、说明或者补正。投标人需通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清；系统不接受超时的澄清。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。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

7.3 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，应当通过【发起报价说明】功能，要求其在合理的时间内提交书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人需通过电子交易平台【报价说明】功能证明其报价合理性；对于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。

8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 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排名第一的中标候选人。

8.4 采用最低评标价法的，评标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排名第一的中标候选人。

8.5 对于分包招标的项目，投标人可以选择多包投标但限制中标包数的，中标人的选择按照投标人须知前附表“分包及中标规定”确定。

8.6 评标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。

8.7 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，采购人或者采购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审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8.8 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定后立即发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

- 10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；
- 10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；
- 10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；
- 10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有

规定的除外)、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的;

10.6 投标有效期不满足招标文件要求的;

10.7 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的;

10.8 投标文件未按招标文件要求编制、签章的;

10.9 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

10.10 投标文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的;

10.11 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定,必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

11. 废标

11.1 出现下列情形之一的,应予废标:

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的;

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的;

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的;

11.1.4 因重大变故,采购任务取消的;

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后,采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则,按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。

评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的,采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的,采购人或者采购代理机构应当停止评标活动,封存所有投标文件和开标、评标资料,依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录,并随采购文件一并存档。

12.2 记名投票

在评标过程中,评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的,按照少数服从多数的

原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 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投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 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；

13.2.4 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；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，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。

14. 违规处理

投标人有下列情形之一的，将列入不良行为记录名单，视情节在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

14.1 提供虚假投标材料谋取中标的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

- 14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据的；
- 14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；
- 14.9 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

第八章 纪律要求

1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求,建立健全本单位政府采购内部控制制度,在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2. 对投标人的纪律要求

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。

3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为:

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人;
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明, 法律规定允许澄清或说明的情形除外;
- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见;
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分;
- (五) 在评标过程中擅离职守, 影响评标程序正常进行的;
- (六) 记录、复制或者带走任何评标资料;
- (七) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的, 其评审意见无效, 并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处, 不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中, 与评标活动有关的工作人员不得擅离职守, 影响评标程序正常进行。

第九章 签订合同、合同范本

1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 10 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第 4 条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起 2 个工作日内，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，并同步完成政府采购合同备案工作。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

1.7 甲方支持乙方按照《青岛市财政局 青岛市民营经济发展局关于进一步做好政府采购合同信用融资工作的通知》（青财采〔2019〕20 号）规定享受信用融资政策。如乙方按照文件规定向政府采购合同信用融资平台合作金融机构申请贷款，甲方承诺无条件允许乙方将本合同约定的收款账号变更为相应贷款合同约定的还款账号，为信用融资业务的顺利开展提供便利。变更账号应当在政府采购合同信用融资平台备案锁定。

1.8 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策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，中型企业不得将合同分包给大型企业。

1.9 当中标人放弃中标或者因被质疑、投诉经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织采购。

2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要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，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%，否则采购人应重新组织招标。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。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，各自承担责任。

3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4. 合同范本格式

本合同 是 / 否 中小企业预留合同

政府采购合同（示范文本）

合同编号：_____

签订地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住所地：_____

乙方于 20____年____月____日参加了____（采购代理机构）组织的“____（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为____（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地：
2. 货物的质量要求：

.....

3. 货物的技术标准：

.....

第四条 交货

1. 交货日期：
2. 交货地点：

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3. 根据财政部等三部门《关于印发〈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）〉的通知》规定，对乙方提出的具体包装要求：_____

.....

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起5个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3. 付款方式

3.1 预付款比例：____%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后5个工作日内支付。

.....

第七条 履约保证金

1、履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

2、乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交履约保证金，提交形式：_____，金额：人民币（大写）_____（¥_____）元（履约保证金不得超过政府采购合同金额的10%）。

3、在采购标的交付验收合格无质量问题后，甲方根据《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据等材料审核后5个工作日内退还。

.....

第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。

5. 对大型或复杂的政府采购项目，以及特种设备，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定，履约验收报告应当依法依规及时在青岛市政府采购网公开发布。

6. 根据财政部等三部门《关于印发〈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）〉的通知》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）：_____

.....

第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

第十三条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20%向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5%的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照第 1 款的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后___小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。

5. 甲方逾期退还履约保证金的违约责任：采购人延迟退还供应商缴纳的履约保证金的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

6. 甲方逾期支付资金的违约责任：_____。

7. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：_____。

8. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10%支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院

提起诉讼。

.....

第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式__份，甲方__份，乙方__份。

.....

第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；
2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；
3. 乙方投标文件；
4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

第十章 投标文件格式

1E49A85F-3714-4FA3-BAEB-EDC4FFFB23B8

投标文件

包：第 包

资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

资格审查文件目录

- 1、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函(见附件1)；
- 2、资格证书（如有）；
- 3、招标文件要求的其他资格证明材料。

附件 1:

声明函

一、我方在参加_____（项目名称）政府采购活动前 3 年内，在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人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）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①投标人_____、组织机构代码证或统一社会信用代码_____；②法定代表人_____、身份证号码_____；③项目负责人_____、身份证号码_____）。

二、我方在参加本项目活动前一段时间内具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

三、我方承诺在青岛市政府采购网上传提交的资格审查材料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成分，并对所提供资料的真实性、准确性负责。

若以上声明不实，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：_____

日 期：_____年__月__日

备注：1. 招标文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

投标文件

包：第 包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件2)；
- 2、法定代表人身份证明(见附件3)；
- 3、法定代表人授权委托书(见附件4)；
- 4、报价一览表(见附件5)；
- 5、分项报价明细表(见附件6)；
6. 投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)；
- 7、投标人同类项目业绩证明材料(若有)；
- 8、投标人荣誉(获奖)情况一览表；(见附件8) (若有)
- 9、投标人荣誉(获奖)证明材料；(若有)
- 10、商务响应表(见附件9)；
- 11、联合投标协议书(若有)(见附件10)；
- 12、联合投标授权委托书(若有)(见附件11)；
- 13、残疾人福利性单位声明函(见附件12)；
- 14、中小企业声明函(见附件13)；
- 15、监狱企业的证明(若有)；
- 16、节能、环保等的资质证书或者文件(若有)；
- 17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料(若有)；
- 18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明(若有)。

附件2:

投标函

（采购代理机构）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为_____）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：_____年__月__日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

附件 3:

法定代表人身份证明

投标人名称: _____

单位性质: _____

地址: _____

成立时间: _____年_____月_____日

经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系 _____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

附件4:

法定代表人授权委托书

_____(采购代理机构)_____:

我(姓名)系(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的(姓名)为我公司本次项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系方式_____。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。授权人(代表)签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性别:

年龄:

单位:

部门:

职务:

投标人(公章):

法定代表人(印章):

日期: 年 月 日

附件5:

报价一览表

投标包: 第____包

包名称: _____

序号	产品名称	含税总报价
1		
总计		小写:
		大写:

注: 1. 采购代理服务费由采购人支付的, 投标人报价中无需考虑此费用。

2. 采用优惠率报价的, 优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入 0.2 (20%优惠率) 则优惠后的报价 = $(1-0.2) \times$ 基准价。

时间: _____年____月____日

附件 6:

分项报价明细表

投标包: 第 _____ 包

包名称: _____

序号	货物名称	品牌	产地	规格型号	单 价	数量及 单位	合计
1							
2							
3							
						
合计总报价 (元)							

时间: _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件8:

投标人荣誉（获奖）情况一览表

投标包：第____包

包名称：_____

序号	荣誉（获奖）名称	荣誉（获奖）内容	颁发机构	获奖时间

时间：____年____月____日

附件9:

商务响应表

投标包: 第____包

包名称: _____

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
售后服务保障要求			
备品备件以及耗材等要求			
质保期			
交货时间以及地点			
付款条件			
.....			
政策性加分条件			
质量管理、企业信用要求			
能力或者业绩要求			
.....			

附件10:

联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称) (项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 _____ 为**主办人**进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

(注:联合体涉及中小微企业的,应明确各自承担的比例。)

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方单位: (公章)

乙方单位: (公章)

法定代表人: (印章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

日期: 年月日

附件11:

联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

本授权委托书声明:根据_____ (甲方名称) 与_____ (乙方名称) 签订的《联合投标协议书》的内容,主办人_____的法定代表人_____现授权_____为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: _____ (印章):

日期: 年月日

甲方单位: _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

乙方单位 _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

附件12:

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），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）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称:

日期:

附件13:

中小企业声明函（货物）

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称) , 属于(采购文件中明确的所属行业) 行业; 制造商为(企业名称), 从业人员____人, 营业收入____万元, 资产总额为____万元¹, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称) , 属于(采购文件中明确的所属行业) 行业; 制造商为(企业名称), 从业人员____人, 营业收入____万元, 资产总额为____万元, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业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。

企业名称(盖章):

日期:

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。以联合体形式参加政府采购活动或者合同分包的,声明函中需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息,供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

技术文件目录

- 1、项目总体架构以及技术解决方案；
- 2、货物清单（见附件14）；
- 3、原厂出厂配置表以及原厂中文使用说明书；
- 4、技术响应表（见附件15）以及产品彩页等图片介绍资料；
- 5、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件16）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（若有）（见附件17）；
- 7、保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- 8、投标人在青岛市的售后服务维修机构数量以及分布情况；
- 9、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- 10、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；
- 11、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件14:

货物清单

投标包：第____包

包名称：_____

序号	设备名称	品牌	产地	规格 型号	性能以及指标
1					
2					
3					
4					
5					
6					

附件15:

技术响应表

投标包: 第____包

包名称: _____

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注:

- 1、投标人应根据投标设备的性能指标,对照招标文件技术指标要求,如实逐条一一对应填写实质性响应情况,非实质性技术指标如有未响应,评标委员会有权视其为负偏离;
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标,并标明偏离情况;
- 3、招标文件技术指标未做要求的,不视为正偏离。

附件16:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第_____包

包名称：_____

序号	优惠内容	适用机型	单价	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

附件17:

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

投标包：第____包

包名称：_____

姓名	职务	专业技术资格	身份证号码	参加本单位工作时间

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

附件18:

_____项目政府采购履约验收(货物类样本)

采购单位			项目名称			合同名称		
供应商			项目及合同编号			合同金额		
验收时间			验收地点			验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简易验收 <input type="checkbox"/> 验收小组验收	
分期验收	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		分期情况	共分 期, 此为第 期		验收		
验收内容	货物清单	品牌、型号、规格、数量及外观质量	技术、性能指标	运行状况及安装调试	质量证明文件	售后服务承诺	安全标准	合同履行时间、地点、方式
	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>
专业检测机构情况说明								
存在问题和改进意见								
最终结论	合格 <input type="checkbox"/>				不合格 <input type="checkbox"/>			
验收小组成员签字								
代理机构意见				采购单位意见				
经办人: _____ 负责人: _____ (采购代理机构公章)				经办人: _____ 负责人: _____ (采购单位公章)				
供应商确认: _____				(单位公章或授权代表签字)				

说明：1. 该表为货物类项目履约验收的参考样表，采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。

2. “采购代理机构意见”，履约验收工作由采购人自行组织的，无需填写该项内容。

符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	★……
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……）（服务：服务期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……）
8	对招标文件的编制、签章要求响应情况		投标文件按照招标文件要求编制、签章
9	其他 1		投标文件未发现含有招标人不能接受

		的附加条件
10	其他 2	未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3	未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

附录1

采购明细表

第1页 共4页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
智慧黑板系统	货物名称: 重要参数: 备注:	0		否
1	货物名称: ●交互式智慧黑板 重要参数: 详见招标文件 备注:	83	台	否
2	货物名称: 智能电子教鞭 重要参数: 详见招标文件 备注:	83	个	否
3	货物名称: 高清展台 重要参数: 详见招标文件 备注:	83	套	否
4	货物名称: 集中管控系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	83	套	否
5	货物名称: 无线键鼠 重要参数: 详见招标文件 备注:	83	套	否
6	货物名称: 多媒体讲台 重要参数: 详见招标文件 备注:	83	套	否
会议室智慧大屏	货物名称: 重要参数: 备注:	0		否
1	货物名称: 会议一体机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
2	货物名称: 无线传屏系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
3	货物名称: 多功能移动支架 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
4	货物名称: 会议软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
5	货物名称: 智能翻页器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
6	货物名称: 无线键鼠 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
三间计算机教室	货物名称: 重要参数: 备注:	0		否
1	货物名称: 互联交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
2	货物名称: 互联交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
3	货物名称: 计算机教室管理软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	套	否
4	货物名称: 稳压电源 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
5	货物名称: 教师桌椅 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	套	否
6	货物名称: 电脑桌椅 重要参数: 详见招标文件 备注:	165	套	否

采购明细表

第2页 共4页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
风雨操场扩音系统	货物名称: 重要参数: 备注:	0		否
1	货物名称: 数字调音台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
2	货物名称: 音频处理器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
3	货物名称: 电源管理器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
4	货物名称: 专业功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
5	货物名称: 专业带支架音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	台	否
6	货物名称: 无线话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
7	货物名称: 机柜 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	个	否
室外操场扩音系统	货物名称: 重要参数: 备注:	0		否
1	货物名称: 数字调音台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
2	货物名称: 音频处理器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
3	货物名称: 电源管理器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
4	货物名称: 专业功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	台	否
5	货物名称: 专业音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	8	台	否
6	货物名称: 无线话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
7	货物名称: 话筒天线 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	组	否
8	货物名称: 机柜 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	个	否
9	货物名称: 室外立杆 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	套	否
16	货物名称: 交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
精品录播教室配套设备	货物名称: 重要参数: 备注:	0		否

采购明细表

第3页 共4页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
1	货物名称: 交互式智慧黑板 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
2	货物名称: 数字音频混音器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
3	货物名称: 互动授权 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	个	否
4	货物名称: 三个课堂云平台授权 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	个	否
5	货物名称: 互动软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
6	货物名称: 全高清录播主机系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
7	货物名称: 录播软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
8	货物名称: 话筒吊架 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	台	否
9	货物名称: 吊装话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	只	否
10	货物名称: 控制面板 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
11	货物名称: 导播控制台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
12	货物名称: 智能跟踪系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
13	货物名称: 专用操作台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
14	货物名称: 图像探测器 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
15	货物名称: 录播管理软件授权点 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	项	否
16	货物名称: AI课堂分析软件授权点 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	项	否
17	货物名称: 摄像机支架 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	套	否
18	货物名称: 高清云台摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
19	货物名称: ▲互动监看屏 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	是
20	货物名称: 壁挂吊架 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
21	货物名称: ▲操作显示器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	是

采购明细表

第4页 共4页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
22	货物名称: 机柜 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
23	货物名称: 8口千兆交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
24	货物名称: HDMI分配器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
25	货物名称: 锁屏宝 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	个	否
26	货物名称: 电源时序器 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
27	货物名称: 音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
数字校园综合办公平台	货物名称: 重要参数: 备注:	0		否
1	货物名称: 数字校园综合办公平台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否