

青岛市政府采购

青岛市即墨区德馨小学扩建工程内设配备采购项目

第 1 包

采 购 人：青岛市即墨区通济街道办事处

代理机构：青岛玉鉴工程建设管理有限公司（公章）

项目编号：JMCG2021000014

日 期：2021 年 1 月 8 日



目 录

| | |
|--|-----------|
| 第一章 招标公告 | 4 |
| 一、项目基本情况 | 4 |
| 二、申请人的资格要求： | 4 |
| 三、获取招标文件 | 5 |
| 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（ http://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。 | 5 |
| 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点 | 5 |
| 五、公告期限 | 5 |
| 六、其他补充事宜 | 5 |
| 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。 | 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 | 12 |
| 资格证明文件目录 | 12 |
| 第四章 采购需求 | 13 |
| 1. 项目说明 | 13 |
| 2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） | 13 |
| 3. 商务条件 | 13 |
| 第五章 评标办法 | 15 |
| 1. 相关要求 | 15 |
| 2. 评分标准 | 16 |
| 第六章 投标人须知 | 21 |
| 1. 招标依据以及原则 | 21 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 2. 合格的投标人 | 21 |
| 3. 保密 | 22 |
| 4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 | 22 |
| 5. 踏勘现场 | 22 |
| 6. 询问及答复 | 23 |
| 7. 偏离 | 23 |
| 8. 履约担保 | 23 |
| 9. 采购代理服务费 | 23 |
| 10. 招标文件 | 23 |
| 11. 投标文件的组成 | 24 |
| 12. 投标报价 | 26 |
| 13. 投标文件编制要求 | 27 |
| 14. 投标文件的修改、撤回与撤销 | 27 |
| 15. 投标文件加密、上传 | 27 |
| 16. 投标文件的递交 | 27 |
| 17. 投标保证金 | 27 |
| 18. 质疑 | 28 |
| 19. 投诉 | 29 |
| 20. 其他需补充的内容 | 30 |
| 第七章 开标、资格审查、评标、定标 | 31 |
| 1. 开标程序 | 31 |
| 2. 开标 | 31 |
| 3. 评标委员会 | 31 |
| 4. 资格审查、评标程序 | 33 |
| 5. 资格审查 | 33 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 6. 评标..... | 33 |
| 7. 澄清有关问题..... | 36 |
| 8. 定标..... | 36 |
| 9. 中标公告以及中标通知书..... | 37 |
| 10. 不合格投标人或投标无效..... | 37 |
| 11. 废标..... | 38 |
| 12. 特殊情况处置程序..... | 38 |
| 13. 违法违规情形..... | 39 |
| 14. 违规处理..... | 39 |
| 第八章 纪律要求..... | 41 |
| 1. 对采购人的纪律要求..... | 41 |
| 2. 对投标人的纪律要求..... | 41 |
| 3. 对评标委员会成员的纪律要求..... | 41 |
| 4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求..... | 41 |
| 第九章 签订合同、合同主要条款..... | 42 |
| 1. 签订合同..... | 42 |
| 2. 追加合同金额..... | 42 |
| 3. 货物质量与验收..... | 42 |
| 4. 合同主要条款..... | 43 |
| 第十章 投标文件格式..... | 48 |

第一章 招标公告

项目概况

青岛市即墨区德馨小学扩建工程内设配备采购项目 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（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于 2021-01-29 09:30（北京时间） 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：JMCG2021000014

项目名称：青岛市即墨区德馨小学扩建工程内设配备采购项目

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 10870366.40 元，其中：第一包 5545964.00 元，第二包 4483292.40 元，第三包 841110.00 元。

本项目最高限价为 10870366.40 元，其中：第一包 5545964.00 元，第二包 4483292.40 元，第三包 841110.00 元。

采购需求：详见招标文件第四章。

合同履行期限：详见招标文件。

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：详见招标文件；

3. 本项目的特定资格要求：无

4. 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录；

5. 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（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）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；

6. 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（<http://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：2021-01-29 09:30（北京时间）

开标地点：青岛市即墨区公共资源交易中心（即墨区经济开发区振武路 496 号）五楼 第四开标室 第四开标室

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中国青岛政府采购网（<http://zfcg.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 (<http://ggzy.qingdao.gov.cn>) 上发布。预算金额在 500 万以上的项目, 同时在中国政府采购网上发布。

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: 青岛市即墨区通济街道办事处

地址: 青岛市即墨区蓝鳌路 1036 号

联系方式: 88586728

2. 采购代理机构信息 (如有)

名 称: 青岛玉鉴工程建设管理有限公司

地 址: 山东省青岛市即墨区孔雀河一路 98 号

联系方式: 0532-82575188

3. 项目联系方式

项目联系人: 高延平

电话: 0532-82575188。

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 (<http://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。

66B25D3F-ED9B-4596-B62A-667A31371E7A

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 | 青岛市即墨区通济街道办事处 |
| 2 | 采购代理机构 | 青岛玉鉴工程建设管理有限公司 |
| 3 | 项目名称 | 青岛市即墨区德馨小学扩建工程内设配备采购项目 |
| 4 | 分包及中标规定 | 本项目分为多个包，投标人可以选择多包投标，投标人中标包数不受限制。 |
| 5 | 资金来源以及资金构成 | 预算金额为 5545964.00 元，其中财政资金为/元，其他资金为 5545964.00 元。 |
| 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 <u>90</u> 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"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：_____元 <input type="checkbox"/> 无需支付 |
| 11 | 构成招标文件的其他材料 | / |
| 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（ http://zfcg.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（ http://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 | 投标报价的方式 | 投标总报价（元） |
| 19 | 中小企业优惠标准 | 详见第五章评标办法投标报价 |
| 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：对节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。 |
| 21 | 进口产品投标 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 |
| 22 | 样品 | <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 |
| 23 | 投标保证金的交纳 | <input checked="" type="checkbox"/> 不需要交纳 1. 金额：人民币（¥ <u>0</u> 元） |
| 24 | 投标文件编制 | 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。 |

| | | |
|----|----------------|---|
| 25 | 投标文件签章 | 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> 电子签章操作说明 2019 年 7 月 10 日版”。 |
| 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 数字证书及可登陆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 <u>5</u> 人，其中：采购人代表 <u>1</u> 人，评审专家 <u>4</u> 人 |
| 30 | 评标方法 | 综合评分办法 |
| 31 | 是否授权评标委员会确定中标人 | 是，评标委员会确定 1 名中标候选人，并按照授权确定 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，同时对中标供应商是否中小微企业</p> |

| | | |
|------|---------------|--|
| | | 业进行公告。 |
| 33 | 其他需补充的内容 | |
| 33.1 | 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，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。 |
| 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 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 属于非单一产品采购项目，其中 智慧黑板 为核心产品。 |
| 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 | 潜在投标人须开标前在青岛市政府采购网（ www.ccgp-qingdao.gov.cn ）上注册并关注该项目，否则无法上传电子投标文件。 |
| 33.7 | 其他需补充的内容 | 1. 开标时，各投标人须现场提供纸质投标文件：电子投标文件完成后为一个CG文件后打印纸质投标文件，按包一式五份密封递交到开标现场。 2. 投标人请在投标截止时间前在青岛市政府采购网上 www.ccgp-qingdao.gov.cn 注册并登陆后进行网上投标报名（已注册用户可直接从【供应商报名】入口登陆后报名）。未在网上报名或网上报名不成功 |

| | | |
|--|--|------------|
| | | 的，无资格参加投标。 |
|--|--|------------|

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 | 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 | 经审计的财务状况报告或资信证明 | 电子文档 | 2019 年度经审计的账务状况报告或银行出具的有效期内的资信证明（若是中小企业，可只提供财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函） | 是 |
| 3 | 经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录声明函 | 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 |
| 4 | 缴纳税收和社会保障资金的相关证明材料 | 电子文档 | 缴纳税收和社会保障资金的相关证明材料 | 是 |
| 5 | 政府采购诚信承诺书 | 电子文档 | 政府采购诚信承诺书 | 是 |
| 6 | (根据具体项目情况可添加资格证明材料) | 电子文档 | 根据具体项目情况可添加资格证明材料 | 否 |

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。

(1) 缴纳税收的证明材料是指投标人税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）和参加政府采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资

金。

(2) 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。

采购明细详细内容附件：

采购人允许偏离范围或者幅度：

3. 商务条件

3.1 交货期

★合同签订后 30 日内交货并安装调试完毕。

3.2 交货地点

★招标人指定地点。

★3.3 付款方式

验收合格后付至合同总金额 97%，质保期结束后无质量问题无息付清剩余 3%余款(以财政实际拨付时间为准)。

★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 2 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 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 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。

3.6.3 中标人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的产品。

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 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

1.3 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。

1.4 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。

1.4.1 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）。

1.4.2 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雇员人数。

1.4.3 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。

1.4.4 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。

1.4.5 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《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.5 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》（格式见附件）并对声明函的真实性负责；

1.5.2 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，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

1.5.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

1.7 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不给予价格扣除。

1.8 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）。

1.9 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。

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 |

| | | |
|-----------|---|---|
| | | <p>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 10% 的价格扣除, 扣除后的价格为最终报价</p> <p>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 3% 的价格扣除, 扣除后的价格为最终报价</p> <p>报价得分 = 评标基准价 ÷ (投标报价或者最终价格) × 满分</p> |
| 投标人业绩 | 6 | <p>自 2018 年 1 月 1 日至今 (近三年) 已完成同类业绩, 每份得 1 分, (不可累积得分) 本项最高得 6 分。</p> <p>须同时提供同一项目的中标通知书原件电子文档、合同原件电子文档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。</p> <p>同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。</p> |
| 节能、环保产品加分 | 5 | <p>加分计算方法是:</p> <p>加分=5×[所投优先采购产品 (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。</p> <p>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) 电子文档和认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书原件扫描件, 否则不得分。</p> |

| | | | | |
|------|-------|---------------|----|--|
| | | | | |
| 技术部分 | 响应情况 | 基本分 | 15 | 全部满足实质性条款要求的得 15 分；实质性条款有 1 项不满足的，为无效投标。 |
| | | 正偏离 | 5 | 对招标文件实质性要求的，每出现一条正偏离，加 1 分，最高加 3 分； 对非实质性要求，每出现一条正偏离，加 0.5 分，最高加 2 分。 以上两项合计最高加 5 分。 |
| | | 负偏离 | 0 | 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。 |
| | 质量与性能 | 市场占有率、品牌信誉度 | 4 | 产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得 4-1 分； |
| | | 产品性能、技术 | 4 | 产品的性能先进、技术成熟，得 4-1 分； |
| | | 产品备件和配件价格 | 4 | 产品的配备备件和备选配件价格低，得 4-1 分。 |
| | 技术措施 | 供货组织方案、技术保证措施 | 4 | 有完善的供货组织方案、产品安装和调试的主要技术保证措施，得 4-1 分； |
| | | 培训计划和应用技术 | 4 | 有完善的人员培训计划和应用技术支持，得 4-1 分。 |

| | | | |
|--------|----|--|--|
| | 支持 | | |
| 产品企业实力 | 18 | <p>1、所投网络直播系统，生厂商同时提供智能切换系统、移动端控制系统、移动智能切换终端系统、网络直点播系统、媒体资源管理系统的软件著作权证书复印件电子文档加盖公章，（智能切换系统、移动端控制系统、移动智能切换终端系统、网络直点播系统、媒体资源管理系统必须是同一品牌）； 得 4 分，否则不得分。</p> <p>2、所投班班通系统智慧黑板具备至少 1 路前置 HDMI 接口（非转接）和 1 路 USB 接口，且整机前置物理按键和接口均丝印有中文标识，提供第三方具备资质的检测机构出具的检测报告原件或加盖生产厂家公章的复印件；得 4 分，否则不得分。</p> <p>3、所投班班通系统交互智慧黑板设备生产厂家在远程课堂、移动授课、教师端、家长端、集控管理平台、教育信息化大数据展示系统、微课工具、原厂仿真实验室方面获得软件著作权登记证书的，得 4 分，须提供证书原件电子文档或加盖生产厂家公章的复印件电子文档，以上缺一项不得分。</p> <p>4、所投计算机教室教师云终端和学生云终端的集成 3.5 音频接口输入输出，声卡信噪比$\geq 92\text{dB}$，提供第三方权威信噪比检测报告；整机噪音$\leq 18\text{dB}$，提供第三方 CNAS 噪声声压级检测报告；复印件电子文档加盖公章，得 3 分，否则不得分。</p> <p>所投电动伸缩看台产品厂家获国家高新技术企业认证和中国绿色环保产品认证证书复印件电子文档加盖公章，得 3 分；否则不得分。</p> | |

| | | | | |
|--|--------|---------------|---|---|
| | 售后服务方案 | 技术人员配置、服务响应时间 | 2 | 根据技术人员配置、服务响应时间情况，得 2-1 分（提供常驻地行政部门出具的社保证明原件电子文档或社保网站打印的社保证明电子文档，未提供或者提供不全的不得分） |
| | | 售后服务方案、产品维护措施 | 4 | 有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得 4-1 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。

3.1.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工作量的比例，进行加权折算。

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1. 对小型和微型企业提供小型和微型企业制造的货物，给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品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）。

3.2.2. 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体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）。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。

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（详见评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》电子文档和所投节能产品、环境标志产品经市场监管总局公布的认证机构出具的有效节能产品、环境标志产品认证证书电子文档。

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 《中华人民共和国合同法》;
- 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 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人, 母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位, 都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标;

- 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《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件;

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，投标文件以及其补充、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而其投标保证金不被没收，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，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

4.4.3 投标有效期内投标人撤销投标文件的或开标时因投标人原因未解密投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

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，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在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。除另有规定外，履约担保金额不超过中标合同金额的 10%。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

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。报价项不得空缺、删除或修改，也不可用“……”“—”“免费”“无”及“已包含在总价中”等表示。

(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（主要从业人员以及其技术资格）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，主要内容包括：

(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以及其货源地与价格；

(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。投标人撤销投标文件的，采购人可以不退还投标保证金。

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. 投标保证金

17.1 投标保证金的交纳

17.1.1 投标保证金的交纳金额和形式：见投标人须知前附表。

17.1.2 投标保证金缴纳截止时间，同投标截止时间。

17.1.3 投标人为联合体的，联合体牵头人交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

17.2 投标保证金的退还

17.2.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.2.2 采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

17.3 投标保证金的不予退还

17.3.1 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- (3) 损害采购人或者采购代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向采购代理机构、采购人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或者其它违法行为的；
- (6) 中标人未按照招标文件规定签订合同或者未按照招标文件规定提供履约保证金的；
- (7) 法律、行政法规以及有关规定的其它情形。

17.3.2 不予退还的投标保证金应在规定时间内上缴国库。

18. 质疑

18.1 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（<http://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。

18.2 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。

18.3 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。

18.4 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。

18.5 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。

18.6 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。

19. 投诉

19.1 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。

19.2 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。

19.3 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。

19.4 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。

19.5 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。

19.6 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。

20. 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；因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

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状态。评标过程中，如果评审委员会要求投标人对投标文件进行澄清，投标单位需要通过电子平台【专家问题澄清】功能，限时在线发送澄清。

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，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

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 评审专家不得参加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；

3.8.2 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.3 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；

4.10 宣布评标结果。

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（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）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。

| 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 |

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 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，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。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。

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之日起2个工作日内，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的，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 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

10.7 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.8 投标超出营业执照经营范围的；

10.9 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；

10.10 投标文件未按招标文件要求编制、签章的；

10.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.12 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；

10.13 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；

13.2.6 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。

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自离职守，影响评标程序正常进行。

第九章 签订合同、合同主要条款

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 中标供应商有融资需求的，可持政府采购合同、中标通知书向相关银行申请政府采购合同信用融资贷款，具体按照《青岛市财政局 青岛市经济和信息化委员会关于继续开展青岛市政府采购合同信用融资业务的通知》（青财采〔2016〕14 号）执行，相关银行名单详见青岛市政府采购网“政府采购贷”模块中的政府采购合同信用融资业务合作机构名单。

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. 合同主要条款

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《中华人民共和国合同法》、《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。

.....

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. 甲方收到发票后 5 个工作日支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3、付款方式

3.1 预付款金额：_____% 签约合同价，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. 乙方须向甲方交纳人民币(大写) _____ (¥ _____) 作为本合同的履约保证金。允许以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金。

2. 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。

3. 履约保证金在货物交付验收合格____月无质量问题后，填写《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交监督部门审核后 20 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。实质性验收时间为甲方在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内。

.....

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：_____。

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.

.....

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. 本合同一式六份,甲方一份,乙方一份,采购代理机构二份,市财政局一份,市公共资源交易管理办公室一份。

.....

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

投标文件

包：第 包

资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

66B25D3F-ED9B-4596-B62A-667A31371E7A

资格审查文件目录

- 1、营业执照或登记证书等（第三章序号1要求的内容）；
- 2、资格证书（如有）；
- 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)；
- 4、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，被公开披露或查处的违法违规行为有：_____，但在经营活动中：

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。

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. 投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2. 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：

投标单位名称（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)（若有）；
- 7、投标人同类项目中标通知书、合同、验收报告（若有）；
- 8、商务响应表(见附件8)；
- 9、联合投标协议书（若有）(见附件9)；
- 10、联合投标授权委托书（若有）(见附件10)；
- 11、残疾人福利性单位声明函（见附件11）；
- 12、中小企业声明函（见附件12）；
- 13、监狱企业的证明（若有）；
- 14、节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 15、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；
- 16、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）。

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。

投标人名称（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。

66B25D3F-ED9B-4596-B62A-667A31371E7A

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:

投标人名称(公章):

法定代表人(印章):

日 期: 年 月 日

附件 6:

分項報價明細表

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7:

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第_____包

包名称：_____

| 采购单位名称 | 设备或项目名称 | 采购数量 | 单价 | 合同 金额 (万元) | 采购单位联系人及电话 |
|--------|---------|------|----|------------------|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

66B25D3F-ED9B-4596-B62A-667A31371E7A

附件8:

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9:

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:

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。

甲方名称： (公章)

乙方名称： (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10:

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)

联合投标代理人: _____ (印章):

日期: 年月日

日期: 年月日

甲方名称: _____ (公章)

乙方名称 _____ (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:

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12:

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。

2. 本公司参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司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：

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（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13）；
- 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14）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15）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）（见附件16）；
- 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13:

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14:

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响应情况，如有未响应技术指标，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15:

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16:

项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表

投标包：第_____包

包名称: _____

[illegible]

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17:

政府采购项目验收单

| | | | | | | |
|------------|--|---------|--|------------|---------|---------|
| 用 户 | | 合 同 号 | | 合 同 金 额（元） | | |
| 招 标 项 目 | | 验 收 项 目 | | 合 计 | 财 政 拨 款 | 单 位 自 筹 |
| | | | | | | |
| 验收意见： | | 验收意见： | | 验收意见： | | |
| 负责人： | | 负责人： | | 负责人： | | |
| (组织验收单位盖章) | | (用户盖章) | | (投标人盖章) | | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | 年 月 日 | | |
| 验收小组成员签名 | | | | | | |

附录1

采购明细表

第1页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|--|----|-----|-------------|----|
| | 普通教室 | | | | | |
| 1 | 学生课桌椅 | <p>货物名称：学生课桌椅 重要参数：桌面参数 1.材质：得需采用ABS一级新料一体射出成型。耐冲击强度：须经5磅榔头重力锤击不破裂。 2.★尺寸：50×70±1cm。四周及底部完全无毛边，光滑安全。 3.功能：(A)靠胸前处有一内弧造型设计；弧底42cm±5mm，弧顶45cm±5mm，弦长46cm±5mm。 (B)面板上有一笔槽设计，长490mm。 (C)面板左右防滑递减凸条。 4.附加设计：面板底部有强化承重之设计。镶入二字型方管，并与面板底部平齐。尺寸为长51.5×宽18.3cm±1cm。5.须经抗菌测试。 书箱：1.材质：采用PP一级塑料新料一体射出成型。 2.★尺寸：外径尺寸：56×39×15cm±1cm；内径尺寸：49×39×13.5cm±1cm 3.功能：书箱底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不少于28条。每条槽缝长40mm。书箱向后并有2度的倾斜排水设计。 4.须经抗菌测试。 钢架</p> | 套 | 900 | 否 | |
| | <p>1、材质及形状：椭圆形钢管。焊接全为满焊。 2、尺寸：外管30*60*1.2扁圆冷轧钢管，内管25*50*1.5扁圆冷轧钢管，桌底脚采用25*50*1.5扁圆冷轧钢管，书包斗托管采用20*40*1.2扁圆冷轧钢管 3、表面涂装：焊接完成之钢管架，经高温粉体烤漆。附着力特强，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 调节器 1、抽缩式自销装。 2、可调节多种不同高度。封盖为PP塑料注塑成型。 功能：调节高度无需任何工具，可在几秒钟内轻松完成调节。 脚垫 1、材质：采用pp塑料一体注塑而成，底部带PP塑料调节螺丝。 2、功能：调节与地面平整度，耐磨。 挂钩 1、开合式挂钩，未使用时可向上推合，轻巧实用，除了可挂置一般物件外，尚可钩挂矿泉水瓶等。 尺寸：55mm×45mm×38mm。</p> | | | | | |
| | <p>课椅参数 靠背：1.材质：得须采PP耐冲击塑料一体射出成型。 ★2.尺寸：40cm×34.5cm±5cm 说明：依据青少年脊椎的曲线经心琢磨打造，形状中间内陷，两侧包覆，下端微凸设计，如此，我们乘坐时，背脊及两侧肌肉将能得到最完美的包覆机支撑!免去因久坐而照成肌肉的酸痛及脊椎侧弯! 座板：1.材质：得须采PP耐冲击塑料一体射出成型。 ★2.尺寸：40cm×37cm±5cm</p> | | | | | |

采购明细表

第2页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|--|----|----|-------------|----|
| | <p>说明：在学生长时间学习座之，免去对臀部骨盆所照成的伤害。我们采取轮廓化，中间内陷50mm，如此将可充分分散上身的垂直重量，借于减轻臀部及腰椎的压力。坐垫前缘并采用符合人体工学波浪式设计。借此可无形中矫正坐姿，进而能让脚内膝得到分散式的支撑，因为久坐造成的不适于酸痛。我们在座板上设计有透气槽，长时间久坐也无妨。</p> <p>3.须经ASTM G21防霉抗菌测试。</p> <p>钢架</p> <p>1、材质及形状：椭圆形钢管。焊接全为满焊。</p> <p>2、尺寸：外管30*60*1.5扁圆冷轧钢管，内管25*50*1.5扁圆冷轧钢管，椅底脚采用25*50*1.5扁圆冷轧钢管，靠背支架为16*34*1.5扁圆冷轧钢管，经自动弯管机弯曲成型。</p> <p>表面涂装：焊接完成之钢管架，经高温粉体烤漆。附着力特强，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象</p> <p>4、抽缩式自锁装置。</p> <p>5可调节多种不同高度。封盖为PP塑料注塑成型。</p> | | | | | |
| | <p>功能：调节高度无需任何工具，可在几秒钟内轻松完成调节。</p> <p>脚垫</p> <p>1、材质：采用pp塑料一体注塑而成，底部带PP塑料调节螺丝。</p> <p>2、功能：调节与地面平整度，耐磨。</p> <p>备注：</p> | | | | | |
| 2 | 教师办公室桌椅 | <p>货物名称：教师办公室桌椅</p> <p>重要参数：办公桌：</p> <p>1、规格：1200mm*600mm*760mm，颜色：双方商定。</p> <p>2、桌面为前鸭舌后半圆设计，基材采用厚度为2.5cm防水高密度纤维板，贴国内知名品牌0.8mm防火板，符合人体工程学原理，反面使用0.8mm防火板粘贴，平衡张力，保持桌面不变形。使用2mmPVC封边，国内知名品牌高温胶，粘贴牢固。框架山板及其他用材，选用优质三聚氰胺板，厚度18mm，PVC封边条，厚度1.0mm以上，机械封边，样式为微机桌设计，桌面左右两侧各设一个穿线孔，金属线盒。</p> <p>3、滑道选用三节钢珠滑道，承重压力：40kg以上。</p> <p>4、拉手使用不锈钢拉手，进口折叠钥匙防碰锁，预埋式膨胀连接件。</p> <p>办公椅：1、面料：采用进口优质网布，抗污，手感柔软、韧性强；富有弹性。</p> <p>2、海绵：内部采用优质高密度原生泡绵，厚实、弹性好，表面涂防止老化变形的保护膜，确保5年内不会出现弹不起现象。</p> | 套 | 30 | 否 | |
| | <p>3、框架：选用优质钢架，壁厚2.0mm，钢管直径不低于25mm经酸洗磷化处理，表面电镀处理。</p> <p>备注：</p> | | | | | |

采购明细表

第3页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| 3 | 教室书橱 | 800*400*2000, 采用E1级三聚氰胺刨花板, 上柜为四层书架, 下柜为两门柜子, 五金采用国内知名家具配件企业生产标准的五金配件。 | 个 | 20 | 否 | |
| 4 | 教室储物柜 | <p>货物名称: 教室储物柜</p> <p>重要参数: 1.外观尺寸:宽度380mm,深度500mm;高度310mm,内空尺寸:宽度355mm,深度456mm;高度285mm(误差+/-2mm)。</p> <p>2.板材厚度:顶板40mm、底板40mm、门板25mm、侧板25mm、底座80mm, 误差±1mm。</p> <p>3.材质储物柜材质为ABS、HIPS全新工程塑料制成,强度高,韧性好,耐冲击、不易腐蚀,无毒无味,环保耐用,工艺采用钢制模具注塑一次成型。</p> <p>4.产品特点: 榫卯结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘接,不用任何螺丝螺母连接,使用产品自身力量相互连结,产品不变形,不扭曲,可重复拆装使用。</p> <p>5.使用寿命: 抗冲击、耐腐蚀、不腐烂, 不生锈,设计使用寿命大于20年</p> <p>6.柜门外观采用一体式风格设计, 外观简洁, 可根据外部环境和装修风格定制不同风格的柜面。</p> <p>7.柜门来用IMD覆膜技术 具有抗刮性能极好,色彩靓丽,不易褪色, 易清洁等优点</p> <p>8.门板每门加装拉手, 门板翻折角度达到120度, 安全防撞, 柜体采用无尖角设计,更加安全和人性化。</p> | 套 | 20 | 否 | |
| | <p>9.柜内结构: 隔板下带4条加强筋,可以分两层调节;柜子背板开有防虫、防水透气孔,防虫效果好,透气效果佳。</p> <p>10.锁具 有机械锁, 挂扣锁, 密码锁, 电子锁, 带万能管理钥匙,方便统一管理。</p> <p>11.防倒装置 柜体可固定在墙面上,使柜子和墙面形成一体,更加安全可靠。</p> <p>12.门板内包角设计方式,使柜门不会在敞开时刮碰到人体。</p> <p>储物柜采用ABS+HIPS全新工程塑料, 无毒无味, 安全可靠, 相比传统的钢制铁质储物柜更耐用, 更易于清洁, 独家防倒装置专利设计, 门板采用内包角设计,使用更加安全可靠。</p> <p>备注:</p> | | | | | |

采购明细表

第4页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-------|---|----|----|-------------|----|
| 5 | 教室讲台 | 规格：长*宽*高=4400mm*800mm*200mm；台身采用18mm厚，绿色环保的三聚胺脂板作主体材料，组合成40*33cm网格状。优质三聚胺脂板高温、高压双贴面。台面材质，台面底层采用18mm优质环保型大芯板做铺垫，表层铺装红棕色、高耐磨防滑型强化地板，采用1.5mm电泳合金型材三面封边，采用20mm的半圆形强力燕尾丝固定，牢固不绊脚。三聚胺脂板采用优质PVC封边条机械自动封边，粘力强、密封性、防潮。台身四周采用多个橡胶脚垫防潮、防滑、防变形。 | 个 | 23 | 否 | |
| 6 | 教室后黑板 | 软木墙，规格：110x400cm，材质为软木；边框材质：MDF（密度板贴木纹纸）；边框尺1.8x4.3cm；表面材质：软木卷材；背板材质：软木卷材；软木厚度8mm；制作工艺：墙面背胶复合；粘合剂：环保万能胶；表面用环保万能胶粘贴绒布。 | 套 | 23 | 否 | |
| 7 | 档案橱 | 850*400*1850材料采用优质冷轧钢板，钢板厚度0.8mm，塑粉采用环保产品。柜体经过严格的前处理磷化后静电喷塑，颜色为灰白色。产品的各零部件，表面光滑，无尖角、凸起、美观大方、色泽一致、喷塑均匀、无划痕。 | 个 | 10 | 否 | |

采购明细表

第5页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-------------|--|----------------|-----|-------------|----|
| 8 | 仪器橱 | 规格：500×1000×2000mm 铝合金框架结构，柜体：铝合金框架结构。铝型材采用38mm×38mm×1.2mm(厚度不得小于1.2mm)铝合金方形型材和ABS连接件组装而成，不要圆柱形的铝型材。表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，颜色要求为灰白色，具有耐腐蚀、耐高温等特点，转角连接处采用ABS专用连接件连接，连接件颜色要求为宝石蓝色，柜体采用16mm灰色三聚氰胺贴面板(符合国家标准E1级绿色环保产品)，外露截面用不小于2.0mm优质PVC封边条机械高温热溶胶封边，具有粘力强、密封性好，防水，外形美观、耐用特点。结构：上部板框式开槽镶嵌玻璃对开门，内设3层活动隔板，下部木制对开门，内设2层活动隔板，采用18mm三聚氰胺贴面板。门板颜色要求为宝石蓝色，隔板要求安装u型钢制加强筋，背板采用18mm三聚氰胺贴面板。整体结构科学合理、造型美观。 | 个 | 24 | 否 | |
| | 窗帘 | | | | | |
| 1 | 剧场与多功能厅遮光布帘 | 全遮光、阻燃窗帘布，阻燃系数达到B1级，纱支密度：经65根/cm,纬18根/cm，100%涤纶，每米680克，国标一等品质量标准；色牢度：水洗布、纱洗涤五次，色牢度在3级以上；光照色牢度：按国家标准测试方法，色牢度在3级以上。 | m ² | 290 | 否 | |
| 2 | 教学楼布帘 | 高档涤纶阻燃窗帘布，阻燃系数达到B1级，纱支密度：经65根/cm,纬18根/cm，涤纶含量占70%、棉含量占30%加厚材质以上，质地精良、环保、抗老化、耐磨、可反复洗涤，具有国标一等品质量标准；色牢度：色牢度在3级以上；光照色牢度：按国家标准测试方法，必须经过阻燃处理。 | m ² | 580 | 否 | |

采购明细表

第6页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|------|---------|--|----|-----|-------------|----|
| 3 | 教师办公室卷帘 | 1、遮阳卷帘面料要求：标准宽度：160cm、200cm、250cm；成分：30%聚酯纤维；70%PVC重量：420（gm）+-5%；开孔率：5%；紫外线阻挡率：95%；防火等级：B1级；耐光色牢度：4.5级。 2、上梁及下梁要求：上梁铝管材质：材质为6063铝合金氧化处理，管径为38mm铝管，壁厚1mm，下梁：材质为6063铝合金喷涂处理，壁厚最薄处1mm。外观形式为H型，支重：1.4-1.6kg/6.0m。 3、调向系统配件：弹簧数量：钢丝3根；最大承受力：8.5kg；使用寿命：20000次以上；安装码材质：冷轧板粉末喷涂，拉珠：材质为进口POM工程塑料，珠粒直径4.8mm，拉线直径1.5mm微伸 长率优质拉线，承重不低于30kg，伸长率小于2%。 | m | 130 | 否 | |
| 4 | 极品加密布带 | 宽度：70mm，质量：每米承重20Kg，成份:100%涤、纤维面料，满足在100℃高温下洗涤不变型，不释放任何有毒化学成份。 | m | 600 | 否 | |
| 5 | 轨道 | 轨道壁厚度1.1mm，成份为100%国标铝材，强度高。抗弯折性能强。使用寿命长、搞氧化、噪音低、承重量大。安装维护方便等特点；阻燃环保，高温不变型，不释放任何有毒化学成份。并经白色磁朗烤漆工艺处理，防锈、防氧化；滑轮、钩承重15斤以上，支架承重50斤以上。 | m | 660 | 否 | |
| 6 | 布勾 | 满足实际需要。不锈钢制品、挂钩采用W型。每个承重量为8Kg。 | 个 | 360 | 否 | |
| 电教办公 | | | | | | |

采购明细表

第7页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|---|----|----|-------------|----|
| 1 | ▲教师办公用机 | CPU: ≥New Core i5-9500 (3.0G/9M/6核); 主板: ≥Intel 370芯片组, 集成千兆网卡、声卡; 内存: ≥4G DDR4 2666Mhz, 两条内存插槽, 支持32G扩展; 硬盘: ≥1T SATA 7200转硬盘, 支持双硬盘扩展; 光驱: 无光驱; 端口: ≥8个USB(4个USB3.1, 4个USB2.0); 1个HDMI; 1个RJ-45; 1个VGA; 1个串口; 扩展插槽: ≥1个PCI、1个PCIe x1、1个PCIe x16、2个M.2插槽; 显卡: ≥集成显卡; 键鼠: USB键盘、光电鼠标; 电源: ≥180瓦节能电源; 机箱: 大于15升, 标准立式免工具拆卸机箱, 内置音箱。 显示器: ≥19.5"宽屏低蓝光液晶显示器; 操作系统: 预装Win 10 64位操作系统; 其它: 国家电子计算机质量监督检验中心MTBF平均无故障时间≥100万小时认证。 | 台 | 30 | 是 | |
| 2 | ▲打印机 | A4黑白激光打印速度: ≥28页/分钟; 自动双面打印速度: 16面/分钟; 打印分辨率: ≥1200 x 1200 dpi; ★耗材类型: 鼓粉一体; ★随机硒鼓容量: ≥3500页; 首页打印时间: 小于8秒; 打印接口: USB2.0, 10/100兆以太网; 内存容量: 128M; 内置式纸盒容量: 150页; 手送托盘: 1页; 纸张输出容量: 100页; 双面打印: 自动; 月负荷: 10000页; 具有扫码打印、漫游打印、远程打印功能。 | 台 | 3 | 是 | |

采购明细表

第8页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------|--|----|----|-------------|----|
| 3 | 复印机 | 功能：双面复印/网络打印/网络彩色扫描； 最大原稿尺寸：A3。 ★打印速度：27页/分钟； 双面打印速度：16页/分钟 ★预热时间小于19秒、首页复印时间小于6.5秒； 缩放比率：25%-400% 打印分辨率：600*600dpi； 打印语音：GDI。 连续复印：1-999份 内存容量512MB； 标配纸盒1*550页，手送纸盒100页； 纸张输出容量：250页 纸张重量：纸盒52-216g/㎡。 扫描分辨率：最大600dpi 扫描模式：黑白、灰阶、彩色。 扫描文件格式：JPEG/PDF/TIFF。 绑定软件：TWAIN扫描。 接口：标准以太网网络（1000/100/10BASE） 网络协议：标准TCP/IP（IPV4,IPV6） 操作系统： Windows7/8/8.1/10 WindowsServer2003/2008/2012/2016 标配网络打印、标配自动反转送稿器。 | 台 | 1 | 否 | |

采购明细表

第9页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| 4 | 微录仪 | <p>货物名称：微录仪 重要参数：一、硬件参数： 1.像素：800万(分辨率3264*2448)； 2.帧数：无线720P和1080P不低于25帧/秒； 3.最大拍摄幅面：A4幅面，图像色彩RGB24位真彩，拍摄速度≤1秒 ★4.拍摄镜头机械折臂270度翻转式（非软管式）：90度可拍摄文稿；180度可拍摄课堂活动，用作简易的录播系统；270度可录制微课。 ★5.磁吸式航空铝合金底座，底座和机身可分离，方便携带随时录制微课。 6.图片格式JPG,BMP,PNG,GIF,TIF，文档格式PDF,DOC, TXT,RTF,XLS，视频格式FLV,MP4 ★7.连接方式：支持无线WIFI多点连接，无线传输频率300M/S 8.光源：自然光、LED灯补光 9.配置同一品牌无线降噪麦克风 (1) 麦克风采用2.4GHz无线频段，接收器与发射器配对连接2、有效使用距离可达15米，无方向限制，不串频，一对一配对杜绝手机等多种信号干扰，音质透彻清晰。 (2) 可手持、可头戴，方便携带，自动配对，配对时间≤2秒</p> | 台 | 26 | 否 | |
| | <p>(3) 发射功率：8dBm，工作电压：2.8V—5V，频率响应：50Hz～20KHz，信噪比：>95db (4) 内置充电式锂电池，使用时长可达6-8小时。</p> <p>二、软件参数： 1.支持笔记本、台式机、平板电脑、智能手机、一体机、苹果电脑、电子白板同时无线接入进行实物展示视频录制；同时连接设备数量不低于5个，无线传输距离可达50米。 ★2.双软件平台：含有互教教学软件、微课录制和编辑软件。 3.实物展示，多屏动静态对比，白板，课件，桌面，五种录制模式，随意搭配组合录制。 ★4.支持电脑屏幕、实物展示的视频录制，支持一键切换桌面和实物展示画面录制成同一视频文件，无线录制视频格式支持FLV,MP4，无须二次转换。 5.支持分屏对比教学功能，支持2、4、6画面同屏展示进行对比教学，对比内容支持即时拍照、调用外部图像和视频文件，以及调用无线微录仪实时动态视频等进行多屏对比，同时批注工具可用，也支持对比教学过程录制成微课。</p> | | | | | |

采购明细表

第10页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|------|----|----|-------------|----|
| | <p>6. 录制屏幕具有全屏、1024X768、800X600、640X480等区域大小可选，也支持设置任意区域大小录制，且电子白板工具条可批注。</p> <p>7. 微课录制支持录制、暂停、继续录制、停止等操作。</p> <p>8. 微录仪支持与安卓、苹果手机和平板APP，连接后可同步拍摄教学资料、试卷和实物，录制教学视频与微课。</p> <p>9. 课件录制支持PPT录制，视频录制，WORD文档、EXCEL表格录制等，同时电子白板批注工具条仍可以使用。</p> <p>★10. 支持Windows、MACOS系统使用，其中MACOS运行的教学软件支持实时视频展示、图片任意角度旋转、图片缩放、图片拍照、实时音视频录制等教学功能。</p> <p>11. 微录仪支持电子白板讲解批注功能，可以画线、文字输入、手写、图形、黑板刷、鼠标滚动缩放，图形（三角形、圆形、椭圆、矩形等），多种线条、笔、箭头和荧光笔等，线条颜色选择，调节线条粗细，文字输入等功能。</p> <p>12. 支持对实物展示画面缩放，任意角度旋转纠偏，可以随时拍照、录像、对展示和批注内容保存。</p> | | | | | |
| | <p>★13. 无线支持多场景微课录制，包括电脑屏幕、实物展示、PPT、分屏对比等内容一次录制成同一个MP4格式的视频文件，无须二次转换格式。</p> <p>14. 支持一键OCR文字识别，能同时将中、英文和表格识别成doc/xls/txt/pdf/rtf等格式的文档，方便老师制作课件资料。</p> <p>★15. 支持图像自动纠偏、裁边、自动展平的处理功能。</p> <p>★16. 支持微课云平台功能，可以直接在软件端登入平台，支持微课上传、下载和在线观看。</p> <p>★17. 微录仪支持三种图片采集方式：软件上有拍照按钮拍照、双击图像拍照、智能识别手势拍照。</p> <p>18. 支持微课编辑功能：可以对录制的微课添加片头、片尾、水印等；</p> <p>★19. 可以对微课任意位置的视频剪切，且剪切后的画面可恢复。也可以对微课任意位置的音频配音，且配音后原音频可恢复。对编辑后微课一键生成视频文档。</p> <p>★20.</p> | | | | | |
| | <p>支持片头、片尾和水印模板自定义管理，支持片头、片尾、水印自定义文字大小、颜色、透明度，并可通过拖动鼠标来改变文字位置和大小。定义的模板可自动显示有视频编辑模块中。</p> <p>21. 支持图片编辑：可以对图片进行亮度、对比度、饱和度、颜色调整、左转、右转、水平翻转、垂直翻转、去黑边、纠偏、裁剪、灰度、黑白、反相、浮雕、锐化等处理</p> <p>22. 支持内容分类管理，系统自动按照图片、微课、文档等分类存档，微课按生成的日期自动归档，可以对图片、微课、文档分类查看，微课可在类目下按日期查看，方便文件管理和查找。</p> <p>备注：</p> | | | | | |
| | 网络直播 | | | | | |

采购明细表

第11页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|--|----|----|-------------|----|
| 1 | 便携智能切换系统 | 货物名称：便携智能切换系统 重要参数：智能切换系统硬件要求 1、CPU：intel i7 8700； 主板：Intel核心； 内存：DDR4 16G； 存储：128G固态+2TSATA硬盘； 显卡：GTX 1050TI 4G显存； 400W电源 带硬件压缩4路HDSDI采集卡，其中1路全接口。 2、输入分辨率： 率：1920x1080p@60/50fps 输入接口类型：4 × SDI/1 × VGA / HDMI / 1 × 复合 / 1 × S-Video / 1 × YPbPr 分量 录制视频分辨率： 3G-SDI 1920 × 1080p@60/50fps[1] HD-SDI 1920 × 1080p@30/25/24fps / 1920 × 1080i@60/50fps / 1280 × 720p@60/50/30/25fps SD-SDI 720 × 480i@60fps / 720 × 576i@50fps DVI / VGA / HDMI / YpbPr： 1920 × 1080p@60/50fps[1] 1920 × 1080p@30/25/24fps 1920 × 1080i@60/50fps 1280 × 720p@60/50fps 1024 × 768p@60fps 800 × 600p@60fps 640 × 480p@60fps 720 × 480p@60fps 720 × 576p@50fps 720 × 480i@60fps | 台 | 1 | 否 | |
| | 720 × 576i@50fps IP流信号输入：支持RTMP/RTSP/HTTP等流信号输入，支持最多8路输入 IPVGA输入：局域网电脑桌面信号输入，支持1路输入 USB输入：支持最多8路USB信号输入 NDI输入：支持 音频输入：SDI 加嵌输入 / HDMI 加嵌输入 / 4*RCA非平衡/1*立体声输入/1*线路输入 音频格式：16-bit / 32000 ~ 48000Hz 视频输出：DP/HDMI输出PGM信号 音频输出: 1*立体声输出 智能切换系统功能要求： 1. 系统集导播切换系统、虚拟演播室系统二合一，包含虚拟抠像、特效切换、虚拟调音台、HD/SD录像、图文包装、手动录播、远程控制、语音生成与识别、视音频编辑、网络直播、视频转码等功能。实现移动式现场节目录播、真三维虚拟节目制作、包装、编辑、直播等校园演播室功能。 2. | | | | | |

采购明细表

第12页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|------|----|----|-------------|----|
| | <p>为方便不同应用操作需求，系统提供极简切换、标准切换及虚拟演播室三种操作方式，三种操作模式可在软件界面一键进行切换；极简操作模式应用于现场活动快捷切换，提供简洁预览及切换快捷设置；标准操作模式提供各种现场切换准备及设置；虚拟演播室模式提供演播室虚拟节目制作合成等。</p> <p>3. 系统支持不少于8路实时高清信号同时输入，支持HDSDI/DVI/HDMI/IP流/IPVGA/USB接口输入；可同时支持不少于4路HDSDI+4路IP流/IPVGA/USB混合视频信号进入系统,并进行实时切换和同时抠像处理。</p> <p>4. 系统支持对本地视频素材进行实时抠像处理，可直接加载资源录制模式保存的原始素材视频，通过自定义颜色对视频素材的背景颜色进行抠除；视频素材抠像后可指派做为输入源信号。</p> <p>5. 内置虚拟切换台，提供不少于8路实时输入信号、2路素材（支持图片/视频/PPT等）共计不少于10个源信号的实时切换，切换模式支持：硬切、淡入淡出等转场特效切换，转场特效切换时间可实时更改。</p> <p>6.</p> | | | | | |
| | <p>★系统主机采用纯铝镁合金便携式一体化设计，主机自带翻盖式高清显示屏，屏幕尺寸不小于17.3寸，操作面板集成键盘、鼠标模组及导播切换功能按钮，导播切换功能按钮提供不少于10路PGM信号、10路PVW信号、8路虚拟机位信号、录制/停止、直播等功能的快捷操作方式；提供极简模式/标准模式/虚拟模式等操作模式切换、特效选择切换按钮等；提供切换特效推拉杆、音量大小调节滑块、音量指示灯等。需提供设备外观图片，并加盖厂家公章。</p> <p>7. 系统采用开放式的三维框架设计和图形处理技术，具备可以编辑的3D虚拟场景预设功能；三维虚拟场景可拥有不少于9个独立三维模块和独立图层，均可任意编辑，使用图片或视频素材简单替换即可更换场景图层，无需返回3D建模。</p> <p>8.</p> | | | | | |
| | <p>系统提供在线资源库下载功能，虚拟系统的软件主界面上提供在线资源库的下载及预览窗口；窗口中按照场景类型，分类显示可供下载的场景；提供场景下载状态提示。支持素材在线下载和应用服务，提供的素材包括三维虚拟场景、在线图文包装素材等。</p> <p>9. ★免费提供总量不少于300套的真三维虚拟演播室场景，所有虚拟场景均可通过在线资源库进行免费下载导入；在线资源库中的场景提供持续免费更新服务；需提供在线资源库中真三维场景分类目录截图证明及不少于300套场景完整截图证明，需注明各种类型场景数量，同时提供不少于300套真三维虚拟场景在线资源库的下载网站地址；以上证明文件均需加盖生产厂家公章。</p> <p>10. 系统支持三维场景分类、分目录显示，支持场景目录/类别自定义创建，可新增或删除场景目录。</p> <p>11.</p> | | | | | |
| | <p>系统配置的不少于300套真三维虚拟演播室场景，每套场景均具有真正的三维景深，均可以设置多达16个不同的虚拟机位，出厂时每个场景均默认配置至少3个不同的虚拟机位设置。</p> <p>12. 系统提供三维图文包装功能，可对每个三维虚拟场景进行三维动态包装，实现超大场景的实时渲染播出，构筑逼真的三维动态场景。</p> <p>13. 三维图文包装功能提供动态三维模型、前景特效字幕、台标、LOGO、数据图形、粒子特效、节目边框、三维场景桌子等类型的素材组合叠加包装。叠加的所有素材，其运动轨迹与三维场景的虚拟机位运动轨迹保持完全一致，不会出现偏移等现象。</p> <p>14. 系统支持在一个场景中可添加至少十层图文包装素材，每个素材均可设置播放、停止或隐藏，播放状态提供亮灯提示；所有素材均可单独进行编辑，包括每个素材显示的位置、大小比例等。添加的所有图文素材可自动保存。</p> <p>15.</p> | | | | | |

采购明细表

第13页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|------|----|----|-------------|----|
| | <p>系统支持在场景中任意位置添加动态三维模型，如三维人物、动物等；支持同时添加多个三维模型，并开启特定运动模式；可调整三维模型的比例大小。</p> <p>16. 系统支持在场景中同时添加各种数据图形，如数据统计用的柱状图、饼状图、三菱锥统计图等；支持实时编辑修改图示数据内容；支持在修改数值内容时，柱状图等数据图形根据数值内容实时进行调整；如数值从100%修改为10%时，对应的柱状图形将实时调整长度。</p> <p>17. 系统提供IPVGA功能，无需视频线连接，通过网络即可实现其他电脑桌面信号传输到虚拟演播室系统内，作为信号源。适合教师讲座等需要讲解人员自己操作电脑上的内容如PPT等，并将内容传送到虚拟系统中整合输出的应用需求。</p> <p>18. 系统提供IPVGA控制端及客户端软件，客户端可设置及修改连接密码，确保安全；通过网络连通后，在控制端电脑上可直接通过网络控制操作客户端电脑主机，实现远程操作功能。客户端与控制端可互相传送文件，并支持显示全屏功能。</p> <p>19.</p> | | | | | |
| | <p>系统采用H.264硬件编码压缩方式，支持电影模式和混合模式两种录制模式：电影模式即将输入的多路视频源及虚拟场景自动合成1路视频信号进行录制；混合模式即电影模式+资源模式；资源模式可将1路板卡输入视频源信号同时进行录制。</p> <p>20. 系统可以指定码率、分辨率及帧率进行录制；录制格式支持MP4、MKV、FLV、AVI、MOV等录制格式选择，录制分辨率支持720*576到3840*2160（4K）等可选，录制帧率从24到60等可选。可设置音频延迟时间。</p> <p>21. 系统提供文件修复工具，遇到断电等意外状况导致录制中断时，可通过修复工具修复已录制的视频文件，避免文件出错而造成损失。</p> <p>22. ★系统提供本地多路同时录制功能，可最多支持不少于13路高清视音频信号同时进行录制，即1路最终合成视频信号+不少于4路原始板卡信号+不少于8路IP流信号同时进行监看和录制。每路视频信号音量均单独可调。录制后自动生成不少于13个不同的视频文件，方便后期作为素材对视频进行精细编辑。</p> <p>23.</p> | | | | | |
| | <p>★提供局域网及互联网两种二维码扫码连接功能，支持设置登陆密码，移动端设备扫码并输入密码后即可登陆到移动端操作界面；在移动端设备的操作界面上可实现界面操作模式切换，10路PVW及10路PGM信号的实时切换，叠加转场特效切换，转场特效时间调整，8个虚拟机位的实时切换，和实时推拉摇移等效果切换，可控制本地录制功能的开启和关闭，开启关闭直播功能，音量大小调整等。</p> <p>24. 系统支持网页端远程导播控制功能，提供网页端快捷操作界面，支持在虚拟演播室系统中自动生成网页端操作地址，并可通过互联网远程接入网页端快捷操作地址进行远程控制。可在网页端操作界面实现PVW/PGM信号切换、虚拟机位的切换、虚拟素材更换、PPT翻页、一键开启关闭抠像功能等。</p> <p>25.</p> | | | | | |
| | <p>虚拟系统内置机位切换功能，可设置和生成最多16个虚拟摄像机位，并自动生成机位运动轨迹，通过点击虚拟摄像机按钮，即可实现对最多16个虚拟摄像机位进行硬切，及推、拉、摇、移等效果的慢动作切换，16个虚拟摄像机位的运动轨迹可事先存储，无需通过操作键盘按键手动控制镜头的推、拉、摇、移等变化，最大限度减少系统使用的复杂性；</p> <p>26. 虚拟系统支持对16个虚拟机位设置不同的转场特效，如无轨运动、淡入淡出、扭曲、开门、翻页、硬切等十几种常用特效，支持特效时长实时调整。</p> <p>27. 系统提供手动录播功能，支持对8路视频源信号及16个虚拟摄像机信号之间的实时切换，实现现场导播功能。</p> <p>28. 系统支持本地绘画功能，无需借助其他设备，通过操作鼠标即可在合成输出画面进行实时标注，写字等；提供画笔的颜色可选。通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功能录制到最终合成画面。画笔内容可撤销。需提供功能截图，并加盖厂家公章</p> <p>29.</p> | | | | | |

采购明细表

第14页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|------|----|----|-------------|----|
| | 提供不少于12种画笔颜色选择；提供绘画撤销、恢复及一键擦除功能，实现对标注内容的编辑。 30. ★系统提供3D场景编辑模块，支持在系统中实时更换三维场景的背景、地板、左屏、右屏、背景屏、桌子等三维场景元素，并可根据客户自身需求调整这些三维元素的位置、比例及旋转角度等；每个三维场景元素均可使用图片或视频进行修改；单个场景可对三维元素进行实时修改并保存。 31. | | | | | |
| | 系统提供流媒体网络直播，支持局域网直播和互联网直播两种方式；在局域网条件下，系统可支持RTMP、RTSP等传输协议，支持最多5路视频信号的同时直播，即1路合成渲染视频信号，以及4路板卡输入的全高清视频源信号；每路直播信号均可根据本机IP地址，同时自动生成不同的HTTP观看地址，及RTMP推流地址两种地址；直播信号码流及端口号均实时可调；在局域网PC电脑上，可通过浏览器同时直接观看5路视频信号的直播流。互联网条件下，系统支持推送到互联网直播服务器，用户可通过互联网观看到系统的实时直播视频。 32. 系统支持通过QQ、SKYPE等常用第三方社交工具进行视频直播。在系统本机上的QQ、SKYPE进行视频输入源选择时可直接选择调用本系统的实时合成信号，并将此视频信号通过QQ等实现与其他单人或多人之间的实时直播。 33. | | | | | |
| | 系统支持将每路IP流信号输入的RTMP/RTSP流信号实时转化为虚拟摄像头信号，并可做为信号源通过QQ、SKYPE等常用第三方社交工具进行视频直播。 34. 系统提供视频转码工具，可将各种格式视频文件转化为常用mp4格式文件后输出，可设置视频质量及分辨率等。 35. 系统支持在一个场景中可实时添加2个虚拟大屏，并可对实时添加的每个虚拟大屏添加本地视频、图片素材、摄像机实时输入信号、应用程序窗口捕捉信号、PPT、WORD、EXCEL等。系统支持虚拟大屏任意角度滑出和推大等效果。虚拟大屏可设置边框。 36. 系统支持对虚拟大屏素材切换设置转场特效，支持硬切、淡入淡出等不少于10种转场特效效果，转场特效时长可更改。 37. 系统提供播放列表功能，可对虚拟大屏播放的视频、图片等素材进行列表排序，可通过鼠标拖拽实现播放顺序调整；列表中可显示每个视频素材播放时长，可设置图片素材播放的时长等；支持列表素材手动切换及自动切换功能。 38. | | | | | |
| | 系统可对虚拟大屏加载的视频素材进行播控，可对视频素材选取片段进入虚拟大屏播放，可控制视频播放、暂停、循环等。 39. 系统提供字幕模块，可实时添加、修改字幕；提供静态、滚动等字幕出屏效果选择。 40. 系统支持加载.txt文档字幕列表进行编辑，可在列表中新增或删除字幕条后再进行播出；支持通过鼠标拖拽调整字幕列表中各字幕显示的顺序；支持自动生成每个字幕条的播放时长并显示，字幕条的播放时长可自定义调整。可对字幕叠加背景效果，可设置字幕背景的显示位置及比例等。 41. 系统字幕可手动控制，双击鼠标切换输出或通过按钮逐条；也可按照每个字幕条的播放时长设置为自动播出。 42. 系统提供机位编辑功能，可实时调整虚拟画面的位置、比例、运动轨迹以及机位运动时间等参数值；支持机位参数值的一键复制功能。 43. | | | | | |

采购明细表

第15页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|----|-------------|----|
| | <p>★系统内置快速编辑软件，可对录制在本地硬盘上的多媒体素材进行剪辑、特效化处理等操作；支持文本、旋转、晕影、模糊、裁剪等至少5种特效方式；支持创建至少3个视频和音频轨道；支持在快速编辑模块中实时添加及编辑文本内容。</p> <p>44. ★系统提供提词功能，可在系统软件界面中直接打开提词软件，并加载本地硬盘中的.txt文稿内容，根据排版顺序逐条显示于合成画面前。支持在使用过程中根据需要通过鼠标实时调整字幕条在屏幕所处位置，并通过鼠标实现字幕放大/缩小，以及前后条切换操作。提词功能所加载的字幕不显示在最终录制下来的视频画面。</p> <p>45. ★系统提供电子观影券功能，不需要通过任何本地资源服务器，即可将每个制作完成的视频作品均可一键上传到互联网公有云平台（联网条件下），并自动生成1张电子观影券，用户通过扫描电子观影券即可在移动设备（如手机、PAD等）观看每个作品，并对作品进行点评、分享等。</p> <p>46.</p> | | | | | |
| | <p>系统提供语音模块，可在联网条件下，实时将中文/英文文字转换成多种语言的语音播出；语音类型支持美式英语、普通话、地方方言等；根据3D虚拟人物性别，可选择男声或者女声发音；</p> <p>47. ★系统语音模块支持将实时输入文字，或者加载预先准备好的TXT文档等两种方式的文字转换成语音播出，TXT文档加载后，自动按照名字+对话内容的格式逐条显示内容对话内容；可选择任意一条对话内容实时转换成语音播出；语音播报时，支持语速、语调、音量大小的调整；录音文件实时可存。</p> <p>48. 系统支持语音识别功能，可在联网条件下，实时识别用户的发音，并转换成对应的文字内容显示；识别的语种包含英文及普通话两种可选；可将录音文件实时保存。</p> <p>49.</p> | | | | | |
| | <p>★系统提供视频创客功能，提供视频创客剧场制作软件，可通过拍摄照片的方式制作帧率创客动画，具有逐帧拍摄、导入图像等素材获取方式，提供丰富的虚拟特效，可在影片的任意位置自由添加电影背景音乐，可以自主配音，快速添加片头和片尾等功能。</p> <p>50. 创客软件可提供增强现实（AR）虚拟角色实时交互功能，采用图像识别技术，通过拍摄AR卡片，系统中实时生成增强现实（AR）虚拟角色。AR虚拟角色具有三维属性。通过移动AR卡片，AR虚拟角色会随之实时360°变换位置、角度。产品支持多个AR虚拟角色同时呈现，即同时将多张AR卡片上的识别码转换成AR虚拟角色。</p> <p>51. 创客剧场软件提供洋葱皮功能，可对比前一帧画面制作当前帧动作，并即时设置其透明度和前后帧翻转；可选择关闭或开启洋葱皮功能，并可根据需要，选择1层到5层的洋葱皮特效效果。</p> <p>52.</p> | | | | | |
| | <p>系统提供专用同品牌流媒体播放器，可接收虚拟演播室系统中合成信号直播流信号及互联网中各种RTMP/RTSP流信号进行实时观看。通过播放器可满足切换系统本机推送的直播流信号到达所有收看终端的声音保持完全一致。</p> <p>备注：</p> | | | | | |
| 2 | 移动端控制系统 | <p>1、系统支持安装在安卓系统的手机平板等移动设备上。</p> <p>2、系统必须支持移动端控制，可实现多个终端协同控制直播主机。在移动端的操作界面可实现9个源信号的实时切换，提供PGM、PVW的切换按钮，提供6个虚拟机位的实时推拉摇移、快切等基本切换功能，可控制本地录制功能的开启和关闭，可实时控制PPT文档的翻页等。</p> | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第16页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-----------|---|----|----|-------------|----|
| 3 | 语音生成与识别系统 | "基于Android平板的智能切换系统 1.支持蓝/绿背景虚拟抠像，提供抠像参数值可调，并支持裁切功能，可从左右上下四个角度对输入信号进行裁切； 2.支持虚拟背景创建功能，提供至少2个背景、3个前景进行叠加组合，背景及前景素材支持图片、视频等； 3.所有前景、背景素材均可通过触屏调整位置、比例等参数； 4.支持素材抠像功能，可对实时加载的视频或图片素材进行抠像处理； 5.提供字幕功能，可实时编辑字幕并上屏； 6.提供实时IP流信号传送，支持实时流媒体直播，采用通用RTMP协议进行流媒体传输； 7.直播分辨率可选，支持从176*144到1920*1080等可选； 8.支持实时推送前置、后置摄像头，及平板桌面； 9.直播信号可实时传送至智能切换系统进行导播切换。 10.移动智能切换终端系统必须与智能切换系统同一品牌" | 套 | 1 | 否 | |
| 4 | 移动智能切换终端 | 基于Android平板的智能切换系统 1.支持蓝/绿背景虚拟抠像，提供抠像参数值可调，并支持裁切功能，可从左右上下四个角度对输入信号进行裁切； 2.支持虚拟背景创建功能，提供至少2个背景、3个前景进行叠加组合，背景及前景素材支持图片、视频等； 3.所有前景、背景素材均可通过触屏调整位置、比例等参数； 4.支持素材抠像功能，可对实时加载的视频或图片素材进行抠像处理； 5.提供字幕功能，可实时编辑字幕并上屏； 6.提供实时IP流信号传送，支持实时流媒体直播，采用通用RTMP协议进行流媒体传输； 7.直播分辨率可选，支持从176*144到1920*1080等可选； 8.支持实时推送前置、后置摄像头，及平板桌面； 9.直播信号可实时传送至智能切换系统进行导播切换。 10.移动智能切换终端系统必须与智能切换系统同一品牌 | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第17页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|--|----|----|-------------|----|
| 5 | 校园视频资源管理平台 | <p>货物名称：校园视频资源管理平台</p> <p>重要参数：配套互动直播管理平台服务，无需部署，可通过账号密码，一键接入互联网直播管理平台，并进行直播应用创建及管理，提供互联网云直播通信服务，提供互联网直播通信流量服务；</p> <p>直播管理系统后台支持创建直播、配置直播（包括：设置直播时间、直播倒计时、直播模板、观看权限、配置直播回放、水印管理、投票问卷、打卡签到、互动抽奖、直播互动管理等）、删除直播、分享直播、资料库（包括：视频库、直播暂存、投票问卷、文档中心、图片库、模板库等）、点播管理（包括专辑设置、观看权限、下载权限等设定）、数据统计（包括：实时数据统计、地域分布、观看来源等）、账户中心（包括：账户总览、消费明细、充值记录）、互动敏感词设置等。</p> <p>创建直播：</p> <p>1. 支持通过WEB登录后任意创建直播间，创建的直播间可自定义直播标题、直播封面等；</p> <p>2.</p> | 套 | 1 | 否 | |
| | 支持设置直播开始及结束时间，设置直播主题相关内容等，在直播观看端将会以倒计时的形式提示直播观看用户直播开始的时间，WEB后台可以自由设置提示语 | | | | | |
| | 3. 可设置直播控制方式，支持直播状态实时切换（包括直播倒计时、直播结束及正在直播等状态设置）；支持直播互动模式设置（如全体禁言、允许聊天、聊天审核等）；支持打卡签到签退设置；可设置直播水印显示，水印内容实时可编辑并测试后输出，支持水印透明度调整，并可设置水印显示时间间隔等；可调整水印文字显示的位置 | | | | | |
| | 4. 直播过程中可进行互动交流，支持文字、图片、视频进行互动交流，管理员可设置审核权限，可设置集体禁言或者单个禁言等 | | | | | |
| | 5. | | | | | |
| | 可指定直播观看权限，直播观看权限分为：自由观看、密码观看及指定人员名单观看；自由观看模式，直播观看用户不收任何限制观看直播；密码观看模式：设置观看密码后，直播观看用户需要输入直播观看密码才能正常观看直播；指定人员名单观看，只有系统后台指定的人员名单才可观看直播，指定名单可为姓名或手机号等 | | | | | |
| | 6. 可设定直播观看的模板，系统预置观看模板库供选择，模板可根据需要进行实时编辑；可设定手机端及PC端模板； | | | | | |
| | 7. 直播完成后可设定会看播放，可从暂存库中选择指定视频文件进行回放播放 | | | | | |
| | 8. 通过WEB后台可配置投票问卷内容，开始投票问卷后，直播观看端呈现投票界面，并且可以通过WEB后台查看投票结果 | | | | | |
| | 9. 支持VR直播观看 | | | | | |
| | 点播管理： | | | | | |
| | 1. 直播结束后，直播录制的内容可实时存入暂存库； | | | | | |
| | 2. 可设置暂存库内容加入点播单，并设定点播观看信息； | | | | | |
| | 3. 可设置点播观看及下载的权限等 | | | | | |
| | 4. 上传视频并实时转码生成超清蓝光，高清，标清三种分辨率视频 | | | | | |

采购明细表

第18页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|----|-------------|----|
| | 账户总览： 1. 查看账户类型：并发包月或者按分钟计费，账户余额 2. 查看整个账户或者每场直播的消费明细 3. 可查看WEB后台充值流水 资源库： 1. 提供资源库分类别管理，包括视频库、图片库、文档等 2. 视频、图片、文档等内容可实时上传存储，并分类移动到指定目录 3. 可进行分类目录管理，可新建、编辑或删除目录 4. 直播观看端： 1. 观看直播的用户在直播视频下方区域，发表评论、点赞，与其他观看直播的用户互动； 2. 观看直播的用户在直播视频下方区域，提出问题，问题呈送给主播，主播解答问题后，结果反馈到问答区域； 3. 观看直播的用户在直播视频下方区域，可以看到本次直播的相关信息，包含文字、图片； 4. 观看直播的用户选择打开弹幕功能，可以在直播视频上方区域看到其他用户评论的弹幕显示； 5. 观看直播的用户，对主播放出的投票，进行投票，主播开放投票结果后，观看端的用户可以看到投票结果； 6. | | | | | |
| | 直播过程中如有抽奖环节，观看直播时即可参与抽奖互动。 账号管理： 1. 可设定二级管理账号，并设置管理权限 2. 支持敏感词管理功能，可预设敏感词库，敏感词库可进行增删设定 3. 敏感词库中内容可进行检索。 备注： | | | | | |
| 6 | 摄像机 | 产品定位：专业摄像机、4K 摄像机 传感器类型：MOS 传感器尺寸：1英寸 最大像素：946万 有效像素：879万 光学变焦：20倍 数字变焦：30倍 实际焦距：f=8.8-176mm 等效35mm焦距： f=25.4-508mm 最大光圈：F2.8 滤镜直径：67mm USB接口：USB2.0，USB3.0 AV端子：支持 HDMI接口：支持 其它接口：SDI输出接口 1×A型接口，不支持VIERA Link 2×音频输入：XLR(3针) (INPUT1，INPUT2) 1×音频输出：3.5毫米的立体声迷你插孔 1×遥控：2.5毫米的立体声迷你插孔 1×遥控：3.5毫米的立体声迷你插孔 | 台 | 2 | 否 | |

采购明细表

第19页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|---|----|----|-------------|----|
| 7 | 三脚架 | 标准承重8-12K G，云台：55mm球碗,内置阻尼档位，动态平衡，发光水平仪，铝管脚架,工作高度67.5-150CM,中置或地板延伸器。三脚架套装自重为4.4KG左右 | 个 | 2 | 否 | |
| 8 | 调音台 | 最多4个话筒 / 10个线路输入 (4个单声道 + 3个立体声); 1立体声母线; 1 AUX (包括FX); “D-PRE” 话放，带有倒向晶体管电路; 单旋钮压缩器; 高级效果器：SPX，含24组预置效果器; 24-bit/192kHz 2进/2出 USB音频功能; 通过Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning to USB Camera Adapter (连接适配器)与iPad (2或更高版本) 连接工作; 含Cubase AI DAW下载版软件; 单声道输入通道上的PAD开关; +48V幻象供电; XLR平衡输出; 金属机身; | 台 | 1 | 否 | |
| 9 | 无线领夹麦克风 | 频率范围 730~830MHz 可调信道数 138+138 频率稳定性 $\pm 10\text{ppm}$ 调制方式 FM 射频功率 $\leq 10\text{mW}$ 音频频响 40~18000Hz 失真度 $\leq 0.5\%$ 电池规格 $2 \times 1.5\text{V AA Size}$ 续用时间 6~10小时 接收机 频率范围 730~830 MHz 可调信道数 138+138 振荡方式 锁相环 (PLL) 频率合成 频率稳定性 $\pm 10\text{ppm}$ 接收方式 超外差二次变频 接收灵敏度 -95~-75dBm 音频频响 40~18000Hz 失真度 $\leq 0.5\%$ 信噪比 $\geq 110\text{dB}$ 音频输出 (XLR) 卡侬座独立平衡输出和 $\Phi 6.35$ 插座混合不平衡输出 电源规格 100V~240V/50~60Hz 消耗功率 $\leq 8\text{W}$ 出 电源规格 100V~240V/50~60Hz 消耗功率 $\leq 8\text{W}$ | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第20页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------|--|----|----|-------------|----|
| 10 | 播音话筒 | 传感器类型: Φ 20纯金镀膜 纯电容极头 电路特征: JFET阻抗变换; 电子平衡; 超低噪声 指向性: 心型 频响(-3dB): 20Hz-20KHz 灵敏度@ 2500欧负 载,0dB=1V/Pa: -40 dB \pm 2dB 额定输出阻抗: 200 Ω 最小负载阻抗: 2500 Ω 总谐波失真(20Hz-20KHz 2500 Ω 负载): 0.08% 共模抑制比 (CMRR): 大 于60dB(20Hz-20KHz) 本底噪声(等效SPL(A计权 IEC651)): 22dB(IEC651) 最大声压 级: (@20Hz-20KHz,THD小 于1%, 2500欧负载) 132dB 信噪比: 72dB(IEC651) 最大输出电 平: (@20Hz-20KHz,THD 1%, 2500欧负载) 3dBV 输出极性: (前振膜受正向 声压时,XLR-3的2、3针间产 生的电压) 正 输出连接器: XLR-3 公型 线缆: 双绞屏蔽麦克电缆 电源供应: 幻象 9-52V DC 电流消耗 (幻象48V DC 时): 4mA 工作温度/贮藏温 度: 0-55 C /15-30 C | 套 | 1 | 否 | |
| 11 | 监听耳机 | 佩戴方式: 头戴式 功能用途: 监听耳机 单元直径: 45mm 灵敏度: 99dB 耳机线: 1.2-3m 频响范围: 15-28000Hz 产品阻抗: 38欧姆 | 套 | 1 | 否 | |
| 12 | ▲显示器 | 屏幕尺寸 23.8英寸 最佳分辨率 1920x1080 屏幕比例 16:9 (宽屏) 高清标准 1080p (全高清) 面板类型 IPS 背光类型 LED背光 静态对比度 1000:1 响应时间 黑白响应时 间: 8ms 显示参数 点距 0.275mm 亮度 250cd/ m^2 可视角度 178/178° 显示颜色 16.7M 色域 NTSC: 87% 刷新率 60Hz 接口参数 视频接口 D-Sub (VGA) , HDMI 其它接口 音频输出 | 台 | 1 | 是 | |
| 13 | 操作台 | 根据现场定制用于放置设备的操作台及椅子。 | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第21页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|---|----|----|-------------|----|
| 14 | 系统集成与安装 | 含安装费以及所需要的PVC线槽、电源线、HDMI高清线、音频线六类线等线材 | 批 | 1 | 否 | |
| 15 | 环境装饰和装修 | 吸音处理，吸顶吸音处理，地板处理 | 宗 | 1 | 否 | |
| | 班班通 | | | | | |
| 1 | ●智慧黑板 | 货物名称：●智慧黑板 重要参数：一、显示模块及整机性能 1.智能黑板采用平面结构设计，整个黑板无推拉式结构，可实现整块黑板统一屏幕书写； 2.智能黑板支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种笔书写； 3.液晶屏显示尺寸≥86英寸，采用A规屏；分辨率：3840*2160； ★4.液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术； ★5.屏体正面具有中文丝印标识的前置物理按键，包含音量加减、电脑开关、电脑一键硬件还原等常用功能，提供第三方具备资质的检测机构出具的检测报告原件或加盖生产厂家公章的复印件； 6.智慧黑板具备至少1路前置HDMI接口（非转接）和1路USB接口，且整机前置物理按键和接口均丝印有中文标识； 7.所投产品具备智能护眼组合功能，可自主选择护眼书写、护眼光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯； 8.智慧黑板采用电容触摸感应技术，在双系统下均支持10点同时书写，提供第三方具备资质的检测机构出具的检测报告原件或加盖生产厂家公章的复印件； | 套 | 20 | 否 | |
| | | 9.为保证无线信号不被遮挡，整机前面板须具备有标识的天线模块，Windows及Android均可实现无线上网功能； 10.智能交互黑板具备2个15W扬声器； 11.智能交互黑板具有悬浮菜单，可通过两指调用到屏幕任意位置；悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源； 12.内置安卓系统，CPU采用四核，主板具备ROM≥8G，RAM≥1G，安卓系统版本≥6.0。安卓主页面提供≥4个应用程序，并可根据教学需求随意替换； 13.无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、内置电脑、屏温、光感系统等进行状态提示及故障提示； 14.只需一根网线，windows和Android双系统均可实现上网功能； | | | | |

采购明细表

第22页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|------|----|----|-------------|----|
| | <p>15.黑板尺寸（长1112mm*宽1181mm*高125mm）*2。整机两侧普通黑板板面须为环保金属板面，支持磁性材料吸附；内置插拔式模块化电脑，采用Intel通用80pin接口。CPU采用I5处理器；内存：4G DDR4；硬盘：128G SSD；具备至少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DP等；标配正版Windows 10操作系统及正版 Office 2016 专业版办公软件。</p> <p>二、教学应用软件</p> <p>（一）主界面与登录</p> <p>1.具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用；</p> <p>2.提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上。</p> <p>（二）课前设计</p> <p>1.软件提供教案设计功能，支持老师按照情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等教学环节自由创建教案；</p> | | | | | |
| | <p>2.软件提供人教社等数字教材资源、云端资源、本地资源进行教案制作。针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源；</p> <p>3.提供教案管理功能，支持教案与教师教学日历关联。</p> <p>（三）教学软件</p> <p>1.提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长；</p> <p>2.提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏；</p> <p>3.对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播；</p> <p>4.思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件及网页链接、课件页面、聚光灯等；</p> | | | | | |
| | <p>5.学科工具：至少提供12门以上学科工具，必须包含语文、数学、英语、物理、历史、音乐、体育、书法、美术常用学科；</p> <p>6.仿真实验：涵盖K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放；</p> <p>7.书写工具：至少提供硬笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔不少于9种书写工具。通过智能笔可识别平面图形；通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页、聚光灯、放大镜等功能；</p> <p>8.工具箱：提供不少于8个教学辅助工具；</p> <p>9.PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注功能,支持生成二维码，快速分享课件；</p> | | | | | |
| | <p>10.多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放；</p> <p>11.为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修。</p> <p>（四）学科备课授课工具</p> <p>1.提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、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，教师只需登录即可查看；</p> <p>2.支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教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；</p> | | | | | |

采购明细表

第23页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| | <p>3.支持将做好的课件打印成纸质版,支持将做好的课件以链接的形式分享。同时,还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群。</p> <p>(五) 班务管理</p> <p>1.具有专门的通知发送工具,成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知,回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表;</p> <p>2.通知支持教师自主撰写文字,支持图片、语音、文件等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理;</p> <p>3.支持教师创建带主题的讨论组,可设置讨论组默认结束时间,结束后自动全员禁言;</p> <p>4.支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载。</p> <p>★(六) 数字教材</p> <p>数字教材:免费提供正版数字教材,数字教材覆盖小学各学段各个年级各个学科,并提供针对本针项目出具的正版证明文件。</p> <p>(七) 课堂评价系统</p> <p>1.支持老师对全班或单个学生进行评价;</p> | | | | | |
| | <p>2.支持管理者查看所有班级学生的评价得分;</p> <p>3.支持随机抽选学生进行评价;</p> <p>4.支持桌面显示光荣榜,可显示班级学生的本日、本周的排名情况,可设置隐藏;</p> <p>5.支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。</p> <p>备注:</p> | | | | | |
| 2 | 多媒体讲台 | <p>采用分体式结构,长770mm、宽565mm、高930mm。</p> <p>讲台颜色为灰白色与木纹色相间,美观大方。讲台表面经磷化处理后静电喷塑、高温固化处理而成,静电喷塑选用优质塑粉,安全环保。</p> <p>讲台材料选用优质冷轧钢板,材料壁厚$\geq 1.2\text{mm}$。</p> <p>上箱体造型美观,前端面由3块面板组成并高出桌面40mm,可有效防止教学器材滑落,其中两块面板采用先进的静电转印技术并配有木纹色;桌面两侧配有木扶手,可方便教师抓扶;箱体为中空结构,配有方便开启的小门,可以放置高拍仪及教学器材,并配有箱锁,确保教具安全;箱体底板配有敲落孔,方便外接教学仪器。</p> <p>下箱体结构简洁美观,后面配有柜门可单独锁定,两侧配有通风百叶窗,底台配有敲落穿线孔,所有开孔部位均采用橡胶保护套保护,并配有安全保护提示警告标记。</p> <p>产品设计合理,空间紧凑新颖,边缘及拐角均采用圆弧设计,无棱角,有效保护师生安全。</p> | 台 | 20 | 否 | |

采购明细表

第24页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--------|--|----|----|-------------|----|
| 3 | 无线扩音音箱 | <p>额定功率：50W；；接收频率：2400~2483.5MHz；接收灵敏度：82dB；工作温度：-20~75度；频率响应：55Hz-18kHz；驱动器：采用5.5寸长冲程低音驱动器，一个高音；接口：1路广播输入（70V—110V输入），1路立体声RCA，2路话筒接口；灵敏度：85dB/1W/1M；信噪比：75dB；最大声压级：78dB；带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换；一路立体声RCA输入，二路话筒（环保麦克风插口自带DC+6V电源）输入箱体，钢网；安装：标配壁挂架。</p> <p>使用2.4G数字射频技术，直观LED液晶屏显示各项技术参数，数字音量大小调节、信号强弱、电池余量信息显示；具有很好防风效果，音质清晰，自然；话筒具有激光教鞭功能,同时具有上下翻页按键，话筒内置高性能咪头，外置防风棉，音质优美，话筒采用大容量充电锂电池，充满电可连续工作10小时以上，话筒开机有提示音，调制方式：GFSK；发射频率：2400~2483.5MHz；发射功率：10 dBm。</p> | 套 | 20 | 否 | |
| 4 | 电子教鞭 | <p>1 采用蓝牙技术，无需接收器；采用锂电池供电、配备收纳笔架，收纳时自动支持无线磁吸触点充电，带自动休眠节电设计，充满电后连续使用及待机时间不低于100小时。</p> <p>2 笔尖设计采用4096级压力感应，可根据书写力度识别粗细笔迹</p> <p>3 提供5个按键，至少有一个按键可以自定义，自定义内容包括笔的截图、清页等；具有擦除按键，用户可通过长按实现擦除，支持白板软件中点擦除；</p> <p>4 支持长按按键实现ppt播放和结束播放，短按实现上下翻页；支持所有页面的包括office、网页、白板软件的翻页功能</p> <p>5 具有远程指示光标，可远距离控制光标。</p> | 台 | 20 | 否 | |

采购明细表

第25页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|----|-------------|----|
| 5 | 展台 | 货物名称：展台 重要参数：像素：≥800万； TV线：≥1000线（1080P模式）； 图像刷新频率：≥30帧/秒（1080P模式）； 变焦：光学变焦≥12X，数码≥10X； 镜头垂直旋转角度≥90度； 镜头水平旋转角度≥180度； 图像特技：负片、冻结、旋转、标题、同屏对比、镜像、文本、黑白、画中画、聚光灯、遮屏、左右上下对比、局部放大及漫游、阅读窗； SD卡存储：内置SD卡插槽，支持32GSD卡存储； 输出分辨率：1080P，且支持XGA、SXGA、WXGA、720P； 外置电源适配器； 输入输出接口：HDMI输入、输出各1路，VGA输入、输出各1路，2路USB接口：支持采集、控制功能，内置麦克风； 支持全高清PHD 1080P录制； VGA信号和HDMI信号可同时输出； 支持无PC批注功能，可实时批注，并可将批注内容清除或保存； 单根HDMI线实现视频传输和触控功能二合一； 灯光控制：臂杆顶部触控开关； 臂杆顶部具有放大、缩小、旋转、开关按键 | 台 | 20 | 否 | |
| | 物理阀：物理开关阀可以控制展台的托板打开/关闭，可靠耐用； 展台具有分屏功能：支持二分屏、三分屏等多种分屏模式，分屏窗口中，可显示图片、视频、PPT等多媒体资料，并可对多媒体资料进行单独的控制（包括PPT的翻页、批注；视频的播放等） 备注： | | | | | |
| 6 | 系统集成与安装 | 含HDMI线，电源线，控制线，电源插排及辅材、安装调试等。 | 套 | 20 | 否 | |
| | 计算机教室 | | | | | |

采购明细表

第26页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|----|-------------|----|
| 1 | 多功能教学软件 | <p>货物名称：多功能教学软件 重要参数：教学系统</p> <p>1. 课堂教学，支持媒体广播、屏幕广播、多频道教学、3D广播、录播教学、分组讨论、等功能；</p> <p>2. 作为最常用的屏幕广播，提供屏幕广播工具栏，方便教师的教学，屏幕广播工具栏主要功能描述如下：</p> <p>2.1 屏幕广播支持窗口广播、指定区域广播、指定窗口广播、排除窗口广播；</p> <p>2.2 支持屏幕广播标注，可以随时白板或黑板覆盖教学内容，进行专门的黑板教学讲解；</p> <p>3. 录播教学支持将摄像头、计算机屏幕等采集信号录制一路标准流媒体教学视频，并且提供点播功能；</p> <p>4. 分组讨论支持任意分组，实现多人双向语音和文本讨论；支持课堂预习，老师可以把文档课件发给学生，进行自主预习讨论后再进行教学；课件格式可以是PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等；</p> <p>5. 主题讨论，教师设定多个主题，把课件发给学生进行自主讨论，课件格式可以是PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等；</p> <p>6.</p> | 套 | 1 | 否 | |
| | 支持网络画板，提供给师生互动的图画交流平台，老师在讲课过程中能够随时调用画板，能够随时截取当前讲课内容，师生同时在此内容上进行注释、画图交流； | | | | | |
| | <p>7. 学生示范，学生可以遥控操作教师电脑，或者操作自己的电脑，进行全班演示和讲解，期间教师和其他学生可以看到该学生的操作画面，听到该学生的声音；</p> <p>8. 多频道教学支持多路数字频道教学；教师可以进行分组教学，任意调整各个频道的播放进度。教师可以指定学生学习指定频道，也可以让学生自主选择感兴趣的频道学习；</p> <p>9. 支持程序过滤功能，具有黑白名单库，支持网络IP过滤、端口过滤、网址过滤、usb存储设备过滤、光驱过滤、文件深度隐藏、文件读写控制，对于程序的使用、网络的访问、usb的读写文件都有详细日志记录</p> <p>10. 支持音频多播，提供多路语音频道，学生可以进行语音的跟读、复读，支持变速不变调等</p> <p>11.</p> | | | | | |
| | <p>监视和辅导支持教师同时监视64个学生屏幕，具有暂停+自动轮循监视功能，有效掌握学生学习状况，同时可以语音辅导，也可以实现“手把手”远程辅导；视频监控支持多达25路视频监视；视频对讲支持语音视频同步实时面对面交流。</p> <p>12. 主要功能实现单键操作、单键恢复；功能操作反应迅速、稳定可靠；如遭遇计算机故障或网络中断等，计算机重新启动或网络修复后，自动恢复到当前教学状态；</p> <p>13. 所投产品提供语音采样率达到48KHz，语音延迟小于30ms；</p> <p>14. 采用最新一代的虚拟显卡底层驱动技术，保证大型软件、3D软件广播流畅。</p> <p>15. 支持数据维护，包含备份数据、还原数据，支持关闭在线检测；</p> <p>16.</p> | | | | | |

采购明细表

第27页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|----|-------------|----|
| | <p>视频点播中心；网络过滤；远程控制；学生演示；屏幕转播；联机讨论；电子抢答；文件管理；文件分发；电子教鞭；电子表决；屏幕肃静；语音广播；语音对讲；远程命令；电子邮件；电子举手；作业管理；远程配置；班级模型；鼠标对焦、系统设置、电子点名、教师锁定、时间显示、登录方案、网络检测等。</p> <p>自学系统</p> <p>17.支持课件点播，能够对录播教学的内容、各种PPT课件、word、音视频文件进行在线点播；</p> <p>18.独创的动态频道分配模式根据网络教学活动的需要，系统为每种活动动态分配网络频道。</p> <p>19.视频服务支持多网卡负载均衡技术，支持240路高清视频并发点播；</p> <p>考试系统</p> <p>20.支持在线考试、题库管理、word试题等，并且题目内容可以是语音试题、视频试题等，支持脱机阅卷；</p> <p>21.标准化考试支持ABCD卷，支持单选、多选、填空、作文等题型；</p> <p>22.考试系统支持各种格式语音、视频、问答和多人讨论等模式，考试结束后录音文件保存在相应的目录中；</p> <p>【资质和要求】</p> <p>1.</p> | | | | | |
| | <p>★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌。</p> <p>备注：</p> | | | | | |
| 2 | 教师云终端 | <p>货物名称：教师云终端</p> <p>重要参数：1.★处理器采用x86架构,英特尔酷睿i5处理器，不低于双核四线程，基频不低于2.3GHz，最高可睿频至3.3GHz，采用14纳米制程，功耗不高于15W。</p> <p>2.内存容量不低于16GB，硬盘容量不低于256GB（SSD）；</p> <p>3.集成双头显卡（VGA+HDMI），集成千兆网卡，内置WIFI扩展接口模块；</p> <p>4.集成3.5音频接口输入输出；声卡信噪比≥92dB。</p> <p>5.提供USB接口≥6个，其中USB3.0接口≥4个；</p> <p>6.整机噪音≤18dB；</p> <p>7.全金属一体化成型外壳，坚固耐用，支持显示器背挂架，支持VESA标准；</p> <p>8.可断网独立运行Windows 7；Windows10；</p> <p>9.可断网独立播放4K高清视频；</p> <p>10.可断网独立运行Photoshop、3Dmax、AutoCAD；</p> <p>内置虚拟化软件</p> <p>1.支持学生终端独立运行，服务器和网络突发故障也能保证正常上课。</p> <p>2.支持系统与硬件驱动分离技术，可减少多硬件配置环境的部署及维护工作量。</p> <p>3.支持显卡PNP，智能加载显卡驱动，支持终端显卡GPU软性加速。</p> | 台 | 1 | 否 | |

采购明细表

第28页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|------|----|----|-------------|----|
| | <p>4.支持USB初始虚拟化能力，可在无网络的情况下进行终端初始化。</p> <p>5.支持网卡智能加速功能，可提升客户机启动速度。</p> <p>6.支持硬盘保护和自动还原，可以对终端本地硬盘各分区分别进行保护和还原，终端只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态。</p> <p>7.支持自动生成终端列表，固定占位符，支持镜像快照合并，修改当前桌面镜像无需到服务器操作，可在任意终端通过账号密码对所有终端当前桌面镜像修改完成。</p> <p>8.支持客户终端机器启动时，可以选择多种网络操作系统或者本地硬盘系统启动；支持对客户终端机器远程控制。</p> <p>9.支持集中管理，所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署，故障恢复，管理员都可以通过WEB完成。</p> <p>10.支持按需交付，可按照年级、教师、应用提供不同的教学应用环境。可以通过管理员统一设置选择应用环境，也支持学生自行选择应用环境。</p> | | | | | |
| | <p>11.支持无人值守，管理员可以预先设置维护计划，让系统定时执行，包括自动开关机、系统部署、系统切换、系统更新等等。</p> <p>12.支持网络AD域加入管控，平台可以启用域管理，同步域账号等。</p> <p>13.支持同时发布运算在终端和运算在服务器两种虚拟桌面，满足不同教学场景对桌面功能或终端性能的要求；两种虚拟桌面的管理操作必须在同一个控制台，降低运维复杂度。</p> <p>14.系统具有盘网双待功能，支持网络和硬盘双启动方式：当云终端出现硬盘故障或者无硬盘时，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启。</p> <p>15.支持终端多种硬件配置，系统镜像多模板差异化管理，兼容 windows xp、windows 7、windows 8、windows 10、linux 系统以及衍生系统。</p> | | | | | |
| | <p>16.终端系统具有自适应智能学习模式，支持桌面自动学习模式，可以管理磁盘空间以及桌面配置软件激活，尤其是对绑定主板序列号的软件激活，激活后系统仍然可以保持还原保护状态无需开放模式(需要提供功能截图厂家盖章)。</p> <p>17.能够从驱动层对移动存储设备、串并口、打印机、光驱驱动器、蓝牙、禁用1394设备、禁用本地存储等接入设备控制，禁用USB移动存储设备时不影响USB接口鼠标键盘打印机的使用(需要提供功能截图厂家盖章)。</p> <p>【资质要求】</p> <p>1.★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌。</p> <p>2.产品材料无毒害证明，须提供中国RoHS检测报告；</p> <p>3.为确保终端运行稳定性，需提供7x24小时连续无故障运行检测报告；</p> <p>备注：</p> | | | | | |

采购明细表

第29页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-------|---|----|----|-------------|----|
| 3 | 学生云终端 | <p>货物名称：学生云终端 重要参数：【技术规格】</p> <ol style="list-style-type: none"> ★处理器采用x86架构，英特尔处理器，不低于双核四线程，基频不低于2.1GHz，采用14纳米制程，功耗不高于15W。 内存容量不低于4GB，硬盘容量不低于128GB（SSD）； 集成双头显卡（VGA+HDMI），集成千兆网卡； 声卡信噪比≥92dB； 提供USB接口6个，其中USB3.0接口≥4个； 整机噪音≤18dB； 全金属一体化成型外壳，坚固耐用，具备防盗设计的显示器背挂架，支持VESA标准； 可断网独立运行Windows 7；Windows10； 可断网独立播放4K高清视频； 可断网独立运行Photoshop、3Done、AutoCAD； 内置虚拟化软件 支持学生终端独立运行，服务器和网络突发故障也能保证正常上课。 支持系统与硬件驱动分离技术，可减少多硬件配置环境的部署及维护工作量。 支持显卡PNP，智能加载显卡驱动，支持终端显卡GPU软性加速。 支持USB初始虚拟化能力，可在无网络的情况下进行终端初始化。 | 台 | 45 | 否 | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 支持网卡智能加速功能，可提升客户机启动速度。 支持硬盘保护和自动还原，可以对终端本地硬盘各分区分别进行保护和还原，终端只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态。 支持自动生成终端列表，固定占位符，支持镜像快照合并，修改当前桌面镜像无需到服务器操作，可在任意终端通过账号密码对所有终端当前桌面镜像修改完成。 支持客户终端机器启动时，可以选择多种网络操作系统或者本地硬盘系统启动；支持对客户终端机器远程控制。 支持集中管理，所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署、故障恢复，管理员都可以通过WEB完成。 支持按需交付，可按照年级、教师、应用提供不同的教学应用环境。可以通过管理员统一设置选择应用环境，也支持学生自行选择应用环境。 支持无人值守，管理员可以预先设置维护计划，让系统定时执行，包括自动开关机、系统部署、系统切换、系统更新等等。 | | | | |

采购明细表

第30页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|------|----|----|-------------|----|
| | <p>12.支持网络AD域加入管控，平台可以启用域管理，同步域账号等(需要提供功能截图厂家盖章)。</p> <p>13.支持同时发布运算在终端和运算在服务器两种虚拟桌面，满足不同教学场景对桌面功能或终端性能的要求；两种虚拟桌面的管理操作必须在同一个控制台，降低运维复杂度。</p> <p>14.系统具有盘网双待功能，支持网络和硬盘双启动方式：当云终端出现硬盘故障或者无硬盘时，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启。</p> <p>15.支持终端多种硬件配置，系统镜像多模板差异化管理，兼容windows xp、windows 7、windows 8、windows 10、linux系统以及衍生系统。</p> <p>16.终端系统具有自适应智能学习模式，支持桌面自动学习模式，可以管理磁盘空间以及桌面配置软件激活，尤其是对绑定主板序列号的软件激活，激活后系统仍然可以保持还原保护状态无需开放模式(需要提供功能截图厂家盖章)。</p> | | | | | |
| | <p>17.能够从驱动层对移动存储设备、串并口、打印机、光驱驱动器、蓝牙、禁用1394设备、禁用本地存储等接入设备控制，禁用USB移动存储设备时不影响USB接口鼠标键盘打印机的使用(需要提供功能截图厂家盖章)。</p> <p>【资质要求】</p> <p>1.★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌。</p> <p>2.产品材料无毒害证明，须提供中国RoHS检测报告；</p> <p>3.为确保终端运行稳定性，需提供7x24小时连续无故障运行检测报告；</p> <p>备注：</p> | | | | | |

采购明细表

第31页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| 4 | 桌面虚拟化服务器 | 货物名称：桌面虚拟化服务器 重要参数：【技术规格】 1U机架式主机 1.CPU：不低于英特尔 至强 E-2124 3.3GHz, 8M 缓存, 4C/4T, turbo (71W); 2.内存： ≥16GB 2666MT/s DDR4 ECC UDIMM; 3.硬盘： ≥512G固态 +1TB SATA 6Gb/S 7.2KRPM 128M ★4.网络： ≥3个千兆网卡 5.集成PCI-E 3.0 x16 slot扩展槽；集成显卡；集成不低于5个USB接口。 6.功率不低于500瓦。 内置虚拟化软件 1.基于先进的主流桌面虚拟化架构构建，支持服务器集群，服务器配置信息、硬盘存储空间查询，支持在线服务器数量统计，在线终端数量统计。 2.采用WEB管理界面管理方式，在一个管理端界面中就可以同时查看、编辑和管理所有终端；具备服务器图形化状态监控功能，可实时查看服务端系统状态、网络流量、内存和磁盘读写速度等。 3.管理端必须支持跨平台，既可以在windows系统上部署，也可以在linux系统上部署。 4.系统平台可以对所有终端设置密码保护，并且可以给终端发远程命令、远程消息。 | 台 | 1 | 否 | |
| | 5.支持资源监控内容包括，系统监控；资产管理；上网信息；屏幕截图；进程监控；支持群组管理，多服务管理。 6.虚拟化平台系统支持不低于5种语言版本界面，方便外籍管理人员使用。 【性能】 1.单台服务器支持不低于200路学生终端同时独立播放不同的4K高清视频； 2.单台服务器支持不低于200路学生终端同时独立操作主流3D/CAD/CAM应用软件，例如3Done、Maya、AutoCAD。 【资质和要求】 1.★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌。 备注： | | | | | |

采购明细表

第32页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|---|----|----|-------------|----|
| 5 | ▲终端显示器 | 面板尺寸：21.5英寸/54.6厘米，宽高比：16:9，背光类型：W-LED系统，信号输入：VGA，最佳分辨率：1920*1080,60赫兹，响应时间（标准）：5毫秒，亮度：200cd/㎡，像素间距：0.248*0.248毫米，显示屏：16.7M，对比度（标准）：600:1，SmartContrast：10,000,000:1，SRGB，视角：90°（H）/65°（V），@C/R>10.倾斜度：-5/20度，VESA可壁挂。三年质保。 | 台 | 46 | 是 | |
| 6 | 终端键盘鼠标 | 轻薄机身、有线键盘，人体工学键，键盘巧克力按键设计，尺寸：432.7*124.8*26.24，重量（g）725，线缆键盘标准，线长1.5米，传输方式线缆工作方式光电接口USB尺寸（mm）112.92*60.63*37.4。 | 套 | 46 | 否 | |
| 7 | 千兆网络交换机 | 端口：48个10M/100M/1000M自适应以太网口；交换容量：192Gbps；包转发率：35.7Mpps；包缓存：4M；输入电压：100V-240V；防雷：共模防护7KV，防雷等级四级；功耗：20W；工作温度：0-40度。 | 台 | 1 | 否 | |
| 8 | 网络机柜 | 22U专用服务器机柜；采用优质冷扎钢板制作，整体框架结构设计；机柜深度1000mm，立柱厚度不低于2.0mm，其余部分钢板厚度不低于1.2mm；静载500KG以上。 | 个 | 1 | 否 | |
| 9 | 教师桌椅 | 教师主控桌 尺寸：L2400mm、W800mm、H780mm； 板材：优质免漆三聚氰胺板，木纹贴面，厚度18mm，环保等级E0级，经过防虫、防腐化学处理，耐磨、耐酸碱，易清理； 结构设计合理，坚固、耐用； 隐藏式滑轨托盘，可容纳键盘、鼠标； 桌沿包边材质坚固耐用，教师皮革椅，五星脚，可升降，360度旋转。 | 张 | 1 | 否 | |

采购明细表

第33页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----------|---------|--|----|-----|-------------|----|
| 10 | 学生桌椅 | 双联学生桌 尺寸: L1400mm、W500mm、H750mm; 板材: 优质免漆三聚氰胺板, 木纹贴面, 厚度18mm, 经过防虫、防腐化学处理, 耐磨、耐酸碱, 易清理; 结构设计合理, 坚固、耐用, 可固定于地面; 隐藏式滑轨托盘, 可容纳键盘、鼠标; 桌沿包边材质坚固耐用。学生凳子: 铁腿木面方凳, 尺寸: L340mm、W240mm、H416mm; 钢腿厚度1mm, 坚固耐用; 板凳面板: 优质免漆三聚氰胺板, 厚度18mm, 环保等级E1级。 | 套 | 23 | 否 | |
| 11 | 防静电地板 | 格尺寸 (mm) ≥600x600x30; 技术标准要求: 采用0.35mm冷轧钢板, 集中载荷≥4450N/m2、均布载荷≥11970N/m2、地板永久变形≤1.5mm、可调支撑使用载荷>20KN; 安装要求: 地板应组装精细, 接缝整齐严密, 粘结牢固, 不开胶, 板面覆盖层应柔光、耐污、不打滑、无明显可见的色差、起泡及疵点; 金属表面采用镀锌处理、无疵点。 | 平方 | 100 | 否 | |
| 12 | 耳麦 | 配套学生终端。 | 套 | 46 | 否 | |
| 13 | 路由器 | 1.支持≥8个千兆电口, 最大并发用户终端≥150; 2.支持POE供电≥135W; 3.支持应用路由, 支持多链路负载均衡; 4.支持内置AC功能, 可对内网AP进行管理; 5.支持与网监日志对接; 6.内置多种流控模型、支持一键开启智能流量控制、VPN流量控制。 | 台 | 1 | 否 | |
| 14 | 网络线材及人工 | 布线规范: 符合《中华人民共和国国家标准-综合布线系统工程设计规范》, 布线线槽须强弱电分离, 走线合理互不交叉; 线材及配件: 室内非屏蔽6类双绞线, 铜导直径0.5mm, 绝缘直径0.8mm, PVC护套厚度0.5mm, 护套直径5mm, 符合UL防火等级认证, 符合ANSI/TIA-568B标准; 6类水晶头; 电源插排防雷电, 符合国标; 交换机级联、交换机连接至服务器都采用成品千兆跳线。 | 点 | 46 | 否 | |
| 数字音乐教室45人 | | | | | | |

采购明细表

第34页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| 1 | 五线谱电教板 | <p>货物名称：五线谱电教板 重要参数：材质:优质板材，优质铜线 1.工艺：正面环保高温烤漆墨绿板面和白色五线谱线。 2.结构：正面印有一组可书写的大谱表两组高音谱表，等音域键位显示，侧边铆钉固定铝合金边条，四角金属包角。 3.规格：长*宽*厚 2000*1000*60±5mm。电源电压AC110V-250V。 4.标准音音分：-2，音准误差音分-2~+2，音准稳定性：音分1 5.演奏性能：CD级音质。乐声最大声压级75.5dB，无切顶换真乐音最大声压级70.2dB，乐音噪声声级24dB 6.双教鞭同时演示及教鞭临时升降功能、键盘显示教学、扬声器发音反应灵敏 7.简谱表：PC膜面板，全数字电路控制简谱显示 8.红外遥控：33键全功能控制，反应灵敏 9.USB功能：USB2.0，支架热拔插与即插即用，安全可靠 10.节奏：内置12种基本节奏，有2/4,3/4,4/4,6/8等拍号 11.示范曲：内存540首中小学常用歌曲（内含练习曲和欣赏曲） 12.变调：含五线谱12种变调</p> | 台 | 1 | 否 | |
| | <p>13.节拍速度：可调节节拍器、自动节奏和内置歌曲的速度，范围40拍/分—208拍/分 14.有任意和弦、节拍器、伴奏音等功能，可外接麦克风、音响、可录制教鞭演示曲 15.7级电子音量调节，轻触式控制按键 16.教鞭笔、遥控器、电教板、电教板核心电路板有与生产厂家一致的LOGO。 17.包装：产品用薄膜袋封装后再用5层瓦楞纸包装 18.配件：有产品说明书，三包售后卡，教鞭笔两根，电源线一根。可移动支架一套。 备注：</p> | | | | | |
| 2 | 小学音乐教学资料 | <p>目录：民乐：CD1-18张；西乐：CD1-11张，CD-ROM1张，由人民音乐电子音像出版社发行。</p> | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第35页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|----|-------------|----|
| 3 | 教师指法采集器 | 货物名称: 教师指法采集器 重要参数: 传感器类型: 2.8" progressive scan CMOS 照度:彩色:0.005Lux@(F1.6, AGC ON);黑白:0.001Lux@(F1.6,AGCON): 0 lux with IR 快门:/1-1/30,000s 聚焦模式:半自动,手动,自动 日夜转换模式:自动ICR彩转黑 背光补偿:支持 宽动态:120dB超宽动态 强光抑制:支持 3D降噪:支持 透雾:支持 电子防抖:支持 区域曝光:支持 区域聚焦:支持 白平衡:自动白平衡,自动跟踪白平衡钠灯,日光灯,室内,室外,手动白平衡数字变倍:16倍 光学变倍:23倍 隐私遮蔽:24块多边形区域支持多种颜色设置 信噪比:>52dB 增益控制:自动,手动镜头:焦距4.8-110mm,光学变倍速度大约33s,视场角57.6-27度(广角一望远),近摄距10-1500mm,光圈数F1.6 云台功能:水平范围360°,垂直范围-15-90(自动翻转),水平速度 水平键控速度:0.1° -80° /s,速度可设;水平预置点速度:80° /s,垂直速度 垂直键控速度:0.1° -80° /s速度可设垂直预置点速度:80° /s, | 个 | 1 | 否 | |
| | 支持比例变倍, 300个预置点个数, 300个巡航扫描, 4条花样扫描, 支持断电记忆, 支持守望功能, 支持3D定位, 方位角信息显示支持, 预置点视频冻结支持, 定时任务 预置点,花样扫描巡航扫描自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描球机重启,球机校验,辅助输出接口。 网络接口: RJ45网口,自适应10M/100M网络数据 SD卡扩展: 内置 Micro SD卡插槽支持 Micro SD/ Micro SDHC/ Micro SDXC卡支持256G 补光: 红外照射距离100m 电源接口类型: DC 12V, POE 电流及功耗: 18W max 工作温湿度: -30 C -65 C 认证防护: 66;4000y防雷、防浪涌、防突波,符合GB/T17626.5四级标准 备注: | | | | | |
| 4 | 学生指法采集器 | 1、焦距2.8mm,4mm,6mm 2、产品稳定性高,连续3万小时无故障运行记录 3、H.265智能解码,HD高清画面 4、可提供数字接口,图像信噪比更高 5、支持中/英文OSD-L显示,色彩饱和度、清晰度可调 6、标准接口,兼容通用协议,便于二次开发 | 个 | 45 | 否 | |

采购明细表

第36页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|----|-------------|----|
| 5 | 视频信号接收器 | 货物名称：视频信号接收器 重要参数：网络视频输入64路,接入带宽320Mbps HDMI输出：2路 HDMI1分辨率4K (3840×2160)/30Hz,1920×1080/60Hz,1600×1200/60H,1280×1024/60Hz,1280×720/60Hz。 HDMI2输出 1024×76860HzHDM2分辨率:1920×1080/60Hz,1280×1024/60},1280×720/60Hz,1024×768/60Hz VGA输出：2路 分别与1路HDMI同源,VGA1分辨率:1920×1080/60Hz,1600×1200/60Hz,1280×1024/60Hz,1280×720/60Hz,1024×76860Hz。 VGA2分辨率:1920×1080/60Hz,1280×1024/60Hz,1280×720/60Hz,1024×768/60Hz 音频输出:2路,RCA接口(线性电平,阻抗1k?) 视频解码格式:H. 265/H.1264 录像分辨率:8MP/6MP/5MP/4MP/3MP-/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/D-CIF/2CIF/CIF/QCIF 同步回放16路 硬盘类型：8个SATA接口,1个 eSATA接口，每个接口支持容量1TB/2TB/3TB/4TB/6TB的硬盘 录像模式：手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像 | 台 | 1 | 否 | |
| | 回放模式：即时回放/常规回放/事件回放/标签回放/外部文件回放/日志回放 备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份 网络协议：Pv6、UPnP(即插即用)、NTP(网络校时)、SADP(设备网络搜索)、DHCP(自动获取IP地址) 语音对讲输入：1个,RCA接口(电平：20Vp-p, 阻抗:1k?) 网络接口2个,RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 USB接口：3个(2个USB2.0位于前面板,1个USB3.0位于后面版) 串行接口:1个Rs-485串行接口全双工,1个标准RS-232串行接口.1个键盘485串口 报警输入:16路 报警输出:4路 电源:AC220V 200W 功耗≤30W 配2个1T硬盘。 备注： | | | | | |
| 6 | 网络交换机 | 端口数量：24口 下行接口类型：以太网交换机 应用场景：中小型网络 供电：100米 网管类型：网管 端口供电功能：POE供电 下行端口速率：千兆 上行端口速率：千兆 | 台 | 2 | 否 | |

采购明细表

第37页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| 7 | 教师指法控制器 | 1、9vDCRS485，1200～9600bps； 2、可遥控教师指法采集器，调整教师指法采集器的角度与焦距。 | 台 | 1 | 否 | |
| 8 | VGA切换器 | 1、640*480分辨率； 2、1路VGA，15HDF接口输出，2VGA15HDF接口输出 3、视频A.B按键切换 | 个 | 1 | 否 | |
| 9 | VGA分屏器 | 1、输入接口：1路VGA 15HDF接口输入 2、输出接口：2路 VGA15HDF 接口同步输出 3、RGB模拟通道：带宽 350MHz 4、输入电平：0.5-1Vp-p 5、输出阻抗：75Ω 6、行场同步通道：输入电平 0.7-5Vp-p 7、传输距离：65m-85m 8、支持分辨率：1920*1440 9、电源：DC 9V 50/60Hz 5W 10、外壳：金属 | 个 | 2 | 否 | |
| 10 | 数字音乐教学主控仪 | 货物名称：数字音乐教学主控仪 重要参数：采用 220V 交流供电； 具有“中国国家强制性产品认证证书” 具有“实用新型专利证书” 自主知识产权的 USB 专用通讯芯片，具有 USB2.0 接口的计算机均可正常连接，适用于现在市面上 95%以上电脑； 控制仪驱动程序完美兼容 32 位及 64 位 WINDOWS\XP\ vista\win7\win8\win10 操作系统；可支持使用笔记本电脑操作； 控制仪通过水晶头以太网线与终端并行连接，可最多同时对48座或64座终端进行管理控制； 智能通风散热：音频控制仪内部温度达到一定数值时，通风散热系统智能启动，待内部温度降低后自动停止，在保证散热的同时减少了噪音； 智能电源管理系统：软件启动时音频控制仪电源自动启动，软件关闭后音频控制仪电源自动关闭，实现了 0W 的待机功率；不但免去了繁琐的人为操作，又不用担心使用后会忘记关闭设备电源，达到了以人为本、节能减排的目的； | 台 | 1 | 否 | |
| | 控制仪采用了高效低功耗元器件，整机48座、64座，满载最大工作功率：≤200W（具体功率根据座位数量确定）； 备注： | | | | | |

采购明细表

第38页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|--|----|----|-------------|----|
| 11 | 数字音乐教学控制系统 | 货物名称：数字音乐教学控制系统 重要参数：1、主控软件具有教学、自习、考试、班级管理 & 教学计时模块。为了适应不同电钢琴和不同品牌的话筒耳机，软件配置了音量调节菜单，可在安装现场调节各种初始化音量值以适应不同的电钢琴和话筒及耳机，保证在系统初始化后达到最佳的声音效果。 2、教学授课（全班授课）功能： 2.1 具有呼叫座席提示，老师应答后学生终端指示灯自动熄灭，增加了教学互动及乐趣； 2.1 具有一键快速关闭和还原学生话筒和琴声功能，方便老师在教学授课中管理学生； 2.2 可根据教学需求进行一人和多人示范从而实现小组示范功能，同时学生可与老师组成两人或者多人合奏合唱以满足不同的教学需求； 2.3 老师可以选择任意监听学生弹琴和说话，也可以任意选择与任何一个学生通话而不影响其他同学； 2.4 | 套 | 1 | 否 | |
| | 老师可以随时对任意学生录音，录音后老师可以和该学生一起收听所演奏的曲目，也可以选择该学生自己单独收听，并且还可以选择以教材的形式广播给全班学生收听，所录制的曲目自动保存到对应的文件目录中。 2.5 系统具有调节老师话筒和耳机音量的快捷键，方便老师在教学过程中完全可以只操作电脑而无需按教师终端上的控制键，极大的减少了老师繁琐的操作； 2.6 ★系统具有老师录音备课试听功能。 3、自习（分组自习）功能： 3.1 系统自带单人、二人、四人分组以及自由分组功能，可以实现单人自习练习、二人相互讨论合奏、四人相互讨论合奏等，方便老师操作及管理分组的学生； 3.2 老师可以选择与任意一名及任意一组学生通话不干扰其他学生，可选择监听任意一名学生或任意一组组学生从而实现教师一对一及一对多自习辅导； 3.3 可以对学生单独录音和小组录音及对单人、小组、全班播放录音音频文件。 3.4 ★具有一键快速关闭和还原教师广播功能键， | | | | | |

采购明细表

第39页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|--|----|----|-------------|----|
| | 方便老师在学生自习时自己做一些创作或练习而不会干扰学生练琴。 3.5 老师可将任意两个以上学生单元分为一组而实现小班辅导管理、实现小组合奏等功能； 3.6 ★座席监测功能，从学生单元上的灯光信号指示可以监测学生的听课或自习状况，老师可以选择开启与关闭此功能； 3.7 ★自习状态下老师可以下放教材到学生终端上，学生可以按终端上的播放/暂停、快进、快退、停止键进行重复收听进行自习练习。 4、考试功能： 4.1 考试中老师可以监听任意学生，可以与任意一名学生通话。 4.2 ★考试结束后全班所有学生演奏的考试曲自动保存到对应的目录中，老师可以将录音的文件以广播的形式发送给全班收听。 5、其他功能： 5.1 班级管理功能：可以为不同班级编辑修改对应的学生姓名，调整教室布局，方便老师管理不同的班级及学生；可以任意新增、重命名、删除班级信息； 5.2 | | | | | |
| | 课堂笔记：系统软件自带课堂笔记功能，老师可随时记录课堂记录，可新增、重命名文件，具有专用的笔记列表存储，无需用户指定笔记存储位置，自动存储在软件安装目录，打开软件后自动加载历史笔记；具有编辑选中的笔记和删除选中的笔记的快捷键； 5.3 上课计时：方便教师把控授课进度，软件启动后自动加载已上课时间无需人为去操作； 5.4 ★秒表计时：方便教师掌握学生的弹奏时长，特别适用在规定时间内弹奏的课题的施教； 5.5 呼叫清除：可以快速一键清除学生的所有呼叫； 5.6 录音清除：可以快速一键清除学生的录音文件； 6、自动巡检功能： 6.1 可以选择打开或关闭此功能； 6.2 在使用过程中当终端连接异常或终端工作异常时软件会自动提示警告语，并在相对应的终端单元上以红色显示发生异常的终端的位置； 6.3 | | | | | |
| | ★巡检诊断：能检测各通道音频数据，系统内置先进的音频数据分析模块，能智能快速的分析各个数据通道的音频数据，分析结果以正弦波的形式显示在对应的数据通道上，能快速的查看各终端的音频数是否在正常范围。 7、★自动检测设备功能：当设备与电脑连接异常启动软件时会自动提示警告语并结束后面的进程； 8、自动检测电源连接功能：当电源未连接或者供电异常启动软件时会自动提示警告语并结束后面的进程； 9、全班广播：随时为学生下放音频广播文件。 10、最新调教的混音录音通道，电脑声卡无需与教师终端连接，系统内建的数字录音通道既保证了录音效果，又完美解决了声卡输出与琴声输出因电平值大小不一的冲突问题。 备注： | | | | | |
| 12 | ▲教室PC端 | 1.I5 9400(i5 8G 1T容量) 2.硬盘/集成千兆网卡/集成显卡 3.USB抗菌键盘/USB光电鼠标1000DPI 4.WIN10 HOME /EDU/前4后4 4 USB/180W 85% ES电源 5.高清LED显示器 | 台 | 1 | 是 | |

采购明细表

第40页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------|---|----|----|-------------|----|
| 13 | 教师用琴 | 88键渐层式锤感标准键盘 (GHS键盘) 700个音色+10种和声音色+461种XGlite音色 190种自动伴奏型, 10种中国流行伴奏型, 10种中国民族伴奏型 70首示范乐曲 高品质的合唱, 混响, 和声效果 双音色与音色分割功能 可以进行实时控制的滑音轮和滑音钮 方便教学考级的面板注册功能 实用的6轨录音功能 通过USB接口, 便捷得进行数据存储 | 台 | 1 | 否 | |
| 14 | 教师终端 | 1.采用遵循PC声卡标准的Philips芯片, 音质好, 稳定可靠, 抗干扰。 2.采用集成化数字处理元器件, SOC (System On Chip) 设计, 采用一片专用的OpenAudio, 音频传输与处理芯片完成所有功能, 故障率低, 可靠性高。 3.具有噪声抑制, 静音, 信号峰值检测, 数字混音, 平衡等数字音频处理功能, 44.1K /16位双声道立体声CD音质; 信噪比>80dB; 失真度<1%; 延时: 小于千分之一秒。 4.具备以下基本功能: 操作帮助语音提示; 循环调整话筒音量; 循环调整耳机音量等。 | 台 | 1 | 否 | |

采购明细表

第41页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|----|-------------|----|
| 15 | 教师操作台 | <p>货物名称：教师操作台</p> <p>重要参数：1、规格：1100*780*1000（长宽高）MM。</p> <p>2、主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。正面可根据客户需求丝印学校LOGO。采用钢木结合构造，上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右实木扶手，供使用者扶用。</p> <p>3、工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>4、讲桌桌面采用木质耐划台面，实木扶手，防火、防尘、防水，整体布局简洁、美观。</p> <p>5、由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘打开，展示台抽屉逐步打开。关闭时只要把显示器翻转锁住，此时整个桌面成一个平面状态，操作更简易，使用更安全</p> <p>6、上下层采用分体式设计，自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。</p> | 座 | 1 | 否 | |
| | <p>7、显示器盖板和键盘、鼠标部分采用联动式设计。显示器盖板可装置17寸-21寸液晶宽屏显示器；安装显示器无任何螺丝结构。键盘前面放置一体中控或者分体中控系统</p> <p>8、右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>9、内部加装漏电保护装置。</p> <p>备注：</p> | | | | | |

采购明细表

第42页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--------|---|----|----|-------------|----|
| 16 | 教师用耳麦 | 规格：喇叭直径：Φ50mm 喇叭阻抗：32欧±10%， 喇叭灵敏度：118dB±3dB 频响范围：20-20KHz 最大功率：150mw 驻极体灵敏度：-42dB±2dB 驻极体尺寸大小：9.7*6.7 (全向性) 驻极体阻抗：1.8K-2.2K欧 驻极体频响范围：30-16000Hz 工作电压：3V 外观：整体为黑色，外壳用高档EVA新料塑压成型。 头带内有宽的锰钢条，弯曲180度不断，外层高档柔软海棉皮料。 导线线径Φ4.5，材质为高档TPU新料，弹性十足(可做成弹弓线)，耐用，低温也不易断裂，全新铜材。导线长度：1.5-2米 Φ3.5全新最好立体声插头*2只 高档柔软皮耳套，咪杆不可旋转。 | 副 | 1 | 否 | |
| 17 | 学生用电钢琴 | 货物名称：学生用电钢琴 重要参数：1) 外观：立式、推拉盖板、三踏板 2) 键盘：88键锤式触感钢琴键盘 3) 力度：不少于5级力度 4) 显示：多功能LCD液晶显示 5) 音色：内置不少于600种音色，其中包含不少于30种民族音色及多组键盘打击乐音色 6) 叠加/分割：键分离、双音色 7) 节奏：内置不少于230种节奏，其中包含不少于40种中国民族节奏)，可扩展10种用户节奏 8) 节奏控制：具有启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、和弦模式、伴奏音量功能按钮 9) 速度：30-280 10) 内置乐曲：不少于230首内置乐曲 11) 演奏增强：力度响应、延音、单触键设置、双钢琴、演奏帮助、古典音律 12) 音效：具有全局DSP数码效果、混响、合唱、和声、调音台等音效 13) 录音：不少于6轨录音+16轨MIDI通道录音 14) 注册记忆：32个注册记忆 | 台 | 45 | 否 | |

采购明细表

第43页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|----|-------------|----|
| | <p>15) 智能学习系统：具有歌曲旋律关闭模式、和弦字典、节拍器功能、可通过USB接口与苹果设备连接进行APP学习。含钢琴学习教材：含入门、基础、考级、流行、动漫、儿歌等3万首多种风格高清钢琴曲谱，含拜厄、汤普森、车尔尼等多位名家钢琴曲指法教学视频教程，钢琴学习讲解视频，真人手型指法演示，瀑布流显示，弹琴时同步高亮显示钢琴音位，跟弹纠错。</p> <p>16) 控制按钮：和弦模式、双钢琴、八度、和声、古典音律功能按钮</p> <p>17) 接口：电源接口、2个耳机接口、音频输入/输出接口、USB/MIDI接口、MIDI IN/OUT接口</p> <p>18) 节能设置：自动关机、定时关机设置</p> <p>19) 扬声器：不少于25Wx2</p> <p>20) 附件：用户说明书、售后保修证书、智能APP软件使用说明</p> <p>21) 提供制造商针对该项目\参数确认函，提供国家轻工业乐器质量监督检测中心出具的CMA检测报告复印件，以上证明文件必须加盖制造商公章；提供国家轻工业乐器质量监督检测中心出具的CMA检测报告核查1-5“检测结果”。</p> <p>备注：</p> | | | | | |
| 18 | 电钢琴凳 | 回弹海绵.PU皮革凳面.金属框架.独立包装. | 把 | 45 | 否 | |
| 19 | 学生终端 | <p>1.采用遵循PC声卡标准的Philips芯片，音质好，稳定可靠，抗干扰。</p> <p>2.采用集成化数字处理元器件，SOC (System On Chip) 设计，采用一片专用的OpenAudio，音频传输与处理芯片完成所有功能，故障率低，可靠性高。</p> <p>3.具有噪声抑制，静音，信号峰值检测，数字混音，平衡等数字音频处理功能，44.1K /16位双声道立体声CD音质；信噪比>80dB；失真度<1%；延时：小于千分之一秒。</p> <p>4.★具备以下基本功能：操作帮助语音提示，自习状态下分别为播放/暂停，快进，快退，停止；循环调整话筒音量；循环调整耳机音量；呼叫老师等。</p> | 个 | 45 | 否 | |

采购明细表

第44页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|---------|-----------|--|----|----|-------------|----|
| 20 | 学生耳麦 | 规格：喇叭直径：Φ50mm 喇叭阻抗：32欧±10%， 喇叭灵敏度：118dB±3dB 频响范围：20-20KHz 最大功率：150mw 驻极体灵敏度：-42dB±2dB 驻极体尺寸大小：9.7*6.7 (全向性) 驻极体阻抗：1.8K-2.2K欧 驻极体频响范围：30-16000Hz 工作电压：3V 外观：整体为黑色，外壳用高档EVA新料塑压成型。 头带内有宽的锰钢条，弯曲180度不断，外层高档柔软海棉皮料。 导线线径Φ4.5，材质为高档TPU新料，弹性十足（可做成弹弓线），耐用，低温也不易断裂，全新铜材。导线长度：1.5-2米 Φ3.5全新最好立体声插头*2只 高档柔软皮耳套，咪杆不可旋转。 | 副 | 45 | 否 | |
| 21 | 线材辅料 | 以太网数据线、优质水晶头、公牛插座、钢琴连接线、线路钢制电钢教室专用卡槽、音频线、漏电保护开关、教师学生端主控支架、安装用螺丝钉、涨塞、固定件、线路护套、绑扎带、绝缘胶布设备安装保证正常使用以及初级的培训讲解。 | 座 | 45 | 否 | |
| 22 | 系统集成及辅材 | 由专业持证人员进行上门安装、调试、培训。（线槽走明线，特殊要示另计） | 套 | 1 | 否 | |
| 数字化美术教室 | | | | | | |
| 1 | 电子绘画板（教师） | 绘画区域:228.6mm×142.8mm 外观尺寸:330mm×205mm×9mm 存储空间：8G 压感方式：电磁压感 压感笔：无线无源压感笔 压感级别：2048级 读取速度：220点/秒 读取分辨率：5080LPI 感应高度：10mm 精度：±0.25mm 兼容系统：Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS X10.8或以上版本 配备同品牌绘画软件和相应的资质材料； | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第45页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-------------|--|----|----|-------------|----|
| 2 | 电子绘画板（学生） | 绘画区域:135mm×203mm 外观尺寸:315mm×200mm×9mm 压感方式：电磁压感 压感笔：无线无源压感笔 压感级别：2048级 读取速度：220点/秒 读取分辨率：5080LPI 感应高度：10mm 精度：±0.25mm 兼容系统：Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS X10.8或以上版本 笔组：配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯10只； 配备同品牌绘画软件和相应的资质材料； | 套 | 45 | 否 | |
| 3 | 民间美术欣赏及写生样本 | 能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)三十三件及简介。 木版年画（杨柳青年画 1 件）、 剪纸规格不小于23cm*23cm（代表性作品两件以上，体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）、 皮影人物 2 件规格不小于 37.5*24.5cm、 扎染规格尺寸不小于 60*60cm、蜡染规格尺寸不小于 40*40cm各 1 件、 绣片 2 件包含龙凤两种不同尺寸不小于26*26cm、 风筝尺寸不小于42*22cm（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）、 布老虎 1 个、 泥老虎 1 个、 挂饰（香包 2 件规格尺寸不小于35cm，中国结 2 件）、 工艺品竹提篮 1 个、 陕西凤翔挂虎 1 件规格尺寸不小于22*20cm、 京剧脸谱规格尺寸不小于 22cm（生、旦、净、末、丑各 1 件）、 民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）、 泥塑作品一组（5 件） | 套 | 1 | 否 | |
| 4 | 陶瓷样本 | 中国各大名窑实物(仿)14件及简介，可陈设、展示、欣赏。官、哥、汝、均、定窑仿制品各1件 釉下青花瓷仿制品、泥条成型、泥板成型、拉坯成型作品各1件 新石器时期文物仿制品3件、唐三彩作品1件、宜兴紫砂陶壶1件可陈设、展示、欣赏。木条箱包装，防止运输中破损。 | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第46页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|---|----|----|-------------|----|
| 5 | 美术学具 | 1.毛笔5支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各1支；2.小剪刀1件：无刃、圆头，总长度约140mm；3.调色盘1个：10眼梅花型，直径约130mm；4.笔洗1个：可折叠，直径约135mm；5.美工刀1把：塑料材质手柄，长度不小于150mm；6.水溶性油墨1支：黑100ml；7.黑色胶辊1件：滚筒长度不小于90mm，木质手柄；8.毛毡1块：尺寸约450*600mm；9.刻纸刀1把：合金手柄长度不小于100mm，笔刀刀头3件：锰钢刀头不小于35mm；10.水粉画笔6支：优质尼龙笔头；11.调色盒1件：24格；12.直尺1把：有机塑料材质，尺寸不小于300mm；13.塑料工具箱1件； | 套 | 46 | 否 | |
| 6 | 美术课配套材料 | 勾线笔、油画棒24色、固体胶、彩色水笔36色、彩泥、彩色铅笔72色、双面胶、陶泥、水粉画颜料18色、墨汁、中国画颜料12色、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色），工具箱包装 | 套 | 46 | 否 | |
| 7 | 美术工具包 | 1.铅笔套装1套（可折叠笔帘+HB.1B.2B.3B.4B.5B.6B.7B.8B.碳笔各两根） 2.橡皮一套（含软橡皮一块/硬橡皮一块） 3.小刀一把 4.4开纸一套（水彩纸10张/熟宣纸10张/水彩纸10张/黑卡纸10张/牛皮卡纸10张/刮画纸10张/吹塑纸10张/彩色卡纸10张） 5.水彩笔一套（24只装） 6.勾线笔（粗/细两种） 7.油画棒一套（24色） 8.水彩颜料（24色，100ml） 9.水粉颜料1套（12色100ml） 10.国画颜料一套（12色，30ml） 11.折叠水桶1个 12.色粉一套（24色） 13.大整理箱包装 | 套 | 46 | 否 | |
| 8 | 静物台 | 1、规格：台面：600mm*600mm*20mm、带背板，腿：双折叠交叉式支撑架；42mm*20mm；2、材质：优质实木板材；3、要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。 | 套 | 4 | 否 | |

采购明细表

第47页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|--|----|----|-------------|----|
| 9 | 写生画箱 | 尺寸：500x330mm；规格：三腿对折式箱体，箱腿为全木制，材质：优质曲柳木、环保清漆表面处理，附有背带，接缝无开裂，内部构造光滑无毛刺，零件金属零件无锈斑。3、箱内配有简易画板1块，简易画板嵌在箱盖上；箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，箱内分格不少于5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体应有提把，提把表面镀铬，背带由宽度不小于25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调，产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。 | 套 | 1 | 否 | |
| 10 | 维纳斯全身像 | 1、规格与数量：210cm，2、材质：为200目石膏粉。3、要求：外表光滑。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | 否 | |
| 11 | 掷铁饼者全身像 | 1、规格与数量：86cm，2、材质：为200目石膏粉。3、要求：外表光滑。应符合JY0001-2004的有关规定。 | 套 | 1 | 否 | |
| 12 | 腊空半身像 | 1、规格与数量：150cm，2、材质：为200目石膏粉。3、要求：外表光滑。应符合JY0001-2005的有关规定。 | 套 | 1 | 否 | |
| 13 | 阿古利巴头像 | 1、规格与数量：56cm、2、材质：为200目石膏粉。3、要求：外表光滑。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | 否 | |
| 14 | 太阳神头像 | 技术要求：1、规格与数量：40cm、2、材质：为200目石膏粉。3、要求：外表光滑。应符合JY0001-2005的有关规定。 | 套 | 1 | 否 | |
| 15 | 海盗头像 | 技术要求：1、规格与数量：56cm、2、材质：为200目石膏粉。3、要求：外表光滑。应符合JY0001-2005的有关规定。 | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第48页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|----|-------------|----|
| 16 | 写生教具(2) | 货物名称：写生教具(2) 重要参数：1. 材质：优质石膏粉。2.几何形体15件： 圆球：直径不小于205mm， 圆锥：高不小于245mm，底面直径不小于170mm 长方体：长不小于105mm*宽不小于105mm*高不小于231mm 正方体：边长不小于150mm； 四棱锥：高不小于235mm，底面棱长不小于133mm； 圆柱体：高不小于222mm，直径不小于120mm； 六棱柱：高不小于240mm，底面棱长不小于86mm； 方带方：高不小于211mm，底面棱长不小于90mm；带方柱长不小于210mm，带方柱棱长不小100mm； 圆锥带圆：底面直径不小于160mm，高不小于244mm；带圆柱直径不小于60mm，长不小于210mm； | 套 | 1 | 否 | |
| | 方锥带方：高不小于211mm，底面棱长不小于148mm；带方柱长不小于210mm，带方柱底面棱长不小于70mm； 多面体：棱长不小于105mm； 八棱柱：高不小于230mm，底面棱长不小于50mm； 六棱锥：高不小于240mm，底面棱长不小于86mm； 圆切：高不小于225mm，底面直径不小于120mm，切面下缘高不小于137mm； 十二面体：棱长不小于74mm 应符合JY0001-2003的有关规定。 备注： | | | | | |
| 17 | 写生教具3 | 1. 配置：(1)彩陶2件：直径≥200mm；(2)釉陶2件：直径≥200mm；(3)木质关节人1件：≥320mm；(4)仿真水果6件；(5)塑料花1束；共5类10件。 | 套 | 1 | 否 | |
| 18 | 美术教学用品柜 | 规格：长X宽X高不小于900X390X1800mm 材料：优质钢板，表面喷塑 特性：板材厚度大于0.8mm 四开门、上玻下铁 配备防盗锁 | 套 | 4 | 否 | |
| 19 | 展示画框 | 产品尺寸不小于600mm×900mm；边框材质为实木，宽度25mm。 | 套 | 46 | 否 | |
| 20 | 美术教学挂图 | 1、对开，128克铜版纸印刷，幅数不少于50幅。2、挂图内容正确、层次分明、图像清晰、重点突出、色泽鲜明。 | 套 | 1 | 否 | |
| 21 | 画架 | 规格：450*450*1500（1920）mm，材料：优质木材、特点：木制性能稳定，高度可调，打磨抛光，收纳抽屉，适用于素描、水彩、油画、写生、展架等 | 套 | 46 | 否 | |

采购明细表

第49页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|---|----|----|-------------|----|
| 22 | 画板 | 1. 规格: 2#图板, 优质椴木, 外观尺寸不小于450*320*18mm。2. 材质: 双面优质实木贴皮, 板芯材质优质密度板。3. 整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕, 无挖补, 无异味。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 46 | 否 | |
| 23 | 绘图工具 | : 圆规, 直尺300mm, 三角板250mm, 曲线板250mm、蛇形尺1件, 纸工企标盒1个。 | 套 | 46 | 否 | |
| 24 | 绘画工具 | 1. 配置: (1)调色板1个, 尺寸约260x200x10mm; (2)善琚湖毛笔8支: 大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各1支; (3)水粉笔 1-12#各1支; (4)油画笔1-12#各1支; (5)24眼调色盒1件, 尺寸约200x100x20mm。2. 中空吹塑定位包装, 所有产品均有卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 46 | 否 | |
| 25 | 国画工具 | 配置: 1、笔洗1件: 青花瓷材质, 直径约160mm, 高度约55mm; 2、笔架1件: 青花瓷材质, 长度约130mm; 3、砚台1件: 罗纹石砚戴盖, 直径约100mm, 高度不小于20mm; 4、印盒1件: 青花瓷材质, 直径约80mm, 带印泥; 5、墨1件: 金不换; 6、毛笔8件: 加健毛笔, 大、中、小提斗, 大、中、小白云, 花枝俏, 小依纹各1支; 7、画毡1件: 毛毡尺寸约450mm×600mm; 8、调色盘1件: 聚丙烯材质, 8眼梅花型, 直径约140mm; 9、笔帘1件: 竹制, 长宽约295mm×330mm; 10、镇尺一副: 石质, 长宽高不小于240mm×40mm×16mm; 11、工具箱1件: ABS材质; 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放; 应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 46 | 否 | |
| 26 | 桌椅 | 六边形桌, 根据教室空间定制 | 套 | 46 | 否 | |
| 27 | ▲电脑 | I3, 4G,1T,集成声卡 | 套 | 46 | 是 | |
| 28 | 系统集成及辅材 | 机柜, 网线, 电源线, 交换机, 线槽, 培训, 安装, 调试等。 | 宗 | 1 | 否 | |
| | 小剧场 | | | | | |

采购明细表

第50页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| 1 | 钢琴 | 1、88键/122cm/采用优质击弦机/榔头选用优质毛毡/优质白松音板/优质琴弦/针对教学用琴的特点：多人、连续长时间、高强度使用/键盘采用鱼鳞松原木；2、主要部件通过特殊工艺和材料制作，使教学用琴经久耐用，使音色手感始终保持良好状态/琴凳/琴罩。 | 架 | 1 | 否 | |
| 2 | 五线谱电教板 | <p>货物名称：五线谱电教板 重要参数：材质:优质板材，优质铜线</p> <p>1.工艺：正面环保高温烤漆墨绿板面和白色五线谱线。 2.结构：正面印有一组可书写的大谱表两组高音谱表，等音域键位显示，侧边铆钉固定铝合金边条，四角金属包角。 3.规格：长*宽*厚 2000*1000*60±5mm。电源电压AC110V-250V。 4.标准音分：-2，音准误差音分-2~+2，音准稳定性：音分1 5.演奏性能：CD级音质。乐声最大声压级75.5dB，无切顶换真乐音最大声压级70.2dB，乐音噪声声级24dB 6.双教鞭同时演示及教鞭临时升降功能、键盘显示教学、扬声器发音反应灵敏 7.简谱表：PC膜面板，全数字电路控制简谱显示 8.红外遥控：33键全功能控制，反应灵敏 9.USB功能：USB2.0，支架热拔插与即插即用，安全可靠 10.节奏：内置12种基本节奏，有2/4,3/4,4/4,6/8等拍号 11.示范曲：内存540首中小学常用歌曲（内含练习曲和欣赏曲） 12.变调：含五线谱12种变调</p> | 块 | 1 | 否 | |
| | <p>13.节拍速度：可调节节拍器、自动节奏和内置歌曲的速度，范围40拍/分—208拍/分 14.有任意和弦、节拍器、伴奏音等功能，可外接麦克风、音响、可录制教鞭演示曲 15.7级电子音量调节，轻触式控制按键 16.教鞭笔、遥控器、电教板、电教板核心电路板有与生产厂家一致的LOGO。 17.包装：产品用薄膜袋封装后再用5层瓦楞纸包装 18.配件：有产品说明书，三包售后卡，教鞭笔两根，电源线一根。可移动支架一套。 备注：</p> | | | | | |
| 3 | PU革练功方凳 | 方形，PU材质，尺寸30CM，蓝色 | 个 | 60 | 否 | |
| 5 | 三面镜子 | 厚度5mm,铝合金框，墙面固定安装。根据现场定制安装不少于80平方 | 项 | 1 | 否 | |

采购明细表

第51页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|--|----|-----|-------------|----|
| 6 | 活动把杆 | 专业练功支架。把杆内嵌弹簧钢芯，柔韧度适中；外部材质为水曲柳木，表面聚酯清漆处理，漆层不易脱落，舒适恒温。落地式支架安装，牢固安全，支架立柱为 $\phi 60$ 钢管，内有 $\phi 35$ 实心圆钢作升降杆，升降高度为800至1100mm。 | 米 | 12 | 否 | |
| 7 | 双层把杆 | 双层专业练功支架。把杆内嵌弹簧钢芯，柔韧度适中；外部材质为水曲柳木，表面聚酯清漆处理，漆层不易脱落，舒适恒温。落地式支架安装，牢固安全，支架立柱为 $\phi 60$ 钢管，内有 $\phi 35$ 实心圆钢作升降杆，升降高度为800至1100mm。 | 米 | 40 | 否 | |
| 8 | 练功方砖 | 高密度材质，密闭发泡，环保无味。尺寸25cm*16cm*8cm。紫色 | 块 | 100 | 否 | |
| 9 | 合唱台 | 1.合唱台铝合金为主材 台面宽40cm，台阶高25cm，总长10m，弧形。可以折叠，单个长2m至2.5m。铝合金厚度为10CM.台面上覆盖防滑垫 2.合唱台每组台阶层数：三层 3.主合唱台架材质：铝合金 4.合唱台其他材质：实木板加红地毯 5.合唱台每组可使用人数：大人9人 / 小学生：12人 6.底部背部支架为Q235热镀锌4*2cm方管。 7.台阶可折叠，底下装配滑轮，可方便推动；台阶后背带护栏，更多的安全保证。 | 米 | 10 | 否 | |
| 10 | PU材质练功垫 | 高密度TPE材质，细腻防滑层，柔软回弹，环保无味，长170cm*宽80cm。 | 块 | 45 | 否 | |

采购明细表

第52页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|-----|-------------|----|
| 11 | 储物柜 | <p>货物名称：储物柜 重要参数：材 质：更衣柜门板由ABS塑料制成，柜体采用高强度HIPS工程塑料制成，柜门与柜体连接采用Nylon尼龙合页，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。 工 艺：所有板材采用钢制模具注塑一次成型； 使用寿命：产品抗冲击、耐腐蚀、不生锈，正常使用寿命20年左右。 产品特点： 1、榫卯连接结构，DIY组装方便，不用胶水，不用金属螺丝，不易变形，可重复拆装使用。产品设计合理布局加强筋，并使用平行加强筋，即结实又易于清洁卫生；封闭式底座，四周保证全与地面接触，稳固、结实、耐用，要求做工精细，无毛边毛刺等瑕疵。 2、门板要求：厚30mm及以上，门板带弧度造型，并且弧度造型相互连接，不能断开，保证柜门结实，韧性强，防止断裂和变形问题。 3、</p> | 组 | 1 | 否 | |
| | <p>门副板要求：必须为整块设计，不允许拼接设计，并配有人体功能学美容镜框，同时装上镜片，镜框开门后大于120度，保证合理方便使用，同时佩带可拆卸置物盒，方便维修更换； 4、柜门与柜体连接：采用高强度尼龙铰链（Nylon）每门四套，不适用任何辅助螺丝连接，易拆易装，方便售后维修；柜门与柜体配备防盗插销，防止容易打开，被盗难题。 5、板材之间的连接完全不适用任何螺丝，需要拼接的采用U型连接器，防止变形，整体做到可重复拆装利用 6、柜子配置：可调节层板1块，折叠挂衣杆1根，5cm直径全塑通风孔，对应的门牌号1个，门牌号内覆膜，不掉色，方便调配，不用胶粘，防止脱落。 7、锁具标准：机械锁，锁具本体5#锌合金压铸后钻石刀精修面，挂镀亮铬，电镀三层：铜，镍，铬层，可过中性盐雾测试 96小时；钥匙2.5mm厚的59黄铜镀亮镍，可过72小时的中性盐雾测试；锁舌和螺母为304不锈钢，锁具共有12组万能牙花可供选择，互开率1/4000，安全性高。 8、</p> | | | | | |
| | <p>单门尺寸：高930*宽382*厚500mm 9、板材厚度：侧板22mm、顶板40mm、底板30mm、层板长410*宽372mm，门板25-30mm、底座高80mm 备注：</p> | | | | | |
| 12 | 地胶 | 舞蹈PVC地胶，厚度6mm，颜色：毛巾蓝 | 平方 | 172 | 否 | |
| 13 | 墙面装修隔音处理 | 教室全立面铺装6mm聚酯纤维吸音棉；频率4000（HZ）吸音降噪系数0.95以上；防火标准达到国家B1级或以上；环保标准达到国家标准《GB18580-2001》E1级。 | 平方 | 80 | 否 | |

采购明细表

第53页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|----|-------------|----|
| 14 | 电视大屏（含移动支架） | <p>货物名称：电视大屏（含移动支架）</p> <p>重要参数：一、显示模块及整机性能</p> <p>1、LED液晶屏体：A规屏，显示尺寸≥85英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160。</p> <p>2、整机外壳采用金属材质，屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护。</p> <p>★3、整机提供隐藏式前置输入接口，接口不少于1路前置HDMI接口（非转接）及2路前置双通道USB3.0接口（Windows和Android系统均能被识别，无需分区），且整机前置接口须丝印有中文标识，方便教学操作。具有检测报告。</p> <p>★4、交互平板整机须具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。具有检测报告。</p> <p>5、为保证无线信号不被遮挡，整机须具备有标识的天线模块，Windows及Android均可实现无线上网功能。</p> <p>6、采用红外触摸感应技术，在双系统下均支持10点触控及同时书写。</p> <p>7、交互平板具备笔槽设计，且正面具备2*15W扬声器。</p> <p>8、只需一根网线，即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。</p> | 台 | 1 | 否 | |
| | <p>9、所投产品具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。</p> <p>10、交互平板具有悬浮菜单，可通过手势操作调用到屏幕任意位置；悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。具有检测报告。</p> <p>11、内置安卓系统，主板具备4核CPU，ROM不小于8G，RAM不小于1G，安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序，并可根据教学需求随意替换。</p> <p>12、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。</p> <p>13、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。</p> <p>14、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点。具有检测报告。</p> | | | | | |

采购明细表

第54页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|------|----|----|-------------|----|
| | <p>15、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。</p> <p>16、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。</p> <p>二、内置插拔式模块化电脑，采用Intel通用80pin接口,易拆卸维修。CPU采用Intel第8代酷睿i5处理器；内存：4G DDR4；硬盘：128G SSD；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DP等；标配正版Windows 10操作系统及正版 Office 专业版办公软件。</p> <p>三、教学应用软件：</p> <p>（一）主界面与登录</p> <p>1.具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用；</p> <p>2.提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上。</p> <p>（二）教学软件</p> | | | | | |
| | <p>1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>2、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。</p> <p>3、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。</p> <p>4、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。</p> <p>5、学科工具：至少提供12门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。</p> | | | | | |
| | <p>6、仿真实验：涵盖物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。</p> <p>7、书写工具：至少提供硬笔、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；通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页、聚光灯、放大镜等功能。</p> <p>8、工具箱：提供不少于8个教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光等；</p> <p>9、PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。</p> | | | | | |
| | <p>10、多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放。</p> <p>11、为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修。</p> <p>（三）学科备课授课工具</p> <p>1、提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、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，教师只需登录即可查看；</p> <p>2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教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。</p> | | | | | |

采购明细表

第55页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|------|----|----|-------------|----|
| | <p>3、支持将做好的课件打印成纸质版,支持将做好的课件以链接的形式分享。同时,还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群;</p> <p>(四) 班务管理</p> <p>1、具有专门的通知发送工具,成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知,回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表;</p> <p>2、通知支持教师自主撰写文字,支持图片、语音、文件等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理;</p> <p>3、支持教师创建带主题的讨论组,可设置讨论组默认结束时间,结束后自动全员禁言;</p> <p>4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载;</p> <p>(五) 课堂评价系统</p> <p>1、支持老师对全班或单个学生进行评价。</p> <p>2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。</p> <p>3、支持随机抽选学生进行评价。</p> | | | | | |
| | <p>4、支持桌面显示光荣榜,可显示班级学生的本日、本周的排名情况,可设置隐藏。</p> <p>5、支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。</p> <p>★ (七) 数字教材</p> <p>数字教材:提供正版授权人民教育出版社数字教材一年使用权并针对本项目出具的正版证明,数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科;</p> <p>四、智能教鞭</p> <p>1、采用蓝牙技术,无需接收器;</p> <p>2、采用锂电池供电、支持通用USB Type-C接口充电;</p> <p>★3、笔尖设计采用2048级压力感应,可根据书写力度识别粗细笔迹(具有检测报告);</p> <p>4、提供5个按键,至少有一个按键可以自定义,自定义内容包括笔的截图、清页等;具有擦除按键,用户可通过长按按钮实现擦除,支持白板软件中点擦除;</p> <p>5、支持一键启动或退出PPT及白板软件播放,并支持PPT、网页、白板课件等多种格式课件进行远程翻页功能。</p> | | | | | |
| | <p>6、具有远程指示光标,可远距离控制光标,实现激光笔演示效果功能。</p> <p>一、显示模块及整机性能</p> <p>1、LED液晶屏体:A规屏,显示尺寸≥86英寸,显示比例16:9,物理分辨率:3840×2160。</p> <p>2、整机外壳采用金属材质,屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护。</p> <p>★3、整机提供隐藏式前置输入接口,接口不少于1路前置HDMI接口(非转接)及2路前置双通道USB3.0接口(Windows和Android系统均能被识别,无需分区),且整机前置接口须丝印有中文标识,方便教学操作。具有检测报告。</p> <p>★4、交互平板整机须具备前置电脑还原按键,带中文丝印标识,不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。具有检测报告。</p> <p>5、为保证无线信号不被遮挡,整机须具备有标识的天线模块,Windows及Android均可实现无线上网功能。</p> <p>6、采用红外触摸感应技术,在双系统下均支持10点触控及同时书写。</p> <p>7、交互平板具备笔槽设计,且正面具备2*15W扬声器。</p> | | | | | |

采购明细表

第56页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------|---|----|----|-------------|----|
| | | 8、只需一根网线，即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。 9、所投产品具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式,兼顾师生视力保护与使用习惯。 10、交互平板具有悬浮菜单，可通过手势操作调用到屏幕任意位置；悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。具有检测报告。 11、内置安卓系统，主板具备4核CPU，ROM不小于8G, RAM不小于1G, 安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序，并可根据教学需求随意替换。 12、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。 13、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。 | | | | |
| | | 14、所投产品标配书写笔具备两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点。具有检测报告。 15、交互平板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。 16、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。 二、内置插拔式模块化电脑，采用Intel通用80pin接口,易拆卸维修。CPU采用Intel第8代酷睿i5处理器；内存：4G DDR4；硬盘：128G SSD；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DP等；标配正版Windows 10操作系统及正版 Office 专业版办公软件。 三、教学应用软件： （一）主界面与登录 1.具有教学云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于32GB的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用； | | | | |
| | | 2.提供至少两种登录方式，所有应用模块的入口均在统一界面上。 （二）教学软件 1、提供屏幕左右两侧不少于15个分段式软件快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用； 2、提供音、视频编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏。 3、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播。 4、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。 5、学科工具：至少提供12门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、历史、音乐、体育、书法、美术等常用学科。 | | | | |

采购明细表

第57页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|------|----|----|-------------|----|
| | <p>6、仿真实验：涵盖物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。</p> <p>7、书写工具：至少提供硬笔、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；通过手势笔可实现书写、擦除、前后翻页，聚光灯，放大镜等功能。</p> <p>8、工具箱：提供不少于8个教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光等；</p> <p>9、PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。</p> | | | | | |
| | <p>10、多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放。</p> <p>11、为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修。</p> <p>(三) 学科备授课工具</p> <p>1、提供预置的高质量课件素材，教师可在网页端、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，教师只需登录即可查看；</p> <p>2、支持教师根据知识点选择对应的教学内容。教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。</p> | | | | | |
| | <p>3、支持将做好的课件打印成纸质版,支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到班级QQ群；</p> <p>(四) 班务管理</p> <p>1、具有专门的通知发送工具，成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。通知接收者单独收到该条通知。支持教师编辑带回执的通知，回执内容支持自定义。通知查看或回执结果自动统计形成直观报表；</p> <p>2、通知支持教师自主撰写文字，支持图片、语音、文件等附件。支持以免费短信、免费语音电话的形式提醒未查看或未反馈的家长及时处理；</p> <p>3、支持教师创建带主题的讨论组，可设置讨论组默认结束时间，结束后自动全员禁言；</p> <p>4、支持教师创建相册并上传照片、视频供家长查看。上传的照片、视频支持家长下载；</p> <p>(五) 课堂评价系统</p> <p>1、支持老师对全班或单个学生进行评价。</p> <p>2、支持管理者查看所有班级学生的评价得分。</p> <p>3、支持随机抽选学生进行评价。</p> | | | | | |

采购明细表

第58页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| | 4、支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，可设置隐藏。 5、支持教师通过PC客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。 ★（七）数字教材 数字教材：提供正版授权人民教育出版社数字教材一年使用权并针对本项目出具的正版证明，数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科； 四、智能教鞭 1、采用蓝牙技术，无需接收器； 2、采用锂电池供电、支持通用USB Type-C接口充电； ★3、笔尖设计采用2048级压力感应，可根据书写力度识别粗细笔迹（具有检测报告）； 4、提供5个按键，至少有一个按键可以自定义，自定义内容包括笔的截图、清页等；具有擦除按键，用户可通过长按钮实现擦除，支持白板软件中点擦除； 5、支持一键启动或退出PPT及白板软件播放，并支持PPT、网页、白板课件等多种格式课件进行远程翻页功能。 | | | | | |
| | 6、具有远程指示光标，可远距离控制光标，实现激光笔演示效果功能。 备注： | | | | | |
| 15 | 无线蓝牙音箱 | 连续不失真功率：R/L（高音）15W+15W,R/L（中低音）50W+50W；蓝牙输入，AUX输入，信噪比大于90db（a）。 | 台 | 1 | 否 | |
| | 体育器材 | | | | | |
| 1 | 室外篮球架 | 货物名称：室外篮球架 重要参数：篮球架伸臂1.85m，篮圈上沿离地面3.05m， 篮架立柱采用180x180方管。篮架横梁采用100x150mm方管。 篮板拉杆采用Φ42*2.2mm圆管在自动弯管机上一次折弯成型安装更方便。通过40*40调节拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。 篮板规格：1800mm×1050mm，篮板配用国际通用的高强度安全钢化玻璃篮板，具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，篮板外框采用40mm×40mm铝合金型材，并在篮板下沿安装安全保护条，能保护运动员扣篮时不受到伤害。 篮圈：篮圈采用Φ18mm实心圆钢制作，圈下焊有冲压成型的圆弧形网钩，十二段均匀分布留适当间隙，配带尼龙篮球网。篮圈抗弯性能好，水平固定在篮板上。螺丝采用达克罗螺丝，保证8年不生锈。 | 副 | 6 | 否 | |

采购明细表

第59页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|--|----|----|-------------|----|
| | 表面处理:所有钢制件表面均经抛丸除锈处理后在自动喷涂流水线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理,涂层厚度70-80um,铅笔硬度达3H+,试品经GB1771-91,36小时盐雾实验,涂膜无变化,划格处单面腐蚀<2mm,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点。 备注: | | | | | |
| 2 | 室外排球柱 | 1、移动式,高度调节范围1550-2430MM;零部件全部采用优质金属结构件;排球柱立柱外管直径为89*2.5MM,内管直径为76*2MM,支架顶部加一滑动滚轮,缓冲拉绳与支架间的摩擦,同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮,金属紧线器,带卡轮,金属摇把,轻轻摇动即可拉紧绳网,不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩,用来固定排球网。 2、排球柱升降灵活、底盘稳固,有配重箱、箱体上有小车轮,移动灵活。配重箱外形尺寸: 600*400*300MM;箱体盖板厚度1.5MM,箱体铁板厚1.2MM。 3、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理,并采用室外专用优质烤漆粉末,应有较强的抗氧化、抗紫外线能力,不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素,能适应潮湿和酸雨环境,不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固,安全性好 | 副 | 4 | 否 | |
| 3 | 单杠 | 1.外形尺寸 (长×宽×高)mm: 1454×114×2208; 2.主要承载立柱为 φ 114×3,主横梁为 φ 32×5.5优质无缝钢管,与其他管材同时满足GB19272—2011标准中相关静载荷、稳定性要求; 3.使用宽度不小于1200mm,横杠直径32mm,杠面高度为2200mm;横杠采用穿入套管连接,器材最高处与杠面距离不大于10mm。 4.安装方式:直埋式,地埋深度: 600mm; 5.器材符合GB19272-2011《室外健身器材的通用安全要求》中的规定要求,且获得NSCC认证。 | 副 | 4 | 否 | |

采购明细表

第60页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------|--|----|----|-------------|----|
| 4 | 双杠 | 1.外形尺寸（长×宽×高）mm：2525×750×1500； 2.主要承载立柱为 $\phi 114 \times 3$ ，主横梁为 $\phi 42 \times 3$ 优质钢管，与其他管材同时满足GB19272—2011标准中相关静载荷、稳定性要求； 3.杠面直径42mm、杠长2500mm，且杠面端部采用球面封堵处理；两杠内侧距离为503mm。 4.立柱与横杠支撑管用加厚焊接帽连接，以圆滑过渡。 5.安装方式：直埋式，地埋深度：500mm； 6.器材符合GB19272-2011《室外健身器材的通用安全要求》中的规定要求，且获得NSCC认证。 | 副 | 4 | 否 | |
| 5 | 双格肋木 | 1.外形尺寸（长×宽×高）mm：2597×114×2320； 2.主要承载立柱为 $\phi 114 \times 3$ ，主横梁为 $\phi 32 \times 3$ 优质钢管，与其他管材同时满足GB19272—2011标准中相关静载荷、稳定性要求； 3.使用人数：2人 4.横肋采用 32×3 优质钢管，中心间距为300mm。 5.顶部横梁采用弯管通过焊接冲压弧形管帽与立柱连接，使用宽度1050mm、1100； 6.安装方式：直埋式，地埋深度：600mm； 7.器材符合GB19272-2011《室外健身器材的通用安全要求》中的规定要求。 | 副 | 2 | 否 | |
| 6 | 云梯 | 1.外形尺寸（长×宽×高）mm：3050×1092×2214； 2.主要承载立柱为 $\phi 114 \times 3$ ，主横梁为 $\phi 48 \times 3$ 优质钢管，与其他管材同时满足GB19272—2011标准中相关静载荷、稳定性要求； 3.梯面横管采用 $\phi 32 \times 3$ 优质钢管，梯面可使用横杠不低于9根，纵向握持间距300mm，使用宽度650mm，使用高度2100mm，端部两立柱内侧距离不小于860mm； 4.安装方式：直埋式，地埋深度：600mm； 5.器材符合GB19272-2011《室外健身器材的通用安全要求》中的规定要求，且获得NSCC认证。 | 副 | 1 | 否 | |

采购明细表

第61页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--------------|---|----|----|-------------|----|
| 7 | 11人制足球门（移动式） | 1、移动式。门宽7320mm，门高为2440mm,下深1700mm,上深900mm。2.门柱和门围均采用114mm×3.0mm钢管焊接。3、球门为白色，，表面色泽一致。4.割角焊接，接触地面部分采用4*8cm方管，后面梯形采用48折弯成型，厚度2.5mm。5、各配件焊接牢固，钢件部分均经酸洗、磷化、采用室外专用优质烤漆粉末，表面无漏喷、脱漆及划痕；无漏焊、虚焊、包渣、裂纹；表面平整、无毛刺,能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。 | 副 | 1 | 否 | |
| 8 | 安装，运输 | 设备运输及现场安装施工等。 | 宗 | 1 | 否 | |
| | 空调 | | | | | |
| 1 | ▲3匹空调 | 制冷量（W）：7210（1300-8500） 冷暖变频3匹 制热量（W）：9110（1200-10770） 能效等级: 3级 适用面积（平方米）：30-40 能效比（定频：SEER/变频：APF）：3.36 制冷功率（W）：2380（500-3600） 制冷剂: R32 制热功率（W）：3100（430-3860） 是否电辅加热: 是 电辅加热功率（W）：2100 电压/频率（V/Hz）：220V~ /50Hz 内机噪音 dB(A): 高风档42 内机尺寸（宽x高x深）mm: 518x1770x347 外机噪音 dB(A): 56 外机尺寸（宽x高x深）mm：965x700x396 循环风量m3/h: 1210 内机质量（kg）：38 颜色: 皓雪白 外机质量（kg）：48 内机装箱清单: 室内机*1、遥控器*1、电池*2、说明书*2 外机装箱清单: 室外机*1、连接管部件*1 | 台 | 26 | 是 | |

采购明细表

第62页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-------|---------|---|----|----|-------------|----|
| 2 | ▲5匹空调 | 立式空调适用面积 制冷:55-85 m²,制热:43-70 m²; 产品功率 3.0[P以上 冷暖类型 冷暖电辅; 制冷量 12000W 制冷功率 3850W; 制热量 12500(16000)W 制热功率 3800(7300)W; 电辅加热功率 3500W; 能效等级 3级; 制冷剂 R22; 内机噪音对吧 (A): 46-50; 外机噪音60DB (A); 电源性能 380V/50Hz; 室内机尺寸 581×1870×395mm; 室外机尺寸 1032×1250×412mm; 室内机质量 63kg; 室外机质量 112kg | 台 | 5 | 是 | |
| 室内体育馆 | | | | | | |
| 1 | 电动悬空篮球架 | 货物名称: 电动悬空篮球架 重要参数: 1、符合 GB23176-2008《篮球架》标准, 满足各类竞赛使用要求。 2、产品已购买产品责任险。 3、★电动悬空折叠篮球架通过FIBA认证, 须提供认证证书复印件及网络查询网址。 (提供相关证明复印件并加盖生产厂家公章) 4、所投标的悬空折叠篮球架产品依据GB/T23176-2008标准检测金属件涂饰层附着力≥1级, 硬度≥2H, 涂层耐腐蚀性≥6级。 5、电动悬空篮球架主要由屋顶连接基座、主支撑、折叠机构、卷扬机传动。系统、自动安全锁带装置及篮板、篮圈组成。使用时, 篮圈上沿距离地面3.05m; 采用电动卷扬机折叠篮球架, 并提供自动锁带的安全保护装置。全自动控制, 可以在1min左右完成球架展开、折叠动作。 6、产品技术规格及用材: 主支撑采用 φ 165×2.5mm、φ 108×3mm的优质钢管与 100×48×5.3mm加厚槽钢满焊成三角主承载架。结构牢固, 性能可靠。 7、连接承载管件: | 付 | 2 | 否 | |

采购明细表

第63页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|--|----|----|-------------|----|
| | <p>前后连接平衡承载管采用$\phi 108 \times 3$mm的优质钢管；主梁和平衡承载杆件间采用M24的活节螺栓连接，并采用销轴配锁销连接，易于维护和更换磨损零件。结构合理，强度可靠。</p> <p>8、电动卷扬机性能参数：外形尺寸：长*宽*高约为885mmx440mmx220mm；工作电压：380V，额定电流：1.24A，频率：50Hz，功率：400W；最大负重：500kg，最大行程：10m，运行速度：2.4m/min（间歇工作制10min）。</p> <p>9、自动安全锁带装置：极限破断拉力22.5KN。</p> <p>10、篮板：尺寸1060mm*1830mm*13mm厚抗震矩形高强度安全玻璃篮板，背贴透明防爆膜，可以保证钢化玻璃因外力碎裂后不危及人身安全；整块玻璃板边缘粘贴3MEVA背胶防震条，然后嵌入焊接加强金属边框；金属边框亮光喷涂处理。整个篮板外表美观，结构筒易牢固。具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、抗冲击、不易模糊等特点。</p> <p>11、篮板刚性500N/1m，中心挠度≤ 3mm，取消外力1min后篮板恢复原状。</p> | | | | | |
| | <p>12、★篮筐：配全方位可精确锁定弹性篮筐。符合国际篮联标准。篮圈由20mm圆钢滚压成型，抗弯性能好，采用工业级重负荷耐冲击钢扁线弹簧；在篮圈最远点的圈顶上施加静载荷未到105kg时，篮圈无转动，当静载荷≥ 105kg时，篮圈向下转动，角度不超过30度，能有效解决投篮时篮圈的稳定性和运动员扣篮时的安全性问题。</p> <p>13、安全防护：篮板金属边框下沿侧面防护胶条包裹，前后表面高度、厚度均≥ 20mm，底面厚度≥ 50mm，符合FIBA规则，能有效保护运动员扣篮时不受到伤害。</p> <p>主支撑立柱下端配置安全防护软包。保护运动员扣篮时不受到伤害。</p> <p>14、表面处理：所有钢制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度70—80um，硬度达3H+，经GB1771-91 36小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀< 2mm，具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者的健康。</p> <p>备注：</p> | | | | | |
| 2 | 移动式羽毛球柱（含网） | <p>1. 铸铁移动式。底座外形尺寸：490*340*10mm，重量130KG，底部配有滚轮，移动静音，使用方便，室内室外通用。</p> <p>2. 柱高1550MM，使用$\phi 42$钢管，壁厚不低于4MM，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网。</p> <p>3. 外表面采用静电粉末喷涂工艺，涂饰层附着力应达到一级，硬度达到2H、有一定的耐冲击性能，表面无皱纹、无漏喷、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷。喷涂前必须采取除锈处理，以确保涂层在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。</p> <p>4. 各部件焊接应严密牢固，不应有漏焊、虚焊、裂纹等缺陷。</p> | 付 | 6 | 否 | |

采购明细表

第64页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-----------|---|----|----|-------------|----|
| 3 | 羽毛球裁判椅 | 1、高档羽毛球裁判椅，站立式，尺寸950*950*1720mm。座位采用中空吹塑材质，整体采用直径为32mm*3.0mm优质钢管焊接而成，写字板采用钢板制作 600*100*20mm2、裁判椅底部带两个轮，方便移动；3、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理，并采用室外专用优质烤漆粉末，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固，安全性好。 | 张 | 6 | 否 | |
| 4 | 羽毛球记分牌 | 材质：塑料 特制纸板 规格：折 叠：38.8cm*21cm*3.5cm 展开尺寸：38.8cm*19cm*20cm 比分号码数：0-31 局分号码数：0-5 用途：羽毛球比赛记分牌 | 个 | 6 | 否 | |
| 5 | 乒乓球桌（小彩虹） | 室内专用，台面：2740*1525mm.台高：760mm，标配配顶丝球网（标准通用）球台腿采用40*40mm方管外脚，台脚装脚轮.边框20*40mm.台面采用高密度纤维板厚度15mm.轮子直径75mm | 张 | 10 | 否 | |
| 6 | 乒乓球桌（大彩虹） | 豪华型拱形脱卸式。钢结构，内置脚折下可推行。边框5*2.5cm，台面25mm.台脚可脱卸，设多重高度调节装置。附网架1副、球拍2只、三星球1盒。 | 张 | 2 | 否 | |
| 7 | 乒乓球记分牌 | 折叠尺寸38.8*21*3.5cm,比分牌0-31分（11*13cm），局分0-5（5*8cm） | 个 | 10 | 否 | |
| 8 | 乒乓球裁判椅 | 环保，国家标准. | 张 | 10 | 否 | |

采购明细表

第65页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---|---|----|------|-------------|----|
| 9 | 电动伸缩看台条凳式座椅 | <p>货物名称：电动伸缩看台条凳式座椅 重要参数：A结构、电控安全：</p> <p>1) 看台系统的设计均匀分布的固定载荷，依据：EN13200-5:2006,看台踏板垂直均匀分布载荷:5KN/m2以上；看台踏板水平点载荷1.359KN以上，看台无明显损伤。投标文件中提供国家级（或国际公认）的测试机构出具的测试报告复印件加盖公章。</p> <p>2) 活动看台钢骨架高张力轻质钢 采用（100/80*40*2.5）mm 的冷弯型钢经由喷砂除锈后再静电喷粉而成，。活动看台床架结构的力学支撑系统应是安全可靠的结构，详细说明承受水平负载、垂直负载和不均匀负载的受力分析。</p> <p>3) 依据EN13200-5:2006测试标准，看台护栏载荷水平承载3KN/m以上，持续5分钟，无明显损伤。投标文件中提供国家级（或国际公认）的测试机构出具的测试报告复印件加盖公章。</p> <p>4) ★活动看台踏板采用18mm</p> | 座 | 1000 | 否 | |
| | <p>胶合板，表面冷贴0.5厚防火防滑PVC面层。胶合板(1.22×2.44)M，板与板之间采用铝合金对接处理，无高差。踏板应采用经过阻燃处理的耐水结构胶合板，最低承受力达到4.88kN/m2，厚度不小于18mm。（提供承载测试报告。）</p> <p>5) 整体动力与控制系统应通过CE或3C认证，需提供认证证书，需提供认证证书复印件加盖公章。</p> <p>B系统运行纠偏及其他：</p> <p>1) 床架结构的下部行走导轨应设置扣合式导轨装置与上部导轨纠偏装置配合，形成四线轨道，以确保活动看台展开和收合无定向跑偏。保证运行稳定，每排设置应有自动锁定装置，以保证活动看台展开后不会出现意外收合情况，说明工作原理，并提供产品实物照片。</p> | | | | | |
| | <p>2) 活动看台侧面伸缩型安全栏杆，内格栅采用垂直设计，杆件间的净距不应大于0.11m，表面喷塑，且不能固定在看台踏板上，在活动看台在伸缩过程中无须插拔，护栏采用40*20冷弯型钢和13mm钢管。侧护栏和前后防护栏应和床架结构进行安全可靠的有效连接，看台护栏载荷水平承载3KN/m、不变形。。</p> <p>3) 承重横梁前沿板及钢背板：承重横梁前沿板及背板采用2.0镀锌钢板，采用一体成型辊压加工方式，平均分散看台负载，使整个结构形成稳固的框架系统，须通过负载力5KN/㎡以上测试。</p> <p>4) 行走机构的脚轮用聚氨酯/橡胶或其它材料，采用特殊设计，确保在地板上滚动时，不能伤害地板，并不会留下滚动痕迹。提交轮面的负载计算，每个轮子承载重量不得超过3900N，接触地板面之受压不得超过0.018N/mm2。</p> <p>5) 首排驱动轮：</p> | | | | | |

采购明细表

第66页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|------------------|----|----|-------------|----|
| | 驱动结构采用独立的四轮驱动，采用4个高强度铸钢内衬外附耐磨聚氨酯胶轮，轮宽100mm驱动须与看台采用螺杆式弹性连接，当遇到不平整的地面时，驱动在配重的压力下，实现上下的自动调节，始终保持驱动轮与地面的接触，使动力不会因为地面的不平整而有所改变；在驱动的前端设置可调节左右方向的调节装置，当遇到看台跑偏时，可通过调节此装置来快速调整看台运行方向，实现看台的正常运行。支撑滚轮加厚双轴承铁芯聚氨酯轮，直径≥127mm轮面≥32mm的内外双硬度耐磨橡胶轮，动态承载≥120Kg/m2，静态承载≥240Kg/m2。 C座椅化学性能： 1) 座椅在+100℃高温下96小时，无明显颜色变化、无明显变形、不开裂。座椅在-70℃低温下96小时，无明显颜色变化、无明显变形、不开裂，需提供检测报告复印件加盖公章。 2) 符合国家《塑料老化性能试验》氙灯老化实验3000小时，灰卡评价等级≥4级，外观无开裂、气泡、剥落、粉化，需提供检测报告复印件证明加盖公章。 | | | | | |
| | 3) 座椅的防火等级：依照GB20286-2006《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》达到阻燃一级水平，需提供检测报告复印件证明加盖公章。 座椅物理性能： 1) ★座椅塑胶件符合QB/T2601-2013《体育场馆公共座椅》中对可溶性汞≤60、可溶性铬≤60、可溶性铅≤90、可溶性镉≤75含量的要求。需提供检测报告复印件加盖公章。 2) 座椅塑胶件符合QB/T2601-2013《体育场馆公共座椅》中对产品的所有外表部位不应有脱色现象的要求，要求检测合格。需提供检测报告复印件加盖公章。 3) 看台座椅金属支架表面处理工艺附着力须不低于3级；金属件涂层厚度≥90um；要求检测合格。需提供检测报告复印件加盖公章。 D活动看台座椅设计要求： 1) 座椅的设计、造型及安装方式均符合国际通用要求，既造型美观又座感舒适，同时兼顾便于安装维护和管理，并配置牌位号牌，座椅采用箱体式设计。 | | | | | |
| | 2) 座椅根据人体工程学设计，线条流畅简洁，材料采用高密度聚乙烯和优质的色母颗粒，中空吹塑工艺制作而成。10年以内不退色。 3) 座椅采用平装安装，各类综合性能必须符合相关国家标准或行业标准 4) 看台座椅尺寸：椅宽452mm±5mm，座高440mm±5mm，椅深305mm±5mm，中心距450-500mm。 备注： | | | | | |
| 10 | 系统集成 | 安装调试等所有产品，上门培训服务 | 宗 | 1 | 否 | |
| | 固定看台座椅 | | | | | |

采购明细表

第67页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|------|-------------|----|
| 1 | 固定看台座椅 (低靠背) | 1) 座椅的设计、造型及安装方式均符合国际通用要求,既造型美观又座感舒适,同时兼顾便于安装维护和管理,并配置牌位号牌。 2) 座椅根据人体工程学设计,线条流畅简洁,材料采用高密度聚乙烯和优质的色母颗粒,中空吹塑工艺制作而成。 3) 座椅采用平装安装。中空吹塑工艺一体成型。座椅材质:采用HDPE(高密度聚乙烯)吹塑成型,抗冲击、防老化、防褪色。 4) 椅脚通过膨胀螺栓紧固在水泥台阶上,每个紧固件可抗拉力1000kgf以上(C25混凝土) 5) 各类综合性能必须符合相关国家标准或行业标准,座椅使用年限不低于10年。 6) 座椅尺寸:座高430mm~450mm,背高x椅宽x椅深=170mmx410mmx420mm。 | 座 | 1000 | 否 | |
| | 劳技教室 | | | | | |
| 1 | 综合实践活动教室教师演示台 | 货物名称: 综合实践活动教室教师演示台 重要参数: 规格: 2800×700×800mm 1.台面采用国内主流品牌高档实芯理化板通体台面,厚12.7mm,经先进设备精加工,边缘加厚为25.4mm,使台面前顺滑成半圆形,耐强酸、强碱、防水、防火,经久耐用,永不变形。 2.主体结构:台身结构:铝型材采用铝合金框架结构,由45mm以上×45mm以上×1.2mm铝合金方型材和ABS连接件组装而成,不要圆柱形,铝型材槽深10mm,表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理,颜色为纯白色,具有耐腐蚀、耐高温等特点,转角连接处采用ABS专用连接件连接。 | 张 | 1 | 否 | |
| | 3.桌身材料为16mm厚以上优质环保E1级三聚氰胺防潮双贴面板;选用优质PVC封边条,选用全自动封边机,配用热熔胶王。对板材截面进行封边,粘力强、密封性好。其性能防火、耐高温,经后成型技术加工而成,选用强力加固钢角连接件,不变形、外形美观、经久耐用。抽屉为优质滚珠式三节滑道,柜门为开拉式,并安装门柜。脚垫:采用25mm优质ABS耐蚀注塑专用垫,可隐蔽固定,并且可以有效防潮,延长设备寿命。结构:中间是讲课演示部分,设主控抽屉,控制学生用电。 备注: | | | | | |

采购明细表

第68页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|----|-------------|----|
| 2 | 学生实验桌 | <p>货物名称：学生实验桌</p> <p>重要参数：规格：1200×1100×720mm</p> <p>1.台面采用国内主流品牌高档实芯理化板通体台面，厚12.7mm，经先进设备精加工，边缘加厚为25.4mm，使台面前顺滑成半圆形，耐强酸、强碱、防水、防火，经久耐用，永不变形。</p> <p>2.主体结构：台身结构：铝型材采用铝合金框架结构，由45mm以上×45mm以上×1.2mm铝合金方型材和ABS连接件组装而成，不要圆柱形，铝型材槽深10mm，表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，颜色为纯白色，具有耐腐蚀、耐高温等特点，转角连接处采用ABS专用连接件连接。</p> | 张 | 8 | 否 | |
| | <p>3.桌身材料为16mm厚以上优质环保E1级三聚氰胺防潮双贴面板；选用优质PVC封边条，选用全自动封边机，配用热熔胶王。对板材截面进行封边，粘力强、密封性好。其性能防火、耐高温，经后成型技术加工而成，选用强力加固钢角连接件，不变形、外形美观、经久耐用。脚垫：ABS工程塑料注塑成型，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。（5）每桌配有4个抽屉，4个门桌体抽屉为优质滚珠式三节滑道，并安装门柜抽屉锁，配有ABS注塑可调地脚。</p> <p>备注：</p> | | | | | |
| 3 | 学生科学金工台面 | <p>规格：500×1100×720mm</p> <p>台面基板为25mm环保型密度板，外包不少于1mm不锈钢拉丝板面。</p> | 套 | 8 | 否 | |
| 4 | 学生科学金工台桌体 | <p>主体结构：台身结构：铝型材采用铝合金框架结构，由45mm以上×45mm以上×1.2mm铝合金方型材和ABS连接件组装而成，不要圆柱形，铝型材槽深10mm，表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，颜色为纯白色，具有耐腐蚀、耐高温等特点，转角连接处采用ABS专用连接件连接。）桌身材料采用16mm厚优质环保E1级三聚氰胺饰面刨花板，选用优质PVC封边条，选用全自动封边机，配用热熔胶王，对板材截面进行封边，粘力强、密封性好。其性能防火、耐高温，经后成型技术加工而成，选用强力加固钢角连接件，不变形、外形美观、经久耐用。每桌配有2个抽屉，2个门桌体抽屉为优质滚珠式三节滑道，配有ABS注塑可调地脚。</p> | 套 | 8 | 否 | |
| 5 | 学生科学金工台防护板 | <p>规格：1100×600×8mm</p> <p>要求不小于8mm有机玻璃板，用不锈钢条包边。</p> | 套 | 8 | 否 | |

采购明细表

第69页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------------------|---|----|----|-------------|----|
| 6 | 学生实验台钳 | 规格：75mm；用于学生做金工实验。 | 套 | 16 | 否 | |
| 7 | 实验凳 | 1、凳面采用高密度ABS材质，直径320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面底部装有壁厚为1.5mm厚直径为160mm钢板托盘，使得凳子更加稳固。2、凳脚材质及形状：椭圆形无缝钢管，尺寸：20×40×1.2mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象，4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质材料，5、实验凳由螺旋螺杆带动升降，升降范围为450mm-500mm。 | 张 | 46 | 否 | |
| 8 | 智能化科学教师演示台电源 | 货物名称：智能化科学教师演示台电源 重要参数：符合教育部最新标准的安全总电源 主控电源采用数字化模块、高精密集成电子电路、按键式操作、人性化界面设计原理，方便教师多元化使用； 主控电源箱体采用自动翻转伸降控制系统均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护处理，安装锁具（防止非专业人员开启、操作）； 电源主控台需与教师演示台一体化； 密码开机管理功能。 1、数码显示交直流电压。 2、教师可控制学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V-30V，分辨率为1V；直流0V-30.0V,分辨率为0.1V。分4组控制。 3、教师自用低压交流电源电压为1V-18V/8A、19V-30V/4A，分辨率为1V。具备自动过载保护功能，且数码管数字闪烁提示。 4、教师自用低压直流电源电压为0V-18.0V/3A、18.1V-30.0V/2A,分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能，且数码管数字闪烁提示。 5、大电流短路时输出电流值为40A。输出电流大于10A时，20秒自动关断。 6、能定时关闭教师，学生实验台电源。 | 套 | 1 | 否 | |
| | 7、含配套变压器。 备注： | | | | | |

采购明细表

第70页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----------|-------------|--|----|----|-------------|----|
| 9 | 仪器柜 | 产品尺寸：1000*500*2000mm 1.主框架：正面2根立柱采用 $\geq 37*27\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，背面2根立柱采用 $\geq 37*37\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 铝合金型材框架，表面经过环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2.柜体：上柜两扇外开门采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 钢化玻璃和16mmE1级三聚氰胺刨花板制作，下柜体和柜门采用16mmE1级三聚氰胺刨花板制作，用优质2mmPVC配优质胶王热熔封边作封边处理。 3.层板：尺寸不小于940*400*18mmE1级三聚氰胺刨花板制作，用优质2mmPVC配优质胶王热熔封边作封边处理。上柜为二块层板，下柜为一块层板。 4.脚垫：优质耐腐蚀注塑专用垫，高低可调；5.铰链：采用国内优质铰链。 6.拉手：铝合金弓字形拉手。 | 组 | 6 | 否 | |
| 10 | 学生触摸分体式数字电源 | 低压交流电源及低压直流电源到台,1、交流输出电压：1V-30V，最大电流为2A，过载自动保护。2、直流输出电压：1V-30V，最大电流为2A，过载自动保护。3、市电220V到桌，超1A短路过载保护对其它桌不影响。4.教师传输学生电压时，关掉市电220V，低压仍有输出。学生面板为覆膜触摸式开关。电源系统符合教育部最新颁布的行业标准。所有电器产品符合国家部颁标准。 | 套 | 16 | 否 | |
| 11 | 布电系统 | 1、实验室地上地下交流供电系统安装，布线4mm ² 、2.5mm ² 、1.5mm ² 。国标电缆多芯铜线，耐压500V，电缆线穿 $\phi 20\text{mm}$ 优质线管埋地。 | 套 | 1 | 否 | |
| 12 | 急救箱 | 含有简单医疗器械及药品 | 个 | 1 | 否 | |
| 综合实践活动器材室 | | | | | | |
| 1 | 常用维修工具 | 金工、电工、木工等维修常用工具 | 套 | 2 | 否 | |
| 2 | 仪器小车 | 420*600*800 | 辆 | 2 | 否 | |
| 1木工 | | | | | | |
| 1 | 八折木尺 | 八折木尺：展开后总长度：200cm，折叠后长度：25cm，双面公制刻度，最小刻度mm，净重约：100g。 | 把 | 20 | 否 | |

采购明细表

第71页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-------|---|----|----|-------------|----|
| 2 | 角尺 | 300mm，锌合金压铸尺座。尺身采用优质不锈钢制造，双面刻度，美观耐用。 | 把 | 10 | 否 | |
| 3 | 手板锯 | 采用65锰钢锯片，双刃磨齿，高碳淬火，锋利耐用，全新PVC双色手柄，使用舒适，省力，锯片的长度为350cm，手柄长度为10CM | 把 | 20 | 否 | |
| 4 | 木工锤 | 优质高碳钢锥形锤头，硬木锤头，重0.25kg | 把 | 20 | 否 | |
| 5 | 圈尺 | 5m钢卷尺，工程塑料外壳，抗摔，尺带喷塑，刻度清晰，尺钩牢固，自动归零，带刹车。 | 支 | 10 | 否 | |
| 6 | 木工锯 | 400mm，齿距2.5mm，框架式，木材表面光滑 | 把 | 10 | 否 | |
| 7 | 三角锯锉 | 8寸200mm三角钢锉，锉削锋利，硬度高，带柄。 | 支 | 5 | 否 | |
| 8 | 荒刨 | 硬木刨架，刨面宽度50mm，刨面长度100mm | 个 | 10 | 否 | |
| 9 | 中刨 | 硬木刨架，刨面宽度60mm，刨面长度300mm | 个 | 10 | 否 | |
| 10 | 细刨 | 硬木刨架，刨面宽度60mm，刨面长度180mm | 个 | 10 | 否 | |
| 11 | 正锯器 | 金属材质 | 个 | 1 | 否 | |
| 12 | 中齿木锉 | 200cm | 把 | 10 | 否 | |
| 13 | 手摇钻 | 1/4英寸木工手摇钻，铸钢材质，可夹持0.6-6mm麻花钻头。 | 个 | 10 | 否 | |
| 14 | 斧头 | 木工板斧，斧头重750-900g左右，刃口高碳钢精工锻造，刃长85mm左右。手柄为硬杂木，且嵌入牢固，总长350mm左右。 | 把 | 20 | 否 | |
| 15 | 木工工作台 | 多功能，可折叠，台面板上有公制刻度，有可以把需加工木板夹紧，夹牢的手摇柄。尺寸：高≥750mm，长≥610mm，宽≥310mm，夹板：≥120mm×610mm×20mm。 | 台面 | 2 | 否 | |
| 16 | 扁铲（凿） | 刃宽10mm | 个 | 10 | 否 | |
| 17 | 宽坐方尺 | （量具专业厂家生产），160mm | 个 | 10 | 否 | |
| 18 | 墨斗 | 塑料墨斗，墨斗线最大可拉3.5M。 | 个 | 5 | 否 | |
| 19 | 磨刀石 | 尺寸≥160*50*25mm，双面（240/360目）。 | 块 | 2 | 否 | |
| 20 | 凿子 | 刀杆采用65#锰钢精工锻造，整体热处理；刀刃打磨精细，经久耐用，可反复打磨使之锋利，耐敲击坚固耐用。 | 把 | 10 | 否 | |

采购明细表

第72页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------------|---|----|----|-------------|----|
| 21 | 材料及配套用品 | 1、采用盒装，材料盒尺寸：295mm*195mm*60mm，塑料材质。2、塑料盒内包含：三合板28块，尺寸：90mm*90mm，木块28块，尺寸：130mm*25mm*10mm | 套 | 2 | 否 | |
| 22 | 剪刀 | 不锈钢材质，工程塑料手柄，长15cm，刃长6cm，刀刃锋利，刀尖为安全圆角设计。 | 把 | 50 | 否 | |
| 23 | 裁纸刀 | 美工刀:通用美工刀，塑壳，不锈钢内胆，外壳手柄防滑设计、带刹车 | 把 | 50 | 否 | |
| 24 | 雕塑刀 | 5件 | 套 | 15 | 否 | |
| 25 | 美工工具 | 瓦棱纸1包、安全剪刀一个、花边剪刀1个、双面胶一卷、彩色胶带2卷、胶棒1个、胶水1瓶、套尺1套、圆规一个；折纸工具含：彩色卡纸1包、十八色油画棒1套、十二色铅笔、订书机1个、订书钉1盒、回形针1盒、彩色折纸1包；彩泥工具含：超轻粘土20小包、A4无痕垫板1块、镊子2个。 | 套 | 15 | 否 | |
| 26 | 尖嘴钳 | 6寸花口尖嘴钳，160mm长，合金钢精工锻造，剪切口经过热处理，剪切锋利，绝缘手把。 | 把 | 10 | 否 | |
| 27 | 镊子 | 不锈钢制造，弯头或直圆头。 | 把 | 25 | 否 | |
| 28 | 手动丝网印刷机 | 240*300mm，金属材质 | 台 | 5 | 否 | |
| 29 | 刻刀 | 规格：10支装，手柄材质：榉木，1支平刀宽6.5mm，1支平圆头刀宽6.5mm，1支斜刀7mm，1支尖角刀5mm（斜边长），3支圆刀7mm（弧边长）圆刀5mm（弧边长）圆刀4mm（弧边长），3支角刀3.5mm（斜边长），2.5mm（斜边长）2mm（斜边长） | 套 | 15 | 否 | |
| 30 | 材料（石膏.石蜡等） | 石膏石蜡各1袋 | 套 | 2 | 否 | |
| 31 | 刺绣针 | 纸板包装 | 套 | 10 | 否 | |
| 32 | 钩线针 | 中 | 套 | 10 | 否 | |
| 33 | 毛线针 | 竹 | 套 | 10 | 否 | |
| 34 | 绷子 | 塑料材质 | 个 | 10 | 否 | |
| 35 | 锄头 | 塑料手柄，长度不低于30厘米 | 把 | 25 | 否 | |
| 36 | 修枝剪 | 材质: 不锈钢 总长20CM 采用冲压成型工艺 适用于修剪各种绿化树木 | 把 | 50 | 否 | |

采购明细表

第73页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-------------|--------|--|----|----|-------------|----|
| 37 | 筛子 | 不锈钢圈及丝网,直径不小于20cm,深不小于5cm。 | 个 | 10 | 否 | |
| 38 | 铲子 | 塑料手柄,长度不低于30厘米 | 把 | 50 | 否 | |
| 39 | 花盆 | 塑料 | 盘 | 10 | 否 | |
| 40 | 锹 | 塑料手柄,长度不低于30厘米 | 把 | 20 | 否 | |
| 41 | 桶 | 加厚PP塑料,容量4L。 | 只 | 20 | 否 | |
| 42 | 喷雾器 | 容量:3L、材质:工程塑料 | 付 | 5 | 否 | |
| 43 | 镐 | 双刃、木把 | 把 | 20 | 否 | |
| 44 | 嫁接刀 | 总长度16厘米,刀刃长度5.3厘米,批接骨长度3厘米 | 把 | 50 | 否 | |
| 5农作物育种.种植.保 | | | | | | |
| 45 | 种植工具 | 美工刀1件、枝剪1把、3m卷尺1件、手工园林锯1件、园林大三件套(锹、耙)3件、园林小三件套(锹、耙)3件、草坪剪1件、剪刀1把、扎绳1件、喷嘴(带接头)3件。工具在箱内定位放置。 | 套 | 10 | 否 | |
| 46 | 放大镜 | 5倍,直径不小于30mm | 只 | 5 | 否 | |
| 6动物饲养 | | | | | | |
| 47 | 饲养笼(房) | 铁质折叠式,尺寸35*27*33cm,配有粪便收集盘 | 套 | 10 | 否 | |
| 48 | 防疫用具 | 塑料箱、止血钳(弯直)、手术剪(弯直)、手术刀柄(34)、手术刀片、组织镊、敷料镊、钢卷尺、其他辅料等 | 套 | 5 | 否 | |
| 7烹饪 | | | | | | |
| 49 | 锅 | 33cm | 个 | 10 | 否 | |
| 50 | 炒勺 | 33cm | 个 | 10 | 否 | |
| 51 | 漏勺 | 不锈钢材质 | 把 | 10 | 否 | |
| 52 | 汤勺 | 不锈钢材质 | 把 | 10 | 否 | |
| 53 | 菜板 | 24×34cm竹 | 个 | 10 | 否 | |
| 54 | 菜刀 | 不锈钢 | 把 | 10 | 否 | |
| 55 | 面杖 | 木质 | 根 | 10 | 否 | |
| 56 | 餐具 | 密胺脂材料 餐具:汤碗一套,菜盘一套,小碟一套,小碗一套,筷子一套,小勺一套 每样4个 | 套 | 10 | 否 | |
| 57 | 多用刀 | 不锈钢 | 把 | 10 | 否 | |

采购明细表

第74页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-----------|--|----|----|-------------|----|
| | 8服装裁剪制作 | | | | | |
| 58 | 烫衣板 | 面板尺寸 92*31cm | 付 | 10 | 否 | |
| 59 | 熨斗 | 喷水、喷雾功能，工作指示灯，温度随机调节 | 只 | 30 | 否 | |
| 60 | 维修工具 | 螺丝刀-字、十字。活动扳手、尖嘴钳、缝纫机油、内六角扳手套件、工具盒。 | 套 | 5 | 否 | |
| 61 | 挂图 | 劳技挂图 | 套 | 1 | 否 | |
| | 9自行车缝纫机维修 | | | | | |
| 62 | 活扳手 | 200cm | 把 | 20 | 否 | |
| 63 | 自行车维修工具盒 | 花扳子1把、辐条扳子1把、开口扳子2把、拆链器1个、多用组合工具1件、锤子1把、冷补胶6块、活扳手1把、扒胎器1件、补胎锉1个、螺丝刀2个、钢丝钳1把。 | 套 | 10 | 否 | |
| 64 | 缝纫机维修工具盒 | 螺丝刀-字、十字。活动扳手、尖嘴钳、加油壶、缝纫机油、缝纫机针1包、锥子、内六角扳手套件、工具盒。 | 套 | 10 | 否 | |
| 65 | 台钳 | 耐用铸铁钳身，360度旋转底座，开口度100mm | 台 | 5 | 否 | |
| 66 | 砂轮 | 电压:220V，砂轮直径150mm，左右砂轮粗细不同，带托刀架、护目片。 | 台 | 5 | 否 | |
| 67 | 气筒 | 气筒外壳和手柄是塑料制品，内部是金属制品，喷塑处理； | 把 | 5 | 否 | |
| 68 | 木锉 | 木锉：材质：塑料手柄、钢质锉，尺寸200mm | 把 | 10 | 否 | |
| | 10白铁工 | | | | | |
| 59 | 白铁剪 | 8寸铁皮剪刀，优质碳钢材质，刃长50mm，防滑手柄，握感舒适。 | 把 | 20 | 否 | |
| 60 | 铁丝钳 | 圆腮老虎钳，160mm长，合金钢精工锻造，剪切口经过热处理，剪切锋利，绝缘手柄。 | 把 | 20 | 否 | |
| 61 | 斩口锤 | 重500g,锤头优质碳素钢锻造，抛光处理。手柄为核桃木，嵌入牢固，总长300mm左右。 | 把 | 30 | 否 | |
| 62 | 烙铁 | 20W | 把 | 20 | 否 | |
| 63 | 砧子 | 金属材质 | 个 | 10 | 否 | |
| 64 | 台钳 | 耐用铸铁钳身，360度旋转底座，开口度100mm | 个 | 10 | 否 | |
| | 11电工 | | | | | |

采购明细表

第75页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|---------|---|----|----|-------------|----|
| 65 | 钢丝钳 | 圆腮老虎钳，160mm长，合金钢精工锻造，剪切口经过热处理，剪切锋利，绝缘手柄。 | 把 | 20 | 否 | |
| 66 | 剥线钳 | 6寸电工磨齿剥线钳，合金钢材质。 | 把 | 20 | 否 | |
| 67 | 斜口钳 | 150mm | 把 | 20 | 否 | |
| 68 | 电烙铁 | 20W | 把 | 20 | 否 | |
| 69 | 螺丝刀 | 十字花 | 套 | 10 | 否 | |
| 70 | 测电笔 | 可直接检测12V-220V交/直流带电物体，可快速感应测试及LED显示；长寿命氖管灯；单键操作，简单方便；具有夜间简单照明装置。 | 个 | 20 | 否 | |
| 71 | 电工刀 | 采用优质合金制成，韧性好，硬度高；切割表现优异；木质手柄，坚硬耐磨。刀片长度不低于50mm。 | 把 | 15 | 否 | |
| 72 | 电流表 | 15A | 块 | 10 | 否 | |
| 73 | 电压表 | 250v | 块 | 10 | 否 | |
| 74 | 学生万用表 | 便捷式 | 块 | 10 | 否 | |
| 75 | 摇表 | 500V500MQ | 块 | 5 | 否 | |
| 76 | 电工工具箱 | 5米钢卷尺，电工胶带，测电笔 氖泡式，美工刀，吸锡器，螺丝刀 4寸十一字各1把，活扳手 8寸，羊角锤，清灰刷，钢丝钳 6寸，烙铁架 铸铁底座，斜嘴钳 6寸，电烙铁 外热式30W，数字万用表 数显式，尖嘴钳 6寸，电子批 6只装，螺丝刀 3*150mm十一字各1把，螺丝刀 3寸十一字各1把，剥线钳 6寸150mm，小手锯 6寸，焊锡丝 桶装，内六角 5支，工具箱 45*35*9.5cm中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放， | 箱 | 10 | 否 | |
| 77 | 照明电路线路板 | 塑料盒包装：电路板、闸刀、开关、灯座等零配件。配件分类存放。 | 套 | 10 | 否 | |
| 78 | 多用绕线器 | 显示圈数 | 台 | 5 | 否 | |
| 79 | 电度表 | 单向电度表，标配2.5-10A | 块 | 5 | 否 | |
| | 12理发工具 | | | | | |
| 80 | 吹风机 | 额定电压220V，50Hz | 把 | 10 | 否 | |
| | 13识图和制图 | | | | | |
| 81 | 绘图板 | 60×45cm | 块 | 50 | 否 | |

采购明细表

第76页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------------|---|----|----|-------------|----|
| 82 | 元器件套 | 小学 | 盒 | 20 | 否 | |
| 83 | 无线电技术组合试验箱 | 皮盒包装、包装尺寸47.5*32*8cm：主要功能包含干簧管原理、发光二极管原理、蜂鸣片声控原理、电扇与飞碟的原理、太空大战集成电路原理、水控原理、音乐集成电路原理、电动控制原理、报警集成电路原理、喇叭的原理、触摸控制原理、光敏电阻原理、蜂鸣片原理、电容器的原理等相关原理等电路组装。内含说明书一套。 | 箱 | 10 | 否 | |
| 84 | 学生电源 | J1201-9V/1.5A | 台 | 10 | 否 | |
| 85 | 学生信号源 | 小学标准 | 台 | 5 | 否 | |
| 86 | 低频信号发生器 | 小学标准 | 台 | 2 | 否 | |
| 87 | 高频信号发生器 | 小学标准 | 台 | 2 | 否 | |
| 88 | 教学示波器 | 小学标准 | 台 | 2 | 否 | |
| 89 | 学生示波器 | 小学标准 | 台 | 2 | 否 | |
| | 14摄影 | | | | | |
| 90 | 数码相机 | 传感器：APS画幅（22.3*14.9mm），有效像素：1800万，全高清1080，显示屏尺寸：3英寸，显示屏像素：92万像素液晶屏，镜头EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS II，实际焦距：18-55mm，支持（最高约3张/秒），电子控制纵走式焦平面快门，SD/SDHC/SDXC卡存储，锂电池。 | 台 | 6 | 否 | |
| 91 | ▲打印机 | A4黑白激光打印速度：≥28页/分钟；自动双面打印速度：16面/分钟；打印分辨率：≥1200 x 1200 dpi；耗材类型：鼓粉一体；随机硒鼓容量：≥3500页；首页打印时间：小于8秒；打印接口：USB2.0, 10/100兆以太网；内存容量：128M；内置式纸盒容量：150页；手送托盘：1页；纸张输出容量：100页；双面打印：自动；月负荷：10000页，具有扫码打印、漫游打印、远程打印功能。 | 台 | 3 | 是 | |

采购明细表

第77页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--------|---|----|----|-------------|----|
| 92 | ▲激光一体机 | 首页输出时间：8.5秒；打印速度：18PPM，打印分辨率：600dpi；打印语言：基于主机；内存：8M；处理器：400MHZ；输入纸盒容量：150页；打印负荷：8000页/月；接口：USB2.0；平板扫描，扫描分辨率：1200dpi；复印速度：18PPM，复印分辨率：600dpi；支持智能安装，自动开关机 耗材：C388A(1500页)随机鼓700页； | 台 | 2 | 是 | |
| 93 | 速印机 | 1、桌面数码式版纸处理，全自动单印筒制版印刷系统； 2、原稿类型：书本/单页； 3、速度≥80-130张/分钟，3级调速； 4、扫描分辨率 ≥600dpi×600dpi，制版分辨率≥300dpi×400dpi； 5、制版时间≤31秒（A4纵向）； 6、原稿尺寸 ≥297mm×432mm； 7、印刷纸张尺寸：275mm×379mm，最小：90mm×140mm，A3进纸模式：297mm×420mm。 8、印刷面积 ≥250mm×355mm； 9、纸张重量≥34-127g/㎡； 10、供（接）纸盘容量 ≥1000张； 11、图像模式：文字、图片、文字/图片自动识别、铅笔、淡彩； 12、图像浓度：浅，标准，深1，深2（4级）； 其他功能：自动消除底灰、自动循环印刷、淡彩模式、液晶显示屏、多重复制功能：合并印刷（重复印刷）2合1，4合1，节能模式、省墨模式、保密模式、用户代码、分班/记忆、程序模式、版纸计数/纸张计数、边框消除、延印送纸、自动关机。 | 台 | 1 | 否 | |
| | 饮水机 | | | | | |

采购明细表

第78页 共78页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|--|---|----|----|-------------|----|
| 1 | 饮水机 | <p>货物名称：饮水机 重要参数：1. 内胆容积(L)：$\geq 35L$； 2. 功率：380V50HZ 6KW； 3. 出水咀：一开水五温开水； 4. 外形尺寸：1850*480*1290（$\pm 2\%$）； 5. 供水量：开水$\geq 60L/h$，温开水$\geq 350L/h$； 6. 材质：箱体全不锈钢材质，门板不锈钢黑钛方格板，厚度$\geq 0.7mm$；水槽材质为304不锈钢板，厚度$\geq 1.0mm$，内胆材质为食品级304不锈钢板，厚度$\geq 1.0mm$，为保障内胆长期使用而不被腐蚀，采用真空热还原处理技术； 7. 节能技术：采用热交换节能技术，回收开水热能，内管为不锈钢波纹管、外管为304不锈钢硬管，热交换外壳采用ABS材质注塑成形，具备美观、耐用、隔热等使用安全要求，高效节能，高效保温； 8. 过滤配置：PP棉（规格$\phi 60*254mm$）+压缩活性炭（规格$\phi 70*254mm$）+PP棉（规格$\phi 60*254mm$）+400G反渗透膜（孔径：0.0001um）+后置活性炭（规格$\phi 56*254mm, 10-24$目）， 9.</p> | 台 | 8 | 否 | |
| | <p>出水水质：符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》（2001）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求； 10. 压力桶：11G； 11. 水电分离：产品的控制电箱设为外置嵌入安装方式，箱体与箱盖为ABS模具注塑成型，电控部份防水，维护拆卸简单方便； 12. 安全配置：防漏电、防干烧、防超温、防开盖投毒、防蒸气烫伤等全面防护；箱体转角处采用人性化圆弧设计，防止不小心撞伤，安全可靠；主电路系统具有两重防爆功能；内胆带有泄压阀保护功能；在加热过程中不承受自来水压力，超压时能使内胆泄压为常压，有效保障内胆工作安全和使用寿命； 13. 排水系统：排水漏斗下水口连接带钢丝的耐高温软管，螺纹接头锁接，排水管采用PP-R管防止烫伤变形，确保排水系统不漏水； 14.</p> | | | | | |
| | <p>智能技术：采用微电脑智能控制系统，液晶显示，可显示时间、水温、进水状态、可饮用状态等功能，带有时钟调控功能，方便定时开机或关机；温开水出水水温可调，水不开无水出，避免饮用生水，全自动运行，全年无人值守；具备故障自动诊断功能，能够及时检测故障并及时报警显示相应故障代码，方便检修；进水电磁阀采用24V低压电磁阀控制； 15. 投标产品涉水部件波纹管、电磁阀、加热管、水龙头部件、水胆、硅胶圈符合GB4806.7-2016、GB4806.9-2016，GB4806.11-2016的要求； 16. 出水龙头：葫芦式水咀，材质为304不锈钢精铸而成，触控按键式出水，即开即停； 17. 款式：为防止水从两边溅出，采用三面封闭式设计，正面取水，封闭柜式设计，防止人为破坏，防止二次污染； 备注：</p> | | | | | |