

广西业必达项目管理有限公司

招标文件

项目名称：龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图书、AI 录
播等教学仪器设备

项目编号：GLZC2025-G1-280038-GYBD

采购人：龙胜各族自治县教育局

采购代理机构：广西业必达项目管理有限公司

日期：2025 年 07 月 11 日

目 录

第一章 公开招标公告	- 1 -
一、项目基本情况	- 1 -
二、申请人的资格要求	- 1 -
三、获取招标文件	- 2 -
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点	- 2 -
五、公告期限	- 2 -
六、其他补充事宜	- 2 -
七、在线投标（电子投标）说明	- 3 -
八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。	- 3 -
第二章 投标人须知	- 5 -
投标人须知前附表	- 5 -
一、总则	- 9 -
1. 项目名称及项目编号	- 9 -
2. 适应范围	- 9 -
3. 定义	- 9 -
4. 招标方式、评分办法	- 9 -
5. 投标人资格	- 9 -
6. 投标费用	- 9 -
7. 联合体投标要求	- 10 -
8. 转包与分包	- 10 -
9. 特别说明	- 10 -
10. 质疑和投诉	- 11 -
二、招标文件	- 11 -
11. 招标文件的构成	- 11 -
12. 招标文件的澄清与修改	- 12 -
三、投标文件的编制	- 12 -
13. 投标文件的组成及要求	- 12 -
14. 投标文件的语言及计量	- 15 -
15. 投标报价	- 15 -
16. 投标有效期	- 15 -
17. 投标保证金	- 15 -
18. 投标文件的制作	- 15 -
19. 投标文件的补充、修改和撤回	- 16 -
20. 投标文件的递交和解密	- 16 -
四、开标	- 17 -
21. 开标时间及地点	- 17 -
22. 开标程序	- 17 -
五、资格性审查	- 18 -
23. 资格性审查	- 18 -
六、评标	- 18 -
24. 评标委员会组成	- 18 -

25. 评标原则	- 18 -
26. 评标	- 19 -
27. 推荐及确定中标候选供应商原则	- 20 -
28. 属于下列情况之一者，投标无效	- 20 -
29. 投标人有下列情形之一的，视为串通投标，投标文件将被视为无效	- 21 -
30. 属于下列情形之一的，应予废标	- 21 -
31. 开标、评标过程的监控	- 21 -
32. 信用查询	- 21 -
33. 中标公告及中标通知书	- 22 -
七、履约保证金及签订合同	- 22 -
34. 履约保证金	- 22 -
35. 签订合同	- 22 -
八、其他事项	- 23 -
36. 招标代理服务费	- 23 -
37. 交纳采购代理服务费银行账户	- 23 -
38. 解释权	- 24 -
39. 监督管理机构	- 24 -
附件 1: 政府采购项目合同验收书（格式）	- 25 -
附件 2: 质疑函格式	- 26 -
附件 3: 投诉书格式	- 28 -
附件 4: 广西线上“政采贷”政策告知函	- 30 -
第三章 采购需求	- 31 -
一、说明	- 31 -
二、采购需求	- 32 -
1. 图书及图书馆设备	- 32 -
2. 小学数学实验室仪器设备	- 45 -
3. 小学科学实验室仪器设备	- 50 -
4. 小学音乐实验室仪器设备	- 83 -
5. 小学美术实验室仪器设备	- 89 -
6. 小学卫生实验室仪器设备	- 94 -
7. 小学心理实验室仪器设备	- 96 -
8. 小学体育仪器设备	- 100 -
9. 小学信息技术实验室仪器设备	- 104 -
10. 饮水设备	- 111 -
11. AI 录播设备	- 113 -
12. 会议室设备	- 137 -
三、商务要求	- 143 -
四、暂定项	- 144 -
1. 暂定项说明	- 144 -
2. 医疗器械	- 144 -
第四章 评标办法	- 146 -
一、评标原则	- 146 -
二、评定方法	- 146 -
1. 价格分	(满分 30 分) - 146 -

2. 技术性能分.....	(满分 44 分) - 147 -
3. 履约能力分.....	(满分 14 分) - 148 -
4. 售后服务分.....	(满分 11 分) - 148 -
5. 政策能力分.....	(满分 1 分) - 149 -
三、推荐及确定中标候选供应商原则.....	- 149 -
四、特别说明.....	- 149 -
附表：统计上大中小微型企业划分标准.....	- 150 -
第五章政府采购合同（合同主要条款及格式）.....	- 152 -
第一条 合同标的及合同金额.....	- 152 -
第二条 质量保证.....	- 152 -
第三条 权利保证.....	- 153 -
第四条 货物包装、运输.....	- 153 -
第五条 交付.....	- 153 -
第六条 验收方式.....	- 153 -
第七条 安装和培训.....	- 154 -
第八条 售后服务、保修期.....	- 154 -
第九条 税费.....	- 154 -
第十条 付款方式.....	- 154 -
第十一条 违约责任.....	- 154 -
第十二条 不可抗力事件处理.....	- 155 -
第十三条 合同争议解决.....	- 155 -
第十四条 合同生效及其它.....	- 155 -
第十五条 合同的变更、终止与转让.....	- 156 -
第十六条附件.....	- 156 -
第六章 投标文件（格式）.....	- 157 -
一、投标文件封面格式.....	- 157 -
二、资格性响应证明材料（格式）.....	- 158 -
1. 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面扫描件（必须提供）.....	- 158 -
2. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面及相应的社保证明复印件（委托代理时必须提供）.....	- 158 -
3. 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件扫描件（必须提供，自然人除外）.....	- 160 -
4. 财务状况报告（必须提供）.....	- 160 -
5. 投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明或专项信用报告（必须提供）；.....	- 160 -
6. 缴纳税收证明（必须提供）.....	- 161 -
7. 投标人或联合体中任一方向有效的《出版物发行许可证》或《出版物经营许可证》彩色扫描件（必须提供）.....	- 161 -
8. 联合体投标协议书（联合体投标时，必须提供）.....	- 162 -
三、商务、技术性响应及其他有效证明材料（格式）.....	- 164 -
1. 投标报价表（格式见附件）（必须提供）.....	- 164 -
2. 技术规格偏离表（格式见附件）（必须提供）.....	- 167 -
3. 商务响应表（格式见附件）（必须提供）.....	- 168 -
4. 图书供货承诺函（必须提供）.....	- 169 -
5. 投标人的售后服务承诺书（必须包含售后服务要求的全部内容）（必须提供）.....	- 170 -

6. “↓” 参数提供的第三方检验检测报告列表	- 170 -
7. “▲” 参数提供证明材料列表	- 171 -
8. 项目实施方案（格式见附件）（如有，请提供）；	- 172 -
9. 项目实施人员一览表（格式见附件）（如有，请提供）	- 173 -
10. 节能方面的证书扫描件（如有，请提供）	- 174 -
11. 环境标志方面的证书扫描件（如有，请提供）	- 174 -
12. 业绩证明（如有，请提供）	- 174 -
13. 《中小企业声明函》（见附件）（如有，请提供）；	- 175 -
14. 如货物生产企业属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予享受优惠政策（如有，请提供）；	- 176 -
15. 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；（如有，请提供）；	- 176 -
16. 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。	- 177 -

第一章 公开招标公告

项目概况

广西业必达项目管理有限公司受龙胜各族自治县教育局委托，根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定，现就龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图书、AI 录播等教学仪器设施设备项目进行公开招标，欢迎符合条件的供应商前来投标，并于 2025 年 8 月 1 日上午 9 时 30 分前递交投标文件。现将本次公开招标的有关事项公告如下：

一、项目基本情况

1.项目编号：GLZC2025-G1-280038-GYBD

2.项目名称：龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图书、AI 录播等教学仪器设施设备

3.预算金额：贰佰贰拾捌万柒仟元整（¥2287000.00）

4.最高限价：贰佰贰拾捌万柒仟元整（¥2287000.00）

5.采购需求：

项号	货物名称	单位	数量	主要技术参数
1	龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图书、AI 录播等教学仪器设施设备	批	1	详见招标文件

6.合同履行期限：自合同签订之日起至中标人承诺免费保修期满。

7.本项目接受联合体投标。

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.对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

4.本项目的特定资格要求：投标人或联合体中至少有一方具有有效的《出版物经营许可证》

或《出版物经营许可证》。

三、获取招标文件

- 1.招标文件获取时间：2025年7月11日至2025年8月1日上午9时30分。
- 2.地点及方式：潜在供应商请登录“广西政府采购云平台”获取该项目招标文件。
- 3.招标文件售价：本项目招标文件不收取费用。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：2025年8月1日上午9时30分（北京时间）。

地 点：通过广西政府采购云平台实行在线投标。

开标时间：2025年8月1日上午9时30分（北京时间）截标后。

地点：桂林市公共资源交易中心5号政采开标仓通过广西政府采购云平台实行在线解密开
启。

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.本项目无需缴纳投标保证金。

2.投标人可视自身情况决定是否出席开标会议；如出席开标会议，可以由法定代表人、负责人、自然人或其委托代理人出席开标会议（出席代表需携带本人身份证原件，未携带身份证所造成一切后果，由其自行承担）。

3.本项目信息发布媒体：

桂林市政府采购网（zfcg.cztj.guilin.gov.cn）

广西壮族自治区政府采购网（www.ccgp-guangxi.gov.cn）

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn/）

4.投标文件解密时间：截标时间后30分钟内（2025年8月1日上午9时30分至10时00分）投标人可以登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。

注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我中心开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的

后果由投标人自行承担。解密响应文件后，30 分钟内在线签字确认，超过时间没有在线签字确认的系统将自动视为供应商认可。

七、在线投标（电子投标）说明

1.本项目通过广西政府采购云平台实行在线投标响应（电子投标），投标人需要先安装“广西政府采购云平台客户端”，并按照本招标文件和广西政府采购云平台的要求，通过“广西政府采购云平台客户端”编制并加密投标文件。投标人未按规定编制并加密的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

“广西政府采购云平台客户端”请自行前往广西政府采购网下载并安装；电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》；在使用广西政府采购云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统,通过广西政府采购云平台参与在线投标时如遇平台技术问题详询 95763。

2.为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“广西政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电子文件进行加密和使用电子签章。使用“广西政府采购云平台客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程请自行前往广西政府采购云平台网站进行查阅；（完成 CA 数字证书办理预计一周左右，建议供应商获取投标文件后立即办理）

3.投标人应当在投标截止时间前，将生成的“投标文件”上传递交至广西政府采购云平台。投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。

4.本采购项目为广西政府采购云全流程电子化操作，参与投标的供应商需自备计算机和网络设备（设备需可视频通话和读取广西政府采购云 CA 数字证书），确保投标过程顺利进行；因供应商自身设备或网络原因造成的一切后果，由供应商自行承担。

八、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：龙胜各族自治县教育局

地址：龙胜各族自治县古龙街 31 号

联系方式：0773-7516307

2. 采购代理机构信息

名称：广西业必达项目管理有限公司

地址：桂林市七星区信息产业园桂林思奇通信设备有限公司 1 栋 2 楼

联系方式：姚子义 18977333866 0773-8987257

3. 项目联系方式

项目联系人：姚子义

电 话：18977333866 0773-8987257

4. 政府采购监督管理机构

名 称：龙胜各族自治县政府采购管理办公室

联系方式：0773-7511322

广西业必达项目管理有限公司

2025 年 7 月 11 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款号	条款名称	内容、要求
1	1	项目名称及项目编号	项目名称：龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图书、A1 录播等教学仪器设备 项目编号：GLZC2025-G1-280038-GYBD
2	5	投标人资格	5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和《政府采购法实施条例》第十八条规定，并且在国内注册或登记、具备合法资格，提供本次采购货物或服务的供应商。 5.2 本项目接受联合体投标。 5.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动。 5.4 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。 5.5 本项目的特定资格要求：投标人或联合体中至少有一方具有有效的《出版物经营许可证》或《出版物经营许可证》。
3	6	投标费用	不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。
4	15	采购预算金额及投标报价	15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，本项目采购预算金额：见第一章招标公告。投标报价超过预算金额的，投标文件按无效处理。 15.2 投标人必须就“采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。 15.3 投标报价应包括本次招标采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、售后服务、培训、保修及其他所有成本费用的总和，投标人应综合考虑在报价中。
5	16.1	投标有效期	投标截止时间之日起 90 天。
6	17	投标保证金	本项目无需缴纳投标保证金。
7	18	投标文件的制作	18.1 电子投标文件中须加盖供应商公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本招标

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			<p>文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，以便评审小组在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对招标文件的某项要求，供应商的电子投标文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则评审小组在评审时如做出对供应商不利的评审由供应商自行承担。电子投标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的，由供应商自行承担。</p> <p>18.2 供应商法人（负责人）或授权代表持有广西政府采购云个人CA签章的，应在投标文件中涉及到签字的位置使用个人CA签章，没有办理广西政府采购云个人CA签章的可在投标文件中涉及到签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成PDF的格式上传即可。</p> <p>18.3 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须法定代表人（负责人）或授权委托人签字（或个人CA签章）。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。</p> <p>18.4 评审前准备</p> <p>18.4.1 本项目实行网上评审，采用电子投标文件；若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。</p> <p>18.4.2 各供应商在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>18.4.3 供应商将广西政府采购云平台客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。客户端请至网站下载专区查看，如有问题可拨打广西政府采购云客户服务热线95763进行咨询。</p>
8	19.1	投标文件的补充、修改和撤回	<p>19.1 投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。</p>
9	20.1	投标文件递交	<p>20.1 投标文件递交截止时间：第一章招标公告四规定的时间之前将电子投标文件上传到广西政府采购云平台。应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。</p>

序号	条款号	条款名称	内容、要求
10	20.2	投标文件解密	<p>20.2 投标文件解密时间：截标时间后 30 分钟内（投标人可以登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。</p> <p>注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我中心开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的后果由投标人自行承担。解密响应文件后，30 分钟内在线签字确认，超过时间没有在线签字确认的系统将自动视为供应商认可</p>
11	21.1	开标时间及地点	见第一章公开招标公告四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点
12	24	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数共 5 人，其中采购人代表 1 人，评审专家 4 人。
13	25.1	评标办法	综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。
14	32	信用查询	<p>根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37 号），由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询：</p> <p>(1)查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等；</p> <p>(2)查询时间：中标通知书发出前；</p> <p>(3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；</p> <p>(4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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供应商，取消其中标候选供应商资格。</p> <p>两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，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。</p>
15	33	中标公告及中标通知书	33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			<p>的中标候选人中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为一个工作日。</p> <p>33.2 在发布中标公告的同时，采购代理机构在线向中标供应商发出电子中标通知书。</p>
16	34	履约保证金	本项目无需缴纳履约保证金
17	35.1	签订合同时间	中标通知书发出之日起8个工作日内。中标供应商收到中标通知书后，应按规定与采购人在“广西政府采购云平台”上在线签订电子合同。
18	35.4	合同备案存档	政府采购合同双方自签订之日起将自动存档于“广西政府采购云平台”上，采购人于合同签订之日起七个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。
19	36	招标代理服务费	36.1 本项目的招标代理服务收费标准参照计价格[2002]1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》货物类收费标准向中标供应商收取（四舍五入到元）（代理服务费不足6000元的按6000元人民币收）。由中标供应商在中标公告发出的5个工作日内一次性向广西业必达项目管理有限公司支付。
20	38	解释权	本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）和政府采购管理有关规定编制，本招标文件的解释权属于广西业必达项目管理有限公司。
21	39	监督管理机构	<p>龙胜各族自治县政府采购管理办公室</p> <p>联系方式：0773-7511322</p>

一、总则

1. 项目名称及项目编号

项目名称：龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图书、A1 录播等教学仪器设备

项目编号：GLZC2025-G1-280038-GYBD

2. 适应范围

本招标文件适用本招标采购项目的招标、投标、评标、合同履行、验收、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

3. 定义

3.1 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.2 “货物”系指按招标文件规定，投标人须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

3.3 “服务”系指按招标文件规定，投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

3.4 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的货物和服务。

3.5 “书面形式”包括信函、传真、电报等。

3.6 实质性要求：标注★号项的要求为实质性要求，不允许负偏离，否则投标无效。

4. 招标方式、评分办法

公开招标、综合评分法

5. 投标人资格

5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和《政府采购法实施条例》第十八条规定，并且在国内注册或登记、具备合法资格，提供本次采购货物或服务的供应商。

5.2 本项目接受联合体投标。

5.3 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动。

5.4 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

5.5 本项目的特定资格要求：投标人或联合体中至少有一方具有有效的《出版物经营许可证》或《出版物经营许可证》。

6. 投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

7. 联合体投标要求

7.1 两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份参与投标。

7.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合“具有独立承担民事责任的能力”的条件。

7.3 联合体各方之间应当签订联合体协议书，协议书应当明确牵头人并约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担的责任与义务分工应当符合项目需求，涉及行政许可范围的内容应由具有相应资质的成员承担；否则，联合体不成立），并将联合体协议书（格式见附件）连同投标文件一并提交。联合体各方签订联合体协议书后，不得再以自己名义单独在同一合同项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一合同项目投标。否则，与之相关的投标文件均无效。

7.4 联合体各方中至少有一方符合招标文件规定的特定资质条件，有同类资质的投标人组成的联合体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。

7.5 联合体各方均应按照招标文件的规定分别提交资格文件（具体见资格文件组成）。

7.6 联合体各方应当共同与招标人签订采购合同，就采购合同约定的事项对招标人承担连带责任。

8. 转包与分包

8.1 本项目不允许转包。

8.2 本项目不可以分包。

9. 特别说明

9.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，评标价最低的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评标价也相同的，由评标委员会以抽签方式确定中标候选供应商。其他同品牌投标人不作为中标候选供应商。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

9.2 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则投标文件将被视为无效：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（2）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本次采购活动。

9.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所

提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

10. 质疑和投诉

10. 质疑和投诉

10.1 供应商认为招标文件使自己的合法权益受到损害的，应当在本项目招标公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向采购人或广西业必达项目管理有限公司提出质疑。供应商认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在采购程序环节结束之日或中标公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或广西业必达项目管理有限公司提出质疑。

接收质疑函方式：以书面形式（原件）提交。

质疑联系人：广西业必达项目管理有限公司，联系电话：0773-8987257

通讯地址：桂林市七星区信息产业园桂林思奇通信设备有限公司 1 栋 2 楼

10.2 收到供应商书面质疑函后，采购人应当在七个工作日内对质疑事项作出答复（答复内容不得涉及商业秘密），并委托采购代理机构以书面形式通知质疑供应商，在财政部门指定的媒体发布质疑答复公告。

10.3 供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意，或者采购人或采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向本级财政部门投诉。

10.4 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书实行实名制，均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，并提供必要的证明材料。

10.5 供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

10.6 不在法定质疑期内提出的质疑函可以拒收。不符合要求的质疑函在法定质疑期内及时补充完整，否则作质疑不成立处理。

二、招标文件

11. 招标文件的构成

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 评标办法；
- (5) 采购合同（合同主要条款及格式）；

(6) 投标文件（格式）。

12. 招标文件的澄清与修改

12.1 投标人应认真阅读招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在招标公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式要求采购代理机构澄清。

12.2 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前在本招标项目招标公告发布的同一媒体上发布更正公告；不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

12.3 投标人下载招标文件后应实时关注相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，如因投标人未及时登录相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，从而导致投标无效的，由投标人自行承担责任。

12.4 必要的澄清、修改的内容为招标文件的组成部分。当澄清、修改通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

12.5 招标文件的澄清、修改都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、修改招标文件。

三、投标文件的编制

13. 投标文件的组成及要求

13.1 本项目实行电子投标，供应商应准备电子投标文件：

13.1.1 电子投标文件按广西政府采购云平台要求及本招标文件要求制作、加密并递交。具体操作流程可参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》，指南可在“广西政府采购云平台”下载。

13.2 投标文件组成【格式见第六章“投标文件（格式）”】

13.2.1 资格性响应证明材料：

(1) 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面扫描件（必须提供）；

(2) 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面扫描件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人缴纳的 2025 年 4 月-6 月内任意一个月养老保险证明扫描件，除投标人为以下四种情形的：

①如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同扫描件代替养老保险证明扫描件；

②如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证扫描件或事业单位机构为其发放工资的工资条扫描件代替养老保险证明扫描件；

③如委托代理人为免缴纳养老保险人员，提供免缴纳养老保险的证明材料扫描件及投标人与委托代理人签订的劳动合同扫描件代替养老保险证明扫描件；

④如因社会养老保险经办机构系统升级等原因，暂时无法向供应商提供社会养老保险缴纳情况查询服务时，供应商可以提供已为委托代理人缴纳社会养老保险的承诺书。（须同时提供无法查询的相关证明材料，包括但不限于查询网站截图、公告等。）

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月养老保险证明扫描件，如因社会养老保险经办机构系统升级等原因，暂时无法向供应商提供社会养老保险缴纳情况查询服务时，供应商可以提供已为委托代理人缴纳社会养老保险的承诺书。（须同时提供无法查询的相关证明材料，包括但不限于查询网站截图、公告等。）】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）；

(3)投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件扫描件（必须提供，自然人除外）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供市场监管部门（登记机关）注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。（所需材料均为彩色扫描件）

(4)财务状况报告（提供 2024 年度经审计的财务报告复印件或者其基本开户银行出具的资信证明或者良好的财务状况声明函）（必须提供）；

(5)投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明或专项信用报告（必须提供）；

注：供应商为广西经营主体的，可通过信用中国（广西）网站（<http://xygx.fgw.gxzf.gov.cn>）下载专项信用报告：1. 首先点击网站首页右上方的登录按钮；2. 跳转至广西数字政务一体化平台，进行身份认证，请使用法人登录；3. 选择信用报告栏目；4. 点击“我要申请”按钮；5. 选择查询时间区间、查询领域、报告查询用途，点击确认；6. 等待文件下载。其它省份的投标人根据注册地信用中国网站的要求获取。

(6)投标人 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料【增值税发票(税收完税证明)或企业所得税完税证明或税务部门出具的免税证明】扫描件（必须提供）。

(7)投标人或联合体中任一方有效的《出版物发行许可证》或《出版物经营许可证》彩色扫描件（必须提供）

(8)联合体投标协议书（联合体投标时，必须提供）。

说明：如为联合体投标，联合体各方均须就以上资格性相应证明材料的(1)、(3)、(4)、(5)、(6)项提供合格的材料，否则联合体的资格性审查不通过。

13.2.2 商务、技术性响应及其他证明材料：

(1)投标报价表（格式见附件）（必须提供）；

(2)技术规格偏离表（格式见附件）（必须提供）；

(3)商务响应表（格式见附件）（必须提供）；

(4)图书供货承诺函（必须提供）

(5)投标人的售后服务承诺书（必须包含售后服务要求的全部内容）（格式见附件）（必须提供）；

(6)“↓”参数提供的第三方检验检测报告（如有，请提供）；

(7)“▲”参数提供证明材料（如有，请提供）

(8)项目实施方案（格式见附件）（如有，请提供）；

(9)项目实施人员一览表（格式见附件）（如有，请提供）；

(10)节能方面的证书扫描件（如有，请提供）；

(11)环境标志方面的证书扫描件（如有，请提供）；

(12)投标人 2022 年 1 月 1 日以来具有同类项目业绩的[以中标（成交）通知书、签订的销售合同及验收报告扫描件为准（能清晰反映所销售的货物名称、种类、金额），否则将不予计分；同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]（如有，请提供）；

(13)《中小企业声明函》（见附件）（如有，请提供）；

(14)如货物生产企业属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（如有，请提供）；

(15)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；（如有，请提供）；

(16)投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。

如为联合体投标，实施人员按联合体多方计算、信誉和业绩按联合体中牵头方计算。

13.2.2 签章：

投标人提供的以上相关证明材料属于“必须提供”的文件应加盖投标人公章（CA 签章）/自然人签字或加盖个人 CA 签章，否则投标无效。

属于联合体的，除资格性响应证明材料各方单独提供的部分外，其余投标文件均需加盖联合体所有成员的章（CA 签章）

13.3 投标人应按招标文件第六章“投标文件（格式）”编制投标文件。

13.4 投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

特别说明：

(1)投标文件（电子投标文件），其中电子投标文件中所须加盖公章部分均采用 CA 签章。若投标文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出投标响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容中进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。

(2)招标文件要求法定代表人（负责人）或委托代理人签字的部分必须签字然后扫描或者拍照做成 pdf 格式上传（或加盖个人 CA 签章），无签字的视为投标无效。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 投标文件以及投标人与采购人或者采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。

14.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：元人民币），否则视同未响应。

15. 投标报价

15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，本项目采购预算金额：见第一章招标公告。投标报价超过预算金额的，投标文件按无效处理。

15.2 投标人必须就“采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

15.3 投标报价应包括本次招标采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、售后服务、培训、保修及其他所有成本费用的总和，投标人应综合考虑在报价中。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期：投标截止时间之日起 90 天。

16.2 出现特殊情况下，需要延长投标有效期的，采购代理机构以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，原投标文件继续有效。投标人拒绝延长的，其投标无效。

17. 投标保证金

本项目无需缴纳投标保证金。

18. 投标文件的制作

18.1 电子投标文件中须加盖供应商公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，以便评审小组在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对招标文件的某项要求，供应商的电子投标文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则评审小组在评审时如做出对供应商不利的评审由供应商自行承担。电子投标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的，由供应商自行承担。

18.2 供应商法人（负责人）或授权代表持有广西政府采购云个人 CA 签章的，应在投标文件中涉及到签字的位置使用个人 CA 签章，没有办理广西政府采购云个人 CA 签章的可在投标文件中涉及到签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成 PDF 的格式上传即可。

18.3 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须法定代表人（负责人）或授权委托人签字（或个人 CA 签章）。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

18.4 评审前准备

18.4.1 本项目实行网上评审，采用电子投标文件；若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

18.4.2 各供应商在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

18.4.3 供应商将广西政府采购云平台客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件制作。客户端请至网站下载专区查看，如有问题可拨打广西政府采购云客户服务热线 95763 进行咨询。

19. 投标文件的补充、修改和撤回

19.1 投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。

19.2 在投标文件递交截止时间后的投标文件有效期内，供应商不得撤回其投标文件。

20. 投标文件的递交和解密

20.1 投标文件递交截止时间：第一章公开招标公告四规定的时间之前将电子投标文件上传到广西政府采购云平台。应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。

20.2 投标文件解密时间：截标时间后 30 分钟内（投标人可以登录广西政府采购云平台，

用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。

注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我中心开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的后果由投标人自行承担。解密响应文件后，30分钟内在线签字确认，超过时间没有在线签字确认的系统将自动视为供应商认可。

20.3 除招标文件另有规定外，供应商所递交的投标文件不予退还。

20.4 电子投标文件的相关说明

(1) 供应商进行电子投标应安装客户端软件，并按照采购文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收。供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

(2) 如有特殊情况，采购代理机构延长截止时间和开标时间，采购代理机构和供应商的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

四、开标

21. 开标时间及地点

21.1 开标时间及地点：

见第一章招标公告**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

21.2 投标人不足3家的，不得开标，采购人或者采购代理机构应当重新组织采购。

22. 开标程序

22.1 开标准备

22.1.1. 开标的准备工作由本中心负责落实；

22.1.2. 本中心将按照招标文件规定的时间通过“广西政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商如不参加开标会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自己承担。

22.2 开标程序

22.2.1. 向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标供应商未在规定的时间内完成在线解密视为投标

人放弃投标，在线解密时间为 30 分钟。解密响应文件后，30 分钟内在线签字确认，超过时间没有在线签字确认的系统将自动视为供应商认可。

22.2.2. 投标文件解密结束后，开标活动组织人员在线开启投标文件。

22.2.3. 开启投标人报价文件，“广西政府采购云平台”在线向投标人公开开标（报价）一览表有关内容，投标人代表如果认为开标信息有误，可以当场或在线提出异议。

开标结束后，如发现开标结果与报价文件不一致者，由评标委员会根据报价文件内容进行修正。

特别说明：如遇“广西政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。

五、资格性审查

23. 资格性审查

23.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

23.2 采购人或者采购代理机构在对投标人进行资格性审查时，将对投标人企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，按投标无效处理。

查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html）

审查流程：

（1）进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html），输入企业名称，进入企业信息主页面；

（2）查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；

（3）将各投标人的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；

（4）将相关资料作为评审资料打印存档。

六、评标

24. 评标委员会组成

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数共 5 人，其中采购人代表 1 人，评审专家 4 人。

25. 评标原则

25.1 评标办法：综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。

25.2 评标委员会应按招标文件进行评标，不得擅自更改评标办法。

26. 评标

26.1 采购代理机构负责评标组织工作，宣布评标工作纪律，公布投标人名单，告知评标专家应当回避的情形，组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；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；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；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、评标专家的倾向性言论或者违法违规行为；核对评标结果，有投标无效情形的，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；评标工作完成后，按照规定向评标专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评标专家以外的其他人员支付评审劳务报酬。

26.2 评标委员会负责具体评标事务；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；要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；对投标文件进行比较和评价；确定中标候选供应商名单，以及根据采购人委托直接确定中标供应商；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。

26.3 在评标过程中，评标委员会任何人不得对某个投标人发表任何倾向性意见，不得向其他专家评委明示或者暗示自己的评审意见。

26.4 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。

26.5 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致、有明显文字和计算错误或属于投标人疏忽、笔误所造成差错的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章（CA 签章），或者由法定代表人或其授权的代表签字（或个人 CA 签章）。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。

26.6 评标委员会应当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，综合比较与评价。

26.7 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：

- (1)投标文件中投标报价表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价表为准；
- (2)大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3)单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- (4)总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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（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）经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.8 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。

26.9 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。

26.10 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。

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

26.11 采购代理机构发现评标委员会有明显的违规倾向或歧视现象，或不按评标办法进行，或其他不正当行为的，应当及时制止。如制止无效，应及时向本级财政部门报告。

27. 推荐及确定中标候选供应商原则

(1) 评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；得分相同且评标价也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

(2) 评标委员会可推荐前三名为中标候选供应商，采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选供应商为中标供应商。

(3) 排名第一的中标候选供应商放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选供应商资格的，采购人可以确定排名第二的中标候选供应商为中标供应商，并依此类推。

28. 属于下列情况之一者，投标无效

- (1)未按照招标文件规定要求签字、盖章的；
- (2)报价超过招标文件中规定的预算金额的；
- (3)不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (4)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5)投标文件未按招标文件的内容和要求编制，或提供虚假材料的；
- (6)投标人未就“采购需求”中的所有内容作完整唯一报价的；
- (7)未完全响应招标文件实质性要求的；
- (8)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

29. 投标人有下列情形之一的，视为串通投标，投标文件将被视为无效

- (1)不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2)不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3)不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；
- (4)不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- (5)不同投标人的投标文件相互混编；
- (6)不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

30. 属于下列情形之一的，应予废标

- (1)符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足 3 家的；
- (2)出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3)采购文件内容违反国家有关强制性规定的；
- (4)因重大变故，采购任务取消的。

31. 开标、评标过程的监控

本项目开标、评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

32. 信用查询

根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37号），中标通知书发出前，由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询：

- (1)查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等；
- (2)查询时间：中标通知书发出前；
- (3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采

购活动资料保存；

(4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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供应商，取消其中标候选供应商资格。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，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。

33. 中标公告及中标通知书

33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选供应商中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为一个工作日。

33.2 在发布中标公告的同时，采购代理机构在线向中标供应商发出电子中标通知书。

七、履约保证金及签订合同

34. 履约保证金

本项目无需缴纳履约保证金

35. 签订合同

35.1 签订合同时间：中标通知书发出之日起八个工作日内。中标供应商收到中标通知书后，应按规定与采购人在“广西政府采购云平台”上在线签订电子合同。

35.2 中标供应商为联合体的，联合体各方均应与采购人签订合同，并承担连带责任。（本项目接受联合体投标）

35.3 如中标供应商有下列情形之一的，情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。采购人或者采购代理机构可从评标委员会推荐的中标候选供应商中按顺序重新确定中标供应商或重新组织招标。

(1) 中标后不与采购人签订合同的（不可抗力除外）；

(2) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

(3) 拒绝履行合同义务的。

35.4 合同备案存档：政府采购合同双方自签订之日起将自动存档于“广西政府采购云平

台”上，采购人于合同签订之日起七个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。

八、其他事项

36. 招标代理服务费

36.1 本项目的招标代理服务收费标准参照计价格[2002]1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》货物类收费标准向中标供应商收取（四舍五入到元）（代理服务费不足6000元的按6000元人民币收）。由中标供应商在中标公告发出的5个工作日内一次性向广西业必达项目管理有限公司支付。

36.2 采购代理服务费计算方法

中标金额 \ 费率	货物招标	服务招标	工程招标
100万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000万元~1亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1)按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2)采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为200万元，计算采购代理收费额如

下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$

$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 1.1 \text{ 万元}$

合计收费 = $1.5 + 1.1 = 2.6 \text{ 万元}$

37. 交纳采购代理服务费银行账户

开户户名：广西业必达项目管理有限公司

开户银行：桂林银行股份有限公司平山支行

账 号：6600 1210 9713 9000 10

38. 解释权

本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）和政府采购管理有关规定编制，本招标文件的解释权属于广西业必达项目管理有限公司。

39. 监督管理机构

龙胜各族自治县政府采购管理办公室

联系方式：0773-7511322

附件 1：政府采购项目合同验收书（格式）

政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：_____）的约定，我单位对（项目名称_____）政府采购项目中标（或者成交）投标人（公司名称_____）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或者服务内容、标准)	数量	金额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者中标供应商负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

附件 2：质疑函格式

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商： _____

地址： _____ 邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

授权代表： _____

联系电话： _____

地址： _____ 邮编： _____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称： _____

质疑项目的编号： _____

采购人名称： _____

质疑事项：

招标文件 招标文件获取日期： _____

采购过程

中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： _____

事实依据： _____

法律依据： _____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求： _____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 3：投诉书格式

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人： _____

地址： _____ 邮编： _____

法定代表人/主要负责人： _____ 联系电话： _____

授权代表： _____ 联系电话： _____

地址： _____ 邮编： _____

被投诉人 1： _____

地址： _____ 邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

被投诉人 2：

.....

相关供应商： _____

地址： _____ 邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称： _____

采购项目的编号： _____

采购人名称： _____

代理机构名称： _____

招标文件公告：是/否公告期限： _____

采购结果公告：是/否公告期限： _____

三、质疑基本情况

投诉人于 _____ 年 _____ 月 _____ 日，向 _____ 提出质疑，质疑事项为：

采购人/采购代理机构于 _____ 年 _____ 月 _____ 日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1： _____

事实依据： _____

法律依据： _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求： _____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。
2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。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。
3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。
4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。
6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 4：广西线上“政采贷”政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与广西政府采购活动！

线上“政采贷”是人民银行南宁中心支行和自治区财政厅共同支持企业发展，针对参与政府采购活动的企业融资难、融资贵、融资慢、融资繁问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标（成交）供应商，可持政府采购合同在线向银行业金融机构申请贷款，融资机构将根据《中国人民银行南宁中心支行 广西壮族自治区财政厅关于推广线上“政采贷”融资模式的通知》（南宁银发〔2021〕258号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

相关金融产品和银行业金融机构联系方式，可在中征应收账款融资服务平台查询（网址：<https://www.crcrfsp.com/>，客服电话：400-009-0001）。

第三章 采购需求

一、说明

1、根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的规定，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购。投标人投标时须提供投标产品的相关证明材料。

《节能产品政府采购品目清单》中：

- 1) 计算机设备（台式计算机、便携式计算机、平板式微型计算机）；
- 2) 输入输出设备【打印设备（激光打印机、针式打印机）、显示设备（液晶显示器）】；
- 3) 制冷空调设备【制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组）、空调机组（多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）、单元式空气调节机（制冷量>14000W））、专用制冷、空调设备（机房空调）】；
- 4) 镇流器（管型荧光灯镇流器）；
- 5) 生活用电器{空调机【房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）】、热水器（电热水器）}；
- 6) 照明设备（普通照明用双端荧光灯）；
- 7) 电视设备【普通电视设备（电视机）】；
- 8) 视频设备【视频监控设备（监视器）】；
- 9) 便器（坐便器、蹲便器、小便器）；
- 10) 水嘴。

以上所罗列的设备为《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购节能产品，采购人拟采购的产品属于政府强制采购产品的，投标人投标时必须针对该产品出具依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，并加盖投标人CA签章，否则投标无效。

2、投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护业主的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。同时，具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题而提出异议。

3、根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，列

入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商应在投标文件中提供国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单的网页截图（同时提供该网页的详细网址），加盖 CA 签章。

4、投标人应注意下列内容：

1) 本需求一览表中标注★号的内容为实质性要求和条件，投标人须满足或响应，若无法完全满足，将会被认定为无效投标。

2) 投标人须在投标文件中填写/应答技术规格参数，当投标文件中技术参数与招标文件中技术参数有偏离时，须在“偏离”栏内如实注明是“正偏离”或“负偏离”，“正偏离”指投标设备的技术参数优于招标文件中要求，“负偏离”指投标设备的技术参数低于招标文件中要求。投标文件中的技术参数、功能或其它内容有“正偏离”的，投标人须对“正偏离”的情况单独作出说明。

5、本项目采购内容所属行业除采购需求备注明确的外，其余属于工业（制造业）

6、本项目为非专门面向中小企业采购。

二、采购需求

1. 图书及图书馆设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价（元）	备注
1	图书	<p>一、采购图书情况</p> <p>为采购人提供≥ 11000册图书，“图书采购清单”详见另册附件，具体要求如下：</p> <p>★1、所提供的图书是未使用过的新书。</p> <p>★2、采购的图书要求具备合法性、适宜性和可观性，即思想健康，符合新课改要求，适合于中小学教育教学、教研和师生课外阅读需要的各类图书。</p> <p>★3、2018年1月1日（按印刷日期）以后教育部推荐目录或国家中小学智慧教育平台推荐的正规出版社出版或再版的新书，所供图书不得出现“一书多号”的情况。</p> <p>★4、复本≤ 3。</p> <p>★5、必须严格按照指定的“图书采购清单”保证供货，供货率不低于98%。供货不足部分需跟采购人协商，经同意后方可调换，且码洋折扣率不得高于本项投标报价与“图书采购清单”总码洋的比值。</p>	11000	册	25	批发业

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>★二、相关要求</p> <p>1、图书性能及技术指标：</p> <p>（1）出版要求：</p> <p>所供书籍是正规出版社出版及印刷，不得出现书名相似或内容相同以及“一号多书”的情况（同一系列图书除外）。</p> <p>（2）书籍印刷质量及装订执行标准：</p> <p>封面印刷：套印准确,字、图、点、线印迹清楚,不花、不毛、不糊,实地版墨色均匀,无回胶印,背面不脏。</p> <p>插图印刷：</p> <p>①套印准确,层次分明,轮廓实，电分制版无浮雕印；</p> <p>②网点清晰饱满,小点不秃,大点光洁不糊,质感好；</p> <p>③墨色均匀厚实,色彩鲜有光泽,肤色正,接版准确，色调深浅一致。</p> <p>(3)正文印刷：</p> <p>①压力：压力适度，全书前后轻重一致；</p> <p>②墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度；</p> <p>③套印：版面端正，正反套印准确；</p> <p>④文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；</p> <p>⑤其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</p> <p>(4)装订：</p> <p>①开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；</p> <p>②书背平整，无空背、起泡、明显皱折，书脊字居中，封面齐色，边框要色正(八字折等)；</p> <p>③全书页码折正，书面平服，无皱折(八字折等)；</p> <p>④骑马钉、平钉的钉脚不翘，无断丝、凸肚，钉距匀称，坚实牢固易翻不脱页；</p> <p>⑤其它：书页整洁，无脏污、破页、野胶。</p> <p>(5)包装要求：</p> <p>书籍包装必须符合国家相关标准要求，且须按采购人要求分类、按单套包装并成套供货。包装应适应 长运距离运输，防潮、防震、防锈和防野蛮装卸， 以确保安全无损运抵采购人指定地点。</p> <p>(6)执行标准：</p> <p>①《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署 公布的《图书质量管理规定》标准（以最新标准为准）；</p> <p>②CY/T 5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法；</p> <p>③GB/T 30326-2013 平装书籍要求</p> <p>④GB 27934.1-2011 纸质印刷品覆膜过程控制及检测方法</p> <p>(7).所有书籍均为正版发行，出版手续齐全，无知识产权、版权纠纷。</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>(8) .采购人将随机抽样对供货书籍进行 ISBN 号的检测，经验收后，发现质量不合格的，必须由中标人 予以退换。</p> <p>2、质量要求：响应单位必须承诺按正规渠道提供正式出版的正版图书，满足 GB9851 印刷行业标准， 否则，一经查实，负全部的社会、法律责任，且采 购单位有权提前解除购书合同。保证采购人不因版 权、税务等法律问题受第三方起诉，并提供承诺函。图书质量包括出版社、纸张、装订、内容及行文五 个主要方面。出版社以清单中出版社为准，装 订要 求牢固，内容要求健康向上，行文要求流畅。质量 保证：中标单位应保证图书质量。在任意时段，采 购单位若发现有非正版图书，污损、图文不清、缺 页、倒页、缺附件等质量不合格图书，以及与订单 不符的图书，一律予以 退货或换货，而由此造成的 任何损失及费用全部由中标单位承担。对于有质量 问题的图书，采购人可在以下情况作 无条件退货：</p> <p>(1)因题名，ISBN 号与订单不符造成的错送；</p> <p>(2)有散页、装订或印刷问题的图书；</p> <p>(3)采购人认为不宜采购的书刊（如活页、线圈本等）；</p> <p>(4)合同有效期内未到货的图书。</p> <p>3、版权页和国际标准书号（ISBN）及条形码标志完备清晰，必须是全新、未使用过的，国家认可并准 予发行的书籍。</p> <p>4、书籍必须是全新的，配置图书时必须按目录上的 出版社 采购图书，如果因图书绝版或暂缺，必须及时与校方联系， 由校方提供自选书目或由供方提供书目校方挑选确认，不得 擅自配发。</p> <p>5、送货要求</p> <p>供应商有责任妥善包装图书，任何由于供应商包装 不善或 运送不当造成的损失由供应商承担。供应商 将采购人所订 图书免费送到图书馆指定地点，同时 提供电子发货清单、 分包清单。发送图书之前，预先电话通知采购人，并尽量避 开节假日时间，方便 采购人准备接货。</p> <p>6、图书运送及验收：采购人采选图书后，中标人须负责送 货到达采购人采编组，并即时提供加工服务。中标人应对发 送的图书进行防湿和防破装卸要求的 包装，保证图书安全 运输到达采购人指定的地点。 中标人提供免费送书上门服 务，随书提供与货物数 量、品种、出版社、编码、价格相 符的该批图书总 清单和分包清单。图书在到达采购人所在 地前发生 的不可预见的风险由中标人负责。所有图书的品 种 和复本数量均由采购人决定，中标人不得自行搭配 和追 加非采购人确认订购的品种和复本。图书品种、复本数量与 订单不符时，无论是否已作前期加工， 中标人必须无条件 负责退换。图书出现装订、印刷 质量问题和损坏，中标人</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>必须无条件退换。</p> <p>7、要求图书内容健康，适宜中小学阅读，不得出现色情、暴力、意识形态反动等不适宜中小学生学习的内容，在图书使用的全生命周期内一经发现存在不适宜中小学生学习内容的图书，采购人无条件退货且有权要求中标供应商赔偿相应损失，且举报到相关部门查处。</p>				
2	云图书馆管理系统	<p>为进一步提高中小学图书馆管理应用水平，本软件能接入县级区域云图书馆管理系统，实现以下功能：</p> <p>1.管理规则：符合国家制定的图书、音像资料、期刊的编目规则，适合中小学图书馆管理要求及特点，系统有外挂馆员智能桌面系统，无需登陆网页系统，管理员即可实现图书常规编目、智能编目、读者管理、流通登记等日常业务管理功能。</p> <p>2.数据库类型：能使用大型关系型数据库。如：Microsoft SQL Server 等。</p> <p>3.登录方式：学校授权用户使用 IE 浏览器登录图书馆管理系统即可实现图书馆管理应用。</p> <p>4.数据格式：系统图书数据应采用标准的 CN-MARC 数据格式存储，并能接收和输出规范的 CN-MARC 字段。</p> <p>5.编目界面：提供填充式简编著录，分类符合《中图法》，自动提供分类主题词。</p> <p>6.数据支持：系统应有通过 INTELNET 网络进行联编数据的自动套录功能，并且具有可靠的数据连续更新机制，正版新书套录成功率 90%以上。</p> <p>▲7.馆藏管理：具有图书的征订、查重、编目、赔偿、转库、注销、删除、等功能。编目时可以实现 ISBN 号数字连续输入（不需输入“-”）、扫描自动输入，提高输入效率及准确率。编目著录时，系统支持图书多副本一次性著录完成，即多副本在一个工作界面里一次性完成著录。</p> <p>▲8.智能书架功能：可以提供虚拟书架并自动提供封面等书目。</p> <p>▲9.数据标准化智能回补功能：对关键字段信息缺失的能够智能回补标准数据。</p> <p>10.安全机制：系统支持一校多校区统一管理，即分校区能够使用一套系统账户即可实现统一管理。</p> <p>11.读者管理：具有读者的登记、修改、班级升级、挂失、注销、删除管理功能。</p> <p>12.期刊管理：具有期刊的征订、登到、合刊、外借、新年期刊导入、阅览室管理、过刊合订本编目等功能。</p> <p>13.流通管理：图书、音像、期刊应具有相应的借阅功能。</p> <p>▲14.离线客户端：提供相应的客户端工具，方便在断网的情况下，照常可以进行图书的借还登记操作，并在联网后实现</p>	1	套	19800	软件和信息技术服务业

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>与管理中心数据库同步。</p> <p>15.查询统计：具有与图书、音像、期刊操作相对应的完善、详细的查询、统计功能，并能生成可打印的报表。系统中的报表可直接转换为其它通用文件格式（如：Excel），以方便用户二次编辑。</p> <p>16.读者个人应用中心： 1)每位读者都可以在线查询个人历史借阅记录，并进行预约续借登记； 2)在线浏览新书推介、好书书评，并可以进行图书荐购，提供图书馆采购参考； 3)查询检索本校及全区域所有馆藏书目。</p> <p>17.移动应用 1)必须提供手机移动端业务查询应用功能，读者可以通过手机微信登录个人帐号，查询馆藏书目、个人借阅记录、预约图书、新书推荐、借阅排行查询等； ▲2)读者通过手机注册后，可以免借阅证进行流通登记； 3)对读者用户推荐阅读指导文章、好书书评推荐等。</p> <p>18.图书专项审查 1)根据教育部基础教育司《关于开展全国中小学图书馆图书审查清理专项行动的通知》（教基司函〔（2019）5号）要求，在系统内提供审查清理登记功能，可直接将清理出的三类图书登记并按照处理意见，一步操作实现馆藏剔除、馆藏建库、馆藏移库。 ▲2)对于审查出来的图书复本，实现应查尽查，自动提示漏清理复本。对其它学校已清理的本校同样馆藏，能警示重点关注清理。 ▲3)对清理出的三类图书能够按部颁标准直接生成导出电子表格以进行上报统计。</p>				
3	馆员智慧桌面系统	<p>1)馆员智能桌面系统，可实现智能化自动编目，通过馆配购书清单，数千本新书可一键完成自动编目，图书的分类号、种次号、分次号、馆藏条码号全部自动生成。</p> <p>2)馆员智能桌面系统，集成一体化书标系统，融合书标条码馆藏等内容，实现图书编目物理加工一步完成，无需编目专业技能也可轻松完成编目加工，编目加工效率可提高五倍以上。</p> <p>3)馆员智能桌面系统，集成丰富的智能应用场景，可扩展实现图书馆管理指纹识别、人脸识别、校园一卡通、无人值守、自助借阅、数据可视化展示等应用。</p>	1	套	16800	软件和信息技术服务业
4	RFID自助借阅系统	<p>RFID自助借阅管理系统，与图书馆管理系统无缝衔接</p> <p>1)实现读者自助借书登记、还书登记、续借查询登记；</p> <p>2)系统能够自动发布学校使用的图书馆发布的图书推荐内容；</p>	1	套	18800	软件和信息技术服务业

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		3) 系统界面能够展示学校图书馆个性化展示图片。				
5	RFID自助借还机	<p>1. 须符合相关行业标准, 如 ISO15693、ISO18000-3 标准等。</p> <p>2. 系统须与图书馆管理软件无缝对接。</p> <p>3. 系统有读者可选择的借书、还书、账户查询、脸证绑定等功能。</p> <p>4. 可以同时支持一卡通、人脸识别等多种身份认证方式。</p> <p>5. 配备≥21 英寸横屏触摸显示屏, 具有图形化的友好操作界面, 至少提供简体中文、英语两种语言的视觉交互提示功能。</p> <p>6. 屏幕借书、还书、账户查询等所有操作按钮, 可向左、右任意交替滑动。</p> <p>7. 读者自助操作的实时记录日志功能。</p> <p>8. 读者可根据图书馆管理系统需要输入密码。</p> <p>9. 系统必须保证在设备指示区域范围内的图书能够读取, 超过范围内的图书不被读取, 保证读者操作时不会出错。</p> <p>10. 保护读者隐私, 可选择显示读者姓名(借阅资料名称), 或读者(借阅资料)条码号, 读者已借资料、在借资料数量, 超期数量等非隐私信息。</p> <p>11. 须符合国际相关行业标准, 如 ISO15693 标准, ISO 18000-3 标准。</p> <p>12. 设备系统通过简单的硬件转换可以升级, 紧跟最新技术发展。</p> <p>13. 系统必须提供自动续连功能, 在网络短暂故障恢复后, 自动连接流通系统服务器, 并恢复自助服务, 无需馆员协助连接或重新启动服务。</p> <p>14. ★有 CCC 认证证书(提供证书复印件加盖投标人公章)。</p> <p>15. ★需有自助设备集群管理系统软件著作权登记证书。</p> <p>16. 提供自助设备运行监视器, 具有在老师办公区域与 RFID 自助借还书机系统相连的自助设备运行监视器, 该设备集成 ARM 微处理器、触摸液晶显示器(显示器尺寸≥4.2 英寸)、RJ45 网口, 1 个 console 串口、1 个通信串口、4 路隔离输入端口、2 路隔离输出端口于一体, 能在自助设备需要干预时(例如打印机缺纸、网络不通、系统故障等)及时发出声音、灯光、文字来提醒工作人员。适应 7*24 小时监控运行, 不得使用 PAD、PC 等移动设备代替。</p> <p>17. 设备尺寸≤550(L)* 500(W)* 1400(H) mm。</p> <p>18. 工作频率: ≥13.56MHz。</p> <p>19. 阅读范围半径: 确保 250mm 及 250mm 范围以内为有效阅读区域。</p> <p>20. 通信接口: USB 或 RS232、RJ45。</p>	1	台	45000	
6	RFID 馆员工作	1、设备集一体式双屏显示器(≥15 英寸和 11 英寸)、主机、条码扫描、RFID 读写模块、读卡器等于一体, 要求设计紧凑, 美观大方。	1	台	38000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	站	<p>2、可对 RFID 标签非接触式地进行阅读，可以将流通资料的相关信息快速写入标签。</p> <p>3、具备标签转换功能、借还书功能。</p> <p>4、系统须支持对接图书馆后台管理系统。</p> <p>5、标签加工程序有准确的操作提示，若条码录入成功，能够显示录入的条码信息及预设信息，若录入失败，界面会显示录入失败提示。</p> <p>6、★有标签转换流水账查询功能。</p> <p>7、★有不同用户名对应的转换工总量的统计功能。</p> <p>8、★为防止偷换图书情况，馆员工作站需有防抽换功能。</p> <p>9、设备系统通过简单的硬件转换可以升级，紧跟最新技术发展。</p> <p>10、RFID 天线必须采用周围屏蔽式设计，保证只能在天线上方的 RFID 图书能够读到。</p> <p>11、须符合国际相关行业标准，如 ISO15693 标准，ISO 18000-3 标准等。</p> <p>12、设备尺寸≤580(L)×460(W)× 500(H) mm。</p> <p>13、工作频率：≥13.56MHz。</p> <p>14、阅读范围半径：确保 250mm 及 250mm 范围以内为有效阅读区域。</p> <p>15、通信接口：USB 或 RS232、RJ45，具备无线网络扩展功能。</p>				
7	升降式还书箱	<p>1.用于中转存放归还图书，可在图书重力作用下自行适度沉降。</p> <p>2.采用动升降结构，须保证其运行稳定可靠。</p> <p>3.层板须自带承重进深设计，以降低图书放入瞬间的撞击力度。</p> <p>4.书箱底部须采用万向静音耐磨滑轮，要求四轮均可自由转向。</p> <p>5.滑轮可锁死，防止无意推动。</p> <p>6.容量：不小于 100 册。</p> <p>7.承重：大于 100kg。</p>	1	个	6000	
8	触摸查询机	<p>1.采用四核处理器，主频≥1.7GHz；</p> <p>2.运行内存≥4G，存储空间≥32G，USB2.0 接口≥2 个，RJ45 接口 1 个，HDMI 输入接口 1 个。</p> <p>3.采用≥43 英寸多点电容触摸屏，分辨率 1920×1080，画面比例 16：9，色彩 8bit-16.7M，亮度≥300cd/m²，响应时间≤12ms，视场角≥150°；</p> <p>4.支持视频格式：全视频格式（1080P、720P）；</p> <p>5.支持音频格式：WMA，MP3，WAV，AAC，AC3，EAC3，Vorbis，FLAC，APE，TrueHD，DRA，DTS，DTSHD；</p> <p>6.支持图片格式：BMP/JPEG/PNG/GIF；</p>	1	台	12000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		7.支持文档格式: TXT、DOCX、XLSX、PPTX; 8.支持网页格式: HTTP。 ▲9.含 WebOpacc 检索查询功能,能与县区域云平台无缝连接,能查询本区域的所有馆藏图书。				
9	人脸识别算法服务	面向数字化管理需求的业务算法服务终端。以轻量化服务 + 高性能算力模块为载体,搭载轻量化应用,将算法、算力、应用,融合于一体,形成安防和通行业务闭环,从而提升人脸身份认证管理效率、安全性和人本体验,为上层行业应用提供 AI 基础应用支撑。	1	项	18000	软件和信息技术服务业
10	扫描枪	1. 光源类型: 可视激光二极管, 波长 $\geq 650\text{nm}$ 2. 扫描速度: ≥ 100 线/秒 3. 解码分辨率: $\geq 0.10\text{mm}$ 4. 扫描景深: 0-380mm 宽度: 0-220MM 5. 读取昂角: 30-60 度 6. 解码能力: EAN-8, EAN-13, UPC-E, Code39, Code93, Code128, EAN128, Codaber, Industoal2of5, MSI, Interleave2of5, Matrix2of5 7. 支持接口: RS232,PS2,USB 8. 误码率 $\leq 1/100$ 万 9. 提示方式: 蜂鸣器,指示灯 10. 扫描方式: 手动 11. 材质: ABS+PC 12. 电缆标准: 直线 1.5m 13. 电压: DC 5V 14. 工作电流: 110mA 15. 静态电流: 40mA 16. 电磁兼容性: CE&FCC DOC compliance 17. 抗震性能力: 可承受 1.5m 的空中摔落 18. 工作温度: -10 度~45 度 19. 储存温度: -20 度~60 度 20. 湿度: 相对湿度 5%~95% (无凝结) 21. 环境亮度: Max.4000Lux (荧光)	2	支	550	
11	不干胶标签	铜板不干胶标签纸,适用热转印打印机,专用定制规格	12000	张	0.5	
12	图书电子标签	本项包含 RFID 芯片、图书上架、图书编目等内容,其中: 1、RFID 标签要求: (1) 工作频率: $\geq 13.56\text{MHz}$; (2) 协议标准: ISO/IEC 15693; (3) 内存容量: $\geq 1\text{K Bits}$; (4) 标签天线: 铝质或铜质蚀刻天线; (5) 标签用纸: 不干胶铜版纸封装。	11250	套	1	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>(6) 标签采用 EAS 或 AFI 位作为防盗的安全标志方法。</p> <p>(7) 用户可自定义数据格式和内容, 具有良好的数据扩展性;</p> <p>(8) 标签自带单面粘性, 采用中性粘胶, 对图书及其它介质黏贴表面无损害, 保证在标签质保期内 10 年不开胶脱落。</p> <p>(9) 可擦写次数: ≥ 10 万次;</p> <p>2、图书加工要求: 上门为所供图书免费进行全套采编加工和图书上架, 图书加工所需材料需满足甲方要求, 图书加工需严格遵守相关规范加工标准执行。</p> <p>(1) 编目录入: 严格按照《国际标准书目著录 (ISBD)》和《中国文献著录标准 (GB3792)》进行录入, 必须完整的提供图书的实际信息, 将 ISBN、作品语种、正题名、副题名、并列题名、丛书题名、分辑题名、卷册总价、卷册说明、主要责任者及国别年代、责任方式、出版年月、出版社、页码、尺寸、价格、分类号、索书号、装帧、版次、主题词等与国家机读目录格式对应输入到图书文献管理系统中。编目数据要求: 机读书目数据须完全符合桂林市图书馆管理云平台的格式及运行要求, 即保证所有数据能在龙胜各族自治县教育局原使用的华夏 2000 图书管理系统中运行, 本次采购的所有图书均需按采购人要求完成数据录入。</p> <p>(2) 图书物理加工。项目学校采用统一规格的一体化标签, 馆藏章, 排架规则、粘贴位置、加工标准等均要统一规范。馆藏章: 给每册图书加盖馆藏章不少于两处: 书名页、书口处等;</p> <p>一体化标签: 在每册图书书脊下方起竖贴 1 枚一体化标签并加贴保护膜。</p> <p>排架: 排架要准确, 按图书分类号和种次号进行排架。图书分类准确, 没有明显错误。图书的分类要求按分类工具书《中国图书馆分类法 (第五版)》进行分类。</p> <p>3、典藏后, 送到各指定馆藏地, 分类上架。报价 需包括图书的运输、加工、编目、入库、上架的费用。</p>				
13	图书采编	<p>1.图书加工: 中标人负责提供到馆加工服务, 提供的加工人员要相对固定。中标人提供的加工人员须按照采购人加工流程要求, 完成采、编、典、上架全过程。在采购人派出专业人员指导、监督下进行图书系统著录、盖章、贴书标、条码号、交接、上架等工作, 并接受采购人的考核、检查, 其准确率应保证在 99%以上。对考核不合格人员采购人有权要求中标人更换。</p>	11000	套	1	
14	图书馆可视化数据	<p>1.与图书馆管理系统无缝连接, 数据共享, 采用数据可视化设计, 展现图书馆运行实时动态数据可以发布图书流通排行榜单。可以发布读者借阅排行榜单。</p> <p>2.可以以可视化图形发布馆藏数据、流通数据、读者数据等。</p>	1	套	28800	软件和信息技术服务业

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	分析软件	↓3.采购人协助提供图书馆管理系统数据接口。				
15	图书架	<p>1、中标人根据现场情况定制；</p> <p>2、产品标识必须符合《中华人民共和国产品质量法》第二十七条规定。</p> <p>第二十七条 产品或者其包装上的标识必须真实，并符合下列要求：</p> <p>(一)有产品质量检验合格证明；</p> <p>(二)有中文标明的产品名称、生产厂厂名和厂址；</p> <p>3、规格：约 900mm×450mm×2000mm</p> <p>4、材料：采用冷轧钢板，板材经剪板、折弯、冲压等工艺模具化生产。架体主要由柱子、顶封板、搁板、挂板、侧板等组成。顶板可防止高处灰尘掉落在书籍上，层板间隔可根据需进行调整。各部件厚度分别为，立柱 35mm×35mm，立柱厚≥1.5mm；底框厚≥2.0mm，搁板厚≥1.0mm，T型档书板板厚≥0.8mm，挂板厚≥1.2mm。表面静电喷塑，喷塑前经严格去锈去油和磷化处理。</p> <p>5、工艺：</p> <p>(1)书架立柱采用多次冲压成形，立柱规格不小于 35mm×35mm。立柱上应合理冲孔，保证搁板、挂板能沿立柱的垂直方向调整高度；</p> <p>(2)书架采用双扣勾挂板，每层的双面书架之间安装挡书条；</p> <p>(3)生产的板材加工全部实现模具化，零件组合焊接采用工装固定焊接，焊接质量牢固可靠。</p>	60	组	1500	
16	人脸采集摄像头	1.4K 及以上，5X 光学变倍、广角，外接，免驱动，自动对焦。	2	个	1090	
17	智能微型图书馆	<p>1、主机配置：要求采用 21.5 英寸及以上，安卓电容多点触控一体机，CPU：RK3288 同性能及以上，运行内存：≥2G；</p> <p>2、整机规格：长≥2594mm，高≥1833mm，宽≥471mm，产品占地面积≤1.5 m²；</p> <p>3、工作频率：≥13.56MHz；</p> <p>4、红外对射：不少于 10 路，可快速定位藏书层架信息，提高盘点效率；</p> <p>5、电机保护：开关门过程中任意阶段手动干预，手动停止、反向或加速开关门动作，电机不受影响，可有效保护电机；</p> <p>6、开门方式：要求采用带轨道手自一体双向钢化玻璃推拉门；</p> <p>7、连接方式：要求采用有线连接、WiFi 连接和蓝牙连接多种连接方式；</p>	2	台	108000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>8、材料结构：整机要求采用冷扎板机身；内置 POP 灯箱，可定制灯箱内容；</p> <p>9、关门自检：电动门具有关门自检功能，当自动关门被手动中断后，软件自检，一段时间后重试自动关门；</p> <p>10、藏书容量：天线板扫描范围藏书容量≥ 650册（图书尺寸按厚度 1cm，高度 28cm 计）；</p> <p>11、读卡器：支持 ISO/IEC14443 标准或 ISO15693/ISO18000-3 标准读者证；</p> <p>12、摄像头：内置摄像头，可在借还书过程进行拍照或录像，供工作人员随时查阅；外置监控摄像头，方便进行环境监控；</p> <p>13、天线板：单层≥ 6个天线板，单个天线板面积$\geq 680\text{cm}^2$，平均间距$\leq 175\text{mm}$；</p> <p>14、全科知识竞赛：要求设备具备全科知识答题竞赛功能，读者可在设备上进行全科知识答题竞赛，题目包含但不限于语文、数学、地理、历史等多个学科；检验读者知识储备，提升阅读乐趣；</p> <p>15、信息展示：要求具有两块 LED 显示屏（单块显示屏长$\geq 925\text{mm}$，宽$\geq 90\text{mm}$），作为信息发布模块，可通过前端设置和后台推送两种方式发布信息；</p> <p>16、人脸识别：不依托第三方平台，自建人脸数据库，可在局域网环境下实现人脸识别功能；支持后台批量导入，小程序自主上传和登录设备拍照绑定等多种方式注册人脸信息；</p> <p>17、自助借阅：系统要求能做到图书自动识别下架（外借），以及归还图书的再次自动识别上架（归还），从而实现图书的自循环借还服务，即可做到自助上下架；</p> <p>18、读者隐私保护：具有选择保护读者隐私功能，可隐藏读者部分信息；</p> <p>19、读者信息管理：系统要求具有个人信息查看，包括：借阅量、在借书刊、超期书刊、借阅期限、人脸注册信息等，支持续借、预借和密码修改等功能；</p> <p>20、图书查询：读者可快速查询文献信息，显示文献在当前设备和馆内陈列的位置信息，方便借阅；</p> <p>21、排行信息：系统要求具有图书排行和读者排行功能，可本地查看排行信息；</p> <p>22、智能语音：图形化、语音化的人机交互友好操作界面，提供简体中文语言的视觉交互提示、搜索和查询功能；</p> <p>23、设备个性化设置：系统要求具有设备远程更换 LOGO，自定义登录界面语音和自定义屏保等功能，屏保文件须采用基础图片和视频格式；</p> <p>24、固件升级：系统要求具有通过后台远程批量控制设备和固件的统一升级功能；</p> <p>25、智能灯光控制：系统要求具有照明自适应功能，进入屏</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>保同时降低屏幕亮度，书仓照明自动关闭；借还书时提高屏幕亮度，书仓照明自动开启。</p> <p>26、诗词屏保：要求系统具备诗词屏保功能，设备进入屏保后，可自动进行诗词内容滚动播放，诗词类型包括：诗经、楚辞、金刚经、道德经、唐诗、宋词、元曲等；</p> <p>1)、诗词提供作者、诗词文、评析、注释、译文等内容，其中评析功能深入浅出地对诗词的写作背景、表达手法、意境阐述等方面进行讲解；</p> <p>2)、诗词提供优质的视听感受，精美国风风格界面、中华传统乐曲编制的背景音乐，让读者身临其境地感受诗意；</p> <p>3)、诗词内容展示便捷友好，支持上下划动实现内容展示，左右划动实现手动翻页；</p> <p>27、标签解析：要求支持 ISO 28560 规范图书标签解析，支持多种数据自适应压缩算法。</p> <p>通过 SIP2 数据接口授权，实现通过智能微型图书馆读取图书馆系统读者信息，完成注册读者借书登记、还书登记、图书续借、图书书目查询的常用功能。</p> <p>28.图书馆系统与人脸数据接口，供应商必须具有二次开发能力，使图书馆系统采用人脸信息进行读者身份认证，并提供开放接口给第三方系统实现人脸识别对接，实现读者人脸信息数据融合共享。</p>				
18	自助柜接口	1.通过 SIP2 数据接口授权，实现通过微型图书柜可读取图书馆系统读者信息，完成注册读者借书登记、还书登记、图书续借、图书书目查询的常用功能。	1	项	18000	
19	人脸接口	1.图书馆系统与人脸数据接口，供应商必须具有二次开发能力，使图书馆系统采用人脸信息进行读者身份认证，并提供开放接口给第三方系统实现人脸识别对接，实现读者人脸信息数据融合共享。	1	项	18000	
20	期刊柜	<p>1. 阅览室带柜期刊架用免漆实木板材定制。</p> <p>2. 基材采用 18 厚实木多层板高频热压而成，具有平整不变形，不起泡，高抗压等特点，圆边；</p> <p>3. 单组为：2000mm×1200mm×300mm（±5mm），下边带门柜子为：800mm×600mm×1200mm（±5mm），约 18 平方米靠墙体期刊柜定制，制作前出设计图确认后定做。</p>	1	项	12960	
21	借阅登记台	<p>定制：1.实木板材结构，长边柜为 1800mm×800mm×750mm（±5mm），安装与柜子等高门；短边柜为 1000×800mm×750mm（±5mm）。</p> <p>2.基材采用 18mm 厚环保型多层免漆实木板，双面贴三聚氰胺浸渍纸，环保等级高于 E1 等级标准，符合国家强制性标准 GB18580-2017《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》甲醛释放量≤0.03mg/100g,含水率 8%~(产品所在地区年平均木材平衡含水率+1%)；抗硬度性能良好，具防刮、防污、防</p>	1	张	5000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		损等特点，板材须确保可以通过任何环保检测，台面采用25mm厚度，板材采用 $\geq 1.2\text{mm}$ PVC自动热封工艺。				
22	除湿机	1. 循环风量 ≥ 2000 立方米/小时； 2. 额定功率 $\geq 3000\text{W}$ ； 3. 尺寸约：600*400*1600mm	1	台	7000	
23	报刊架	1、中标人根据现场情况定制； 2、产品标识必须符合《中华人民共和国产品质量法》第二十七条规定。 第二十七条 产品或者其包装上的标识必须真实，并符合下列要求： (一)有产品质量检验合格证明； (二)有中文标明的产品名称、生产厂名和厂址； 3、规格：900mm \times 650mm \times 1800mm ($\pm 5\text{mm}$) 钢制结构； 4、产品结构：书架主要由架体、底座(框)组成。架体主要由立柱、顶板、斜板、侧板等组成。架体顶部设有防尘板、顶板，可防止高处灰尘掉落在书籍上，立柱 35mm \times 立柱厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ；底框厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，搁板厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，T型档书板板厚 $\geq 0.8\text{mm}$ ，采用冷轧钢板，挂板厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，经剪板、折弯、冲压等工艺 5.模具化生产。表面静电喷塑，喷塑前经严格去锈去油和磷化处理。	6	组	500	
24	手推车	1、材质：304 不锈钢 2、车板尺寸：900 长 \times 600 宽 (mm) ($\pm 5\text{mm}$) 3、面板纹理：拉丝面板 4、脚轮采用：约 6 英寸镀金弹力轮	2	台	850	
25	自动装订机	1.自动打孔、自动装订、装订(打孔厚度)500页以内，铆管尺寸约5.2mm，原厂铆管不少于500支。	1	台	4500	
26	标签打印机	1. 打印方式：热转/热敏式 2. 打印速度：1—5inch/s 3. 打印接口： ≥ 3 接口 (串口+ USB + 并口+ 网口选配) 4. 打印解析度：300dots/inch 5. 打印模式：碳带/ 热敏 6. 打印点尺寸：0.083 \times 0.083mm 7. 最大打印宽度：104mm 8. 最大打印长度：2286mm 9. 碳带外径：最大 67mm 10. 碳带长度约：300m 11. 碳带轴心尺寸：约 1inch(2.54mm) 12. 碳带宽度：Max.110mm, Min.30mm 13. 碳带缠绕形式：外卷式	1	台	2800	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
27	系统集成	1.包含采购清单中所有设备的运输, 安装, 调试培训及安装过程中用到的所有工具和线材, 实行包干。	1	项	48278	

2. 小学数学实验室仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
28	计算器	小学型计算器	46	台	45.00	
29	1~3 年级磁性教具	组合教具, 带磁性, 能实现以下教学用途: 万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等	3	套	480.00	
30	4~6 年级磁性教具	组合教具, 带磁性, 能实现以下教学用途: 万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量 and 图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等	3	套	480.00	
31	数字、运算符号贴片	演示用, 磁贴; 数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号; 裸图: 高 10 cm; 颜色鲜艳, 如: 亮红、亮黄等	4	套	80.00	
32	数字、运算符号贴片	学生用; 数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号; 裸图: 高 5 cm; 颜色鲜艳, 如: 亮红、亮黄等	90	套	28.00	
33	百数表	演示用; 100 cm×100 cm, 每行 10 个格, 共 10 行; 磁贴, 可写可擦	10	个	95.00	
34	竖式计数器 1	演示用; 三档, 标明“个位”“十位”“百位”	4	个	40.00	
35	竖式计数器 2	演示用; 五档, 标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”	4	个	46.00	
36	竖式计数器 3	学生用; 五档, 标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”	90	个	15.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
37	计数棒	演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；200 mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 10 mm	8	套	180.00	
38	分数片	演示用；由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成，底板用塑料或木材制，片用塑料制；12 条长方形片每行颜色不同，分别表示 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/12, 1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上	2	套	220.00	
39	口算练习器	旋转式，能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度 $\geq 50\text{mm}$	2	套	45.00	
40	点子图	演示用：磁贴，60 mm \times 80 mm,每行 14 个点子，12 行	10	个	50.00	
41	计数多层积木	学生用；塑料材质；积木块包括 1 个 10mm \times 10mm \times 10mm 的正方体，90mm \times 10mm \times 10mm、90mm \times 100mm \times 10mm、90mm \times 100mm \times 100mm 的长方体各 1 个；每个积木块外都应画有 10mm 的方格；配透明塑料盒	90	套	68.00	
42	钟表模型 1	演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h 表示，盘面直径应为 250mm \sim 300mm，无透明钟面罩	4	套	28.00	
43	钟表模型 2	学生用；两针，非联动，12 h 表示，盘面直径 ≥ 80 mm，无透明钟面罩	90	套	12.00	
44	钟表模型 3	学生用；三针，联动，12 h/24 h 表示，盘面直径 ≥ 80 mm，有透明钟面罩	90	套	12.00	
45	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期 ≥ 1.5 年	16	个	38.00	
46	托盘天平	演示用，500g，0.5g	4	台	150.00	
47	简易天平	等臂双吊桶非自动天平，最大载荷 200g,分度值 1g，槽码用金属制：10g 16 个，5g 8 个。允许误差：应分别 $\leq 0.5\text{g}$ 和 0.3g。吊桶容积应为 200 mL，可称量液体。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面	46	台	45.00	
48	弹簧度盘秤	指针式，最大称量 1 kg，最小称量 50g,分度值 5g	4	台	68.00	
49	杠杆平衡器	学生用；包含杠杆尺、支架及钩码 1 盒	16	套	200.00	
50	几何	包括正方形（50mm \times 100mm）、长方形（50mm \times 100mm）、	90	套	50.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	图形片	直角三角形(直角边长 50mm、100mm)、等边三角形(边长 100mm)、等腰三角形(两腰长 100mm)、平行四边形(底边 200mm、高 100mm)、直角梯形(底边长 200mm、高 100mm)、一般梯形(下底边长 100mm)、圆形(直径 100mm)				
51	几何形体模型	长方体(一般和特殊)、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体(等底等高、等底不等高、等高不等底)、球等	16	件	45.00	
52	七巧板	演示用;磁吸式,七种颜色,所组成的正方形 $3 \geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$,厚 $\geq 4\text{mm}$	4	套	110.00	
53	七巧板	学生用;七种颜色,所组成的正方形 $\geq 80\text{mm} \times 80\text{mm}$,厚 $\geq 1\text{mm}$	90	套	12.00	
54	长方体框架模型	直径为 2mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根;红色小棒长 150mm,黄色小棒长 100mm,蓝色小棒长 50mm;白色三通接口 20 个;透明收纳盒,用于收纳上述物品	90	套	95.00	
55	角操作材料	可变换角的大小,两边长度可拉伸可收缩,可在 60mm~100mm 范围内改变,宽度为 7mm~10mm	90	套	21.00	
56	钉板	390mm×590mm,配有橡皮筋	8	套	60.00	
57	条形拼搭条	拼搭条的宽度为 8mm,长度和颜色分别为 30mm(红色),40mm(黄色),50mm(蓝色),80mm(紫色),100mm(绿色),120mm(橙色),各 12 条;拼搭条两端分别为公母扣,便于相互拼搭	90	套	72.00	
58	直尺	演示用;1m,最小分度值 1mm,分别有米、分米、厘米、毫米四种单位,刻度清晰,宜采用工程塑料制	16	个	21.00	
59	软尺	2000mm,最小分度值为 1mm,宽度 $\geq 13\text{mm}$;每厘米处应为长线,每 5mm 处应为中线,每毫米处应为短线;应按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出	16	个	6.00	
60	三角尺	演示用;工程塑料或木制,30°、60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个,带把手,60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺,宜三边都有标尺;标尺长度应 $\geq 500\text{mm}$,最小分度值应为 0.5 cm,字体高度应 $\geq 10\text{mm}$,标尺零位前不留空白	24	套	45.00	
61	圆规	演示用;工程塑料或木制,圆规两脚张开松紧应可调,一脚端部可夹普通粉笔或白板笔,另一脚端部能在黑板定位(宜采用橡胶摩擦定位)	8	套	30.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
62	量角器	演示用；塑料制，直角度分度线应为 $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 和 $180^{\circ} \sim 0^{\circ}$ 双向标度，最小分度值应为 1° ，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为 1cm；半圆直径应为 500mm~510mm；厚 ≥ 8 mm，半圆圆心定位孔的直应在 $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 线(X轴)上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出 Y 轴的位置。半圆孔直径应为 10 mm~12 mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间	4	个	42.00	
63	面积测量器	非脆性的透明塑料板，面积测量部分 ≥ 100 mm \times 100 mm，其中一面印刷边长为 5mm 的方格，每 10mm 处用粗线印刷，每 5mm 处用细线印刷，粗线处标有数字	16	个	6.00	
64	探索几何图形面积计算公式材料	非脆性的透明塑料板，由 1 个边长 30mm 的正方形、1 个边长 60mm \times 30mm 的长方形、1 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的平行四边形、2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的直角三角形、2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的锐角三角形、2 个底边边长 60 mm、高 30 mm 的钝角三角形、2 个上底 20mm、下底 40mm、高 30mm 的梯形组成	90	套	21.00	
65	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径 200mm，由 15 块 1/16 扇形块和 2 块 1/32 扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径 100 mm，刻度尺长 340mm 并固定在底板上	4	套	96.00	
66	塑料量杯	透明，圆柱形，2L,标度最小分度值应为 50mL,塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	16	个	18.00	
67	塑料量杯	透明，棱柱形，1.5L,标度最小分度值应为 50mL,塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	16	个	15.00	
68	塑料量杯	透明，水杯形，1L,标度最小分度值应为 50mL,塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的 2%	16	个	13.00	
69	几何形体表面积展开	演示用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60 mm \times 120 mm \times 180 mm，正方体边长宜为 150mm,圆柱直径宜为 90mm、高宜为 150mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	4	套	380.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	模型					
70	几何形体表面积展开模型	学生用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 20mm×40mm×60mm,正方体尺寸宜为 50mm,圆柱直径宜为 30mm、高宜为 50mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	16	套	30.00	
71	立方分米模型	100mm×100mm×100mm 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个	8	套	215.00	
72	探索几何形体体积计算公式材料	应由三部分组成，如下：长方体体积：由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 31mm×31mm×21mm；圆柱体体积：由 2 个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100mm,直径 100mm,圆柱壁应有三等分的标度线	90	套	112.00	
73	图形变换操作材料	应有 2 个平行四边形（边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容	90	套	30.00	
74	演示用转盘	由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径≥400mm,更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0~10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写	2	套	250.00	
75	数字骰子	≥12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于 3 个	16	套	4.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
76	空白骰子	≥12mm×12mm×12mm,不少于 2 个,可用铅笔书写 并可擦除	16	套	4.50	
77	塑料球	五种颜色,每种颜色各 10 个,球径应≥20 mm, 配不透明袋 2 个,袋口有伸、缩拉绳	16	套	42.00	

3. 小学科学实验室仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
78	数码照相机	有效像素数不低于 1400 万 /最高分辨率不低于 4320×3240 /光学变焦倍数 ≥4 倍 /数码变焦倍数 8 倍 /传感器类型 Super HAD CCD 或同档次 CMOS /传感器尺寸 >1/2.3 英寸 /对焦方式 多重 AF,中心 AF,定点 AF /焦距(相当于 35mm 相机) 26-105mm 实际焦距 f=4.7-18.8mm /光圈范围 F2.7-F5.7 /广角端 26mm TFT LCD 显示屏 ≥2.7 英寸 /液晶屏像素 ≥20 万 随机附件 电池充电器,可重复充电电池,用于多用途端子的 USB,AV 连接线,CD-ROM 光盘,腕带 每台增配: 32G 存储卡一块, 相机包一个	1	台	3300.00	
79	计算器	整体尺寸不小于 15*8cm, 10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能(具备保留运算过程功能,关机后能清除原运算过程及数据)、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。执行国家《GB-T 4967-1995》(电子计算器通用标准)及教育部 JY/T 0382—2007《学生计算器》标准,与国家教育部颁布的《课程标准》要求相符合,经省级及以上质检部门检测合格。	23	个	55.00	
80	打孔器	采用优质钢材,防锈处理,总长度不小于 120mm。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm,壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管,手柄用 3mm 厚低碳钢板,通用条 Φ2.8mm 碳素钢等制成。四件为一套,可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	1	套	19.00	
81	打气筒	1、产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 2、整体尺寸: 不小于 Φ28mm*535mm*112mm 3、气筒内径 22.5mm±0.2mm,长约 460mm,铝材制成。 4、踏脚选用金属制成。 5、活塞杆 Φ17mm,与活塞固定牢靠,活塞与气筒配合密合。 活塞 6、气针夹选配有两种功能,可在自行车、摩托车等使用。 7、其余应符合 SB/T10205《打气筒》的技术要求。采用优质	12	个	55.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		钢材、防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。				
82	生物显微镜	1. 总放大倍数： $\geq 640X$ 2. 整机结构件：镜臂可 45° 倾斜。材料要求:底座、镜臂、齿条、物镜和目镜镜筒均为金属制。 3. 目镜：惠更斯目镜： $5\times$ 、 $10\times$ 、 $16\times$ 。锁定于目镜筒，可防止学生把目镜拔出使物镜遭到损坏，并防止灰尘进入。 4. 物镜：消色差物镜： $10\times$ 、 $40\times$ 。所有物镜均保证齐焦，带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏。 5. 镜筒：单目直筒，内置防止滑落的离合器装置，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 6. 转换器：转换器三孔同心，定位准确，并带有限位装置。 7. 粗微调:镜架上配有分开调焦的粗微高旋钮，可调节松紧，并有内置滑动离合器。 8. 照明：固定在机架上的有双边精细螺丝旋紧 $42mm$ 平凹反光镜，可防止拔出或长期使用后机械磨损脱落。 9.载物台上安装标本移动尺。 10.符合 GB/T2985 《生物显微镜》 11.木箱定位包装。	1	台	698.00	
83	数码显微镜	1. ≥ 80 万像素，USB 接口，相关图像处理软件	1	台	5525.00	
84	学生显微镜	1.总放大倍数：200X。 2.整机结构件：绝大部分都是由铝和合金制作。 3.目镜：H10X 并锁定于目镜筒。 4.物镜：DIN 标准消色差物镜 20X。 5.镜筒：单目直筒，内置防止滑落的离合器装置，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 6.粗微调:镜架上配有分开调焦的粗微高旋钮，可调节松紧，并有内置滑动离合器。 7.调焦范围：初调范围 $21mm$ 。 8.照明：固定在机架上的有双边精细螺丝旋紧 $42mm$ 平凹反光镜，可防止拔出或长期使用后机械磨损脱落。 9.载物台：不小于 $85mm \times 80mm$ 。 10.木箱定位包装	12	台	400.00	
85	放大镜	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。 2. 凸透镜直径不小于 $\phi 30mm$,柄长不小于 $50mm$ 放大倍率： $5\times$ 。 3. 透镜应无明显条纹。气泡度 q 为 $\phi 1.0 [0.5]$ 。 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	23	个	4.80	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
86	放大镜	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。 2. 凸透镜直径不小于 $\phi 40\text{mm}$,柄长 52mm, 放大倍率: 3×。 3. 透镜应无明显条纹。气泡度 q 为 $\phi 1.0 [0.5]$ 。 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	23	个	8.50	
87	天文望远镜	1.光学系统: 牛顿式反射 2.口径不小于: 130mm 3.焦距不小于: 650mm 4.目镜 1: 25mm 5.放大倍率 1: 26 x 6.目镜 2: 12.5mm 7.放大倍率 2: 52 x 8.寻星镜: 红点寻星镜 9.天顶镜: 1.25 英寸正像天顶镜 10.基座: EQ2 赤道仪 11.主镜筒连接: 鸠尾板 12.三脚架: 钢管腿 13.带寻星软件 14.视场: 1.5° 15.线性视野(1000 码)不小于: 24m 16.光学镀膜: 铝膜。	1	套	630.00	
88	酒精喷灯	结构为座式。纯铜制作,壁厚均不得低于 1mm,火焰温度不低于 1200 摄氏度。 1、产品为组合式,主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。 2、壶体外形尺寸: 直径 $100\text{mm} \pm 2\text{mm}$, 高 $135\text{mm} \pm 2\text{mm}$, 容量 250ml, 组合后应摆放平稳,左右调节,调节方便。 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。 4.焊接部位应焊接牢固、光滑。	1	个	145.00	
89	电加热器	1.密封式,额定电压 AC 220V $\pm 5\%$ 50Hz +5,消耗功率 1000W	1	台	180.00	
90	电冰箱	1.产品类别: 双门双温控。 2.总容积 $\geq 170\text{L}$ 3.额定耗电: 达到二级能耗以上 4.冷藏室容: 不小于 100L 5.冷冻室容: 不小于 50L	1	台	2200.00	
91	保温箱	1.容积: 不小于 25 升, 2.箱体材料: 外表面是高强度工程塑料,中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡,保温时间: 2~8 度能保持不少于 30 个小时。	1	台	570.00	
93	水族	1.过滤系统: 上部过滤器 10W(300L/H)。	4	套	1350.0	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	箱	2.照明系统:8W X 2 透明度好, 双灯管, 一红一白。 3.水容量:不小于 70L。			0	
94	水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸不小于: 250×180×100mm, 壁厚≥2mm, 上下梯度≤3mm, 四周圆角≤R5mm。槽壁不得有明显的不平, 各边上口的不直度≤2mm。 2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变(水温40℃)。 3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。 4. 符合 JY 53-1980《塑料水槽技术条件(试行)》的有关规定。	23	个	35.00	
95	方座支架	1.产品由底座、立杆及附件组成。 2.方座支架的底座尺寸不小于 210×135mm, 由铸铁制成, 质量不小于 1.5kg。 3.立杆直径不小于 φ 10mm; 立杆长 610mm, 直径不小于 10mm, 表面镀铬, 立杆与方座组装后应垂直。 4.附件由大、小铁圈各一只, 平行夹一只, 铸铁十字夹二只, 试管夹一只构成。 5.整套产品应有足够的平稳度, 底座耐碱。采用钢材, 防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	23	套	120.00	
96	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。 2. 铁环内径: 74mm 外径: 90mm 3. 三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环应与台面平行, 所支承的容器不得有滑动。 脚高: 150mm 4. 三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀、牢固。	23	个	30.00	
97	试管架	1. 产品由顶板、底板、插杆组成, 8 孔、8 插。 2. 顶板、底板均采用经过脱脂、干燥处理, 几何变形小, 不易断裂的优质木材制成。 3. 顶板为大于 250×34×9 (mm) 的木板, 8 孔分布均匀, 孔径不小于 22 mm, 平面度误差不大于 1.2 mm。 4. 底板为大于 250×65×10 (mm) 的木板, 底板 8 孔应与顶板 8 孔同心, 孔深 2 mm, 平面度误差不大于 1.2 mm。 5. 插杆为长 80 mm, 直径 6 mm, 与底板孔对应 成排。 6. 木质应油漆。	23	个	18.00	
98	旋转架	1. 小学科学教学作磁铁性质, 两种电荷的相互作用实验时支撑, 搁置 T054 条形磁铁, 玻璃棒、胶棒等用。 2. 可拆式, 成对配置。 (二)技术要求: 1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。 2. 底座支杆用塑料制成, 表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	23	套	78.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		3. 底座直径 $\Phi \geq 70\text{mm}$ ，底坐高 22mm。 4. 支杆用塑料制成， $\Phi 10\text{mm}$ ，高度 54mm； 5. 旋转体由塑料制成，呈长方形，下口长约：40mm，宽约 25mm，带针高度 80mm。上端嵌有放条形磁铁和玻棒，胶棒的凹槽。				
99	百叶箱支架	1. 百叶箱支架高度为 1500mm，宽窄应于百叶箱配套。 2. 台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上。支脚为上支脚和下支脚拼接而成。 3. 支架与支撑杆之间用螺丝固定（可拆卸）。 4. 百叶箱支架牢固的埋入地下，顶端约高出地面 1200mm，埋入地下的部分，要涂防腐油。 (与百叶箱配合使用) 5. 材料选用宽度 25mm，厚度为 2mm 的钢角铁制成，支架稳定牢靠，表面做防锈处理。	1	个	380.00	
100	百叶箱	1. 由底座、立杆、横梁组成。底座材质为铸铁； 2. 尺寸不小于：直径 $\Phi 100\text{mm}$ 、厚 15mm； 3. 表面喷涂黑漆；立杆为 $\Phi 10\text{mm}$ 圆钢，长 385mm，两端有 M10 螺纹分别和底座、支架固定，立杆表面镀锌；横梁有两只，顶层横梁位于立杆顶端，有两只铁丝挂钩，相距 14cm，另一只横梁可通过紧定螺钉调节在立杆上的位置； 4. 有两组双层铜质宽挂钩，相距 14cm；两只横梁表面都镀锌； 5. 可安装在百叶箱内与最高最低温度表和干湿球温度表、毛发湿度表配合使用。	1	个	520.00	
101	学生电源	1. 输出电压：1.5V—6V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V 四档； 额定电流：1.5A。 2. 直流稳压输出： a. 电压偏调： $\pm (2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}}+0.1V$ 。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}}+0.1V$ 。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$ （有效值）。 3. 有过载显示、过载保护和复位按钮： a. 直流稳压输出有过载保护。 b. 电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.1 倍时，电源应能过载保护。	12	个	250.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		c. 各档输出电路短路时应能自动关断。 4. 连续工作时间不少于 8h。 5. 安全性： a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。 b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 c. 电源工作时外壳对地电压低于 36V。 6. 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。				
102	教学电源	1. 交流：2V~12V/5A，每 2V 一档；直流：1.5V~12V/2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档 2. 安全性： a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。 b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。	1	台	550.00	
103	电池盒	1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。 2. 各触点使用纯铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固，ABS 塑料件光滑、无毛刺。 3. 接线柱和导线的接线叉匹配。 4. 可串并联。	46	个	5.50	
104	直尺	1. 用木制材料或有机玻璃制成。木直尺漆层均匀、整洁，表面无伤痕、无毛刺。经干燥处理，无节疤、无裂纹、无变形； 2. 全长 1000mm，尺宽≥25mm。尺面两侧均有刻度，是测量面。尺面最小刻度 1mm、刻线长度较短，每 10mm 一小格、刻线长度中等，每 100mm 一大格、刻线长度较长； 3. 尺面刻线均匀清晰，垂直尺边、无断线； 4. 尺面平整挺直，平面度≤3mm，尺边直线度≤2mm； 5. 1m 全长示值允差≤±1.5mm； 6. 0.01m 示值允差≤±0.5mm；	23	把	12.00	
105	软尺	1. 软塑； 2. 规格：1500mm。软尺； 3. 最小分度值为 1cm，分度值之间有相应的数字，刻度线均匀、清晰，无形变。	23	个	4.50	
106	托盘天平	整体尺寸不小于 30*14*29 (cm) 1. 最大称量 500g，分度值 0.5g； 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼； 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷；	12	台	130.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。产品应符合 JY104-82《学生天平》。				
107	金属钩码	1. 产品为 50g±0.5g×10 只, 定位装入塑料盒内; 2. 钩码尺寸不小于 φ27×17.2mm, 上钩高不低于 10mm。底呈半球形, 下钩位于底槽内, 上下钩开口方向应垂直; 3. 材料用钢材制成, 外表镀铬, 镀层不得有脱落, 不均等现象; 4. 上、下钩的连线应通过钩码主体的轴线, 挂钩必须牢固; 5. 产品应符合 JY 104-1982《勾码》的要求;	23	套	38.00	
108	体重计	1.由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成, 含测体高装置; 2.体重计回零误差不大小 1/2 分度; 3.体重计任一点的平均示差不大小 1 个分度; 4.脚踏面和底座用厚度不小于 2mm 的金属板制成, 稳定、牢靠, 无变形现象; 5.脚踏面上的观察面用有机玻璃制成, 透明度良好, 应能清楚的观察到刻度盘上的任一数字和刻度; 6.刻度盘标有 0~120kg 的字迹和相应的刻度线, 刻度线及字迹应清晰、均匀、工整; 7.调零旋钮运用灵活, 无卡滞现象; 8.体重计的使用寿命不少于 10000 次; 9.测量身高最大高度不小于 180cm。	4	台	950.00	
109	电子停表	1. 教学用电子秒表, 采用电子芯片, 电池电压为 1.5V。外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装, 盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到 0.01s。 2. 秒表计时时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示, 且必须带暂停按钮。 3. 秒表具有每小时报时, 每日定时响闹及自动重响功能, 应可显示时间, 12 及 24 小时制式, 日历、星期; 4. 防水, 防震结构等功能。	23	块	45.00	
110	温度计	1. 红液; 2. 全长: 300mm; 外径: 6±1mm; 头: 10mm; 3. 测量范围: 0—100℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差±1℃; 4. 玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口, 红液不得断线; 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》; 6. 要符合 GB 1588-2001《玻璃体温计》;	23	支	2.50	
111	温度计	1. 感温物质: 水银。 2. 测量范围: 0—200℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差±1℃。 3. 玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。 4. 感温液体(水银)必须纯洁、无杂质。液线不得中断。	1	支	3.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		上升时不得有停滞和跳跃现象；下降时不得在管壁上留下液滴。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 6. 要符合 GB1588-2001《玻璃体温计》的要求				
112	体温计	1. 棒式，测量范围 35—42℃。 2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。 3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。 4. 产品应符合国标 GB1588-2001《玻璃体温计》的要求。	23	支	19.00	
113	寒暑表	1.由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2.采用摄氏(℃)和华氏(°F)双刻度，面板标有：摄氏-30℃～50℃；华氏-20℃～120℃的标志。 3.玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 4.温度准确度：±1℃(0℃～30℃) 5.最小分度值：0.5℃6.储藏条件：-30℃～60℃7.尺寸：不小于 250mm×49mm×9mm	1	只	26.00	
114	最高温度表	1. 测量范围：-16℃~+81℃。 2. 最小分度值：0.5℃。 3. 配安装支架，安装牢固。 4.产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1	支	35.00	
115	最低温度表	1. 测量范围：-52℃~+41℃，测量误差±1℃。 2. 配安装支架，安装牢固。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1	支	35.00	
116	条形盒测力计	1、产品为组装式，5N。 2、产品必配部件:壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸不小于：150*35*20mm。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ≥10mm，钢丝Φ≥0.5mm。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配箱体，松紧适宜。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度≥1mm。大小尺寸应与箱体配合。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理。 8、分度值为 0.1N，测量误差率不大 2%。 9、产品应符合 JY/T 0127-2022《教学用弹簧测力计》要求。	23	个	15.00	
117	条形盒测力计	1、产品为组装式，2.5N。 2、产品必配部件:壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。	23	个	15.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸不小于：150*35*20mm。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧 $\Phi \geq 10\text{mm}$ ，钢丝 $\Phi \geq 0.5\text{mm}$ 。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $\geq 1\text{mm}$ 。大小尺寸应与盒体配合。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理。 8、分度值为0.1N，测量误差率不大2%。 9、产品应符合JY/T 0127-2022《教学用弹簧测力计》要求。				
118	条形盒测力计	1、产品为组装式，1N。 2、产品必配部件：壳体1个；弹簧1个；面板1块；带钩指针1个；提手1个。 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸不小于：150*35*20mm。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧 $\Phi \geq 10\text{mm}$ ，钢丝 $\Phi \geq 0.5\text{mm}$ 。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $\geq 1\text{mm}$ 。大小尺寸应与盒体配合。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理。 8、分度值为0.1N，测量误差率不大2%。 9、产品应符合JY/T 0127-2022《教学用弹簧测力计》要求。	23	个	15.00	
119	多用电表	1.准确度等级：直流电压、电流2.5级；交流电压、电流5.0级；电阻：2.5级。 2.灵敏度：直流 $\geq 20\text{K}\Omega/\text{V}$ ，交流 $\geq 9\text{K}\Omega/\text{V}$ 。 3.要符合技术标准的要求JY0330-1993《教学用指针式电表》。 5、外形尺寸不小于：145*100*40mm。	1	个	165.00	
120	湿度计	1. 为指针式； 2. 整体仪盘直径不小于 $\Phi 125\text{mm}$ ，仪表盘上印有湿度标识。 3. 湿度范围：0%RH-100%RH； 4. 最小标识：2%RH。测量误差：30-90%RH时 $< 7\%$ 。 5. 工作湿度：-10℃—+50℃ 6. 可部分参考QX/T27-2004《毛发湿度计》标准执行。	1	个	50.00	
121	指南针	1、学生用，圆形，透明硬质塑料表面，直径不小于40mm。 2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。 3. 小磁针为菱形小磁针，磁针转动灵活。	23	个	4.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
122	肺活量计	1. 本仪器为浮筒式装置。 2. 仪器容积 5.5L, 容积精度 $\leq 3\%$, 包括线性误差。每套配 50 个吹嘴。	4	套	260.00	
123	雨量器	镀锌金属板。1、产品主要由储水筒、测量杯、导水漏斗组成。 2、储水筒外形尺寸直径: $\geq 110\text{mm}$, 高度: $\geq 150\text{mm}$, 内底部有一固定测量杯的凸出部位。 3、测量杯外形尺寸: $\geq 70\text{mm}$, 高度: $\geq 150\text{mm}$, 内壁有 0~50ml 刻线。 4、导水漏斗锥形, 外形尺寸直径: $\geq 115\text{mm}$, 长度: $\geq 100\text{mm}$, 漏斗口直径: $12\text{mm} \pm 1\text{mm}$, 锥形大口直径: $100\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。	1	套	580.00	
124	风杯式风速表	产品选用塑料注塑而成, 无毒、环保、性能好。风速传感器和主机可分离进行实验。 1、风速表为三杯式结构; 2、风杯为轻质材料、为半球形、相互均布; 3、每个风杯尺寸形状相同; 4、风杯的切口与转动平面相互垂直; 5、转动平面与中心轴线相互垂直; 6、为减少启动风速, 应有宝石轴承支撑; 7、风杯转动灵活、能随遇平衡; 8、测量范围: 0~30m/s; 9、可显示的风速参数: 瞬间风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高;	4	套	250.00	
125	斜面	1、由长面板 1 块、短面板 1 块、支架 2 套组成; 2、长面板尺寸: $530\text{mm} \times 120\text{mm} \times 12\text{mm}$; 3、短面板尺寸: $200\text{mm} \times 120\text{mm} \times 12\text{mm}$; 4、木板表面用黑色即时贴, 应平整、光滑, 无气泡。 5、支架为 M 型外形尺寸不小于 $50\text{mm} \times 70\text{mm}$, 支架杆 $\Phi 4\text{mm}$ 。用长方形塑料片固定在长短面板上。 6、木材采用优质环保木料, 表面环保油漆涂层精制而成。	23	个	55.00	
126	压簧	1. 工作极限负荷为 5N。用 1.5mm 的钢丝绕成, 圈的直径 25mm, 长度 77mm。采用优质钢材, 防锈电镀处理。	23	套	3.50	
127	拉簧	1. 工作极限 5N。两端带钩。用 1.5mm 的钢丝绕成, 圈的直径 16mm, 长度 73mm。采用优质钢材, 防锈电镀处理。	23	套	3.50	
128	沉浮块	1、由正方体 3 个、可伸缩圆柱体 1 个组成。 2、正方体用塑料制成, 塑料件平整, 色泽均匀。 3、(1) 正方体规格 $40 \times 40 \times 40 \pm 1\text{mm}$, 另一个 30g。(2) 正方体规格 $30 \times 30 \times 30 \pm 1\text{mm}$, 质量 30g。(3) 其中一个大正方体和一个小正方体质量与水质量基本相吻合。 4、伸缩圆柱体可改变物体形状长短, 伸缩方便、无漏水。	23	套	22.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		产品选用塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。				
129	杠杆尺及支架	<p>1. 用木材或塑料制作，表面平整、挺直、均匀、无毛刺。木材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经脱脂干燥处理，含水率$\leq 18\%$。漆面光亮。</p> <p>2. 产品由杠杆尺、支架（轴）、调平装置和四只挂钩组成。杠杆尺不小于$500 \times 25 \times 8\text{mm}$，中心有$\phi 4\text{mm}$的铜轴套。</p> <p>3. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线，刻线清晰，每5cm印一长线并标注数字。杆身有效长度不小于480mm。</p> <p>4. 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，尺端包头加固。杠杆应平衡。</p> <p>5. 产品应符合 JY172-1984《杠杆》的要求。</p>	23	个	22.00	
130	滑轮组及支架	<p>1、由底座、立杆、横梁、定滑轮、动滑轮、手柄、固定螺钉、细绳等组成。</p> <p>2、底座规格$145 \times 85 \times 25\text{mm}$，中心有三个方孔；</p> <p>3、立杆呈梯形状：上端宽24mm、厚7mm，下端28mm、厚10mm，长235mm；横梁尺寸：上端宽17mm、下端20mm，厚6mm，长200mm；</p> <p>4、大定滑轮尺寸：$\Phi 60\text{mm} \times 6.5\text{mm}$；</p> <p>5、小定滑轮尺寸：$\Phi 40\text{mm} \times 10\text{mm}$。</p> <p>6、动滑轮尺寸：$38\text{mm} \times 10\text{mm} \times 9\text{mm}$。</p> <p>7、手摇柄呈“Z”字型。</p> <p>8、组装后的滑轮组及支架应能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。</p> <p>9、塑料制品表面应平整光滑、色泽均匀。</p> <p>10、塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。</p>	23	套	22.00	
131	轮轴及支架	<p>1、由底盖、立杆、大中小组合轮轴、线、螺钉组成；</p> <p>2、底座规格$145 \times 85 \times 25\text{mm}$，中心有三个方孔；</p> <p>3、立杆呈梯形状：上端宽24mm、厚7mm，下端28mm、厚10mm，长235mm；</p> <p>4、大中小组合轮轴的尺寸：大轮：90mm、中轮50mm、小轮30mm；螺丝长度48.5mm；</p> <p>5、组装后的轮轴及支架应能完成轮轴实验；</p> <p>6、塑料制品表面应平整光滑、色泽均匀；</p>	23	套	22.00	
132	齿轮组及支架	<p>1、产品由底座、立杆、大齿轮、中齿轮、小齿轮、手摇柄、螺钉、螺帽组成。</p> <p>2、底座规格$145 \times 85 \times 25\text{mm}$，中心有三个方孔。</p> <p>3、立杆呈梯形状：上端宽24mm、厚7mm，下端28mm、厚10mm，长235mm；</p>	23	套	22.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		4、大齿轮 $\Phi 100\text{mm}\times 6\text{mm}$,齿齶 49 个; 5、中齿轮 $\Phi 60\text{mm}\times 6\text{mm}$, 齿齶 28 个; 6、小齿轮直径 $30\text{mm}\times 6\text{mm}$, 齿齶 14 个; 7、手摇柄呈"Z"字型。 8、齿轮与齿轮啮合齿有明显标记。 9、螺钉应能固定各个齿轮, 固定后的齿轮应转动灵活。 10、摇手与齿轮配合应转动灵活。 11、组装后的齿轮及支架应转动灵活, 实验效果明显。 12、塑料制品应表面平整、光滑。				
133	弹簧片	1.不锈钢片, 规格: $100\text{mm}\times 10\text{mm}\times 0.2\text{mm}$, 表面光滑平整、无缺口、无污点。	23	套	4.20	
134	小车	1、外形尺寸 $108\times 68\times 40(\text{mm})$, 允差 $\pm 1\text{mm}$ 。 2、小车一端面中心设置挂钩, 另一端设纸带夹。 3、小车轮距 $\geq 40\text{mm}$, 轴距 $\geq 60\text{mm}$, 车轮直径 $\geq 20\text{mm}$, 车轴总质量 $\leq 40\text{g}$ 。 4、小车总质量 $200\text{g}\pm 1\text{g}$, 底部加两块铁块, 加重小车的重量。 5、小车在 700mm 长平面内, 直线运动偏差 $\leq 5\text{mm}$ 。 6、小车能在 1: 35 斜面上自由下滑。	23	个	45.00	
135	三球仪	1、产品为组合式, 由太阳模型 1 个、地球模型 1 个、月球模型 1 个、四季盘 1 个、月相仪 1 个、回转组件 1 件、推柄 1 个组成。 2、太阳模型塑料制成, 直径 $80\text{mm}\pm 2\text{mm}$, 正面表明月相的位置和地球上的昼夜。 3、地球模型直径 $41\text{mm}\pm 1\text{mm}$, 上面能观察到七大洲、四大洋、南北极圈、南北回归线、赤道和国际日期变更线。 4、月球模型: 白色塑料制成, 直径 $10\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$, 与支杆配合无松动、脱落。 5、四季盘: 塑料制成, 直径不小于 200mm , 正面印有春、夏、秋、冬四季、二十四个节气名称、次序和日期。 6、月相盘有效尺寸不小于 110mm , 正面表明月相的位置和地球上的昼夜。回转组件: 由六个 26 牙齿轮组、2 个 13 牙齿轮组组成, 26 牙齿轮组直径: $55\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$, 13 牙齿轮组直径: $30\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$ 。 7、推柄由塑料制成, 与中心管连接组装后, 启动推柄使回转组件均匀转动。 8、单台产品净重大于 840 克。塑料产品选用 ABS, 及聚丙烯全新塑料注塑而成, 无毒、环保、性能好。	1	台	250.00	
136	太阳高度	1、由底座、面板、测量架、重锤等组成, 2、底座塑料制成, $\Phi \geq 80\text{mm}$;	23	个	15.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	测量器	3、面板为铝片： $\Phi \geq 100\text{mm}$ ，厚度 $\geq 0.2\text{mm}$ ； 4、测量架长度 $\geq 95\text{mm}$ ，宽度 $\geq 15\text{mm}$ ； 5、重锤，铜制， $\Phi \geq 5\text{mm}$ 。				
137	风的形成实验材料	1、产品为组合式； 2、产品由塑料筒1个、蜡纸台1个、蜡烛1个、风叶1套组成； 3、塑料筒用优质透明塑料制作，外形规格尺寸不小于 $\Phi 52 \times 200\text{mm}$ ，表面透明光洁，底部有三个“z”字形脚支撑； 4、蜡纸台用金属制作，外形尺寸不小于 $\Phi 28 \times 35\text{mm}$ 表面防锈处理。 5、蜡烛规格不小于 $\Phi 30\text{mm}$ 。 6、风叶：（1）风叶由支架、风叶组成。（2）风叶用铝材制作，外形尺寸不小于 $\Phi 44\text{mm}$ ，厚 0.5mm ，表面红、白各1片。（3）支架用金属冷冲或成型表面电镀安装在塑料筒上口，应固定稳定，转动灵活。 7、组装后的实验材料应摆放平稳，实验效果良好。 8、用彩色瓦楞纸盒包装。塑料产品选用透明聚苯乙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。	23	套	22.00	
138	组装风车材料	1.由吸管、铁丝、卡纸、双面胶、底座等组成。卡纸应双面覆膜，底座 $\Phi \geq 15\text{mm} \times 10\text{mm}$ 。	23	套	8.50	
139	组装水轮材料	1、由手柄、支架、轮轴、叶片组成， 2、轮轴由不小于 $\Phi 20\text{mm} \times 23\text{mm}$ 的圆柱形塑料体和长不于 $40 \times \Phi 2\text{mm}$ 的小铁棒组成； 3、手柄长 $\geq 55\text{mm}$ 塑料件组成； 4、支架的规格不小于： $75\text{mm} \times 40\text{mm}$ ，厚 3.5mm ；叶片 $23\text{mm} \times 42\text{mm}$ 。 5、塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 6、金属件采用优质钢材，防锈电镀处理。	23	套	16.00	
140	太阳能的应用材料	1、产品为散件盒装，由太阳能电池板1块、发光二极管2个、小电机1个、小风叶1个、蜂鸣1个组成；2、点样能电池板有效尺寸 $40 \times 25\text{mm}$ ，引线尺寸 200mm ，焊接牢固，无虚焊。3、小电机为3V直流电压，轴芯与小风叶配合松紧适度。4、发光二极管工作电压3V，功率1.5W。5、小电机工作电压DC3V6、蜂鸣工作电压3V。	23	套	49.00	
141	音叉	1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸： $190\text{mm} \times 5\text{mm} \times 8\text{mm}$ 。	23	只	58.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：300mm×90mm×50mm。 4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约26mm，杆长约180mm。频率及误差：512Hz±0.4Hz。 5.产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。				
142	小鼓	1、规格尺寸不小于：直径160mm，高80mm，塑料制作，配两根鼓棒，鼓棒长度不小于195mm。 2、两面羊皮（或牛皮）鼓面。	23	个	25.00	
143	组装土电话材料	1、产品为散件袋装，由塑料筒2个、PVC片2块、话筒片2个、话筒盖2个、棉线1根组成； 2、塑料筒规格不小于Φ52×60±1mm,表面平整、圆滑、色泽均匀； 3、PVC片直径与话筒上口大小相符，组装后无脱落现象； 4、话筒片直径不小于Φ10mm,中心孔直径约2mm； 5、棉线粗不小于0.5mm,硬度适宜，长度长小于4m。	23	套	8.50	
144	热传导实验材料	1、产品由塑棒1根、木棒1根、铜片1片、铁片1片、玻璃片、瓷片、石棉布、棉花组成，长度不小于90mm。 2、用塑料盒包装，盒体尺寸：100mm×60mm×40mm。	23	套	16.00	
145	物体热胀冷缩实验材料	1、产品为组合式，由金属球1个、塑料球1个、金属圈1个组成； 2、金属球为钢材制作Φ15mm±0.2,带线钩与金属球连接牢固，无脱落，线长不小于10cm。 3、塑料球Φ15mm±0.2。 4、金属圈用金属制作，外形尺Φ24±0.5mm,高1.5±0.2mm,中间孔Φ15±0.2，橡胶手柄，手柄与金属圈连接牢固，手感舒服，有效长度不小于13cm。 5、金属球在常温下不能穿过金属圈。 6、用酒精灯将金属圈加热约1分钟，金属球能穿或金属圈。 7、塑料球在常温下能穿过金属圈。8、塑料球在热水中浸泡1~2分钟，塑料球不能穿过金属圈。 9、用纸盒包装。 10、塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。金属件采用优质钢材，防锈电镀处理。	23	套	25.00	
146	灯座及灯泡	1、产品为组装式，由灯座1个、灯泡1个组成； 2、灯座由塑料制作，内嵌铜质螺口灯口，灯座有效尺寸不小于长60mm、宽30mm、高10mm，螺口灯座连接件防锈处理，接线柱用M4螺钉，接线螺母正极为红色、负极为黑色。 3、灯泡为1.5V。 4、灯泡与灯座罗口配合。接触良好。拆卸方便。	45	个	9.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
147	开关	1、产品为组合式，由塑料底板1块、金属冲件5件、接线桩2副、接线柱2个组成； 2、塑料底板规格不小于长60mm、宽30mm、高10mm； 3、金属冲件厚度不小于1mm，应防锈处理； 4、接线桩为M4×12螺钉和M4螺母组成，防锈处理； 5、接线柱为M4金属件，外层塑料成型，红、黑各1个； 6、组装后的开关连接良好，启闸方便、正负极明显。	50	个	9.50	
148	物体导电性实验材料	1、产品为组装式，由实验箱体1套、实验材料1套组成。 2、实验箱体：a) 实验箱体用优质塑料制成，表面平整光滑，色泽均匀，无明显缩迹、毛刺，开启方便，规格尺寸不小于120×60×24mm。b) 实验箱体底部电池盒装置，应能安装二节5号电池，接触良好。c) 实验箱体盖部，有发光灯泡，插片座组成。 3、实验材料：a) 实验材料由铜、铁、铝、塑、木等组成，有效尺寸不小于50×4×0.3mm。b) 发光灯泡选用DC1.5V-3V、1.5W发光二极管。c) 插片座用金属制作，防锈处理。 4、配盒子包装。	23	套	30.00	
149	条形磁铁	1.选用优质钢材制作，表面红、蓝喷漆，红色端部印N极，蓝色端部印S极。N、S极性标记用白色油漆，单个截面吸重力不小于100g，每套一对装包装，外形规格：180*20*10mm。产品应符合JY0057-94《教学用磁钢》的要求。	1	套	68.00	
150	条形磁铁	1.学生用，2支，尺寸不小于：35mm×10mm×5mm,红色表示“N”极，蓝色表示“S”极。	23	套	4.50	
151	蹄形磁铁	1. 主参数（高度）80mm，磁极横截面积200平方毫米、磁感应强度应不小于0.055T。 2. 教学用磁钢磁性材料提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。 3. 产品应符合JY0057-1994《教学用磁钢》的要求。	1	套	85.00	
152	蹄形磁铁	1.学生用，1支，尺寸不小于：40mm×34mm×7mm,红色表示“N”极，蓝色表示“S”极。	23	套	4.20	
153	磁针	1.一对装，底座不小于：直径60mm，支柱10mm，磁针140mm用红、白颜色区分	50	套	18.00	
154	环形磁铁	1.每套为2块，直径36mm，高度1.6mm，厚度0.9mm，红、蓝表示。采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。	23	套	5.40	
155	电磁铁组	1、产品为组装式，由线圈骨架2个、铁芯1根、带钩衔铁1个、U型铁心1个、连接导线2根组成；	23	套	15.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	装材料	2、线圈骨绕漆包线 Φ 0.3mm.圈数不少于300圈(单个),接线桩用拉簧连接; 3、铁心为1形, Φ 7.8 \pm 0.2mm,长不小于43.5 \pm 0.2mm,其中U形铁芯有挂钩连接, Φ 7.8 \pm 0.2mm; 4、衔铁与钩连接牢固; 5、工作电压直流1.5V~3V; 6、金属件应防锈处理。包装盒选用优质环保,无毒、透明塑料注塑成型。				
156	电磁铁	1、产品由蹄形原铁1件、柱形原铁1件、桥板1件、线包骨架2组、小磁针2个、导线3根组成; 2、蹄形原铁截面直径8mm \pm 0.2mm,高度54mm \pm 1mm,两原铁中心距32mm \pm 1mm; 3、柱形原铁有效尺寸:8mm \pm 0.2mm,高度40mm \pm 0.5mm; 4、桥板有效尺寸:40mm \times 10mm \times 2mm(\pm 0.2mm),中心带一个挂钩; 5、线包每组线0匝~150匝~300匝,150匝从中间抽头,每组线包配有3个接线装置; 6、小磁针外形尺寸:底径23mm,高8mm,磁针体的中间铆接铜轴承套,内嵌玻璃轴承,铆嵌牢固,磁针体指北极(N)为红色,指南极(S)为白色或蓝色;	1	套	33.00	
157	手摇发电机	1、产品由机体1个、电机1个、联动齿轮1组、轴1根、摇手1只、小灯泡1个、导线2根组成。 2、机体用工程塑料制作,体内应有电机、齿轮组、轴套、小灯泡及固定螺钉定位和接线柱装置; 3、联动齿轮2个一组,小齿轮为9齿,小齿轮与电机中心配合无松动、脱落,其余齿轮应配对使用,转动灵活,无卡死现象; 4、轴为金属制作,直径5mm \pm 0.2mm,与齿轮、摇手配合无松动,脱落。 5、小灯泡为6V、0.3A。	12	个	55.00	
158	激光笔	1.射程不小于60米,配四个激光光头。外形尺寸不小于: Φ 10mm \times 65mm。	23	个	50.00	
159	小孔成像装置	1、产品为散装式,由白屏1块、黑屏1个、支杆2支、支架2个、底座2个、蜡烛组成; 2、白屏由透明塑料制成,一面为磨砂,尺寸不小于:100mm \times 75mm,厚度2.5mm; 3、小孔板为黑色塑料制成,中间有1.5mm小孔,尺寸:104mm \times 79mm,厚度2.5mm; 4、底座用优质塑料制成,规格不小于直径70 \times 22mm; 5、支架为塑料制作,直径不小于9.5mm \times 52mm;	23	套	18.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		6、支杆为塑料制作,直径 5.5mm×70mm; 7、U 形支架 65mm×26mm, 厚 7mm。				
160	平面镜及支架	1、产品为散装式,由平面镜 1 块、底座 1 只、支杆 1 支、支架 1 个、U 形支架 1 个组成。 2、平面镜尺寸不小于: : 100mm×60mm, 厚度 1.2mm; 3、底座用优质塑料制成,规格不小于直径 70×22mm; 4、支架为塑料制作,直径不小于 9.5mm×52mm; 5、支杆为塑料制作,直径 5.5mm×70mm; 6、U 形支架 65mm×26mm, 厚 7mm。	23	套	18.00	
161	曲面镜及支架	1、产品为散装式,由凹面镜 1 块、凸面镜 1 个、支杆 1 支、支架 1 个、底座 1 个组成。 2、曲面镜用玻璃制作,凹面涂铝膜处理有效尺寸不小于 50mm。 3、凸面镜玻璃制作,凸双面涂铝膜处理,有效尺寸不小于 50mm。 4、底座用优质塑料制成,规格不小于直径 70×22mm; 5、支架为塑料制作,直径不小于 9.5mm×52mm; 6、支杆为塑料制作,直径 5.5mm×70mm; 7、U 形支架 65mm×26mm, 厚 7mm;	23	套	18.00	
162	透镜、棱镜及支架	1、由凸透镜 1 个、凹透镜 1 个、三棱镜 1 个、支杆 2 支、支架 2 个、底座 2 个组成; 2、凸透镜应用光学玻璃制作,焦距 F=70mm,有效尺寸不小于Φ50mm; 3、凹透镜应用光学玻璃制作,焦距 F=70mm,有效尺寸不小于Φ50mm; 4、三棱镜应用光学玻璃制作不小于棱长 23mm,厚 20mm; 5、底座用优质塑料制成,规格不小于直径 70×22mm; 6、支架为塑料制作,直径不小于 9.5mm×52mm; 7、支杆为塑料制作,直径 5.5mm×70mm; 8、U 形支架 65mm×26mm, 厚 7mm;	23	套	26.00	
163	成像屏及支架	1.由白屏、透明白屏、支架组成。白屏、透明白屏: 130mm×100mm×2mm; 支架 2 个,呈梯形状:上底 30mm,下底 60mm,高 40mm,背面有一凹槽,白屏、透明白屏与支架凹槽配合良好,无松动、脱落现象。	23	套	12.00	
164	昆虫观察盒	1、产品由箱体、盒盖、卡圈、凸透镜组成。 2、箱体用透明塑料一次性注塑而成,为开口圆柱形Φ84mm,高 54mm,壁厚 2mm,底部有 5mm*5mm 方格。 3、盒盖喇叭状,下口Φ80mm,上口Φ70mm,高度: 40mm。 4、卡圈Φ65mm,高度 8mm。 5、凸透镜Φ65mm,厚度 4.5mm,放大倍数 3X。	23	个	18.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		6、所配塑件表面平整、光滑、无气泡。配合适当、提取方便。 7、镜片表面无气泡、烧粉、透明度好，放大倍数误差率为1%。 8、塑料产品选用及透明聚苯乙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。				
165	动物饲养笼	1.产品主要有铁笼、塑料盘组成。铁笼不小于440mm×335mm×410mm。采用直径不小于3mm的铁条围成，表面喷漆处理，上面配有挂钩。 2、塑料槽，尺寸不小于：430mm×320mm×26mm，上面配有挂钩。	4	个	180.00	
167	单摆	由钢球和线组成。 1.钢球直径 $\phi \geq 20\text{mm}$ 。 2.摆球沿直径方向钻孔，共穿线使用，钢球表面镀铬、抛光。 3.摆球附悬线1根，长度 $\geq 1000\text{mm}$ 。	23	套	9.60	
168	儿童骨骼模型	1. 产品为男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上。 2. 产品规格：高度 $\geq 80\text{cm}$ 。材质采用PVC材料。 3. 颅盖横切，颞下颌关节可活动。骨缝清晰，孔、管、沟、裂正确自然。 4. 脊柱由7块颈椎、12块胸椎、5块腰椎、1块骶骨、1块尾骨和椎间盘组成，椎骨和椎间盘的结构准确，4个生理弯曲的位置、形态正确，第一颈椎、第二胸椎前缘、第十二胸椎前缘和骶岬应在同一垂直线上。 5. 胸廓由1块胸骨、12对肋骨与12对胸椎及椎间盘连接构成。形态正确。 6. 上肢骨肩关节可拆装，肩、肘、腕等关节可自由活动。 7. 下肢骨髌关节可拆装，髌、膝、踝等关节可活动。 8. 金属连接件应作防锈处理。装拆方便。	4	台	260.00	
169	儿童牙列模型	1.模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：不小于160mm×130mm×60mm 下颌部分：不小于160mm×130mm×55mm 蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。产品应符合JY0354-1999《牙列解剖模型》的有关规定。	4	台	165.00	
170	少年人体半身	1. 产品规格：高 $\geq 65\text{cm}$ 。材质采用PVC材料。 2. 头部做正中矢状切，剥离右侧头面部部分软组织，示部分颅骨、肌肉，眼球固定于眼眶内。	1	台	450.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	模型	<p>3. 示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系。示右侧腮腺。</p> <p>4. 胸腔内示：心脏（可拆下，示心脏及连通心脏的主要动静脉）、两肺（前半部分可拆下，示肺门结构。右肺示内部血管及支气管分布，左肺示其断面结构）、气管、支气管、食管与胸主动脉（贴于胸腔后壁）。</p> <p>5. 膈能拆下，示膈穹隆，示呼气状态的特点。</p> <p>6. 腹腔内示：肝、胃、肠、胰和脾（可分别拆下），腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构。胃示外形，十二指肠、胰、脾相连，胰做剖面示胰腺导管，除去十二指肠前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头，肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠，盲肠末端示阑尾，结肠示结肠带和肠脂垂，肝示外形和肝门结构：左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊。</p> <p>7. 盆腔内示：膀胱、直肠末端。</p> <p>8. 各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确。</p> <p>9. 金属连接件应防锈处理，装拆方便。</p>				
171	眼构造模型	<p>1. 材质应选用环保无毒材料制作，表面喷环保漆，放大6倍之成人眼球模型、底座、升降支杆组成，可拆分，眼球模型与底座均采用塑料注塑成型，眼球模型前后径不小于140mm，眼球略似球形，直径不小于150mm，前部示透明角膜，虹膜，瞳孔，后部示视神经。眼球壁通过眼球前后极做正中水平切、角膜，虹膜，瞳孔均可拆装。眼球肌示上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌、眼血管、视神经等。升降支杆采用金属材料，小支杆尺寸不小于：直径6mm，长度80mm，大支杆尺寸不小于：直径12mm，长度90mm。底座规格不小于：165mm×165mm×15mm，底座中心支杆插槽座尺寸不小于：直径15mm，高度40mm。</p>	1	台	180.00	
172	啄木鸟仿真模型	<p>1. 模型仿照啄木鸟制作而成。整体模型由啄木鸟、树干和底座构成。仿真底座和树干采用塑料注塑而成，啄木鸟模型鸟大小为自然大。用羽毛制作。形象逼真，自然色。底座规格不小于：110mm×60mm×30mm。仿真木干长≥200mm、直径≥25mm。啄木鸟以捕虫自然姿势直立于树干。</p>	1	件	90.00	
173	猫头鹰仿真模型	<p>1. 模型仿照猫头鹰制作而成。整体模型由猫头鹰、树干和底座构成。仿真底座和树干采用塑料注塑而成，猫头鹰模型鸟大小为自然大。用羽毛制作。形象逼真，自然色。底座规格不小于：110mm×115mm×30mm。仿真木干长≥70mm、直径≥60mm。猫头鹰以自然姿势直立于树干。</p>	1	件	95.00	
174	平面政区地球	<p>1. 产品由球体和支架等组成。</p> <p>2. 球体直径为320±5mm，平面比例尺1/40000000。</p> <p>3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在</p>	1	个	168.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	仪	任一位置。 4. 球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。 5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。 6. 教学演示效果明显。 7. 符合 JY58—1980《地球仪技术条件》的有关规定。				
175	平面地形地球仪	1. 产品由球体和支架等组成。 2. 球体直径为 320±5mm，平面比例尺 1/40000000。 3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置。 4. 球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。 5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。 6. 教学演示效果明显。 7. 符合 JY58—1980《地球仪技术条件》的有关规定。	3	个	168.00	
176	地球构造模型	1. 材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象。 2. 球体直径不小于 32cm。 3. 涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然。 4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显，并用文字进行标注，规范准确。 5. 各部分结构的轮廓、比例正确。 6. 底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。	3	件	456.00	
177	司南模型	1.模型规格不小于 200×200×30mm， 汤勺形指南龟一把，圆底，可以放在平滑的“地盘”上并保持平衡，且可以自由旋转。	1	台	135.00	
178	月相变化演示器	1. 外框规格：不小于 780mm×540mm。材质为铝合金。 2. 面板绘制出太阳光线与地球，以及月球相对太阳光线与地球的 8 个典型位置，镂空 8 个典型月相有显示窗口，标注月相名称和对应的农历日期。 3. 上下盘对齐并铆合，可灵活转动。 4. 演示内容符合教学要求，色彩柔和，字迹和线条清晰，标记醒目。 5. 产品结构牢固，表面光洁。	1	件	260.00	
179	蟾蜍标本	选用大型蟾蜍制作，整体尺寸不小于 120×100×40mm 1、蟾蜍形体完整，姿态自然，尺寸不小于 75*75*30mm。。 2、用树脂材料对蟾蜍进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。 3、表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。	12	块	69.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		4、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5。				
180	河蚌标本	整体尺寸不小于 120×100×40mm 1、选用无齿蚌制作，蚌壳外形完整。河蚌真实自然。尺寸不小于 75*75*30mm。 2、用树脂材料对河蚌进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。河蚌外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 3、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5。	12	块	69.00	
181	爬行类动物标本	选用蛇或蜥蜴制作，整体尺寸不小于 210×105×40mm。 2、形体完整，姿态自然。尺寸不小于 140*75*30mm。 3、用树脂材料对蛇或蜥蜴进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。蛇或蜥蜴外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 3、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5	12	块	150.00	
182	蛙发育顺序标本	整体尺寸不小于 210×105×40mm 1、应由蛙的 8 个发育期组成，④~⑧期形体完整，姿态自然。无明显干瘪发黑现象。 其他要求符合(JY 148-82)蛙发育顺序标本技术条件。 2、用树脂材料对蛙的 8 个发育阶段进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。青蛙或蝌蚪外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 3、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5	12	块	150.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
183	昆虫标本	<p>整体尺寸不小于 210×105×40mm</p> <p>1、包括六种常见益虫和六种常见害虫。昆虫经过整姿处理，形体完整、姿态自然和色泽正常。</p> <p>2、用树脂材料对昆虫进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。昆虫外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>3、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	12	套	280.00	
184	桑蚕生活史标本	<p>整体尺寸不小于 210×105×40mm</p> <p>1、由卵、蚁蚕至四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝绸及桑叶。按生活史顺序排列。</p> <p>2、用树脂材料对桑蚕各阶段昆虫和其他标本材料进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>3、新型包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	12	套	165.00	
185	兔外形标本	<p>整体尺寸不小于 210×105×40mm</p> <p>1、选用白色家兔制作,尺寸不小于 140×70mm。</p> <p>2、用树脂材料对家兔进行固定和渗入，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>3、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	12	块	495.00	
186	植物种子传播方式标本	<p>整体尺寸不小于 120×100×40mm</p> <p>1、应由四种不同的植物种子组成，代表四种不同的种子传播方式。</p> <p>2、用树脂材料对植物种子进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。植物种子外部树脂包埋层厚度经严</p>	12	盒	180.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		格控制不超过 3mm,并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构,表面打磨平整,无明显伤痕,内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 3、包埋标本的含水量不超过 3%,甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%,洛氏硬度大于 100R,在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5				
187	矿物标本	整体尺寸不小于 120×100×40mm 1、应由二十种不同的矿物、岩石、化石组成。 2、用树脂材料对矿物、岩石、化石进行固定和渗入,形成稳定和保持标本材料的树脂结构。矿物、岩石、化石外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm,并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构,表面打磨平整,无明显伤痕,内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 3、包埋标本的含水量不超过 3%,甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%,洛氏硬度大于 100R,在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5	12	套	180.00	
188	岩石标本	整体尺寸不小于 210×100×40mm 1、应由十二种不同的岩石组成。 2、用树脂材料对岩石进行固定和渗入,形成稳定和保持标本材料的树脂结构。岩石外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm,并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构,表面打磨平整,无明显伤痕,内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 3、包埋标本的含水量不超过 3%,甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%,洛氏硬度大于 100R,在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5	12	套	180.00	
189	金属矿物标本	整体尺寸不小于 210×100×40mm 1、应由九种不同的金属矿物组成。 2、用树脂材料对金属矿物进行固定和渗入,形成稳定和保持标本材料的树脂结构。金属矿物外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm,并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构,表面打磨平整,无明显伤痕,内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 3、包埋标本的含水量不超过 3%,甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%,洛氏硬度大于 100R,在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5	12	套	180.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
190	土壤标本	<p>整体尺寸不小于 210×100×40mm</p> <p>1、应由 5 种不同的土壤材料组成。</p> <p>2、用树脂材料对土壤材料进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。土壤材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>3、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	12	套	180.00	
191	矿物提炼标本	<p>整体尺寸不小于 210×100×40mm</p> <p>1、共 12 种不同的材料，由各种矿物和他们的提炼物组成，尺寸不小于 20*5mm。</p> <p>2、用树脂材料对各种矿物和他们的提炼物进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。标本材料外部树脂包埋层厚度经严格控制不超过 3mm，并由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为空心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。</p> <p>3、包埋标本的含水量不超过 3%，甲醛含量低于 300mg/KG。包埋材料在 10mm 的测试条件下其透光率必须大于 90%，洛氏硬度大于 100R，在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 0.5</p>	12	套	180.00	
192	植物根尖纵切	<p>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。</p> <p>2. 能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。</p> <p>3. 根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核。</p> <p>4. 标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区。</p> <p>5. 标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。</p> <p>6. 切片厚度在 8 μ m 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片。</p> <p>7. 胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。</p> <p>8. 产品应符合 JY0068—2011《植物根尖纵切》的要求。</p>	13	片	3.50	
193	木本双子叶植物茎横切	<p>1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构。2. 能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。3. 能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。4. 标本取材于椴木。5. 切片厚度在 25 μ m 以内。6. 表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等</p>	13	片	3.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常。 7. 标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。8. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。9. 产品应符合 JY 233-1987《双子叶植物茎横切技术条件》的要求。				
194	草本植物茎横切	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。 2. 能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。 3. 表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织。 4. 标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5. 切片厚度在 25 μm 以内。 6. 切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4。 7. 标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。 8. 产品应符合 JY/T 0072-2011 《单子叶植物茎横切》的要求。	13	片	3.50	
195	洋葱表皮装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。 2. 能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核。 3. 标本取材于洋葱鳞片叶表皮。 4. 标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。 5. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。	13	片	3.50	
196	叶片横切	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。 2. 能看清上下表皮、气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3. 在栅状组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。 4. 在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5. 在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。 6. 标本取材为迎春叶。 7. 作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。 8. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。	13	片	3.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
197	叶片气孔装片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。 2. 能看清上下表皮、气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3. 在栅状组织和海绵组织的细胞中能看清细胞核和叶绿体。 4. 在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5. 在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。 6. 标本取材为迎春叶。 7. 作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。 8. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。 	13	片	3.50	
198	动物表皮细胞装片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构。 2. 表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。 3. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。 4. 产品应符合 JY 91-1982 《人皮过毛囊切片技术条件》的有关要求。 	13	片	3.50	
199	蛙卵细胞切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态。 2. 能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下。 3. 应符合 JY0067—2011 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 4. 标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜。 5. 作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在 12 μm 以内。每张玻片放材料 1~2 片，卵黄粒不破碎，无皱褶、刀痕。 6. 标本保留自然色素，不染色。 	13	片	3.50	
200	骨细胞切片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 100×显微镜下观察骨单位结构。每片材料不小于 3mm×3mm。 2. 可见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有 3~6 层骨陷窝，骨小管从中央管向周围呈放射状排列。 3. 取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。 	13	片	3.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
201	口腔粘膜细胞装片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的 结构。 2. 能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形或矩形的。 3. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。 4. 标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。 5. 胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。 6. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。 7. 产品应符合 JY 90-1982 《复层扁平上皮切片技术条件》。 	13	片	3.50	201
202	人血细胞装片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。 2. 能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。 3. 标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。 4. 血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象。 5. 用苏木精、曙红双重染色。 6. 染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红细胞呈粉红色，血浆不着色。 7. 应符合 JY/T 0067-2011 《生物玻片标本通用要求》的规定。 8. 产品应符合 JY 90-1982 《复层扁平上皮切片技术条件》。 	13	片	3.50	202
203	中国政区地图	1.对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，有国家测绘局地图审批号，符合新课标教学的要求。	1	张	38.00	
204	中国地形地图	1.对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，有国家测绘局地图审批号，符合新课标教学的要求。	1	张	38.00	
205	小学科学安全操作挂图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幅数 25 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷 2. 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。 	1	套	100.00	
206	小学科学生命世界教学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幅数 29 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷 2. 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。 	1	套	130.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	挂图					
207	小学科学物质世界教学挂图	1. 幅数 22 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷 2. 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套	100.00	
208	小学科学地球与宇宙教学挂图	1. 幅数 24 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷 2. 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套	120.00	
209	科学史挂图	1. 幅数 24 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷 2. 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套	92.00	
210	植物分类图谱	1.16 开，全彩色； 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定。	12	套	100.00	
211	动物分类图谱	1.16 开，全彩色； 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定。	12	套	100.00	
212	小学科学实验教学指导书	1. 《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验，16 开； 2. 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定。	1	套	100.00	
213	小学科学实验手册	1. 《全日制义务教育小学科学课程标准(实验稿)》对小学科学实验要求的所有实验，16 开； 2. 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的有关规定。	1	套	100.00	
214	量筒	1.500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线； 2.容量误差 3ml； 3.玻璃仪器总体要求：无内应力 4.产品应符合 GB/T12804-2011《实验室玻璃仪器量筒》的标准。	23	个	35.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
215	量杯	1. 250ml, 采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤ 3 , 铜红扩散印线; 2. 容量误差 3ml, 壁厚不小于 1.2mm; 3. 玻璃仪器总体要求: 无内应力; 4. 产品应符合 GB/T12803-2015《实验室玻璃仪器量杯》的标准。	23	个	30.00	
217	试管	1. $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 、高硼硅料卷口采用透明玻璃制造, 耐水等级 ≤ 3 , 全长全长 150mm, 外径 15mm, 壁厚不小于 1.3mm; 2. 产品应符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	92	支	1.50	
218	试管	1. $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ 、高硼硅料卷口, 全长 200mm, 管外径 21mm, 壁厚不小于 1.2mm; 2. 产品符合 QB/T2561-2002《实验室玻璃仪器试管和培养管》的有关规定。	45	支	2.50	
219	烧杯	1.50ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造, (小学科学——全高 $60 \pm 2\text{mm}$, 杯外径 $42 \pm 1\text{mm}$, 最小壁厚 0.8mm; 2.产品应符合 GB/T15724-2024《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	45	个	5.00	
220	烧杯	1.100ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造, (小学科学——全高 $70 \pm 2\text{mm}$, 杯外径 $50 \pm 1\text{mm}$, 最小壁厚 0.9mm, ; 2.产品应符合 GB/T15724-2024《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	12	个	5.50	
221	烧杯	1. 小学科学——250ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造, 全高 $95 \pm 2\text{mm}$, 杯外径 $70 \pm 2\text{mm}$, 最小壁厚 1.1mm; 2. 产品应符合 GB/T15724-2024《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	12	个	7.50	
222	烧杯	1.500ml、采用 3.3 硼硅酸盐玻璃制造, 全高 120mm, 杯外径 85mm, 最小壁厚 1.2mm 2.产品应符合 GB/T15724-2024《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定。	12	个	11.50	
223	烧瓶	1. 平、长, 250ml、采用高硼硅 GG-17 玻璃制造, 全高 $112 \pm 3\text{mm}$, 瓶直径 $85 \pm 1\text{mm}$, 壁厚 1.4-2mm; 2. 产品应符合 GB/T11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	45	个	13.50	
224	锥形瓶	1.100ml 采用高硼硅 GG-17 玻璃制造, $\Phi 62\text{mm}$, 高 105mm; 2.产品应符合 GB/T11414-2007《实验室玻璃仪器瓶》的有关规定。	12	个	13.50	
225	酒精灯	1. 规格: 150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成。 3. 灯身高 $80\text{mm} \pm 10\text{mm}$; 盖高: $60\text{mm} \pm 3\text{mm}$ 。	23	个	5.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		4. 直径: 灯肩 82mm±2mm; 灯底 50mm±5mm; 灯盖 22mm±2mm。 5. 灯体壁厚大于 2mm。 6. 色泽: 无色透明。 7. 厚薄均匀, 底部平整, 磨砂细密, 口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》				
226	漏斗	1. 采用透明玻璃制造, 斗外径 60±2mm, 斗茎外径 7-8mm, 壁厚 1-1.5mm, 斗径长 60±5mm, 滤碗壁厚 1-2.5mm 2.符合 GB/T 28211-2011 《实验室玻璃仪器 过滤漏斗》。	45	个	7.50	
227	Y形管	1. 采用透明玻璃制造, 全长 100±5mm, 支长 50±5mm, 直径 7-8mm, , 壁厚 1.5mm; 2. 产品应符合 GB/T12414-2021 《药用玻璃管》的标准。	45	个	1.50	
228	滴管	1.150mm, 附乳胶头, 采用透明玻璃制造, 全长 150±10mm, 上管外径 15±1mm, , 壁厚 1.3mm; 2.产品应符合 GB/T12414-2021 《药用玻璃管》的标准。	45	个	2.50	
229	集气瓶	1. 由磨口瓶和玻片组成, 由钠钙玻璃制造。 2. 规格: 125ml。瓶全高 110±4mm, 瓶身直径 54±2mm, 瓶身壁厚≥1.2mm, 瓶底厚≥1.8mm, 玻片边长 65±5mm。 3. 磨砂密合性: 盖板与瓶口充分湿润密合后, 倒提瓶体, 盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整, 不得有扁瘪现象, 瓶底平稳, 不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	45	个	4.50	
230	镊子	1. 不锈钢, 圆嘴, 全长 160±2mm, 厚 1.5mm。	45	个	3.50	
231	试管夹	1.产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于 100mm, 手柄长度不小于 80mm。 2.夹口张、合松劲强度适宜, 便于试管夹持和拿取。	23	个	2.00	
232	石棉网	1.产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。2.金属网无锈蚀, 具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀, 附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。3.金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	23	个	2.00	
233	燃烧匙	1. 燃烧勺用紫铜制成, 手柄杆长度不小于 200mm。 2. 手柄与燃烧勺焊接牢靠。 3. 成型规整、表面无毛刺、无锈蚀。	23	个	1.50	
234	药匙	1.塑料制品, 长度为 100mm。	23	个	1.20	
235	玻璃管	1. 中性料、 $\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$ 、管壁厚度大于 0.8mm, 长度 500~600mm。两端抛光, 无内应力; 2. 产品应符合 GB/T12414-2021 《药用玻璃管》的标准。	10	千克	38.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
236	玻璃棒	中性料、 $\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$ 、长度 $300 \pm 30\text{mm}$ ，两端抛光，无内应力，产品应符合 GB/T12414-2021《药用玻璃管》的标准。	1	千克	28.00	
237	橡胶管	1.优质天然橡胶制造、内径为 $7 \sim 8\text{mm}$ ，壁厚 1mm 。	5	千克	55.00	
238	橡胶塞	1.0-10#橡胶制品	2	千克	48.00	
239	试管刷	1.金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成、金属丝用 $\Phi 3\text{mm}$ 左右的镀锌铁丝 2 根绞合，总长度不小于 250mm 。3.制成的试管刷直径不小于 $\Phi 30\text{mm}$ ，长度不小于 100mm ，要求不散、脱毛。	23	个	2.50	
240	烧瓶刷	1.猪棕毛制，规格尺寸不小于：毛刷小头 $\Phi 12\text{mm} \times 18\text{mm}$ ，大头 $\Phi 34\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，小头 $\Phi 31\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，大头 $\Phi 60\text{mm} \times 90\text{mm}$ 。	23	个	13.00	
241	培养皿	1.由一个底和一个盖组成，为圆形玻璃容器，钠钙或硼硅玻璃盖内径 $103 \pm 1.5\text{mm}$ ，底外径 $100 \pm 1\text{mm}$ ，盖高 $18 \pm 2\text{mm}$ ，底高 $20 \pm 1.5\text{mm}$ ，壁厚 $1.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。	50	个	10.00	
242	蒸发皿	1.采用理化瓷制造，规格尺寸不小于：全高 $30 \pm 3\text{mm}$ ，口外径 $60 \pm 3\text{mm}$ ，壁厚 $1-1.5\text{mm}$ 。	23	个	3.50	
243	塑料量杯	1. 应能满足小学数学教学需要。 2. 透明塑料制成，规格容量： 500mL 。 3. 塑料表面要求圆滑，透明度好，无毛疵、气泡伤痕等缺陷。 4. 塑料要求无异味，无毒，符合有关环保要求。 5. 计量刻度准确，刻度线清晰。	29	个	10.00	
245	酒精	1.工业，95%	1	500毫升/瓶	45.00	
246	pH 广范围试纸	1.测试范围 $1 \sim 14$ ，长条形。	10	本	3.50	
249	载玻片	1. 玻璃制。通过计量认证。 $0.1\text{mm} \ 1/400\text{mm}^2$ 。	10	盒	15.00	
250	盖玻片	1.产品为钠钙玻璃制品，100片/盒、 $18\text{mm} \times 18\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$	50	包	12.00	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
251	测电笔	1. 全长不小于 145mm，测量范围小于 500VAC，刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准。	23	个	5.00	
252	一字螺丝刀	1.磁性，一字槽，总长度不小于 150mm，主体为金属制品，长度不小于 100mm，手柄为胶质，总长度不小于 60mm。	23	个	5.00	
253	十字螺丝刀	1.磁性，十字槽，总长度不小于 150mm，主体为金属制品，长度不小于 100mm，手柄为胶质，总长度不小于 60mm。	23	个	5.00	
254	尖嘴钳	1.8 寸尖咀钳，总长度不小于 200mm，45#高碳钢锻造 2.其他符合 QB/T 2442.3-2007 《夹扭剪切钳 带刃尖嘴钳》标准。	12	个	25.00	
255	木工锯	1. 材质：锰钢，长度不小于 500mm，锯路宽 4mm 2. 其他符合 GB/T14897.2-1994 标准。	23	个	25.00	
256	钢丝钳	1. 材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：40mm*80mm，其他符合 QB/T 2442.1-2007 《夹扭剪切钳 钢丝钳》标准。	23	个	25.00	
257	手锤	1. 羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造，表面经镜面抛光处理，锤头边缘钢材特殊淬火，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷； 2. 规格：250g； 3. 其他符合 QB/T1290.8-2010 《羊角锤》标准。	1	个	28.00	
258	活扳手	1. 材质：中碳钢，规格：8 寸活动扳手； 2. 其他符合 GB/T4440-2022 《活扳手》的要求。	23	个	28.00	
259	电烙铁	1. 内热式尖头电烙铁，发热芯可拆卸维修，功率：60W 和 20W 各一个，手柄坚硬，握把舒适； 2. 电源线采用国标电线其他符合 GBT7157-2019 《电烙铁和热风枪》标准的安全要求。	2	支	65.00	
260	手电钻	1. 夹头直径不小于:13mm，输入功率不小于:320W； 2. 具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业， 3. 其他符合 GB/T5580-2007 《电钻》标准。	1	台	220.00	
261	剪刀	1.主体材质为不锈钢，产品表面处理为电镀剪。剪刀刃口硬度不低于 HRC52，两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。	23	个	25.00	
262	花盆	1.无毒树脂花盆，规格：直径不小于 240mm×高 160mm 底部直径不小于 160mm，容量不小于 5 升。带托盘。	23	个	15.00	
263	小刀	1.材质为不锈钢折叠式，总长度不小于 160mm，刀刃长度不小于 65mm，宽度不小于 17mm，刀柄长度不小于 95mm；折叠后的宽度不小于 25mm。	23	个	3.50	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
264	塑料桶	1.尺寸不小于：上口直径 36cm，连盖总高 3736cm；材质：优质 PP；耐热温度不小于 120 度；耐冷温度不小于-20 度。颜色：红、绿、蓝均可。无异味，桶壁厚实，结实耐用。	23	个	18.00	
265	手摇铃	1.纯铜制作，直径不小于 100mm，壁厚不小于 2mm，柄为木制。	4	个	22.00	
266	手持筛子	1.5 个目号配套，最大一个外框直径不少于 200mm。	23	个	90.00	
267	喷水壶	1.喷壶容量为 2L，壶体材料是 PE 塑料，喷嘴为纯铜喷头。	4	个	35.00	
268	吹风机	1.涡轮式，功率 550W，最少三档功率调节，转速 13000 转/分，风量 2.5 立方米/分	4	个	98.00	
269	采集捕捞工具	1.产品由标本夹 1 副、小铁铲 1 把、枝剪 1 把、水网 1 只、昆虫网 1 只、带盖水桶 1 只、杂物袋等组成。标本夹由 6 根木条拼接而成，有效尺寸不小于 270×200×15mm，侧面有两个挂钩和丝带。小铁铲有效尺寸不小于：120×70mm，木柄有效尺寸不小于Φ20×85mm，厚度不小于 1mm，木柄与铁铲连接无松动，脱落现象。枝剪钢制，塑料柄总长度不小于 118mm，刀口有效长度不小于 40mm。水网有效尺寸不小于直径 180mm，深 400mm，金属网圈直径不小于 3mm，网孔直径不大于 3mm，网圈两端有网节头连接。昆虫网有效尺寸直径不小于 180mm，深 400mm，金属网圈直径不小于 3mm，网孔直径不大于 1.5mm，网圈两端有网节头连接。水桶规格尺寸不小于直径 200×150mm，带盖和拎环。	23	个	135.00	
270	榨汁器	1.产品由杠杆压榨圆盘、过滤盘、盛汁盘组成。规格尺寸不小于： 杠杆压榨盘：1、杠杆最小部分有效尺寸：220×16×10mm； 2、圆盘直径 73×7mm，误差±0.5mm；底面成三角形槽排列，槽不少于 10 条。 过滤盘：1、有效尺寸Φ93×36mm，误差±0.5mm； 2、底部滤网成正方形槽排列；3、漏汁孔 2mm×2mm，误差±0.2mm。 盛汁盘：1、93mm×72mm，误差±0.5mm； 2、手持部位有效尺寸 108×22mm，误差±0.5mm；3、侧面有倒汁口嘴。	23	个	65.00	
271	化学品安全柜	1. 外尺寸：约高 1650MM*宽 1090MM*深 460MM； 2. 内尺寸：约高 1500MM*宽 1007MM*深 370MM； 3. 标配双门/双人双锁/两块镀锌层板。	1	个	1800	

4. 小学音乐实验室仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
272	移动存储器	1. 容量不低于 1T 移动固态； 2. 速度在 500-1000MB/s 之间； 3. USB3.2 和 Type-C 接口	2	个	850	
273	钢琴	1、教师用钢琴，立式钢琴（88 键）长 1520mm，宽 610mm，高 1230mm，88 键（A2~C5）。 2、具有延音踏板和弱音踏板。 3、音板：采用白松制作的加强型实木复合音板，上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声。 4、以小字一组 a 音为标准音，频率应在 440HZ~447HZ 范围之内。基准音组内四、五度音应谐和，全音域内的同度音和八度音应谐和。音质：全音域均匀、连贯、无杂音；音量：全音域均匀，能表现不同的强弱音，层次清楚。音准稳定性：符合最大允许误差要求。 5、演奏性能：白键下沉深度符合 9.5mm—11.5mm。在同一台琴上，白键下沉偏差不大于 1.0mm，相邻两键偏差不大于 0.5mm。琴键负荷：下降负荷为 0.39N—0.74N；回升负荷为 0.10N—0.39N。琴键运动灵敏、不相互摩擦。踏板运动平稳、灵活、无杂音，踏下弱音踏板，钢琴弦槌的有效击弦行程应能缩短 1/4—1/2。延音踏板的止音、延音性能可靠。弱音踏板与延音踏板之间的负荷差不大于 9.8。 6、键盘：白键前端长度应为 48.0mm—52.0mm。八度音程白键宽度 164mm-164.4mm。。每音组白键宽度应符合 QB/T 4131-2010 表 1 中 A 的规定。黑键材质为 ABS 塑键。黑键上端面宽度应符合 QB/T 4131-2010 表 1 中 A 的规定。黑键下端面宽度为 11.0m—12.5mm；黑键长度为 94mm—96mm。黑键前端距白键面的高度为 11.0mm—13.5mm。琴键间隙符合 QB/T 4131-2010 表 1 中的规定。琴键面排列平整，各键应倒棱、倒角。中盘底面距底面高度不低于 570mm，白键面距底面高度不低于 640mm。 7、铁板：采用传统砂铸铁板工艺，音色纯正，结构牢固。 8、琴弦：采用德国 Roslau 的防锈钢线，音色纯净，音准稳定。 9、弦码：采用色木整板制作，音频振动响应精确，迅速。 10、弦椎：采用优质国产羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦椎，音色圆润通畅。 11、琴键：采用实木复合键盘，采用亚光黑键，色泽和质感如同乌木，键皮采用赛璐珞塑料，键盘表面硬度为 2H 以上。	2	台	14800	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>12、脚轮：采用双轮脚轮，具有转动灵活，推行顺畅，噪音低的特点。脚踏：金属铸造，踏脚负荷为 3.5kg 左右。</p> <p>13、外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂，令漆面光亮平整。</p> <p>14、背柱：采用五背柱设计，保证了弦列振动的边界条件而且相应提高了钢琴总装配精度。</p> <p>15、气候适应性：钢琴在生产过程中进入干燥气候模拟处理并在出仓后进行二次精细整理，使产品适应北方气候，在寒冷干燥的环境下均处理稳定状态。</p> <p>16、击弦机：乐曼尔采用优质材料，弦椎击弦距离不少于 43mm,弦椎无晃动，采用优质毛毡制造，制音效果好，平音头毡密度为 0.16-0.22mm,三角毡密度为 0.25mm-0.30mm ,色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动作整齐有效。</p> <p>17、干燥处理：木制作经过两年以上自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮，防霉，防蛀处理。</p> <p>18、基本结构、外壳符合 GB/T 10159---2023《钢琴》的相关要求。</p> <p>19、每台钢琴应配套钢琴凳一个，设计合理，坚固耐用，与钢琴款型相配、配琴罩一只、键盘呢一条、擦琴布一块、琴脚垫四只。</p>				
274	电子钢琴	<p>外观：立式、推拉盖板、三踏板</p> <p>1.键盘：88 键钢琴力度键盘</p> <p>2.力度：4 级（3 级+OFF)</p> <p>3.显示：多功能液晶显示</p> <p>4.复音数：≥128</p> <p>5.音色：≥356 种旋律音色（包含 8 种中国民族音色)+4 组键盘打击乐(包含 299 个打击乐音色)</p> <p>6.叠加/分割：键分离、双音色</p> <p>7.节奏：≥160 种预置节奏（包含 10 种中国民族节奏）</p> <p>节奏控制：启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、插入 A、插入 B、自动低音和弦、和弦关闭、伴奏音量</p> <p>8.速度：30-280</p> <p>9.内置乐曲：80 首预置歌曲+3 首用户歌曲</p> <p>10.演奏增强：力度响应、延音</p> <p>11.音高调节：移调、音调</p> <p>12.音效：全局 DSP 数码效果、混响、合唱、调音台</p> <p>13.录音：3 轨录音(2 旋律轨+1 伴奏轨)+16 轨 MIDI 通道录音、3 首用户歌曲</p> <p>14.注册记忆：8 个注册记忆(4 记忆库 x 2 存储)</p>	2	台	2850	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		15.智能学习系统：歌曲旋律关闭模式、节拍器 16.控制按钮：音量推杆、速度+/-、伴奏音量+/-、移调+/-、学习、左手、右手、数码效果、功能菜单、调音台、启动/停止、同步启动、插入 A、插入 B、前奏/尾奏、A.B.C.、A.B.C.关闭、双音色、下音色、歌曲、力度、节拍器、音色、数字+/-、录音、音轨 1、音轨 2、音轨 3、暂停/播放 MP3、节奏、状态记忆、M1~M2、记忆组、上一曲、下一曲、电源开关 17.接口：电源接口、耳机接口、USB 设备接口、音频输出/输入接口、MIDI IN/OUT 接口、USB-MIDI 接口、踏板输入接口 18.电源：DC 12V 19.扬声器：15W * 2 20.尺寸：≥1355 * 450 * 815 (mm)				
275	录音机	1、99 首曲目任意编程智能化播放 CD 2、FM/MW 二波段立体声收音 3、支持磁带录音/放音 4、CD-R/CD-RW/MP3/WMA 播放 5、BBS 超重低音系列 6、LCD 播放曲目显示/具有随机播放工能 7、立体声耳机插孔/ 具有电子防振工能 8、特设 USB 接口 9、使用交流电 AC 220V/50HZ 10、体积：290*255*152mm 11、重量：约 2KG（不含电池） 12、附件：电源线	2	台	398	
276	音响	系统类型：两路三单元低频反射式音箱 频率响应：75Hz-18KHz±3dB 灵敏度：96dB/1W/1M@±2dB 额定功率：130W 峰值功率：260W 高音单元：3" ×2 低音单元：8" ×1 最大声压级：116dB 阻抗：8Ω 连接器：2P HiFi 线盒 吊挂/安装：顶吊 尺寸：450×265×270(mm) 重量：6.5KG	2	套	1500	
277	功放	功放： 1.8Ω 立体声 250Wx2 4Ω 立体声 350Wx2 2.谐波失真 0.1%	2	台	2000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		3.频率响应 20HZ-20KHZ(±3dB) 4.信噪比 >85dB 5.输入信号强度比 音乐 180mV 6.使用电压 AC220V 50-60HZ 7.音乐 低频: 100HZ 高频: 18KHZ 8.话筒 低频: 100HZ 高频: 16KHZ 9.总谐波失真 <0.2% (正常情况下) 10.互调失真 <0.5% (正常情况下)				
278	指挥台 (含指挥棒)	1.指挥台: 折叠式, 材质为橡木纯实木站台。站台表面铺有红地毯, 内部为钢制结构, 站台带有安全护栏, 谱台和二层板台也都为橡木纯实木材质, 可以自由调节倾斜度数。 2.谱台板尺寸:65*40 公分 二层台板尺寸:30*40 公分 谱台板高度尺寸:80-120 公分 护栏高度尺寸:高 90 公分,宽:70 公分 站台尺寸:100*120*25 公分	2	个	2650	
279	合唱台	1、尺寸: 整体 长 120*宽 120*高 60cm, 三层 长 1.2 米*每层宽 0.4 米*每层高 0.2 米 2、材质: 橡木 3、结构: 有扣手, 内部有木质龙骨, 增强合唱台的隐定性还有承重能力。 4、工艺: 漆面采用水性环保漆面, 无污染, 无异味。	2	组	1850	
280	音乐节拍器	1.机械式	3	个	136	
281	音乐教育教学相关图书及杂志	音 1.乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	40	本	110	
282	小学音乐教学软件	1.具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能	3	个	170	
283	小学音乐欣赏教学曲库	1.小学阶段音乐欣赏教学资料(CD), 应为国家正式出版物	8	套	170	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
284	小学音乐欣赏教学影像库	1.各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物	2	套	170	
285	音筒	1.8 音一组	2	组	110	
286	音条	1.铝制，17 音，高级品	14	块	374	
287	钟琴	1.钢制，木架，音域 4 个八度（高、中、低音）	2	套	476	
288	沙锤	1.木制	16	对	45	
289	沙锤	1.椰壳制	16	对	110	
290	沙筒	1.木制	16	对	30	
291	沙蛋	1.木制，不同音色	16	对	17	
292	摇铃（串铃）	1.7 铃	16	对	30	
293	棒铃	1.21 铃	16	对	45	
294	双响筒	1.木制，长 17cm~18cm，宽 19cm~20cm，棍长 18cm~19cm	16	副	25	
295	响板	1.木制，音色清脆、响亮，适合抓握	16	个	17	
296	响棒	1.硬木制，发音清脆，表面光滑	16	副	17	
297	刮棒	1.木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑	16	副	17	
298	蛙鸣筒	1.木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长 18cm~20cm	16	副	25	
299	木鱼	1.硬木制，发音清脆，7 音一组	2	套	102	
300	铃鼓	1.木框,铜钹,羊皮鼓面,鼓面直径 20cm~25cm	4	套	30	
301	三角铁	1.钢制，边长分别为 15cm、20cm、25cm，三件一套	8	套	45	
302	碰铃	1.黄铜制，系绳	8	副	25	
303	棒钟	1.黄铜制，带棒	8	副	30	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
304	扁鼓	1.圆形,木框,两面蒙羊皮,用绳索绷紧。鼓面直径 37cm~45cm	2	个	400	
305	扁鼓	1.圆形,木框,两面蒙牛皮,用绳索绷紧。鼓面直径 37cm~45cm	2	个	450	
306	堂鼓	1.木框,牛皮鼓面,直径 22cm~32cm,高 33cm,带架	2	个	400	
307	中虎音锣	1.铜制,直径约 30cm	2	个	272	
308	小锣	1.铜制,直径约 22cm	2	个	160	
309	铙	1、材质:响铜 2、规格:大铙直径 \geq 28CM,壁厚 0.1CM,中心脐直径 7.8CM,重量 1kg 3、结构:铙体为一圆形金属板,用响铜制成,中部隆起的半球形称为“帽”,顶部钻有小孔,用粗绳拴系,两个为一副	2	副	450	
310	钹	1、材质:优质响铜 2、规格:小钹直径 \geq 14.8cm,壁厚 \geq 0.1cm,中心脐直径 \geq 6.7cm;重量 0.4kg 3、结构:钹体为一圆形金属板,用“响铜”制成,中部隆起的半球形部分称“帽”,顶部钻有小孔,用粗绳拴系,两个为一付,小钹的边缘位置印有商标 4、使用方法:演奏时,两手各执一面,互击发音,音色高亢脆亮。 5、产品具有合格证,三包卡,独立纸盒包装或包装袋。	2	副	160	
311	大军鼓	1.66cm \times 30.5cm(26in \times 12in),含鼓槌	8	个	390	
312	小军鼓	1.35.5cm \times 14cm (14in \times 5.5in),含鼓棒	16	个	204	
313	拖杆音箱	1.功率:200W,12寸3分频带直播功能,充电话筒,120W数字功放。12寸双音圈低音,4寸布盆80磁中音,3.5寸带线圈压电高音,12V7A铅酸电池超长播放3小时以上.真U段话筒带显示,频率770.85/795.85。5个旋钮高低音单独调节。尺寸:宽度350mm*深度260mm*高度570mm	2	台	1156	
314	八音按钟	1. ABS 材质,规格 9 cm x8.5 cm 2. 每钟一音,八音国际标准音阶,钢体内芯,安全塑料外	4	套	245	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		壳				

5. 小学美术实验室仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
315	移动存储器	1. 容量不低于 1T 移动固态； 2. 速度在 500-1000MB/s 之间，USB3.2 和 Type-C 接口	2	个	850	
316	画架	1、规格：总高度≥1450mm，边框宽≥40mm，厚≥20mm 2、材质：优质实木 3、特点：12 孔，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲。 4、要求：高度升降可调。	2	个	88	
317	画板	技术要求： 1. 规格：2#图板，外观尺寸不小于 450mm×600mm×18mm。 2. 材质：双面椴木三合板，实木边框，边框宽≥10mm,45度割角拼接。 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，对角线平面误差不大于 2mm，四边直角误差不大于 2mm。	2	块	35	
318	写生灯	1、规格：立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0° -120° ； 2、材质：球形灯罩：金属材料，灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧。 3、要求：表面光滑、无锈斑、划痕。	8	只	115	
319	工作台	1、规格：180*80cm，4X4 方管支架，桌面 2.5cm 厚； 2、材质：优质三聚氰胺板，优质 PVC 封边； 3、要求：桌腿可折叠	16	个	533	
320	展示画框	1.60cm×45cm，原木色实木边框。	18	个	58	
321	展示画框	1.60cm×90cm，原木色实木边框。	18	个	73	
322	静物台	1、规格：台面：600mm×600mm、带背板，腿：双重折叠支撑架； 2、要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁。	8	个	218	
323	磁性白黑板	1、规格：800mm×1200mm； 2、材质：锌背白板，表面 PET 覆膜，优质厚铝合金加厚边框，ABS 塑料包角； 3、要求：两面用，带磁扣、板刷专用笔，易写易擦，不留	2	块	130	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		痕迹。				
324	衬布	技术要求： 1. 规格：长度不小于 2000mm，宽度不小于 1000mm。 2. 材质：衬布材质为平绒或棉布，锁边。 3. 颜色：灰、淡蓝、红、棕为主。 4. 产品易于清洗，耐用，不退色。	18	块	25	
325	写生灯	1、规格：立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0° -120° ； 2、材质：球形灯罩：金属材料，灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧。 3、要求：表面光滑、无锈斑、划痕。	8	只	115	
326	展示画框	1.60cm×45cm，原木色实木边框。	18	个	58	
327	展示画框	1.60cm×90cm，原木色实木边框。	18	个	73	
328	写生教具(2)	技术要求： 1. 材质：优质石膏粉。 2.几何形体 15 件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。木架包装。	2	套	218	
329	写生画板	技术要求： 1. 规格：2#图板，外观尺寸不小于 450mm×600mm×18mm。 2. 材质：双面椴木三合板，实木边框，边框宽≥10mm,45度割角拼接。 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，对角线平面误差不大于 2mm，四边直角误差不大于 2mm。	90	块	35	
330	写生凳	规格： 1.凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2.材质：优质榉木； 3.要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	90	个	275	
331	国画和书法工具	1.毛笔 8 支、画毡 1 块、调色盘 1 块、砚台 1 个、笔洗 1 个、笔架 1 个、镇尺 1 付、笔帘 1、墨 1 块、墨汁 1 瓶	2	套	110	
332	美术学具	1.毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺	100	套	75	
333	小学美术教学	1.适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，不少于 48 幅，对开，应为国家正式出版物	4	套	115	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	挂图					
334	美术教学软件	<p>1.具有含铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、马克笔、毛笔等不少于12种基本笔工具，蝴蝶、枫叶等不少于8种特殊笔工具，树叶、花草、竹叶等不少于53种笔触形状，48种以上笔触纹理，47种以上背景纹理的仿真画笔绘画表现形式；</p> <p>2.支持数字画笔调节功能，支持画笔防抖动调节；</p> <p>3.支持自定义画稿大小且画稿可移动可旋转；</p> <p>4.支持数字化图形图像处理技术；</p> <p>5.支持添加jpg/jpeg/png等不同格式的图片素材资源库功能，可随意组合并不断添加图片格式导入；</p> <p>6.支持多图层操作；</p> <p>7.支持绘画作品临摹功能，包括中国画、水彩画、油画、版画、水粉画、速写和素描等多种类型的作品临摹；</p> <p>8.支持绘画记录与回放，分三级速度选择；支持作品网络上传与平台交流，可评价可存储可管理。</p>	2	套	2300	
335	美术教学网络系统	<p>1.支持平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习，支持用户自主选择并上传不同格式的美术教学资源文件，实现灵活的资源共享与传输，支持在线学习交流，支持美术课程局域网内多用户交互式教学，支持师生在线交流，支持利用平台上的资源，围绕特定的艺术主题或问题，自主分析讨论和创意实践，支持美术电子作业系统，具备学生作业收发功能，通过一键操作即管理作业收发，即时掌握作业提交与接收的实时状态，支持美术作品点评、互评，具备与其他用户共同参与美术作品的讨论与互评，允许学生上传自己的美术作品，并邀请教师或同学进行点评和互评。</p>	2	套	8250	
336	影像资料	<p>1.应包含高清美术图片、视频、虚拟美术博物馆及虚拟美术展；</p> <p>2.虚拟美术博物馆按照历史年代提供古今中外名家名作赏析等，具备VR（虚拟现实）效果，具有语音导览解说；</p> <p>3.虚拟美术博物馆中的馆藏要涵盖古、今、中、外各个艺术类别的代表作品，按照发展时期成体系地布置中、外美术发展史展厅；</p> <p>4.虚拟美术展支持作品在线发布、投票、分享、放大查看和录制解说词等功能，能调整作品摆放的位置、角度、尺寸大小，具备VR（虚拟现实）效果，可3D漫游观看。</p> <p>5.3D美术展投票活动：3D美术馆需具备作品投票功能，便于组织优秀作品评选活动。</p>	2	套	173	
337	绘画工具	<p>技术要求：</p> <p>1.配置：(1)调色板1个，尺寸不小于270x210x10mm；(2)毛笔8支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各1支；</p>	2	套	108	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		(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，尺寸不小于 220x100x24mm。 2. 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。				
338	国画和书法工具	1.毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字贴	2	套	110	
339	国画工具	1.毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等	90	套	110	
340	书法与篆刻	1.书法教学挂图或书法名作欣赏挂图，应为国家正式出版物	2	套	115	
341	篆刻工具	1.篆刻刀 6 把、印床 1 个、章料 1 块、印泥 1 包，青花印泥盒 1 个，工具箱 1 个，中空吹塑定位包装	90	套	65	
342	电子绘画板	1.绘画区域:≥135mm×200mm。 2.外观尺寸:≥315mm×200mm×9mm。 3.压感方式:电磁压感。 4.压感笔:无线无源压感笔。 5.压感级别:≥2048 级。 6.可倾斜角度:支持±60° 倾角。 7.读取速度:≥220 点/秒。 8.读取分辨率:≥5080LPI。 9.感应高度:10mm。 10.精度:±0.25mm。 11.接口类型:USB。 12.笔组:配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯 10 只。 13.包装:独立包装，方便运输。 14.兼容系统:Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS X10.8 或以上版本。 15.配备软件:支持自定义画稿功能;具有 20 种笔工具设置、53 种笔触形状、48 种笔触纹理、47 种背景纹理表现形式;支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件;支持线稿层、上色层、草稿层、背景层等多图层操作,并可随意增减;支持在原素材库基础上支持自由扩充;支持添加参照图功能,并可根据需求调节透明度;具有绘画过程记录、回放功能,重播过程可有 3 级速度选择;支持绘画作品本地保存;支持作品一键上传到网络平台;支持作品在线分享与评价;	12	块	633	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
343	绘图工具	1.圆规,直尺,三角板,曲线板	2	套	40	
344	三角板	1.25cm; 45°、60°各1件	2	付	7.5	
345	丁字尺	1.演示用,不小于80cm	2	只	29	
346	版画工具	技术要求: 1.配置:(1)胶辊1件:滚筒≥100mm、手柄≥100mm、支架金属镀铬;(2)磨托1件:磨托头直径≥50mm、磨托手柄≥100mm;(3)笔刀1件:合金手柄≥100mm;(4)笔刀刀头3件:猛钢刀头≥35mm;(5)木刻刀8件:木手柄≥100mm、刀头碳钢材质,大平口、小平口、大斜口、小斜口、大圆、小圆、大V型、小V型口各1件;(6)石刻刀1件:精钢材质,刀长≥120mm;(7)油石1件:双面≥70mm×50mm×20mm;(8)马莲1件:塑胶材质,直径≥100mm;共8类17件。 2.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。	2	套	160	
347	制作工具	技术要求: 1.配置:(1)美工刀1把:刀片宽度18mm,ABS材质刀身,可自由伸缩。(2)剪刀2把:160*64mm、120*64mm各1把。(3)木刻刀12把:刀长128mm,刀柄直径11mm,刃宽不小于5mm,刀型大三角、小平、小斜等共计12只。 (4)尖钻1把:木质葫芦柄,长125mm(5)篆刻刀1把:长宽147*5mm,平斜两用,优质工具钢,尼龙绳缠绕防护把手。(6)油石1块:双面150目*360目,长宽厚70*50*20mm。 (7)改锥2把:ABS按摩把柄,铬钒钢锥杆,6*100mm4寸+、-各1只。(8)多用锯1把:ABS彩塑把手,合金钢体,长宽240*65mm,锯条长155mm。(9)锯条5根:迷你155mm。(10)推刨1把:5件套,长宽高170*60*40mm。 (11)木锉1把:8寸尖平。(12)尖嘴钳1把:6寸,ABS把柄,优质工具45号钢。(13)铁锤1把:木柄,锤头200g,扁平两用。(14)电烙铁1把:外热式30W,主体长200mm,电线长900mm,烙铁头直径为:3.8mm;发热芯套管直径为:10mm;工作电压:220V 50HZ。(15)凿子2把:主体长200mm,穿心通柄,凿宽10mm、12mm各一只。(16)什锦锉1套:5件套直径5mm,长180mm,扁平、方、圆、三角、半圆各1。(17)切割垫板1块:尺寸A4,材质采用一级PVC,厚度不低于2mm。(18)三用圆规1件:不锈钢材质,ABS塑盒装,118mm*30mm。(19)订书器1个:外	2	套	490	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		部尺寸 117*53*33mm。(20) 壁纸刀 1 把: 小型裁纸刀, 刀片 9mm, 刀身长 135mm。(21) U 型锯 1 把: 主体 45 号钢, 190*150mm。(22) 线锯条 10 根: U 型锯专用锯条, 长宽 132mm*1.5mm。(23) 手摇钻 1 个: 组装后长*宽*高为 31*8.5*5.2cm 全金属材质 1/4 型。(24) 刨子 1 把: 一字刨 210mm 长, 刃宽 40mm。(25) 盒尺 1 个: 尺带 16mm 宽, 刻度耐磨烤漆处理, 量程 3000mm。(26) 角尺 1 把: 不锈钢尺体, 铝座, 量程 300mm。(27) 砂纸 5 张: 耐磨水木砂纸 150 目、180 目、240 目、320 目、360 目各 1 张。(28) 小台钳 1 台: 钢铝合金体, 开口宽度 32mm, 夹持口径 22mm, 最大边夹厚度 34mm。(29) 钢丝钳 1 把: 6 寸 ABS 把柄, 优质工具 45 号钢。(30) 钢锉 1 把: 木柄, 柄长 95mm, 中齿锉体 150mm。(31) 钢板尺 1 把: 量程 300mm, 不锈钢体, 宽 25mm。、(32) 金属剪 1 把: 8 寸, 沾塑柄, 淬火高碳钢材质。(33) 铁砧子 1 件: 直径 80mm, 厚度 7mm。共 33 类 68 件。 2. 装配工具箱 1 件, 箱体尺寸 470*350*110mm, ABS 材料, 中空吹塑定位包装, 所有产品卡槽定位于箱内, 便于携带、存放。				
348	美术教学用品柜	1、规格: 1000*450*2000mm。 2、结构: 全木结构, 现代工艺, 结构牢固。柜身分上下两部分, 上部玻璃板材拉门, 放置两层活动层板, 下部板材拉门, 放置一层活动层板。 3、材质: 柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板; 板材所有截面均经全自动封边机封边处理, 所用封边条为厚 PVC 封边条, 热熔胶一次成型; 4、配件: 采用优质五金配件, 结构牢固, 经久耐用。 5、性能: 绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便	2	个	1875	
349	民间美术欣赏及写生样本	1. 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器、壮锦、绣球等	2	套	680	

6. 小学卫生实验室仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
352	镊子	1. 12.5-25cm, 6 种/套	5	套	38	
353	压舌板	1. 规格: 150mm, 每包 100 只。 2. 材质: 木质, 一次性使用。 3. 用途: 压舌板是一种用于检查、辅助治疗时压低舌部的器	5	只	29	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		械, 主要作咽部视诊用。				
356	敷料缸	1.不锈钢 8cm, 9cm 各一只为一套, 304 材质不锈钢。	4	个	68	
357	方盘	不锈钢 31*24cm, 20*30cm,各一只/套。304 材质不锈钢。	4	个	190	
358	杠杠式体重秤	1. 体重秤采用杠杠传动原理, 表盘指针指示, 指针为金属铝制指针, 精准, 不易断, 物理秤抗干扰。 表盘清晰明了, 精准稳定灵敏。 静电喷塑, 铝制清晰测量杆。 2. 最大称量 120 千克 (160 千克) 3. 最小分度值 0.5 千克,量度范围 700mm-1900mm, 最小分度值 5mm 误差±5mm, 身高尺安装稳固, 使用灵活。	4	台	4800	
359	止血带	1. 卡扣式, 特点:由塑料卡扣、隼头、封口及松紧带四部分组成, 用于外伤止血或其他抽紧止血用。具有使用方便、快捷、不会挤压皮肤、抽紧力量大小可调节等特点。 2. 规格: 40*2.5cm, 材质: 低弹丝。用途: 止血带可以用于病人静脉注射时使用, 也可以在紧急情况下进行急救。	20	条	9	
360	污物桶	1.不锈钢脚踏翻盖式, 8L, 20L, 各 1 只为一套	2	个	280	
361	紫外线灯	1. 紫外线杀菌灯车: 紫外线波长为 253.7A, 电源电压 220V50Hz, 功率为 2*30W, 灯臂可以调节, 调节角度 0-180 度。 2. 采用双灯管结构, 也可单独使用, 不用时可垂放, 关上保护门, 以免灯管破坏, 又能保持灯管清洁。 3. 灯架部位采用定位装置, 灯管两端接触性良好。 4. 人性化设计, 安装方便, 解决用户安装不便的难题 5. 定时器可以在 120 分钟内定时控制消毒时间, 定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	2	台	600	
362	药品柜	1. 尺寸: 约 850*500*1800mm; 2. 柜体采用优质冷轧钢板材制作, 经激光切割、折压、焊接成型, 经酸洗磷化、静电喷塑处理加工而成; 3. 座面采用优质板材, 牢固可靠, 美观大方, 耐久防锈; 4. 分别采用移门式或开门式设计, 以适应不同客户要求, 配备抽屉与书写板选项; 5. 中间带有 2 个抽屉, 抽屉滑道采用三节静音式滑轮, 抽拉灵活, 无噪音 6. 采用整体一体化设计, 使柜体更干净, 不易产生细菌, 上部玻璃门可以更加耐久使用, 均配备固定三层隔板	2	个	2580	
364	视力表灯箱	1. 标准对数 LED5m ;视力表灯箱; 2. 采用 LED 光源及导光板; 3. 三划等长的正方形“E”字视标, 光照度应达到 200~700Lx, 铝合金外框, 4. 规格: 900*300*10mm	2	个	350	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		5. 电压: 220V/50hz,输入功率: ≤60VA+15% 6. 带红绿视标, 三合一含附件, 分离式安全电源线。				
365	诊察凳	1.不锈钢四脚转凳、不锈钢凳面、360度旋转可升降, 含皮革罩。	2	个	235	
366	诊察床	平板诊查床, 1. 规格尺寸: 1880mm*600mm*670mm 2. 床框采用 40mm*20mm*1.2mm 厚的矩管焊接; 3. 床腿采用圆形管焊接; 床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	2	张	645	
367	诊察桌	1.不锈钢四脚转凳、不锈钢凳面、360度旋转可升降, 含皮革罩。	2	张	680	
368	课桌椅测量尺	1.规格: 长度 2000mm, 最小分度值 5mm。 2.材质: 木质。 3.结构: 三折, 带刻度。	4	根	35	
369	身高坐高计	1. 机械式 身高量程 60~200cm, 坐高量程 40~120cm; 2. 分度值 1mm, 误差±2mm, 重复性±2mm; 3. 底板: 398*386*15mm、 坐板: 390*290*15mm ; 4. 显示: 刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活, 刻度计不锈钢或铝合金制。	5	台	330	
370	高压消毒锅	1. 灭菌器采用 304 不锈钢材质(2.2mm 厚) 2. 采用自控联锁报警装置, 快开盖结构, 温度、时间可调控, 灭菌结束(缺水)自动断电报警功能; 3. 配置电加热器, 水位器, 全启式安全阀, 双刻度压力表, 双层安全保护。 4. 容积: 8L 5. 灭菌室尺寸: Φ240x130mm。	2	个	1899	

7. 小学心理实验室仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
371	心理健康管理平台	<p>系统简介: 该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析, 坚持以专业性、科学性、严谨性原则, 注重量表的信度、效度, 建立科学严谨的标准常模数据。为心理辅导提供科学性参考, 帮助来访者了解心理问题的表现及其原因, 进而有针对性地给予正确的心理辅导和教育。</p> <p>系统特点: 本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念, 特设计以下特点:</p> <p>1) 服务器端快速安装, 无需任何数据库和服务器配置即可使用, 三网合一, 系统可适用于单机、局域网、互联网多个环境。</p>	1	套	9800	软件和信息技术服务业

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>2) 客户端无需安装, 只需要保证能连接到服务器, 以浏览器为操作界面, 输入服务端 IP 地址即可。</p> <p>3)操作简便, 根据说明书和模块需求填写对应基本信息, 登陆账号即可使用。</p> <p>4)功能模块分类管理, 清晰明了, 操作简便。</p> <p>5)适用于多种硬件平台: 系统可在 PC、平板、一体机等多种硬件平台上使用。</p> <p>功能模块: 包含功能模块: 管理平台(数据总览、系统管理、基础项目、档案管理、数据分析、咨询管理)。</p> <p>个人中心(测评档案、个人中心、咨询记录); 包含心理健康、情绪、学习、人格、智力、社交、生活、职业测评等多类型的量表; 包括认知量表类、人格量表类、心理健康量表类、社会化量表类、学业量表类、智力能力类、生活应激类。</p> <p>数据总览: 数据总览可查看总用户人数、机构数、测评报告数、用户信息、预警人数、非预警人数、测评档案数量、问卷档案数量、人员档案数量、测评次数(近 30 天内)、咨询师人数、方便管理员进行查阅统计相关数据。</p> <p>技术参数:</p> <p>1、机构管理: 可添加/删除多个机构名称; 可修改名称、机构结构关系设置及内容录入;</p> <p>2、角色管理: 可添加/删除多个角色名称; 可修改角色名称、设置角色机构类别、角色基本信息及添加备注等;</p> <p>3、权限管理: 可通过绑定角色名称的方式为该角色进行角色权限分配;</p> <p>4、添加人员: 可添加人员且填充基本信息, 分配角色类型, 确认人员机构;</p> <p>5、数据导入: 导入用户模板下载(EXCEL 文件), 批量导入用户信息;</p> <p>6、人员审核: 管理员可通过基本信息的删选进行人员状态审核, 可查看人员审核结果;</p> <p>7、量表绑定: 可进行用户绑定或角色绑定的形式, 可通过基本信息的查询查看该人员的基本信息及绑定的量表名称;</p> <p>9、测评档案: 可查看管理员与用户的基本信息, 以及量表名称, 测试日期, 编号, 姓名, 性别, 年龄, 等相关信息, 还可直接输入编号, 姓名, 进行快捷查询;</p> <p>10、人员档案: 可通过基本信息的检索查询软件内所有人员档案信息;</p> <p>11、数据分析: 对于异常心理用户可以筛查出有问题人员, 辅导人员可以根据指导意见做相应的指导; 结合分析异常用户进行综合分析, 做到尽早发现尽早辅导。</p> <p>12、咨询管理: 可查看搜索咨询师相关信息, 提供预约咨询</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>功能。用户可以通过系统提交自己的咨询问题，保证咨询的隐私安全；</p> <p>13、测评报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、结果分析语、指导建议等，结果输出可以采取 word 或者 Excel 的格式；</p> <p>14、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性。</p> <p>★15、两天线上心理测评培训课程，包括心理测评概述、心理测评的基本原理（信度和效度、项目分析、常模、心理测评的应用、编制心理测验、看待心理测验、使用心理测验、常见心理测评工具的测评使用及解读。以及测评结束之后，如何结合测评的结果进行实际问题的区分，从哪些角度进行实际问题的确定等内容容。</p>				
372	心理信箱	<p>1. 材质：密度板 、彩绘</p> <p>2. 尺寸：约 22*32*12 厘米</p>	1	个	120	
373	心理沙盘	<p>1.沙具 600 件：九大类 57 小类，种类齐全、数量丰富，品质优异，材质分树脂 、木质、塑料、橡胶、玻璃等多样；颜色：五彩；（人物类，动物类，植物类，建筑类，生活用品类，交通运输类，食物类，石头类、自然物质类，其他类）可满足不同偏好来访者的需要。</p> <p>2.标准沙盘 1 个： 优质松木材质，外侧原木本色，内侧蓝色，可对接沙盘支架，光滑不伤手，耐磨不掉色，沙盘和支架上下分体式，便于移动和搬运，国际标准尺寸：长 72cm×宽 57cm×高 7cm</p> <p>2.沙盘支架 1 个： 优质松木材质，可与沙盘底部接合，外观简约大气，整体美观实用，尺寸（高 65cm）。</p> <p>3.九层沙具柜 1 个： 优质实木芯材质，全开放式九层设计，五大层四小层，方便来访者寻找和拿取沙具，手感顺滑，结构稳固，美观大方，尺寸（高 160cm 宽 80cm 深 30cm）。</p> <p>4.天然海沙 20 斤： 精选专用沙规格 40-60 目，颗粒细腻柔和、大小光滑均匀，高温消毒多次水洗。</p> <p>5.沙盘游戏操作指导手册及沙具象征意义 1 本</p> <p>6.沙盘档案管理系统 1 套</p> <p>7.沙盘辅助工具耙刷铲 1 套</p>	1	套	3600	
374	标准型音乐放松椅	<p>尺寸：≥780mm（长）*880mm（宽）*1000mm(高)（椅背收起）</p> <p>≥1580mm（长）*880mm（宽）*830mm(高)（椅背展开）</p> <p>产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz）</p> <p>产品系统组成：</p> <p>1、独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，</p>	1	套	8600	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>靠背约 100 度-170 度，腿部约 90 度-170 度任意调节。</p> <p>2、使用终端(10)，外形尺寸：L240mm*W155mm*H8mm；设备自身集成摄录像、蓝牙、扩展口、互联网等功能。运行速度流畅，多点式触摸，使用方便，携带方便，视觉体验出众。</p> <p>音乐放松管理系统简介： 音乐放松管理系统是一款集心理影音、心理训练和心理助手等功能于一身的综合性系统。它不仅提供了丰富多样的心理音乐、心理图片和心理电影资源，还能帮助你学习心理学知识、放松身心和提高专注力。使用这个系统，可以有效的改善用户的心理健康状况。</p> <p>4、系统主要分为心理影音、心理训练、放松助手、个人中心四大模块。</p> <p>3-1 心理影音包括大量心理图片，其中包括：风景放松图、光学错觉图、几何错觉图，视觉动态图，心理错觉图；心理电影及讲座；心理百科内含心理放松图片，通过卡通漫画配以文字介绍，通俗易懂，简单直观地让用户了解日常释压食物及放松方法，从而达到快速排解心理压力，其中图片包括体育运动类、心理放松疗法、心理减压组合餐推荐，释压的水果、花草及茶点，多种肢体放松行为。</p> <p>10 大心理音乐，包括：</p> <p>（1）改善失眠、促进睡眠：脑波音乐、深度睡眠音乐，放松音乐等；</p> <p>（2）消除寂寞、减少失落感：心灵音乐馆之-谣風、池清凉、唱遍山月、春芽等；</p> <p>（3）消除悲伤、抚慰心灵：α 脑波音乐；</p> <p>（4）消除愤怒、消除心灵淤塞:纯音乐之-你的笑颜、夕阳箫鼓、小霓裳等；</p> <p>（5）消除浮躁、促进内心平静：大自然背景声（小桥流水、鸟语花香、荷塘月色、寂静山林等）；</p> <p>（6）消除紧张、焦虑：自信训练。（减压音乐等）；</p> <p>（7）消除自卑、提升自信：（冥想合放松音乐）；</p> <p>（8）缓解身心疲劳：（天韵五行音乐等）；</p> <p>（9）接触忧郁、情绪：（嘎达梅林、假日海滩、云水禅心等）；</p> <p>（10）陶冶心情、醒脑提神：（旺盛的自愈力、自律与决心、释放压力、内在调和等）。</p> <p>3-2 心理训练包括三大真人放松训练、专注度训练、社交投射训练（共分为爱心、鼓励、问候、笑脸、谢谢 5 大类别，由不少于 20 个学生运用语言、行为传递积极向上的正能量，从而潜移默化达到提升用户社交能力、增强自我自信品质效</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		果)；趣味测试内不少于 10 个趣味量表测试，通过趣味诙谐的语言和正面肯定的模式让用户增进用户自我自信心。 3-3 放松助手包括呼吸助手与睡眠训练助手，呼吸助手按舒缓、稍快两种训练模式，通过动画将语音提示形象展现，用户根据语音提示的节奏进行模仿训练，可有效地缓解压力，预防心肺问题，适合所有人群，尤指运动极少，轻度焦虑者；睡眠训练助手内置 36 种场景音乐，8 种不同播放时长选择，用户可根据需求选择相应的场景音乐及播放时长进行想象放松，缓解躯体紧张，帮助大脑放松。 3-4 个人中心：管理员可查看用户信息、用户记录可查看用户的报告时间及报告类型。 配置组成： 1、音乐放松椅 1 台 2、音乐放松管理系统 1 套 3、支架 1 套 4、遮光眼罩 2 个 5、音乐导论 1 本				
375	耐用 2 型宣泄人	1.功能： 宣泄硅胶假人，通过用力击打人形宣泄人 A，宣泄心中郁闷、烦躁、愤怒等不良情绪，可尽快恢复平静心态。 2.硬件参数： ①尺寸：整体高度可调节范围 150-190cm，人体部分：尺寸高度 86cm，宽度 48cm，；底部圆筒直径 68cm，高 40cm； ②重量：净重 25kg，注水后可达 115kg，注沙后可达 160kg ③材质：击打部分为硅胶材质，底部为 PVC 材质圆筒	1	套	3560	
376	心理挂图	内芯材质：高清相纸；装裱方式：黑色铝合金边框，环保透明面板；风格：简约现代；工艺：喷绘；风格：工艺：喷绘；组合形式：独立；图片形式：平面；可免拆边框更换内芯。 含框尺寸：≥440*570mm。	2	幅	150	

8. 小学体育仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
377	移动存储器	1. 容量不低于 1TB 移动固态 2. 速度在 500-1000MB/s 之间，USB3.2 和 Type-C 接口	2	个	850	
378	打气筒	1.带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气	2	个	50	
379	电动充气泵	1.用于篮球、排球、足球充气	2	台	660	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
380	布卷尺	1.50m, 仿皮外壳, 苳麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	2	盒	73	
381	数字秒表	1.分辨率: 0.01s, 10min 测量精度 \leq 0.2s	10	块	180	
382	体育器材架	1.隔板可调	16	个	1100	
383	体育器材橱(柜)	1.有锁, 隔板可调	2	个	1100	
384	装球车	1.可四轮移动, 可折叠。用于装篮球、排球、足球 等球类物品, 球车四角为圆角	4	辆	1238	
385	标志筒	1.高 180 mm、230 mm、320 mm、380 mm、480 mm 等, 4 种颜色, 圆锥体状, 放置平稳	6	套	70	
386	标志杆	1.高 1.2m~1.6m, 立柱直径 25mm, 三角形红色旗面	40	根	50	
387	身高体重测试仪	1.身高: 量程: 90cm~210cm, 分度值 0.1cm, 允差: \pm 0.2cm; 体重: 量程: 5.0kg~150kg, 分度值 0.1kg; 允差: \pm 0.1kg (\leq 100kg); \pm 0.15kg ($>$ 100kg)	2	台	2800	
388	肺活量测试仪	1.量程: 100ml~9999ml, 分度值 1ml, 允差: \pm 2.5%	2	台	920	
389	坐位体前屈测试仪	1.量程: -20cm~35cm, 分度值 0.1cm, 允差: \pm 0.2cm	2	台	2600	
390	往返跑测试仪	1.量程: 5s~210s, 分度值 0.1s, 允差: \pm 1.5%, 可测 50m \times 8, 25m \times 2 往返跑	2	台	8500	
391	跳高架	1.立柱高度 1600mm~2000mm; 高度刻度 500mm~1800mm; 横杆托长 60mm, 宽 40mm	4	副	550	
392	跳高垫	1.规格: 约 3000mm \times 2000mm \times 300mm	4	个	3480	
393	跳高横杆	1.长 3000mm~4000mm, 直径 25mm~30mm, 质量不超过 2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。横杆固定在立柱上, 中心自然下垂应小于 20mm	4	根	122	
394	发令枪	1.双发, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	4	支	287	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
395	小学生用篮球	1.圆周长 645mm~670mm; 质量 420g~480g	92	个	150	
396	小学生用排球	1.圆周长 600mm~620mm; 质量 200g~240g	46	个	145	
397	儿童足球	1.3 号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 270g~320g	46	个	115	
398	乒乓球	1.直径 43.4mm~44.4mm, 质量 2.20g~2.60g, 弹跳 220mm~250mm, 圆度 0.4mm, 受冲击不小于 700 次无破裂	240	个	1.5	
399	乒乓球拍	1.用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 $\geq 4N$	46	副	50	
400	乒乓球网架	1.网架长度 152.5mm \pm 2mm, 网架高度 130mm \pm 2mm, 可夹厚度 $\geq 30mm$	8	副	35	
401	乒乓球网	1.球网高度 $\geq 145mm$	8	副	8.5	
402	乒乓球台	1.球台长度 2340mm; 宽度 1300mm; 高度 640mm	8	个	2530	
403	羽毛球	1.球口外径 65mm~68mm, 球头直径 25mm~27mm, 球头高度 24mm~26mm, 毛片插长 63mm~64mm, 质量 4.50g~5.80g, 毛片数量 16 片	240	副	6.5	
404	羽毛球拍	1.总长度 $\leq 580mm$, 宽度 $\leq 230mm$, 拍弦面长度 $\leq 280mm$, 质量 $\leq 80g$, 握柄直径 23mm~25mm	46	副	90	
405	羽毛球网柱	1.不锈钢支架, 网柱高度为 1340mm \pm 8mm, 拉网中央高度 1314mm \pm 5mm	4	件	1512	
406	羽毛球网	1.羽毛球网长度 $\geq 6100mm$, 宽度 500mm \pm 25mm	4	个	90	
407	跳绳	1.短跳绳, 绳长度 2600mm~2800mm, 直径 6mm~7mm, 质量 60g~80g, 柄(2 个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	92	根	8.5	
408	小沙包	1.帆布制作, 质量约 200g	92	只	6.5	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
409	电子记分牌	1.电子式，可显示队名、大比分、局比分、犯规、球权	2	台	7560	
410	口哨	1.不锈钢或工程塑料材质，无核，带挂绳	4	个	22	
411	跑步计时考训一体化设备	<p>1、主机（数量 2 台） 采用深度 linux 操作系统，8GDDR3，256G NVMe 固态硬盘，支持前后双摄。支持两路 USB3.0 接口，一路 TYPEC 接口。</p> <p>2、计时摄像头（数量 1 台） 支持最高 10000 帧线阵录像，单线最大分辨率 1024。</p> <p>3、跑步网关（数量 2 台） 内置小功率 915M 超高频读写模块和 433M 通信模块。支持超高频无源标签近程读写，支持 433M 遥控器和通信信令。</p> <p>4、防漏圈天线（数量 3 台） 内置多路超高频读写模块，支持每秒 120 个标签同时读取，支持 433M 遥控器信令通信。内置 12V6000mAh 大容量电池。</p> <p>5、后备电源（2 台） 标配 60000mAh 后备电源。</p> <p>6、人脸核验 采用人工智能深度学习视觉算法，支持对考生进行人脸比对和核验，保证考试的公正公开防止替考代考现象。</p> <p>7、成绩评定 采用人工智能深度学习视觉算法和先进的传感器技术，针对考试过程进行视频及传感器数据采集、分析，实现成绩评定。</p> <p>8、检测方式 支持最多 50 个考生同时测试，支持考生终点视频和传感器同时计时，自动比对，支持超高频防漏圈作弊。</p> <p>9、成绩精度 终点计时摄像机帧率不低于 1000 帧，成绩精度小于 0.01 秒。</p> <p>10、响应时间 人脸识别和考试成绩识别速度小于 5 秒钟</p> <p>11、考试限时 支持最长限时，对严重偏离正常考试成绩的数据进行过滤。</p> <p>12、抗干扰能力</p>	1	套	146000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>支持在实际考试环境下,自动的排除考试区域外部的人员走动、围观等干扰,并且能够正常的进行成绩检测。</p> <p>13、训练模式 支持课堂训练模式,自动生成考生顺序号。</p> <p>14、可查可追溯 对终点进行全程记录。可以通过学生考试号进行查询。</p> <p>15、开箱即用 便携式工具箱一个,自带后备电源,考试现场不用布置电源线和网络。</p> <p>16、本项售后 所有硬件设备五年原厂保修和上门服务,软件免费升级、维护。</p>				

9. 小学信息技术实验室仪器设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
412	信息技术实验套装(小学)	<p>包含主控板、温湿度传感器、土壤湿度传感器、人体感应传感器、压力传感器、水温传感器、超声波传感器、LED灯、风扇、舵机、RFID、智能小车等多种输入输出设备,核心设备参数如下:</p> <p>一、主控板 长宽尺寸不超过 42MM*51MM,搭载板载蜂鸣器、光线传感器、声音传感器、2 颗可编程按钮(A/B 按钮)、0.96 寸 OLED 显示屏、加速度计陀螺仪(六轴)、地磁传感器、3 颗可编程幻彩 RGB 灯、4 路 Type-C 传感器接口,1 路舵机接口,配备 800mA 可充电电池。</p> <p>开发板(信创版):</p> <ol style="list-style-type: none"> 操作系统:开源鸿蒙 Lite OS; 操作系统:支持开源鸿蒙操作系统 V4.1 及以上; 主处理器:采用国产芯片,主频:≥240MHz, SRAM: ≥606KB, FLASH: ≥4M; 板载支持:蓝牙、星闪、WIFI、光线传感器、声音传感器、2 颗可编程按钮(A/B 按钮)、0.96 寸 OLED 显示屏、加速度计陀螺仪(六轴)、地磁传感器、3 颗可编程全彩 RGB 灯; 供电方式:支持 Type-C 接口、内置可充电电池供电两种方式,电池供电可通过开关控制; 充电方式:支持 Type-C 接口充电; 电池容量:不低于 500mA; ▲支持 wifi-6 无线连接,支持 IEEE 802.11b/g/n/ax; 支持板载低功耗蓝牙 Bluetooth Low Energy (BLE),兼容 BLE4.0/4.1/4.2/5.0/5.1/5.2 或以上; 	50	套	2680	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>10.支持蓝牙 HID;</p> <p>11.支持国产新一代无线短距通信技术;</p> <p>12.接口: ≥4 个 TYPE-C 接口, 需满足配套传感器随意连接;</p> <p>二、压力传感器</p> <p>压力传感器利用薄膜的弹性变形性质, 当外界施加力作用于薄膜上时, 引起其弹性形变, 会导致电阻值发生变化, 通过编程获取薄膜片外部压力大小, 可用于模拟电梯的超重检测。</p> <p>1.工作电压: 5V;</p> <p>2.量程: 0-10KG;</p> <p>3.响应时间: <10ms;</p> <p>4.恢复时间: <15ms;</p> <p>5.工作温度: -20-60 摄氏度;</p> <p>6.接口: Type-C。</p> <p>三、RFID 刷卡模块 (配卡片)</p> <p>RFID 刷卡模块通过无线射频信号实现卡片数据的非接触式读取和写入, 可用于模拟门禁的刷卡操作。</p> <p>1.电源要求: 5V;</p> <p>2.信号类型: I2C;</p> <p>3.定位孔直径: 4mm;</p> <p>4.尺寸: 40x56mm;</p> <p>5.读写距离: 1 (±0.5) CM;</p> <p>6.数据传输速率: 最高传输速率 ≥400 kbps;</p> <p>7.接口: Type-C。</p> <p>四、水温传感器 (含防水探头)</p> <p>是常用的数字温度传感器, 具有体积小、硬件开销低、抗干扰能力强、精度高的特点, 可用于测量水的温度。</p> <p>1.电源要求: 5V;</p> <p>2.信号类型: I2C;</p> <p>3.定位孔直径: 4mm;</p> <p>4.温度范围: -55—125 摄氏度;</p> <p>5.接口: Type-C。</p> <p>五、土壤湿度传感器</p> <p>通过测量土壤中水分的电阻来确定土壤的湿度, 水分含量越高, 电阻越低, 可用于模拟测量土壤湿度。</p> <p>1.电源要求: 5V;</p> <p>2.信号类型: I2C;</p> <p>3.定位孔直径: 4mm;</p> <p>4.尺寸: 24x60mm;</p> <p>5.量程: 0%-99%RH;</p> <p>6.测量精度: 1%RH;</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>7.接口: Type-C。</p> <p>六、超声波传感器</p> <p>超声波传感器是用来测量距离的一种产品,通过发送和接收超声波,利用时间差和声音传播速度,计算出模块到前方障碍物的距离。</p> <p>1.电源要求: 5V; 2.信号类型: I2C; 3.定位孔直径: 4mm; 4.尺寸: 30mm x 60mm; 5.最大探测距离: 2m; 6.最小探测距离: 2cm; 7.感应角度: ≤ 15 度; 8.接口: Type-C。</p> <p>七、温湿度传感器</p> <p>温湿度传感器由一个半导体湿度传感器和一个 NTC 温度传感器组成,根据湿度传感器电阻的变化,可以计算出周围环境的相对湿度,根据负温度系数(NTC)热敏电阻的值,可以计算出周围环境的温度,用于模拟测量周围环境的温度、湿度。</p> <p>1.电源要求: 5V; 2.信号类型: I2C; 3.接口模式: Type-C; 4.定位孔直径: 4mm; 5.尺寸: 24x40mm; 6.量程: 温度 0-60 摄氏度 (0-50), 湿度 20-80%RH; 7.测量精度: 温度± 2 摄氏度; 湿度$\pm 5\%$ RH。</p> <p>八、LED 灯</p> <p>LED 灯,即发光二极管,是一种半导体器件,可以将电子能转换为光能,优势在于其高效能、低能耗、长寿命和快速响应的特点,可通过编程实现开灯、关灯及亮度调节,用于模拟照明灯。</p> <p>1.电源要求: 5V; 2.信号类型: I2C; 3.接口模式: Type-C; 4.定位孔直径: 4mm; 5.尺寸: 24x40mm。</p> <p>九、按键模块</p> <p>按键模块是基于数字信号的逻辑运算,通过检测按下、松开状态输出高、低电平,实现逻辑控制,可用于模拟按键操作。</p> <p>1.电源要求: 5V; 2.信号类型: I2C;</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>3.接口模式： Type-C； 4.定位孔直径： 4mm； 5.尺寸： 24mm x 40mm。</p> <p>十、人体感应传感器 人体感应传感器是通过检测红外线来感知人体的存在和活动，具有反应速度快、探测角度范围广、检测距离远等优点，可以用于模拟感知人体的存在和活动，从而实现智能家居的智能化，例如：人体感应夜灯。</p> <p>1.电源要求： 5V； 2.信号类型： I2C； 3.接口模式： Type-C； 4.定位孔直径： 4mm； 5.尺寸： 24mm x 40mm； 6.感应角度： <100 度锥角； 7.最大检测距离： 5 米。</p> <p>十一、风扇模块 通过直流电机驱动，可以通过编程控制转动、停止及转动的速度，用于模拟风扇。</p> <p>1.电源要求： 5V； 2.信号类型： I2C； 3.接口模式： Type-C； 4.定位孔直径： 4mm； 5.尺寸： 40x56mm； 6.额定功率： 0.06W； 7.额定转速： >3500 转/分。</p> <p>十二、数字舵机 舵机包含了位置反馈、速度控制、位置控制等功能，能够根据控制信号进行精确动作，有效动到设定的角度，体积小巧、力矩强大、结构简洁、稳定性好，范围为 0-180 度，可用于模拟门禁的抬杆操作。</p> <p>1.旋转角度： 0-180 度； 2.角度误差： ±10 度； 3.工作扭矩： 1.5kg/cm； 4.控制信号： PWM； 5.接口： 2.54 排针（3P）； 6.工作电压： ≤6V。</p> <p>十三、智能小车： ▲智能小车与主控板采用卡槽插拔的方式连接，车载 2 路巡线传感器、两颗 LED 灯（左右灯），提供 I2C 接口，可外接超声波实现更多功能。</p> <p>1.▲供电方式： 主控板供电；</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		2.两路巡线传感器（集成），探测间距为 1.5cm 可以检测线宽为 1—3cm 的黑线或者白线，板载阈值调节器，可实时动态调节传感器敏感度； 3.外接扩展接口：1 路 I2C，可连接超声波传感器； 4.尺寸：100×84x30mm； 5.工作电压：3.7V。 ▲适配信息科技数字资源平台；				
413	信息科技数字资源	<p>建设目标：平台集教学设计、交互式课件、学习任务单等教学资源，以及交互实验、仿真实验等数字化工具为一体，可与信息科技教学中涉及的相关实验设备互联互通，配备 AI 备课、AI 出题等人工智能工具，为教师提升备授课效率、学生开展探究实践活动提供多元、立体、安全的数字化环境。核心功能及要求如下：</p> <p>一、一站式数字化备授课系统</p> <p>备授课系统为教师提供信息科技提供一站式数字化教学服务，备课授课功能针对不同年级进行了细致的教材划分，每一章节都配备了【教学资源】、【实验工具】和【我的资源】三个板块，确保教学内容与学生的学习阶段紧密契合。</p> <p>1.1.系统教学资源</p> <p>① 交互式课件：提供基于信息科技指南配套的数字化互动课件，课件采用交互式设计，融入丰富的多模态教学资源（包括图片、音频、视频、虚拟仿真等）与学科实验工具与组件，通过交互式课件提高教师授课效率，能够极大地激发学生的学习热情和积极性。</p> <p>② 教学指南：为教育部信息科技学科教学指南，为教师提供明确的教学思路和方法指导。</p> <p>③ 教学设计：匹配教学指南为教师提供标准化的教学设计。</p> <p>④ 实验任务单：匹配教学指南为学生提供交互式数字化实验任务单。</p> <p>⑤ 单元评价量表：针对每一节课的课程评价量化明细，解决教师评价困难问题。</p> <p>⑥ 实验工具：根据每节课的课程内容内置的实验工具与实验环境。</p> <p>1.2.个性化教学资源</p> <p>系统支持上传个人的教学资源，教师根据本班需求自主组织教学内容，支撑教师个性化教学需求。</p> <p>① 资源上传和管理：教师可上传和管理各类教学资源，如音频、视频、文档等；在授课过程中，教师可在“我的备课”栏目中快速找到并使用已上传的资源。</p> <p>② 添加实验工具：教师可以根据需求添加系统提供的实验</p>	25	元/账号/6年	1800	软件和信息技术服务业

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>工具，以辅助开展实验教学。</p> <p>③ 创建练习：教师拥有高度自主性，能够根据教学需求独立创建练习题，包括试题的添加与难度的设定。同时，借助先进的 AI 技术，教师还可以依据课件的核心内容自动生成相匹配的练习题。</p> <p>④ 本地课件上传：教师可以上传本地 PPT 课件，系统支持自动识别课件内容，教师可针对上传的课件进行编辑，此外，系统也支持教师基于自己上传的课件开始授课。</p> <p>1.3.数字化互动课堂</p> <p>① 随堂练与讲评功能</p> <p>随堂练功能允许教师在课堂上实时推送互动练习至学生端，覆盖填空、判断、选择、图片热区、实验工具等多种题型。这有助于学生巩固课堂知识，提高学习效果。同时，教师可以通过【讲评功能】查看学生提交的练习结果，并进行【优】、【良】、【中】的点评，全面了解学生的学习情况。这两大功能紧密结合，形成了师生之间的高效互动，使教学过程更加高效。教师可以通过【讲评】了解学生学习情况，并进行针对性指导，形成良性循环，提高教学质量。</p> <p>② 课堂教学工具</p> <p>包括画笔与形状绘制、清屏与撤销编辑以及结束课程等。教师可选择画笔工具并设定颜色，方便进行标注或绘图，清屏按钮可迅速清除不必要的标记或撤销误操作，结束课程按钮则能便捷地退出课件界面。</p> <p>③ 学生管理</p> <p>学生管理窗口，为教师提供了全面的实时监控功能。通过此窗口，教师可以即时掌握当前在线的学生数量、正在上课的学生名单、学生分组状态以及学生的随堂练习提交情况等核心信息。教师可根据教学需要，灵活调整学生提问的权限，并精准把控随堂练习的结束时机。</p> <p>针对学生提出的举手请求，教师可通过点击“全部手放下”按钮，迅速要求所有学生放下举手，以维持良好的课堂秩序；通过点击“全部结束练习”按钮，教师可以强制要求学生提交所有随堂练习，此外，教师还可根据需要随时更换授课班级。</p> <p>④ 红花榜</p> <p>系统设立了红花榜奖励机制。此机制允许我们根据个体的学习表现，有针对性地为个体增减红花；同时，也能以小组为单位，根据整组的综合表现，为全组学生共同增添一朵红花。</p> <p>⑤ 点名</p> <p>系统具备随机点名功能，在开启该功能后，系统将随机抽取一名同学来回答问题。此外，该功能还支持开启小组点名模</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>式，即每个小组将随机抽选一名同学来参与互动。</p> <p>⑥ 抢答 系统提供抢答机制，教师可以在不同的教学场景下，灵活选择答题模式和参与抢答的学生数量。答题结束后，系统将自动统计学生的答题情况，并生成结果分布图，以便于教师直观了解学生的学习情况。此外，教师还可以设置每题的正确答案，对于回答正确的同学，系统将自动赠送一朵小红花作为奖励，以激发学生的学习热情。</p> <p>⑦ 学生测验 在学生测评体系中，教师们可在备课阶段灵活运用 AI 生成试题的便捷功能，轻松构建一套试卷。随后，通过随堂练习的形式，将试卷发布至学生端，确保每一位学生都能及时参与测评，以检验自身学习成果。</p> <p>二、信息科技学科 AI 助手 信息科技学科 AI 助手（以下简称“AI 助手”）是信息科技学科定制化 AI 助手，该助手基于深度学习和自然语言处理技术，能够理解并分析教师的教学设计和教学需求。无论是制定课程计划、选取教学内容，还是设计教学方法，AI 助手都能提供针对性地建议和指导。同时，它还能够自动收集、整理和分析大量的教育资源，为教师提供丰富的教学素材和案例，使备课过程更加高效便捷。</p> <p>1. 相关知识点详解：【AI 助手】具备详尽的知识点解析功能。它能够根据本节课的教学设计，为教师提供详细、具体地讲解内容。这些讲解内容不仅涵盖了基本的知识点，还包括了相关的拓展信息和实际应用案例。</p> <p>2. 教学活动设计建议：【AI 助手】为教师提供了一系列教学活动设计建议。通过借鉴先进的教育教学理论和方法，【AI 助手】能够帮助教师设计出更加有效的教学活动。</p> <p>3. 思维导图制作：【AI 助手】可自动生成本节课的思维导图的功能，思维导图作为一种可视化的知识表示工具，能够帮助教师更好地梳理知识结构，理清教学思路。通过自动生成思维导图，【AI 助手】能够帮助教师更加高效地进行备课工作，提高教学效率。</p> <p>4. 出题助手：AI 出题助手能够根据本节课的知识点为教师生成【单选】【多选】【判断】【填空】【简答】等题型，教师可以轻松地为布置针对性、个性化的练习题。</p> <p>5. 自由对话：针对本节课内容，为教师提供详尽的解答和指导，教师可通过与 AI 助手的对话，解决备课过程中遇到的疑难问题，获取专业的教学建议；同时，助手还能够为教师提供创意灵感，帮助教师在教学设计上实现更多的创新。</p> <p>三、实验工具与组件</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>实验工具与组件完全匹配义务教育信息科技教学指南，提供丰富的交互操作体验和直观展示抽象概念的功能。工具与组件类型多样，包括虚拟实验、交互式工具等，满足各学段每节课的授课需求。学生通过使用这些工具与组件可以提高实验操作技能和科学探究精神。教师可根据课程内容和学生需求灵活选择和使用实验工具，至少包含以下实验工具与组件：</p> <p>推箱子、词云图、生成式人工智能、身份号码校验码、汉诺塔、中文密信、开门游戏、最值查找、物联网编程、进制转换器、交通信号灯控制、行走的机器人、身份号码、邮政编码、商品编码、车牌号码、选择排序、冒泡排序、兔子跳台阶、多人过河、走走停停的机器人、噪声监测警报器、人体感应光控灯、自动循迹机器人。</p> <p>四、学生作品</p> <p>教师可通过年级筛选功能定位特定年级的学生作品，支持正序和倒序两种排列方式，查看学生提交情况和完成度，并给予【优】、【良】、【中】的评价。作品详情页提供未提交和批改情况标签，以及章节名称搜索功能和只查看未提交开关。学生作品展示在【学生作品】板块中，教师可随时查看学生的提交记录和批改情况。</p> <p>五、班级管理</p> <p>班级管理包括查看年级和班级信息、添加分组、新增学生、修改学生信息、修改名称和删除分组等操作。新增学生时需要填写姓名和学号，并选择分组。修改学生信息时可以修改姓名、学号和分组信息，也可以删除学生。修改名称时可以编辑新的组名，确认后保存更改。删除分组前需要确认是否删除该分组，确认后该分组下的学生将恢复到未分配状态。分配学员时可以选择学员并添加到组中。</p> <p>教师应能够全面管理班级的详细信息，包括但不限于学生信息的录入、修改和删除。通过这些功能，教师可以更加灵活和有效地调整班级的内部结构，以满足教学需求和促进学生的整体发展。</p> <p>六、数据中心</p> <p>数据中心涵盖了教师的授课总时长、总授课学生人数、总授课资源以及所授课的班级信息。在涉及具体班级的教学情况时，系统将详细展示该班级学生在上课期间的互动情况，包括随堂练习的答题情况及其评价、试题的答题情况以及红花榜等具体内容。</p>				

10. 饮水设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
414	直饮机	<p>1.水胆容量：30L；</p> <p>2.电源/功率：380V，3N-50HZ；</p> <p>3.功率：4.5KW；</p> <p>4.产水量：开水 45L/H,温开水 250L/H；</p> <p>5.出水方式：一开三温开水</p> <p>6.材质：外壳采用不锈钢板制造，</p> <p>7.外型尺寸：（长×宽×高）125cm×39cm×109cm（±5%）；</p> <p>8.过滤配置：不低于三级过滤（PP 棉+活性炭+活性炭滤芯），净水流量≥3L/min，额定总净水量≥10000L，为保证产品的兼容性 & 正品保障，主机和过滤滤芯都为同一品牌产品且 PP 棉、活性炭、活性炭滤芯上要具有明显的品牌标识，保证售后服务质量，保证饮水安全。（供货时提供与投标产品型号一致的整机《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》复印件，证件内须注明净水流量≥3L/min，额定总净水量≥10000L）</p> <p>9.微电脑智能控制：（1）数码显示水温，温开水温度可调，温开水是过滤后的水烧开后流经热交换器冷却而成，不是开水和生水混合而成，水没有烧开，无水流出（2）具有断水保护，断电保护、漏电保护、超压保护、超高温保护、防干烧、防蒸汽等 7 重保护功能；具有龙头消毒功能。（3）高效热能交换器，高效节能；（4）装有智能水控系统，水烧不开，则无水流出，避免饮用生水。</p> <p>10.节能技术：饮水机采用高效热交换器技术，内外管均采用 304 不锈钢波纹管，高效节能，节省加热时间和电源，水温调控不得采用原水或经过净化的原水和开水直接混合方式，回收开水热能，饮用温开水节能达 80%以上。</p> <p>11.加热技术要求：采用常压式加热，不承压，防止热胆爆裂</p> <p>12.采用智能滤芯识别、监测技术：具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能，保证水质卫生安全</p> <p>13.水槽排水模压成型，排水顺畅，设有排水专用槽条。</p> <p>14.水罐采用食品级 304 和 316 不锈钢板，具有耐高温、防腐蚀的特性</p> <p>15.全自动，无需专人管理，打开水龙头，即有温开水饮用。</p> <p>16.（1）主机具有遥控功能，设备不带按键，防止人多误设功能；（2）主机自带智能射频技术滤芯认证防伪系统，自动识别正品滤芯；（3）主机自带智能滤芯寿命管理系统，智能化对机器滤芯使用情况预警；（4）自动启停技术，做到无人值守、自我管理、高效节能；（5）饮水机具备智能功能，智能无菌，智能保鲜，智能换芯，智能芯片。</p> <p>17.配备遥控器，能对主机进行遥控操作。</p>	6	台	6500	

11. AI 录播设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
415	互动录播主机	<p>★1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用≥3颗ARM架构处理器，主处理器采用4核架构，2颗协处理器均采用4核架构。</p> <p>2.主机系统内存≥8GB。</p> <p>3.为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声小于20dB(A)。</p> <p>4.主机存储容量不低于1TB。</p> <p>5.内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。</p> <p>★6.支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K（即3840*2160）图像输出。</p> <p>7.标配壁装支架，可通过转轴实现翻转，便于接插线和维护。</p> <p>8.主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。</p> <p>★9.内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥2种对频模式。</p> <p>★10.支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥1个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。</p> <p>11.支持≥2个HDMI高清采集接口，支持分辨率包含：3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz、1680×1050p@30Hz、1600×900p@30Hz、1400×1050p@30fps、1280×1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30Hz。</p> <p>12.支持≥1路HDMI输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。</p> <p>★13.支持≥4路高清视频输出，且输出最大分辨率均可达到4K（即3840*2160），其中HDMI信号输出≥2路且UVC视频输出≥1路。</p> <p>14.支持≥4个RJ45接口，其中≥3个支持POE。</p> <p>15.支持≥2个线路信号立体声输入，且输入接口采用不同的运放倍数设计，可满足不同类型的音频信号接入。</p> <p>16.支持≥2个线性立体声音频输出，可独立设置任意一个输出接口的混音模式。</p>	1	台	22500	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>17.支持≥1个阵列麦克风输入接口,可在不接入音频处理器的情况下,通过网线就可以完成≥8个阵列麦克风接入主机,通过网线可以实现≥8麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置,支持无损数字音频传输。</p> <p>18.支持≥4个USB类型接口,其中USB-A接口≥3个,Type-C接口≥2个。</p> <p>19.主机采用多功能电源按键,通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。</p> <p>20.支持双HDMI画面采集,采集画面可在主机上完成拼接,输出比例32:9画面。</p> <p>21.支持AAC音频编码协议。</p> <p>22.支持硬件复位功能,可通过Reset复位键实现整机复位。</p> <p>23.支持接入标准USB声卡,实现USB双向音频通信。</p> <p>24.支持双网卡设计,摄像机可在独立网段单独工作,不影响原有网络。</p> <p>25.支持检测摄像机接入状态,可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新。</p> <p>26.支持开机后自动实现与无线音频设备链接,支持自动对频,可通过主机屏幕查看对频是否成功,对频成功支持音频提醒,可通过提示音反馈对频状态。</p> <p>27.支持HDMI通道检测,可通过主机屏幕显示HDMI信号接入状态。</p> <p>28.支持≥1路自定义机位绑定设置,可将HDMI in绑定至任意景位。</p> <p>29.支持录制倒计时,自定义设置≥4种倒计时时间。</p> <p>30.支持通过主机屏幕实现画面预览,可同时预览≥7路画面。</p> <p>31.支持H.264(BP/MP/HP)视频编码与解码,可扩展支持H.265编码/解码。</p> <p>★32.支持≥31路1080p@30fps编/解码。</p> <p>33.支持分辨率、码率、帧率设定。</p> <p>34.支持录制清晰度设定,支持可选择4K、1080p、720p、VGA、QVGA;支持录制帧率设定,可选择25fps/30fps/60fps;支持录制画质选择,可选择≥5种等级;录制编码码率≥16Mbps。</p> <p>35.支持多通道同时录制,支持生成标准MP4格式视频文件,支持≥8路MP4文件同时录制。</p> <p>36.支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、发布直播。</p> <p>37.支持≥2种录制视频自动分段模式:支持按照文件大小分段,可选择500MB,1GB,2GB进行分段录制;支持按照录制时长分段,可选择30分钟、60分钟。</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>38.支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。</p> <p>39.支持对直播视频 GOP 进行设置，可根据网络情况选择 1~6 秒。</p> <p>40.支持主机一体化触控屏实现开启/关闭直播，可选择开启录制时是否同步开启直播。</p> <p>41.主机网口支持 10/100/1000Mbps 自适应，支持 IPV4，IPV6。</p> <p>42.主机无需配置单独公网 IP 即可实现互动。</p> <p>43.支持智能组网，摄像机插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。</p> <p>44.支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包括 40 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时，用户可根据需要提前结束录制；录制过程中，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏查看已录制时长。</p> <p>45.支持单个文件、文件夹删除；多个文件、多个文件夹批量删除；支持清空视频功能，可一键清除主机视频。</p> <p>★46.支持推流路数≥2 路，支持 rtmp 直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，推流单路可达 1080p@60fps，可选画面≥7 个，推送的直播流可选择是否带有声音。</p> <p>47.录制视频文件支持自动归档，支持按照年月日时分秒自动归类，存储到对应的文件夹下，同时支持用户账号自动关联，用户使用账号登录主机后，录制文件会自动归档到该用户账号。</p> <p>48.主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。</p> <p>49.直播视频清晰度可设置，支持 1080p@60fps，可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；支持帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持多种画质选择，可选择极佳、好、一般、流畅四个不同等级。</p> <p>50.支持单个文件、文件夹拷贝；多个文件、多个文件夹批量拷贝；支持动态显示拷贝进度，完成时自动提醒；当有多个 U 盘插入时，可在互动录播电脑主机一体化触控屏进行 U 盘选择。</p> <p>51.支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。</p> <p>52.支持通过主机一体化触控屏幕，选择自动/手动导播模式。</p> <p>53.支持串口通信，可通过中控协议实现中控控制，控制开关机、开始/暂停/停止录制。</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>★54.支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。</p> <p>★55.支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、参数配置操作。</p> <p>★56.支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。</p> <p>57.支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可设置开启或关闭上电自启动功能，支持自动开关机，可设置定时开关机时间。</p> <p>58.支持点击、双击、滑动 3 种类型的触控操控。</p> <p>59.支持自动息屏功能，同时支持用户自设置息屏时间，可支持 1min、3min、5min、10min 多种时间选择。</p> <p>60.设备支持本地升级、可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。</p> <p>61.支持使用 FAT32，NTFS 格式的 U 盘进行文件拷贝，拷贝进度可动态显示。</p> <p>62.支持通过主机一体化屏幕，调用系统内置输入法，对录制文件的名称进行重命名。</p> <p>63.音频编码码率支持 320Kbps 并向下兼容，音频信号处理延时≤20ms，频率相应 20~20kHz、采样率最大支持 48KHz。</p> <p>★64.主机采用≥15 英寸触控电容屏，屏幕色域≥72% NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080。</p> <p>65.音画不同步时间差≤167ms。</p> <p>66.主机供电采用安全电压，整机供电电压≤24V。</p> <p>67.支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式展示。</p>				
416	主机导播系统	<p>1.自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2.支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3.导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4.支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远</p>	1	套	6000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>程导播控制。</p> <p>5.支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6.支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7.支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑、板书画面共六路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9.支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。</p> <p>10.支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11.录播画面比例支持 16: 9，触控回传响应延时$\leq 70\text{ms}$。</p> <p>12.支持≥ 7种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。</p> <p>13.支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于 3 种格式；支持单个视频文件$\geq 200\text{MB}$，单个图片文件$\geq 20\text{MB}$，可保存≥ 10个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在 5s~10s 之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。</p> <p>14.支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量≥ 200个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持≥ 5种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕。</p> <p>15.支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，支持$\geq 20\text{MB}$台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 5 个快速位置。</p> <p>16.支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。</p> <p>17.支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥ 9个。</p> <p>18.支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥ 3种云台转动灵敏度设置。</p> <p>19.支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。</p>				
417	主机互动	1.同时支持自动连线和手动连线，自动连线模式下，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动	1	套	4000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	系统	<p>连线模式下,当主讲端发出呼叫请求后,在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒,用户可选择接听或者挂断。</p> <p>2.支持标准 SIP 音视频互动协议,支持 1080P60fps 全高清视频互动。</p> <p>3.支持互动清晰度设置:支持 1080p@60fps,分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA,帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>4.支持双流自动发送,设置自动发送后,建立呼叫,主讲教室自动发送双流。</p> <p>5.支持课程预约功能,互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表,并显示于互动电脑主机一体化触控屏上,用户点击课表即可立即加入课堂,进行实时互动。</p> <p>★6.支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统,登陆后显示用户头像。</p> <p>7.支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏,全屏放大主画面,隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。</p> <p>8.互动过程中可随时邀请新的听课端加入,支持拨号呼叫,用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫;支持互动通讯录功能,通讯录可显示最近呼叫的账号信息,可通过通讯录实现一键呼叫。</p> <p>9.支持一键结束互动,用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p> <p>10.支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制,过程中可选择自动导播/手动导播;支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。</p> <p>11.PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。</p> <p>★12.无需通过任何第三方软件即可进行网络监测,并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态;实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网卡信息实时检测;在一段时间内,支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。</p> <p>13.支持开始互动同步开始录制,用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制,互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。</p> <p>14.听课教室可申请发言,申请后主讲教室可收到申请,并选</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>择是否接受申请。</p> <p>15.听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。</p> <p>16.教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。</p> <p>17.支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p> <p>★18.互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括上行/下行速率、当前句柄数量、CPU使用率、累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数。</p> <p>19.支持授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。</p> <p>20.设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。</p> <p>21.支持根据网络自适应调整码流大小。</p> <p>22.支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。</p> <p>23.互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。</p> <p>24.支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。</p> <p>25.支持 1 带 3 互动。</p> <p>26.支持三种混流方式，推流端混流、拉流端混流、服务端混流。</p>				
418	主机视频处理系统	<p>1.支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2.支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3.支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4.支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5.支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。</p>	1	套	6000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		6.主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7.支持 POE 摄像机接入。 8.HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。				
419	高清云台摄像机	1.传感器尺寸：≥CMOS 1/1.8 英寸 2.传感器有效像素≥800 万 3.支持不少于 40 倍变焦 4.扫描方式：逐行 5.支持畸变矫正功能，畸变<1.5%，校正后可实现视觉无畸变 6.最低照度： 0.5Lux @(F1.8, AGC ON) 7.镜头： F1.58 ~ F3.95 8.快门： 1/30s ~ 1/10000s 9.支持自动白平衡功能 10.支持背光补偿功能 11.支持图像冻结功能 12.支持 POE 供电 13.支持 2D&3D 数字降噪，信噪比≥55dB 14.支持预置位个数≥255 个，预置位精度≤0.1° 15.支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~+90° 16.支持最大水平视场角≥60°，最大垂直视场角≥35° 17.支持最大水平转动速度≥100° /s，最大垂直转动速度≥69° /s	3	台	5000	
420	云台摄像机图像处理系统	1.设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统 2.支持自动白平衡 3.支持背光补偿功能 4.支持 2D、3D 数字降噪 5.支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t 6.支持 AAC、G711A 两种音频编码格式 7.支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议 8.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率 9.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度 10.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启 11.支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP 12.支持 rtmp 推流，推流地址可设置 13.支持 TRSP 推流，推流地址可设置 14.支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面	3	套	5500	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		15.支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流				
421	4K 教师全景摄像机	<p>1.镜头水平视场角$\geq 40^\circ$</p> <p>2.一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。</p> <p>3.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p> <p>4.全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6.整机接口：≥ 1 路 RJ45。</p> <p>7.支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8.传感器尺寸：\geqCMOS 1/2.8 英寸。</p> <p>9.传感器有效像素≥ 840 万。</p> <p>10.扫描方式：逐行。</p> <p>11.最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>12.电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>13.支持自动白平衡。</p> <p>14.支持 2D&3D 数字降噪，信噪比≥ 55dB。</p> <p>15.支持 H.264、H.265 视频编码格式。</p> <p>16.主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180</p> <p>17.辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180</p> <p>18.视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。</p> <p>19.帧率：1~25fps。</p>	1	台	2000	
422	教师摄像机图像处理系统	<p>1.4K 教师摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a.当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b.当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</p> <p>3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6.支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p>	1	套	2000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		7.支持 rtmp 推流，推流地址可设置 8.支持 TRSP 推流，推流地址可设置 9.支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面 10.支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流 11.支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播 12.支持至少 1 个矩形导播跟踪区划定 13.支持至少 2 个导播屏蔽区划定 14.支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式 15.支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景 16.支持开启/关闭跟踪功能				
423	4K 学生全景摄像机	1.镜头水平视场角 $\geq 90^\circ$ 2.一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。 3.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。 4.全景画面支持畸变矫正功能。 5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6.整机接口： ≥ 1 路 RJ45。 7.支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8.传感器尺寸： \geq CMOS 1/2.8 英寸。 9.传感器有效像素 ≥ 840 万。 10.扫描方式：逐行。 11.最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。 12.电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 13.支持自动白平衡。 14.支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 ≥ 55 dB。 15.支持 H.264、H.265 视频编码格式。 16.主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180 17.辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180 18.视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。 19.帧率：1~25fps。	1	台	2000	
424	学生摄像机图像处理系统	1.4K 学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：	1	套	2000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		a.学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景； b.学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。 3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率 4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度 5.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启 6.支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP 7.支持 rtmp 推流，推流地址可设置 8.支持 TRSP 推流，推流地址可设置 9.支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面 10.支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流 11.支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播 12.支持至少 1 个六边形导播跟踪区划定 13.跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域 14.支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景 15.支持开启/关闭跟踪功能				
425	阵列麦克风	1. 麦克风采用 ≥ 4 核的国产音频芯片。 2. 麦克风频率响应范围不低于 50Hz~16KHz。 3. 麦克风拾音半径 $\geq 8m$ 。 4. 麦克风信噪比 $\geq 68dB$ 。 5. 麦克风声压级 $\geq 130dB SPL$ ，10%THD@1 KHz。 6. 麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 7. 麦克风具备 ≥ 1 个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。 8. 麦克风采用标准 1/4 吋螺口，适配各种类型标准吊杆。 9. 麦克风支持 ≥ 2 个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 10. 麦克风支持 ≥ 1 个 Type-C 接口。 11. 麦克风内置 ≥ 8 个硅麦传感器单元。 12. 麦克风支持在线 OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。 13. 麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 14. 麦克风支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。	3	套	2000	
426	音频处理系统	1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2. 支持全频自适应 AI 降噪技术，降噪电平 $\geq 24dB$ 。 3. 支持自动增益控制。	3	套	1000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		4. 支持啸叫抑制。 5. 支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 6. 支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。 7. 支持音频参数调节。 8. 支持波束成形。 9. 支持远程 OTA 升级。 10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接 Windows 系统，并为其提供音频输入。				
427	无线麦克风	1. 麦克风支持 ≥ 1 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 $\geq 2V$ （RMS）。整机 3.5mm 音频接口 ≥ 2 个。 2. 麦克风整机 ≥ 1 个 USB Type-C 接口。 3. 麦克风支持 ≥ 1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口 ≥ 2 个。 4. 麦克风支持 ≥ 1 个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 5. 麦克风支持 ≥ 2 个音量控制按钮，可通过音量“+”“—”按钮控制麦克风输出音量。 6. 麦克风单体重量 $\leq 30g$ 。 7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。 8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 9. 麦克风支持 ≥ 4 种佩戴方式。 10. 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度 $\geq \pm 90^\circ$ ，以适配不同的使用者衣物；调节至 0° 位置时会有“卡扣感”，方便回归标准位置。 11. 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 12. 麦克风支持 ≥ 2 种开机方式，可通过短按按键开机、打开充电仓并取出麦克风自动开机。 13. 麦克风支持 ≥ 3 种关机方式，可通过长按按键关机、长时间无配对或配对后无使用自动关机、麦克风放回充电仓自动关机。 14. 麦克风支持 ≥ 2 种配对方式，可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间 $\leq 5s$ 。 15. 麦克风支持 ≥ 2 种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接、关机自动断开连接。 16. 麦克风支持一键开启静音模式。	1	套	1000	
428	麦克风音频处理系统	1. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。 2. 支持啸叫抑制算法，通过算法可实现本地扩声时无啸叫现象。 4. 支持多通道输入混音。 1. 支持 ≥ 1 个 USB Type-C 接口。	1	套	1000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		2.支持≥1个3.5mm Line out 音频输出接口。 3.支持内置状态显示灯,可显示当前接收器工作状态。 4.支持壁挂支架安装,实现0°或180°安装。 5.供电电压DC≤5V。 6.支持通过录播系统,实现OTA自动升级。 7.支持通过Type-C接口实现手动升级。 8.支持同时连接两个麦克风并工作。				
429	有源音箱 1	1.采用功放及有源音箱一体化设计,输出额定功率:2*20W。 2.双音箱配对,采用木质材质,保证声音还原度。 3.支持扩音和输入音源叠加输出,方便与录播系统结合,或者通过串联功放支持更大环境扩音。 4.端口:电源*1、Line in*1、Line out*1、U盘接口*1。 5.支持专业无线麦克风接收技术数字U段无线麦克风扩音接收,有效避开wifi干扰。 6.配置独立音频数字信号处理芯片,支持啸叫抑制功能。 7.支持蓝牙无线接收,方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式,防止学生连接。 8.支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱,实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能,方便教师对音箱的管控。	1	对	1500	
430	附件及线材	1.HDMI 高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP 线缆、话筒线、电视机挂架/吊架、交换机等网络综合布线等。	1	批	5000	
431	光能黑板	一、硬件要求 1、整体结构上采取左、右光能黑板+中间触控一体机的组合方式(ABA放置样式)。单块书写板尺寸≥1283(长)*1169(高)mm。 2、采用任何硬度适中的工具均可在板面进行书写,无需专用耗材,消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。单点书写、可擦次数达10万次。 3、液晶黑板应无频闪、无背光,上膜不应产生眩光。板书笔迹可视距离40米,可视角度≥150°,对比度≥150:1。 4、液晶黑板的光泽度不高于30光泽单位。 5、书写膜的透光率不低于87%,雾度不高于40%。 6、一键擦除:按下一键擦除按键,可实现板书的全部擦除,擦除后无明显残留痕迹。 7、局部擦除:可使用板擦和手势对板书进行局部擦除。擦除精度小于10mm*10mm,擦除延时<60ms。液晶黑板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用,不影响局部擦除功能。 8、板内设有电压补偿机制,可以通过手势按压书写板板面	1	套	8500	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>的特定位置,控制书写板内部电压高低,以调节擦除灵敏度。</p> <p>、设备内提供的电池组保护电路,符合标准要求,并通过带二次锂电池的设备的充电安全防护。黑板通过恒定力和冲击试验,机械强度符合标准要求。</p> <p>10、黑板表面具有暗格,用以提供给师生在书写板书时的直线参照,可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具,便于老师教学使用。</p> <p>11 液晶黑板通过低温-30℃,高温 80℃,恒定湿热 40℃、95%RH 测试,产品外观无变形、损坏等现象,通电运行正常。</p> <p>12、边框采用铝合金材质,坚固耐用,具有较好的耐腐蚀特性。</p> <p>13、采用一体式按键指示灯,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口*2 和 USB 接口*2,方便用户使用。</p> <p>二、软件要求</p> <p>1、同步互联:左、右液晶黑板可与触控一体机进行互动,将黑板的内容与触控一体机无缝连接,教师在黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。</p> <p>2、颜色切换:可设置不同的软件端笔迹颜色,可实现老师对于教学重点的标识及批注;</p> <p>3、板书记录:可同步传输老师的板书到软件界面;按下清除键后,板面和软件端的笔迹均可以被清除;点击“前一页”可找回清除掉的板书;</p> <p>4、单双页切换:两种黑板的书写记录模式,支持单板书写记录内容为一个单页面,也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上;</p> <p>5、桌面切换:黑板书写内容和屏体显示内容可一键切换,不影响老师正常授课操作。</p> <p>6、一键保存:支持将板书内容保存为 PDF 文档,便于学校对课堂板书的管理和传递。无需花费时间找存储路径,点击“打开”,直接进入存储位置,快速找到存储文件。</p>				
432	壁挂视频展台	<p>1、采用≥800万像素摄像头;采用 USB 五伏电源直接供电,无需额外配置电源适配器,环保无辐射;箱内 USB 连线采用隐藏式设计,箱内无可见连线且 USB 口下出,有效防止积尘,且方便布线和返修。</p> <p>2、A4 大小拍摄幅面,1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒;托板及挂墙部分采用金属加强,托板可承重 3kg,整机壁挂式安装。</p> <p>★3、支持展台成像画面实时批注,预设多种笔划粗细及颜色供选择,且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p>	1	台	800	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。</p> <p>★5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p>				
433	智能笔	<p>1、锥型笔头设计，笔头直径$\leq 3\text{mm}$，支持红外高精度书写。</p> <p>2、笔身配置不少于三个物理按键，具备翻页和模拟激光笔功能，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。</p> <p>3、兼容白板软件、PPT、PDF 等多种演示软件课件的远程翻页控制。</p> <p>4、内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备。</p> <p>5、支持笔身翻转矫正，笔身轻微倾斜时，水平移动智能笔，可瞬时矫正识别光标动作为水平移动。</p> <p>6、兼容 windows、android 双系统使用，双系统环境下应用软件可远程响应智能笔操作指令。</p> <p>7、采用无线连接方式。</p> <p>8、支持智能休眠节电，智能笔 15 秒内无人使用时自动进入休眠节电模式，按任意按键唤醒智能遥控笔。</p>	1	支	300	
434	课堂智能反馈系统	<p>★ 1、系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方 5 种视角转换。</p> <p>★ 2、在 2D/3D 课堂孪生界面中，通过颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。</p> <p>★ 3、在 2D/3D 课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色越深代表停留时间越长。</p> <p>★ 4、系统具备内置生成式大模型和教学内容辅助生成算法，教学内容自动生成课程总览、师生对话、课堂互动、新课标落实四个维度的课堂反馈建议，可查看课程知识点、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、所有提问、课堂互动评价、课堂互动建议、基于新课标的授课分析、亮点和改进建议。</p> <p>5、系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式、和饼图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。</p> <p>6、系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式、和饼图样式展示，</p>	1	套	6000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>展示不同课堂行为发生的顺序、时长。</p> <p>7、系统将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。</p> <p>8、系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，所有的提问自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。</p> <p>9、系统支持自动识别问题分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过饼图表呈现。</p> <p>10、系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。</p> <p>11、系统支持通过弗兰德编码规则对课堂数据进行每秒1次的打点，自动计算出启发/指导比（I/D）、学生稳态比（PSSR）、教学内容比（CCR）、学生发言比（PIR）、教师提问比（TQR）的指标数值，通过雷达图呈现。</p> <p>12、系统支持将本堂课的弗兰德编码数值和标准数据进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德矩阵编码打点信息，每1秒为一个点，将课堂的全部过程进行打点标记。</p> <p>★ 13、系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；视频画面与互动课件一一对应，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。</p> <p>14、系统将课堂实录自动切割为关键片段，根据模式的选择播放指定类型的片段内容；片段中包含提问、回答、举手、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、定位播放功能。</p> <p>15、系统支持教学环节、课堂互动、完整回放三种播放模式，可任意切换。</p> <p>16、系统支持计算本节课的教师行为占有率 R_t、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 R_t 值、Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。</p> <p>17、系统支持以海报、二维码的方式分享给他人，支持在移动端查看报告。</p> <p>★ 18、系统支持将听评课记录关联，通过听课记录快速跳转课堂实录片段，并能抽象出评课摘要，呈现本节课人工评价各维度的评分</p> <p>★ 19、系统支持将两节课数据进行对比，实现同课异构分析，包含教学时间分配、问答模式、提问类型、学生应答、教师理答、弗兰德互动分析、S-T 教学分析、R_t-Ch 教学分</p>				

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>析等多个模型，以可视化图像方式对比。（供货时提供功能截图）</p> <p>★ 20、系统支持将老师多节课数据分析，形成老师的成长趋势，包含巡堂轨迹变动，教学时间分配变化，提问类型及数量变化，并以图表形式展现。（供货时提供功能截图）</p> <p>21、系统支持以学校为单位，查阅本校设备报告录制情况，直接查阅每份报告，并能查阅部署设备数、昨日活跃设备数、报告生成数、昨日新增数、本校老师参与度、本校报告学科分布等数据；还能支持以教师的形式进行查阅。（供货时提供功能截图）</p> <p>22、系统支持学校、老师下载报告所录制的视频，以 mp4 形式进行保存。（供货时提供功能截图）</p> <p>23、系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、AI 建议、教学时间分配、讲学环节时间轴、PTA 模型、问答模型、提问类型、弗兰德斯编码图、S-T/Rt-Ch 教学分析图、提问数据统计、提问详情列表。（供货时提供功能截图）</p> <p>★24 系统根据教学内容，基于教学环节、教学任务、教学行为三个特征，形成用户教学流程分布执行情况，支持以进度样式展示，展示不同课堂行为环节的开展情况（供货时提供功能截图）</p>				
435	AI 算力模块（智能分析终端）	<p>一、配置要求：</p> <p>1、整机正面采用铝合金外壳设计，外部无任何可见的内部功能模块连接线；采用顶部出线，出线接口使用线槽屏蔽盖，边缘采用圆角包边防护。</p> <p>2、整机壁挂式固定方式，底部支持独立按键，在低功耗模式下，短按唤醒算力模块，支持长按进行系统重启。</p> <p>3、整机处理器内核不低于 8 核 A53 内核芯片，主频≥2.3GHz。</p> <p>4、整机系统支持不低于 linux 5.4，采用 LPDDR4 内存，内存容量大于等于 16GB；采用 SSD 存储，支持 TCG-OPAL 2.0 硬件加密功能，存储容量大于等于 256GB。</p> <p>5、整机采用国产 AI 算力芯片，峰值算力不低于 32TOPS@INT8 峰值算力，支持 H.264&H.265 解码格式，解码能力支持 32x1080P@25fps，8x4K@25fps，不低于 8K；编码能力不低于 12x1080P@25fps，不低于 3x4K@25fps，不低于 8K。支持 JPEG 图片编解码：1080P@600fps，不低于 32768*32768。</p> <p>6、整机存储器支持 TCG-OPAL 2.0 硬件加密功能，既不影响硬盘读写性能又保障用户数据安全，每一块存储器密钥均根据特定算法生成，和设备一一绑定。</p> <p>7、支持 AC220V 独立供电，功耗≤80W。</p> <p>8、整机支持通过 web 管理后台实现定时开关机、远程关机</p>	1	块	7500	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>功能、查看设备在线状态。</p> <p>二、接口要求：</p> <p>1、整机接口非外接拓展，不少于2路千兆以太网交换接口，一路连接外网（学校网络），一路连接多媒体教学设备（一体机/智慧黑板）。</p> <p>2、不少于3路支持PoE功能的千兆以太网接口，支持级联PoE功能的网络摄像机和阵列麦克风。</p> <p>3、不少于1路MicroSD卡接口，支持通过MicroSD卡升级整机系统软件。</p> <p>4、不少于1路Type-C接口，支持调试和控制功能。</p> <p>三、无线网络要求：</p> <p>1、整机内置网卡，支持2路网口连接以太网，实现有线上网功能。</p> <p>2、整机内置独立千兆网络交换机，满足外接的多媒体教学设备（一体机/智慧黑板），实现与AI算力模块单元之间通信。</p>				
436	AI学生观察摄像机	<p>1、采用一体化设计，内置四个摄像头和8阵列麦克风，支持PoE和DC12V直流供电。</p> <p>2、内置专属的不低于4核音频CPU处理器，配置独立不低于64MB系统内存，不低于256MB存储空间；支持不低于8路麦克风数据处理，采样率不低于192k，AAC编码码率不低于480kbps。</p> <p>3、内置8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$时，信噪比不低于15dB。</p> <p>4、支持MJPEG、H.264视频编码格式，支持输出1080p、4k、8k分辨率画面。</p> <p>5、内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4个；像素值均不低于800万；均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPEG、H.264视频格式。</p> <p>6、内置的智能拼接摄像头，视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>7、内置1路独立式广角高清摄像头，视场角≥ 151度且水平视场角≥ 135度，支持输出4:3、16:9比例的照片和视频；支持1920×1080，3840×2160分辨率输出；在清晰度为3840×2160分辨率下，支持30帧的视频输出。</p> <p>8、内置非独立摄像头模组，同时输出至少3路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>9、内置网卡，无需外接网络连接设备，连接网线至PoE in</p>	1	台	2000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		或 PoE out 接口均可实现联网功能。				
437	Ai 教师观察摄像机	<p>1、采用一体化设计，内置 4k 摄像头和麦克风。</p> <p>2、摄像头水平视场角$\geq 40^\circ$，对角线视场角$\geq 45^\circ$。</p> <p>3、摄像头传感器有效像素≥ 800万。</p> <p>4、摄像头支持 4K 超高清影像输出。</p> <p>5、可提供 3840\times2160 图像编码输出，同时向下兼容 1920\times1080、1280\times720 分辨率；</p> <p>6、可同时提供 3 路编码输出，1 路支持 1920x1080 分辨率的课堂实录画面，帧率可设置 25fps、30fps；1 路支持 3840x2160 分辨率；1 路 1920x1080 分辨率板书画面，菜单设置帧率可选 10/5/3/1 帧；</p> <p>7、内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，麦克风拾音距离$\geq 12m$。内置视频处理器采用四核处理器，linux 5.1 及以上操作系统，$\geq 512MB$ 系统内存、$\geq 128MB$ 存储空间。</p> <p>8、软件支持 web 端进行远程 OTA 在线升级</p> <p>9、接口含 2 路 RJ45 级联接口，PoE in 支持 RJ45 音频输入，PoE out 支持网络级联和信息输出；1 路 DC 接口；1 个红绿双色指示灯，支持显示产品工作状态；1 路针孔按键，支持复位重启设备功能。</p> <p>10、支持 2 种供电方式，PoE 和 DC12V 供电方式</p> <p>11、支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及网络信号传输，支持同时输出全景输出和板书记忆多路画面。</p>	1	台	2000	
438	AI 数字阵列麦克风	<p>1、采用一体化设计，内置 6 个传感器单元，组成环形阵列。</p> <p>2、内置阵列麦克风，360° 全向拾音，麦克风拾音距离$\geq 4m$。</p> <p>3、音频处理采用 4 核国产音频处理芯片。</p> <p>4、阵列麦克风具备≥ 1 个状态指示灯，可显示麦克风工作状态，蓝灯表示工作状态正常，红灯表示无法正常拾音。</p> <p>5、支持数字音频传输。</p> <p>6、接口含 2 路 RJ45 级联接口，Down 支持 RJ45 音频输入，Up 支持网络级联和信息输出，同时支持 PoE in 电源；1 路 USB 音频接口；2 路 3.5mm AUX 接口，支持音频输入输出接口；1 个红绿双色指示灯，支持显示产品工作状态。</p> <p>7、支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输。</p> <p>8、支持 POE 供电，其中一路为 POE IN，另一路为 POE OUT，支持给外部 POE 设备供电。</p>	1	台	1500	
439	有源音箱 2	<p>1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p>	1	对	1000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>3.输出额定功率:2*15W,喇叭单元尺寸≥5寸。</p> <p>4.端口:220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术,有效避免环境中2.4G信号干扰,例如蓝牙及WIFI设备。</p> <p>6.配置独立音频数字信号处理芯片,支持啸叫抑制功能。</p> <p>7.支持教师扩声和输入音源叠加输出,可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集,避免环境杂音干扰采集效果。</p>				
440	专业导播台	<p>1.整机采用纯金属材质,全铝机身,CNC工艺,坚固耐用,质感十足,底部配备≥4个硅胶垫,桌面使用更加稳固;</p> <p>2.采用彩色背光按键,按键数量≥29个,背光颜色≥3种,可通过不同颜色表征不同的工作状态,简化老师理解,支持背光亮度调节,可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度,满足不同场景和用户使用需求;</p> <p>3.整机配备云台操纵杆,通过整机摇杆操作,支持不少于8个方向的云台控制,可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制,同时可通过操纵杆实现ZOOM拉进拉远控制,满足精准的拍摄取景;</p> <p>4.支持一键复位功能,可通过云台操纵杆,快速将摄像机复位到开机预置位画面;</p> <p>5.整机支持不少于5个预置位,支持云台预置位设定,预置位设定无需打开其他设置软件,可直接通过键盘完成预置位设定,设定后预置位即刻生效,用户设定预置位过程有灯光提示,减少用户误操作的概率,预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈,用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位,实现对拍摄角度的精准控制;</p> <p>6.支持云台摄像机控制选择,用户可以通过整机按键操作,支持≥5个摄像机通道选择,通道选择完成后,键盘操控命令仅对选中摄像机生效,不会产生串码;</p> <p>7.为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求,整机支持≥3个音量控制旋钮,可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制,控制旋钮采用无极编码器,转动顺滑无限位,旋钮表面采用条纹设计,操控触感一流;</p> <p>8.整机支持≥2种通信方式,可使用USB或RS422进行通信,为保证控制实时性,不接受使用TCP/UDP通信方式;</p> <p>9.整机通信接口≥2个,支持至少一个USB2.0接口,至少一个RS422接口;</p> <p>10.整机与录播主机操作同步,用户通过导播键盘,可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制,控制实时性良好,能够做到即点即录,无需等待,控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈;</p>	1	台	3000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		<p>11.支持导播模式控制,用户可根据使用场景需要,设置当前的导播模式,整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式,满足不同场景需求;</p> <p>12.支持≥ 6种画面布局,包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局;</p> <p>13.支持导播控制,用户可通过整机按键操作实现导播画面选择,选中通道能够高亮显示,支持≥ 6个导播通道控制;</p> <p>14.整机内置蜂鸣器,用户在进行导播控制时,可通过蜂鸣器实现操控状态提醒,结合软件内部设计的检验机制,可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈,用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭,无需借助外部设备;</p>				
441	导播控制台应用系统	<p>1.整机支持不少于5个预置位,支持云台预置位设定,预置位设定无需打开其他设置软件,可直接通过键盘完成预置位设定,设定后预置位即刻生效,用户设定预置位过程有灯光提示,减少用户误操作的概率,预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈,用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位,实现对拍摄角度的精准控制;</p> <p>2.支持云台摄像机控制选择,用户可以通过整机按键操作,支持≥ 5个摄像机通道选择,通道选择完成后,键盘操控命令仅对选中摄像机生效,不会产生串码;</p> <p>3.整机与录播主机操作同步,用户通过导播键盘,可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制,控制实时性良好,能够做到即点即录,无需等待,控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈;</p> <p>4.支持导播模式控制,用户可根据使用场景需要,设置当前的导播模式,整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式,满足不同场景需求;</p> <p>5.支持≥ 6种画面布局,包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局;</p> <p>6.支持导播控制,用户可通过整机按键操作实现导播画面选择,选中通道能够高亮显示,支持≥ 6个导播通道控制;</p>	1	套	3000	
442	墙面吸音板基层	<p>1.材质:松木、椴木、杉木等。4cm*25cm木龙骨骨架,40cm*60cm间距,木龙骨骨架基层与墙面空腔距离≥ 100mm,水平、垂直误差≤ 3mm,骨架受力面积≥ 50KG/m²,聚纤板基层为标准距地1200mm至顶面,满做九厘板基层,专用自攻螺丝、钢钉、直钉等、人工。</p>	108.00	m ²	240.0	
443	墙面吸音板及	<p>1.槽孔吸音板,吸音板规格2440mm*133mm*15mm,依据GB/T16731-1997《建筑吸声产品的吸声性能分级》规定,吸声等级为II级面密度约:2.2kg/m²</p>	108.00	m ²	190.0	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	聚酯纤维板	聚酯纤维板：9mm厚，材质均匀坚实,富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、耐撕裂、不易划破.产品密度：1200-1400g/m ² .降噪系数大致在0.8~1.10.有较好的防火性能，符合国家标准GB8624B1级要求。甲醛释放量标准要求≤1.5mg/l，检测结果为0.05mg/l。达到国家标准GB18580-2001E1级要求，符合直接用于室内装潢的要求				
444	电路改造1	1.根据现场实际用电负荷需求，室内灯线布置为1.5m ² 多股铜芯电源线，普通插座为2.5m ² 多股铜芯电源线、线路均穿套16mm/20mmPVC绝缘穿线管，阴角、承重墙面、穿孔位置无法穿套线管的位置，穿套绝缘黄腊管保护，一组线路中途不断接、无接头（不含空调线、入户电源线）	80.00	m ²	130.0	
445	LED平板灯	1. LED面板灯 600*600 2. 光源类型:HP 32W,色温4000K-6500K,光通量2500LM 驱动电源：外置恒流驱动 3. 灯体材质：冷轧板+PVC边框 4. 安装方式：石膏板嵌入、T型龙骨嵌入、集成吊顶嵌入	24.00	盏	260.0	
446	强化木地板1	1., 1.2CM地板，板基材的密度应为0.82-0.96g/cm ³ ,耐磨转数4000转以上，甲醛释放量小于0.3mg/L，表面耐龟裂。环保标准：达到国家标准GB18580-2001E1级要求，符合直接用于室内装潢的要求	80.00	m ²	190.0	
447	窗帘1	1.窗帘采用优质涤纶化纤单色全遮光纯色面料，用100%PES背银灰色遮光涂层特种专用窗帘布制作而成，抗撕拉，不需加固，自然抗撕,抗静电，不吸附空气中的固体颗粒，不粘附灰尘,,有延展性,不会变形,并持久保持其平整度,大小尺寸：根据房间窗户大小定制。	19.40	m	170.0	
448	开关面板	1.根据现场实际需求，配置强电空开箱、正泰空开、TCL/公牛强电开关及插座，材料与安装人工费	1.00	项	1200.0	
449	顶面吊顶1	1. 规格：600mm*600mm矿棉板； 2. 材料符合GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准中的A类装修材料的技术指标要求；防潮度：≤3.5mm，体积密度：≤500kg/m ³ ，带降噪功能，降噪系数≥0.5，甲醛释放量≤1.5mg/L达到E1级，抗霉菌性能检验结果符合HG/T3950-2007中表2抗霉菌(II级)的技术要求。阻燃级别根据检验依据GB/T25998-2010《矿物棉装饰吸声板》达到B1级。	80.00	m ²	240.0	
450	新建讲台	1.根据最终设计需求，对于现场讲台面做15mm厚多层木工板加固加高制作，4cm*2.5cm木龙骨骨架基层、8mm膨胀螺栓固定于地面，15mm厚多层木工板做根据实际需求高度加工以后做支撑立板	1.00	项	3800.0	
451	收边条	1.根据现场实际需求情况，定制0.8mm厚黑钛拉丝不锈钢造型/成品铝制品做阳角收口及墙面墙裙收口处理，中性硅酮结构胶做专用粘接。	75.00	M	72.0	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
452	拆除原有墙体	1.依据拆除范围和要求通过斧头、电刨、单锤、大锤等工具逐一拆除。 清理工作：在拆除完成后，需要对施工现场进行清理以保持环境整洁，对废弃物进行搬运处理，并清理拆除周围的施工杂物。人工搬运费、以及建筑废渣处理费用	27.5	m ²	60.0	
453	封门洞	1.根据现场实际需求情况，封门洞。	1.00	项	800.0	
454	电路改造 2	1.根据现场实际用电负荷需求，室内灯线布置为 1.5 m ² 多股铜芯电源线，普通插座为 2.5 m ² 多股铜芯电源线、线路均穿套 16mm/20mmPVC 绝缘穿线管，阴角、承重墙面、穿孔位置无法穿套线管的位置，穿套绝缘黄腊管保护，一组线路中途不断接、无接头（不含空调线、入户电源线）	32.68	m ²	130.0	
455	LED筒灯	<p>根据相应的设计使用不同的灯种，照应相对的环境。 操控方式：按键式、 材质：铝射灯：最大瓦数：3-12W(含) 防眩指数：10-131. 包装规格：单只装 色温：自然光（3000K-6500K） 额定电压：220-240v~50/60hz 电流：0.097A 定位安装位置</p> <p>在安装射灯之前，首先需要确定好射灯的安装位置。您可以选择在天花板上或墙壁上安装，根据您的需求和家居设计风格来决定。</p> <p>1.安装支架 在确定好安装位置之后，接下来是安装射灯支架。首先，使用电钻在安装位置打孔，然后将支架固定在孔上。确保支架安装牢固稳定，以便日后的灯具安装。</p> <p>2. 连接电源 射灯一般需要连接电源才能正常工作。根据射灯的电压要求，将电源线与射灯进行连接。确保连接稳固，避免出现电路短路或其他安全隐患。</p> <p>3. 安装射灯 将射灯插入支架或固定装置中，确保牢固稳定。在安装过程中，要注意射灯的方向和角度，以获得最佳的照明效果。</p> <p>4. 调试灯光 完成射灯安装后，接通电源进行调试。确保灯光正常工作，没有闪烁或其他异常情况。</p>	8.00	盏	240.0	
456	强化木地板 2	1.1.2CM 地板，板基材的密度应为 0.82-0.96 g/cm ³ ,耐磨转数 4000 转以上，甲醛释放量小于 0.3mg/L，表面耐龟裂。环保标准：达到国家标准 GB18580-2001E1 级要求，符合直接用于室内装潢的要求	32.68	m ²	190.0	
457	窗帘 2	1.窗帘采用优质涤纶化纤单色全遮光纯色面料，用 100%PES 背银灰色遮光涂层特种专用窗帘布制作而成，抗撕拉，不需加固，自然抗撕,抗静电，不吸附空气中的固体颗粒，不粘附灰尘,, 有延展性，不会变形，并持久保持其平整度,大小尺寸：	12.20	m	170.0	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		根据房间窗户大小定制。				
458	顶面吊顶2	1.规格: 600mm*600mm 矿棉板,注: 材料符合 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准中的 A 类装修材料的技术指标要求; 防潮度: $\leq 3.5\text{mm}$, 体积密度: $\leq 500\text{kg/m}^3$, 带降噪功能, 降噪系数 ≥ 0.5 , 甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 达到 E1 级, 抗霉菌性能检验结果符合 HG/T 3950-2007 中表 2 抗霉菌(II 级)的技术要求。阻燃级别根据检验依据 GB/T25998-2010《矿物棉装饰吸声板》达到 B1 级。	32.68	m ²	240.0	
459	单透中空镀膜玻璃	1.定制单透中空双钢化镀膜玻璃、厚度 8mm+12mm+8mm 根据现场实际情况安装	6.31	m ²	1800.0	
460	新建观摩墙	1.根据现场实际情况, 使用 4cm*2.5cm 木龙骨或轻钢龙骨隔墙、石膏板饰面滚涂乳胶漆、局部壁挂观摩电视机位置作 1.2cm 厚多层木工板加固	33.54	m ²	200	
461	墙面瓷粉基层	1.用加兑了白水泥或快干粉的腻子满刮第一遍腻子 2.用牛皮纸粘贴有裂纹或开槽的墙顶面滑石粉; 3.腻子满刮第二、三遍找补平顺,待干后砂平快干粉或白水泥; 4.墙面接缝粘贴砂纸、牛皮纸等辅材; 5.墙顶面原有基层或白灰层,铲除原墙面瓷粉基层人工费另计; 6.石膏板吊顶接缝处也要用牛皮纸粘贴; 7.工程量按展开面积计算	74.40	m ²	80	
462	墙面乳胶漆	1.滚涂乳胶漆面漆二遍。 2.毛刷、滚筒等辅材。 3.每套房屋限两色,每加一色,另计费用。 4.若做深色,则按实际面积加收色浆费。 5.工程量按展开面积计算。注: 墙面颜色为暖色调、颜色待定)	74.40	m ²	40	
463	实木套装门	1.根据现场门洞尺寸定制, 含门锁及相关五金配件	1.00	樘	1400	
464	录播设备线材	1.根据设备厂家规范要求, 配置录播设备专用弱电线材材料费	1.00	项	5000.0	
465	录播设备安装费	1.根据设备厂家规范要求, 对于录播设备安装、录播机柜线路整理及焊接(不含设备运输、搬运)	1.00	项	5000.0	
466	系统	1.安装调试费;	1	项	5000	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	集成 1	2.机柜：≥22U 国标网络机柜 3.线材：所需要的国标辅材				

12. 会议室设备

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
467	会议 线性 音柱	1、系统类型：5.25 英寸 3 单元线性音柱音箱 2、频率响应：52Hz-20kHz±3dB 3、灵敏度：105dB/1W/1M@±2dB 4、额定功率：280W 5、峰值功率：560W 6、高音单元：2.5"x1 7、低音单元：5.25"x4 8、最大声压级：128dB 9、阻抗：8Ω 10、连接器：KF2EDG7.62 11、箱体材料：15mm/BB 级板材 12、表面处理：黑色浮点耐磨喷漆 13、指向性：80X50(Deg)恒指向性高频号角 14、模块设计：模块化中轴指向性转化为紧凑中轴指向性 15、设计类型：与阵列模块类比的音色平衡 16、安装方式：可壁挂、可横向吊挂 17、保护电路：电子电路保护 18、技术处理：波阵面纠正技术 19、铁网类型：1.5mm 多孔内贴低损耗声学防尘棉 20、采用 15mm 层合板外壳的紧凑型全音域扬声器系统。采用 2.5"定制高音单元，采用 5.25"定制的中低频单元； 21 分频器采用单片高、低音分频器，音频电容，大功率无感铝壳电阻，大线径高纯度空芯电感。高强度的铁网，表面采用内贴防尘网布，即能有效降低奇次谐波，增强视觉美观，又能有效地保护系统单元的使用安全 22.表面采用最流行的水性酒点耐磨喷漆工艺，经久耐用。全系列部配置有支撑笔座方便移动应用。	6	只	1350	
468	专业 功放	1.输出功率：8Ω 2×400W 4Ω 2×530W 桥接：8Ω 1060W 2.频率响应：20Hz-20kHz,±0.5dB 3.输入灵敏度：0.775V 4.输入阻抗：20KΩ/平衡输入 10KΩ/非平衡输入 5.信噪比：≥95dB 6.失真度：≤0.03% 7.额定输入功率 8Ω 1KHz 时通道分离度：>70dB 8.阻尼系数 F=1KHz >240	3	台	2350	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		9.转换速率: 15V/uS 10.冷却系统: 两个调速风扇 11.电源: AC220-230V 50Hz/60Hz 12.全功能保护电路: 短路保护, 过热保护, 直流保护, 高频过载保护 13.输出方式: XLR 插头和 1/4(6.35mm) 插头 14.工作模式: 立体声, 单声道, 桥接				
469	12路调音台	技术参数: 1.输入灵敏度: 麦克风: -60dB 2.立体声通道输入: -40dB 3.效果发送: -20dB 4.效果返回: -20dB 5.输出: 最大 4V 6.信噪比: 83dB 7.均衡: ±15dB 8.高频: ±15dB/12KHZ 9.中频: ±15dB/250HZ~4KHZ 10.低频: ±15dB/60HZ 11.最大输出电平: 20dBm 12.总谐波失真度: 0.02%@ 0dB1KHz 13.频率相应: 20Hz~20KHz 14.电源输出功率: 30w 15.电源电压: 100V-240V/50Hz	1	台	2911	
470	数字电源时序器	1. 面板颜色:黑色, 2.0 英寸液晶屏显示, 配有输出电压实时显示 2. 电力输入条件(单相 3 线): AC190-250V 50-60HZ 两相(三线:零, 火, 地) 3. 通道数量: 8 路万用插座继电器受控 4. 继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率):6000W/10000W 最大承受无功功率 5. 输出电源插座规格: 阻燃 ABS 材料, 最大可承受 13A 电流磷铜材质, 标准万用插座 6. 点阵功能显示 7. 密码设定开机 8. 顺序开启逆序关闭, 自由设定通道 9. COM 中控控制 (指令控制) 或自带软件控制 10. 时间间隔可调 11. 自由通道关闭 12. 级联接机 ID:0-255 13. 中控外控 14. 面板通道独立关闭默认 1 秒	1	台	990	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		15. 每路开关间隔时间/定时时间: 默认 2 秒 (可以自由设置) 16. 输出继电器触点电流: 30A 277VAC 17. 电路板规格:双面纤维板, 主电源走线二次加厚加粗处理 18. 供电规格内皆变压器, 适用全球电压 AC190-250V 50-60HZ 19. 主电缆线规格:3*6 平方电缆线, 总长度为 1.8 米配插头 20. 开启类型:按键式轻触开关 21. 单路独立开关功能:支持面板独立控制(可软件设定控制) 22. 功能显示电压显示表类型:点阵功能显示电压表与功能菜单 23. 带叠机级联功能 24. 外接控制开关接口:RS232 COM 接口控制 25. 随机控制软件及支持中控功能与 ID 数量分配: 自带指令代码与控制软件, 支持中控控制, ID:0-255				
471	数字处理器	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、提供 USB、RS485、RS232 接口可连接电脑 PC 软件, 通过 RS485 接口可最多连接 250 台机器, 且超过 1500 米的距离外用电脑来控制; 并且特设有 RS232 串连接中控系统控制, 方便不同场合应用需要, 3、直接用面板的功能键和编码轮进行功能设置或连接电脑通过 PC 控制软件来控制, 均十分方便、直观和简洁; 4、单机或 PC 控制软件均可存储 12 种用户应用程序; 5、可通过面板的 SYSTEM 按键来设定密码锁定面板控制功能, 以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态; 6、每路输入均有 31 段 GEQ+10 段 PEQ, 输出 10 段 PEQ; 7、2×24 LCD 蓝色背光显示功能设置, 6 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平表、静音及编辑状态; 8、可变高/低通滤波器的斜率均可设置, 其中贝塞尔(Bessel)、巴特沃斯(Butterworth)可设置为 12dB、18dB、24dB 每倍频程, 林克维茨-瑞莱(Linkwitz-Riley)可设置 12dB、24dB、36dB、48dB 每倍频程; 9、高/低通滤波器的参数可以独立调整, 能够实现不对称的分频功能; 10、每路输入/输出均有延时和相位控制及静音设置, 延时最长可达 1000ms, 延时单位可选择毫秒(ms), 米(m), 英尺(ft) 三种; 11、输出通道还可控制增益、压限及选择输入通道信号, 并能同时选择多个输出通道关联同步调整所有参数。	1	台	2950	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		12、输入通道及插座 2路 XLR 母卡侬座 13、输出通道及插座 4路 XLR 母卡侬座 14、输入阻抗 平衡:20K Ω 15、输出阻抗 平衡: 100 Ω 16、PC接口 面板1个USB接口,后板2个RS485接口(RJ-45座), RS232接口 17、共模拟制比 >70dB(1KHz) 18、输入范围 >17dBu 19、频率响应 20Hz-20KHz(-0.5dB) 20、信噪比 > 110dB 21、失真度 <0.01%OUTPUT=0dBu/1KHz 22、通道分离度 >80dB(1KHz) 23、输入通道功能 :静音 每个通道设立单独静音控制延时 每路输入通道有独立延时控制。延时值为 0-1000ms, 小于 10ms,步距为 21 μ s;大于 10ms,步距为 1ms。极性 同相、反相、均衡 每路输入通道有 31 段 GEQ 和 10 段 PEQ。在 PEG 态下调整参数为:中心频率点: 20Hz-20KHz,步进: 1Hz, Q 值: 0.404 到 28.8,增益: \pm 20dB,步距为 0.1dB 24、输出通道功: 静音 每个通道设立单独静音控制选择 每个输出通道可单独选择不同的输入通道, 也可以选择输入通道的任意组合增益 调节范围: -36dB 到+12dB,步距为 0.1dB 延时 每路输出通道有独立延时控制。延时值为 0-1000ms, 小于 10ms,步距为 21 μ s;大于 10ms,步距为 1ms。极性 同相、反相, 均衡 每个输出通道可设 10 个均衡, 均衡方式为: PEQ/Lo-Shelf/Hi-Shelf 分频器 每个输出通道可单独设置高通滤波(HPF)和低通滤波(LPF),可选择响应为: Bessel (贝赛尔), Butterworth (巴特沃斯), Linkwitz-Riley (林克维茨-瑞莱), 频率转折点: 20Hz-20KHz,其中 Bessel, Butterworth 衰减斜率为: 12dB/oct、18dB/oct、24dB/oct; Linkwitz-Riley 衰减斜率: 12dB/oct、24dB/oct、36dB/oct、48dB/oct。压缩器 每个输出通道可单独设置压境器, 可调整参数为: 门限值: \pm 20dB μ , 步距为 0.05dB μ , 起动时间:3ms-100ms, 小于 1ms,步距为 0.1ms;大于 1ms,步距为 1ms, 释放时间: 可设定为 2 倍、4 倍、6 倍、8 倍、16 倍、32 倍起动时间 25、处理器: 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bitA/D 及 D/A 转换 26、显示屏: 2X24LCD 蓝色背光显示设置,8 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平表、静音及编辑状态 27、功耗: <30W 28、电源: AC 90V/240V 50Hz/60Hz				
472	反馈	模拟输入: 4CH-XLR 和 1/4 "TRS(母)输入,电子平衡/不平衡	1	台	2350	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
	抑制器	输入阻抗: 20 K ohm 模拟输出: 4CH-XLR 输出阻抗: 22 K ohm 输入灵敏度: >-50dB 频率响应: 20Hz-20KHz 信噪比: >105db(A) 自动混音: 路由设置 分频控制: 高低通类型/斜率/频率可选 均衡控制: 6 段可选择不同滤波器类型 场景设置: 12 场景保存及调用类型 陷波器点数: 4X24 段, 动、静态可设 啸叫识别速度: 高中低可设 压缩功能: -48+24dB 工作模式选择: 检测/运行/直通三种状态 操作语言: 中英文切换 面板锁: 面板锁定功能 显示: 2.0 寸真彩 TFT 后板控制: 输入输出组合接口、电源接口、RS485 接口 面板控制: USB 接口、按键编码轮设置 消耗电源: <30W 工作电压: 110V/220V/AC 50Hz/60Hz				
473	一拖二手持话筒	可用频率: 698-787MHz 音频输出接头: XLR 平衡, 1/4 英尺非平衡 频率响应: 50Hz-15kHz 电池寿命: 使用两节 AA 电池 (另配), 可达 10 小时以上 动态范围: >90dB, A-加权 总谐波失真: <1% (参考, +/-48KHz 频偏@1KHz) 工作范围: LO 功率模式: 18,米 (60 英尺) HI 功率模式: 75 米 (250 英尺) 典型条件下 接收机最大输出电平: -16dBV (XLR 接口), -22dBV (1/4 英尺接口), 参考: +/-48KHz 频偏@1KHz 发射机射频输出功率: LO 功率模式≤1mW, HI 功率模式≤10mW	2	套	2600	
475	一拖四无线会议话筒	1.PLL 四频道锁相环回路设计; 2.频道间隔 250KHz; 3.UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能; 4.采用红外线对频; 5.显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平等); 6.每通道有音量调节; 7.AF 输出 (采用 “XLR” 型插座分别输出, 混合输出); 8. 具有 4 路平衡输出接口, 1 路平衡混合输出, 1 路非平	1	套	6431	

项号	标的名称	技术参数	数量	单位	参考单价(元)	备注
		衡量 混合输出，设有 MIC 电平输出开关。 9.带有真分集功能； 10.有效使用范围 150-200 米(空旷环境下)。 11.话筒聚合物锂电池电池容量 2000mAH，连续工作时间 8 小时以上； 12.话筒有高低功率设置和音量调节功能。 13.话筒充电接口 Type-C，充电器 5V/2A。 14.机器尺寸 (L×W×H mm) .530×335×220mm				
476	机柜	根据现场定制机柜	1	个	2600	
477	功放插头	国标音箱功放插头	6	个	10	
478	连接线	国标功放\调音台\时序器等连接线	20	条	20	
479	安普捷兴	2*1.0 芯 国标喇叭线	2	卷	250	
480	国标线缆 1	BVR10 m²纯铜线-国标	200	米	13	
481	国标线缆 2	BVR2.5 m²纯铜线-国标	100	米	4	
482	国标线缆 3	BVR6 m²纯铜线-国标	200	米	8.5	
483	投屏器	50 米无线投屏器	1	套	599	
484	HDMI 1 延长器	HDMI 延长器 50 米单网线网络传输信号放大器 hdmi 转 RJ45 网口 1080P 单电源-HDMI 延长器 50 米 HDMI 单网线延长器(一对)50 米	1	套	249	
485	86 面板	高清直插+六类网线+音频免焊插座	1	套	55	
486	秋叶原	3.5 转莲花线 ,5 米	1	条	35	
487	辅材	辅材一批：包括线槽 墙钉 电源线 含过机线，线卡，膨胀钉，胶布，收紧钩，弯头，直通，三通，铁线等。	1	批	3000	
488	系统集成 2	安装调试费和所需要的国标辅材。	1	项	5661	

三、商务要求

商务要求	
★售后服务要求及 免费保修期	<p>1. 免费送货上门，免费安装调试合格，按国家有关规定实行产品“三包”；整个项目3年免费现场维护，第2项“云图书馆管理系统”提供5年云空间服务，自交货并验收合格之日起计。（“需求表”中另有要求的按其执行）。</p> <p>2. 本项目为交钥匙工程，中标供应商必须负责项目系统设备送货、建设、安装调试与培训。</p> <p>3. 设备如出现故障接到用户通知后在2小时内响应，12小时内达到现场，24小时内解决故障；未能在规定时间内排除故障的，必须在48小时内提供同档次的备用机并提交故障解决处理方案。</p> <p>4. 免费保修期内所有货物免费上门维修服务、免费更换零部件；免费保修期过后提供免费电话咨询，并应承诺提供产品终身上门维护；其余按厂家承诺进行。</p> <p>5. 在免费保修期内，如果中标供应商和制造商的产品技术升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标供应商和制造商应对采购人购买的产品进行升级服务。</p> <p>6. 中标供应商和制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件，常用的、容易损坏的备品备件及易损件的价格清单须在投标文件中列出。</p>
核心产品	第415项“互动录播主机”
★质量标准及验收 要求	<p>1、采购人应当在项目完成且收到中标供应商验收申请后5个工作日内组织开展履约验收；</p> <p>2、采购人将组织相关人员及专家对采购项目进行验收，验收意见作为验收书的参考资料存档备查，验收将严格按照采购需求的规定和投标文件的响应及承诺执行，验收不合格的将根据合同有关条款进行处理；</p> <p>3. 验收依据：按照采购需求要求及中标供应商的投标文件。</p> <p>4. 中标供应商必须提供原装正品的、全新的、符合有关质量标准的产品和按要求提供资料。交货时，采购人现场根据采购需求要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，若发现产品不符合采购文件和投标文件承诺要求的，采购人不予验收，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>5、中标供应商必须提供合格的验收材料，验收材料包括①验收申请书（原件）、②中标通知书复印件、③合同（包括附件加盖采购代理机构章的格式合同中规定的附件）复印件；④项目实施过程文件；⑤货物的证明文件；⑥货物的技术资料；⑦培训记录；⑧校级验收单等材料。</p> <p>6、对验收中提出的整改问题，中标供应商必须在15个工作日内整改完毕。</p>
★交付使用时间及 地点	<p>1. 交付使用时间：自签订合同之日起20天内到货，30个日历日内全部安装调试合格完毕。货到学校有货物签收单由学校清点签收。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林龙胜各族自治县。</p>
★付款方式	全部完成安装并验收合格后，采购人收到合同总额发票后的30个工作日内支付合同总额货款。若中标供应商是中小企业，签订采购合同后10个工作日内提供中标总额30%的项目货物发票，按照发票支付30%的预付款；所有货物到货提供货物清单和项目学校清点确认签字后，10个工作日内再次提供中标总额30%的项目货物发票，按照发票再次支付30%的预付款；全部完成安装并验收合格后，采购人收到合同总额剩余40%发票后的30个工作日内支付合同总额剩余的40%货款。
★其他要求	1. 本分标实行总承包报价；包括货物采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总

	<p>和。投标人应对本分标的所有内容范围的货物及服务进行总承包报价；采购人不再支付任何费用。</p> <p>2. 采购单位在签订合同后供货前需对中标供应商提供的设备进行测试，以供确认是否达到采购需求中所规定的技术功能要求，中标供应商未提供或所提供设备不满足竞价采购需求的则视为虚假应标，所有损失由中标供应商承担。</p> <p>3. 中标供应商在供货时承担货物在运输过程中一切风险，由此产生的所有费用由中标供应商承担。</p> <p>4. 为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>5. 本项目货物不接受进口产品（即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）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。</p> <p>6. 本项目采购预算（人民币）：贰佰贰拾捌万柒仟元整（¥2287000.00），投标报价不得超出采购预算，否则，作投标无效处理。</p>
--	---

四、暂定项

1. 暂定项说明

(1)本项目的以下内容为暂定项，投标人投标时的投标报价必须按暂定的数量、单位及预算总价进行报价，否则，该投标人的投标报价作无效处理。

(2)在项目实施时，采购人负责落实暂定项向当地具有资质的供应商采购，中标人负责支付款项、不负责暂定项的销售、运输、安装、调试等工作。

(3)暂定项医疗器械预算为：贰仟伍佰伍拾贰元整（¥2552.00元）。

2. 医疗器械

序号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	单价	小计 (元)
92	听诊器	1. 本产品为教学用听诊器。 2. 听诊器传音应清晰。 3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。 4. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。 5. 听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%	12	个	45.00	540
166	塑料注射器	30ml,最小刻度 2ml，筒身Φ23.5mm，针筒压到底的总长 137mm，配有针头，针头规格：1.6×30。产品为一次性。符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	23	个	6.00	138
216	甘油注射器	规格：30ml。塑料制成。器身外径 27±1mm，最小分度 1ml，容量允差±1ml，密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	23	个	18.00	414
350	注射器	10ml 塑料制品	10	支	3	30
351	体温计	玻璃水银制，适用范围：适用中学卫生保健室。二、技术要求：1. 体温计的刻度为 35℃~42℃，精确度	10	支	11	110

序号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	单价	小计 (元)
		1/10℃。2. 误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。3. 水银柱能恒定到准确度数，用后回到液泡里，液泡内不有明显的气泡，水银柱不中断、不自流、不难甩，玻璃管无爆裂现象。				
354	听诊器	单用 A 型，镀铬耳挂，金属三通，橡胶导管，扁型听头。 听诊器上的膜片不应松动，内腔不得有裂纹砂眼。听诊器传音应清晰。耳环弹簧片的硬度应在 HR15N82.9-88.4 范围内。耳环的弹力应适宜，当二耳塞拉开 140mm 时，其弹力应在 1.372-1.960N 范围内。耳环弹性应良好，当二耳塞拉开 300mm 时，回复后期变形距离不大于 10mm。听诊器的主要电镀部件应符合应按 YY0076 中 DL2Ni7Cr0.5 的要求进行。	2	个	35	70
355	急救箱	纱布块，药棉，创口贴，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等 (具体配置参照客户要求)	4	个	180	720
363	血压计	1.显示方式：数字式 LCD 显示 2.测量方式：示波法 3.电源规格：1.5V AA 碱性电池 4 节/Micro USB 5V 1A 4.测量范围：血压：（0~260）mmHg / （0~34.67）KPa；脉搏：（40~200）脉搏次/分钟； 5.测量精度：血压：± 3mmHg /± 0.4KPa，脉搏 ± 5%； 6.记忆功能：2*120 组记忆 7.时间显示：可显示年份/日期/时间 8.低电压指示：电量不足提示 9.自动关机：约 150 秒未使用 10.使用环境：温度 5° C ~ 40° C / 41° F ~ 104° F，湿度：15% RH ~ 80RH 11.储存环境：温度 -20° C ~ + 55° C / （-4° F ~ +131° F），湿度：10% RH ~ 93RH； 12.尺寸：约长 130mm*宽 81mm*高 42mm； 13.臂带臂围：（22~32）厘米，如有特殊要求可根据需要定制 14.重量：约 425 克（包含电池、臂带） 15.附件：数据线，电池 4 节，臂带，使用说明书，保修单，合格证	2	个	265	530
医疗设备合计			2552 元			

第四章 评标办法

一、评标原则

(一)评委会组成：本招标采购项目的评标委员会由采购人代表、评审专家组成。其中，专家评委不得少于成员总数的三分之二。

(二)评标依据：评委将以招投标文件为评标依据，对投标人的投标报价、技术性能、履约能力、售后服务及政策功能等方面内容按百分制打分。

(三)评标方式：以封闭方式进行。

(四)采购人和采购代理机构、评标委员会成员要严格遵守政府采购相关法律制度，依法履行各自职责，公正、客观、审慎地组织和参与评审工作。

二、评定方法

(一)对进入详评的，采用百分制综合评分法。

(二)计分办法（按四舍五入取至百分位）：

1. 价格分.....(满分 30 分)

(1) 根据《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号），凡符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定条件且按该办法中规定的格式提供了《中小企业声明函》的小型 and 微型企业，对其投标价给予 20% 的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标价×（1-20%）。

注：中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法〉（2017）的通知》（国统字〔2017〕213号）执行，具体划分标准见附表《统计上大中小微型企业划分标准》。

(2) 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），监狱企业和符合条件的残疾人企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

(3) 根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，评审中对价格给予折扣，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标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。

对于不属于以上情形的投标人，其投标报价即为评标价。

(4) 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评

标基准价，其价格分为 30 分。

(5) 价格分计算公式：

$$\text{某投标人价格分} = \frac{\text{最低投标人评标报价金额}}{\text{某投标人评标报价金额}} \times 30 \text{ 分}$$

2. 技术性能分.....(满分 44 分)

(一)技术性能分 (28 分)

(1)本项基本分为 3 分，投标文件中技术响应无任何负偏离的得 3 分。非实质性要求有负偏离的每项扣 1 分，扣完基本分即止。

(2)投标文件中对带“★”技术参数有正偏离且被评标委员会认可的每项加 3 分，满分 21 分；

(3)不带“★”技术参数有正偏离且被评标委员会认可的每项加 1 分，满分 4 分。

注：第 (2)、(3) 项评分若投标人技术参数及功能有正偏离的，须在技术需求偏离表中列明，且在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或加盖生产厂家公章的证明材料，否则评标委员会有权不予评定为正偏离。

(二)质量保障分 (8 分)

(1)所投核心产品互动录播主机产品均具有 MTBF 不小于 25 万小时的检验证书，提供检验证书关键页扫描件得 2 分。

(2)所投核心产品互动录播主机具备第三方检测机构出具的检测报告，报告应显示符合 IEC 62471:2006 要求，即在 10000s (约 2.8h) 内不造成对视网膜蓝光危害 (LB)，其 LB 需达到 $\leq 100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$ 检测认证，提供完整检测报告扫描件得 2 分。

(3)所投核心产品互动录播主机具备第三方检测机构出具的检测报告，整机符合 GB/T 17626.3-2016《电磁兼容测试和测量技术射频电磁场辐射抗扰度实验》，符合 A 类要求，在场强为 3V/m 条件下可正常工作，提供完整检测报告扫描件得 2 分。

(4)所投核心产品互动录播主机具备第三方检测机构出具的检测报告，整机符合 GB/T 17626.5-2019《电磁兼容试验和测量技术浪涌抗扰度实验》，符合 A 类要求，在线-线 $\pm 2\text{KV}$ ，线-地 $\pm 4\text{KV}$ 条件下均可正常工作，提供完整检测报告扫描件得 2 分。

(3)实施方案分 (8 分)

由评委根据投标人提供的项目实施方案的完整性、科学合理性、针对性等方面进行综合评定并在各档次内独立打分。

一档 (0 分) 未提供实施方案

二档（1分）：提供有基本的实施方案较为笼统，无针对性。没有主要施工技术、实施进度、质量保证措施、安全保障措施等方面描述；

三档（3分）：对整体项目有一定了解，提供有基本的实施方案，方案没有明显技术错误，方案内容包含有项目主要施工技术、实施进度、质量保证措施、安全保障措施等方面描述，描述符合要求；

四档（6分）：对整体项目的理解程度高，提供有供货配送方案及实施方案详细，有关键技术点，步骤有序，方案内容包含有：总体目标、项目组织机构、组织人员；实施进度计划，详细说明各个阶段工作安排及实施进度；质量保证措施；安全保障措施；

五档（8分）：对整体项目的理解程度透彻，提供有供货配送方案及实施方案详细、先进、合理，有关键技术点，步骤有序，方案具备整体性、可靠性、可维护性、安全性，能针对性提出合理化建议，其中实施方案内容包含有：总体目标、组织机构及职能分工、关键工作安排、有实施进度计划并有赶工措施、设备安装与调试、质量保证措施、安全保障措施、文明施工管理措施、项目风险管理措施。

3. 履约能力分.....(满分 14 分)

(1)为确保设备后续使用售后服务质量，投标人或所投核心产品（互动录播主机）制造商通过售后服务完善度认证，能提供认证证书复印件及官网查询截图的，得 2 分；

(2)为确保此次采购的核心产品（互动录播主机）的信息技术服务符合国家要求，投标人或所投核心产品制造商符合工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准评估等级认证的，能提供认证证书复印件，得 2 分；

(3)为确保此次采购的核心产品（互动录播主机）的信息安全符合国家要求，投标人或所投核心产品制造商通过信息安全管理体系认证的，能提供认证证书复印件及官网截图，得 2 分；

(4)为确保此次采购的核心产品（互动录播主机）的隐私安全符合国家要求，投标人或所投核心产品制造商通过隐私安全管理体系认证的，能提供认证证书复印件及官网截图，得 2 分；

(5)为响应国家知识产权政策号召，投标人或所投产品制造商通过知识产权管理体系认证 GB/T29490-2013 核查认证证书复印件及官网查询截图，得 2 分；

(6)投标人 2022 年 1 月 1 日以来具有同类项目业绩的[以中标（成交）通知书、签订的销售合同及验收报告复印件，并能清晰反映项目名称、种类，否则将不予评审；同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]，每有一项业绩得 1 分，满分 4 分。

4. 售后服务分.....(满分 11 分)

一档（2分）：满足招标售后服务要求，售后服务方案有保障响应措施。

二档（5分）：满足招标售后服务要求，售后服务方案有保障响应措施，有质量保证期、

质量问题解决方案、应急解决方案、故障处理到达时间、技术培训、用户回访、系统维护升级、技术服务优惠条件。

三档（8分）：满足招标售后服务要求，售后服务方案准确，售后保障措施清晰、完整；故障响应及达到故障现场时间满足招标文件要求，内容完整、保障响应措施有针对性，有质量保证期、质量问题解决方案、应急解决方案、故障处理到达时间、技术培训、用户回访、系统维护升级、技术服务优惠条件；

四档：（11分）：完全满足招标售后服务要求，售后服务方案准确，售后保障措施清晰、完整、严谨、先进、具体有效，内容有质量保证期、质量问题解决方案、应急解决方案、故障处理到达时间、技术培训、用户回访、系统维护升级、技术服务优惠条件。

5. 政策能力分.....（满分 1 分）

(1)属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人 CA 签章），根据其所占项目（或者分标）投标金额比例得 0.1 至 0.5 分，满分 0.5 分。

(2)属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人 CA 签章]，根据其所占项目（或者分标）投标金额比例得 0.1 至 0.5 分，满分 0.5 分；

(3)非节能、环境标志产品的不得分。

6、综合得分=1+2+3+4+5

三、推荐及确定中标候选供应商原则

(1) 评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；得分相同且评标价也相同的由评标委员会按照技术分由高到低排列。

(2) 评标委员会可推荐前三名为中标候选人，采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选人为中标供应商。

(3) 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选人资格的，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标供应商，并依此类推。

四、特别说明

评审时，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，应当在评标委员会要求的时间内按其要求提供书面说明，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。

附表：统计上大中小微型企业划分标准

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 ※	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 ※	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业 ※	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 ※	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 ※	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带※的项为行业组合类别，其中，**工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业**；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

第五章政府采购合同（合同主要条款及格式）

项目名称：龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图书、AI 录播等教学仪器设备

项目编号：GLZC2025-G1-280038-GYBD

甲方（采购人）：龙胜各族自治县教育局

乙方（中标供应商）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招、投标文件规定条款和中标供应商承诺、甲乙双方签订本采购合同。

第一条 合同标的及合同金额

项号	标的名称	生产厂家、品牌、规格型号	技术参数	数量 ①	单位	单价（元） ②	单项合计金额 （元） ③=①×②
1							
2							
...							
合 计							

根据《中标通知书》的中标内容，合同的总金额为：（大写）人民币（¥元）

第二条 质量保证

1. 乙方应按投标文件承诺的货物规格型号、技术参数、质量标准等向甲方提供未经使用的全新原装产品，且在正常安装使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量标准。

2. 乙方提供货物的质量保证期为（厂家规定质保期超过一年的，按厂家规定，“采购需求”有规定的，按规定执行）。在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下第（1）款办法处理：

（1）更换：由乙方承担所有发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 货物包装、运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用中文说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

第五条 交付

1. 交付使用时间：自签订合同之日起 20 日历天内全部安装调试合格完毕并交付使用，超期未安装调试完毕则视为违约

2. 交付地点：采购人指定地点

第六条 验收方式

1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。

2. 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的技术参数要求或功能描述全面核对检验，对所有要求出具的证明文件进行核查，如不符合招标文件的要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究权利的权利。

3. 验收时，采购人对中标人所交货物依照中标人的投标文件所承诺的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收。性能达到技术要求的给予签收，若有一项指标不满足其投标承诺的不予签收，并按照政府采购相关法律法规和合同约定条款进行处罚，由此造成的项目延误等所有责任均由中标人承担。

第七条 安装和培训

中标供应商根据本项目，特派出技术人员对采购方免费提供基本维护、保养等培训。

第八条 售后服务、保修期

1. 免费送货上门，免费安装调试合格，按国家有关规定实行产品“三包”；所有货物3年免费保修、涉及软件的3年免费维护和免费升级，自交货并验收合格之日起计。（“第三章采购需求”中另有要求的按其执行）。

2. 本项目为交钥匙工程，中标供应商必须负责项目系统设备送货、建设、安装调试与培训。

3. 设备如出现故障接到用户通知后在2小时内响应，12小时内达到现场，24小时内解决故障；未能在规定时间内排除故障的，必须在48小时内提供同档次的备用机并提交故障解决方案。

4. 免费保修期内所有货物免费上门维修服务、免费更换零部件；免费保修期过后提供免费电话咨询，并应承诺提供产品终身上门维护；其余按厂家承诺进行。

5. 在免费保修期内，如果中标供应商和制造商的产品技术升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标供应商和制造商应对采购人购买的产品进行升级服务。

6. 中标供应商和制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件，常用的、容易损坏的备品备件及易损件的价格清单须在投标文件中列出。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 付款方式

按第三章采购需求中商务要求中的付款方式。

第十一条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时

按逾期交货处罚，乙方应向甲方支付合同金额%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如果侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额___‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额___%，超过天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额___%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合同金额%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质保期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责。

7. 其他违约行为按违约货款额%收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，乙方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十三条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向项目所在地辖区人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其它

1. 合同经甲乙双方法定代表人、负责人、自然人或相应的授权代表签字并加盖投标人公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，需经同级财政部门审批，并签订书面补充协议报同级财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十五条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更，中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

第十六条附件

1. 招标文件；
2. 中标人的投标报价表；
3. 中标人的技术规格偏离表
4. 售后服务承诺书；
5. 中标通知书。

以上附件由代理机构提供并加盖代理机构章。

政府采购合同自签订之日起将自动存档于“广西政府采购云平台”上，采购人于合同签订之日起七个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。

甲方（公章）：_____

乙方（公章，自然人除外）：_____

法定代表人签字：_____

法定代表人（负责人、自然人）签字（属自然人的应在

签名处加盖大拇指指印）：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户名称：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

银行账号：_____

日 期：_____

日 期：_____

第六章 投标文件（格式）

一、投标文件封面格式

投标文件

项目名称：龙胜镇第三小学等学校教学仪器设施设备采购项目-图
书、A1 录播等教学仪器设备

项目编号：GLZC2025-G1-280038-GYBD

采购代理机构：广西业必达项目管理有限公司

投标人（公章(CA 签章)、自然人除外）：

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字[或盖章
(CA 签章)]（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印或个人 CA 签章）：

联系电话：

日期：年月日

二、资格性响应证明材料（格式）

1. 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面扫描件（必须提供）

注：

1. 如为联合体，须提供联合各方相应的法定代表人、负责人身份证正反面扫描件；

2. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面及相应的社保证明复印件（委托代理时必须提供）

授权委托书（格式一）

致：广西业必达项目管理有限公司

我（姓名）系（投标人名称/联合体牵头方）的法定代表人（负责人），现授权委托本单位在职职工（姓名），身份证号码：以我公司名义参加（项目名称及项目编号）项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权, 特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

投标人[公章（CA 签章）]：

法定代表人（负责人）签字（或个人 CA 签章）：

年月日

注：

1. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面扫描件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间 2025 年 4 月-6 月内任意一个月养老保险证明扫描件；

2. 如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同扫描件代替养老保险证明扫描件；

3. 如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证扫描件或事业单位机构为其发放工资的工资条扫描件代替养老保险证明扫描件；

4. 如委托代理人为免缴纳养老保险人员，提供免缴纳养老保险的证明材料扫描件及投标人与委托代理人签订的劳动合同扫描件代替养老保险证明扫描件；

5. 如因社会养老保险经办机构系统升级等原因，暂时无法向供应商提供社会养老保险缴纳情况查询服务时，供应商可以提供已为委托代理人缴纳社会养老保险的承诺书，须同时提供无法查询的相关证明材料，包括但不限于查询网站截图、公告等。）（委托代理时必须提供）。

授权委托书（格式二）

致：广西业必达项目管理有限公司

我（姓名）系自然人，现授权委托（姓名），身份证号码：以本人名义参加（项目名称及项目编号）项目的投标活动，并代表本人全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权, 特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字并在签名处加盖大拇指指印或个人 CA 签章：年月日

3. 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件扫描件（必须提供，自然人除外）

注：

1. 供应商为企业（包括合伙企业），应提供市场监管部门（登记机关）注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。

2. 如为联合体，须提供联合各方法人或者其他组织营业执照等证明文件扫描件；

4. 财务状况报告（必须提供）

良好财务状况声明函（格式）

致：广西业必达项目管理有限公司

（投标人名称）自成立以来严格执行企业会计制度，按时如实上报财务报表。所有财务数据真实，财务状况良好。

投标人[公章（CA 签章）]：

委托代理人签字（或 CA 签章）： 年月日

注：

1. 如为联合体，须提供联合各方财务状况报告；

5. 投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明或专项信用报告（必须提供）；

声 明

致：广西业必达项目管理有限公司

我（公司）郑重声明，在参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：

日 期：

注：

1. 供应商为广西经营主体的，可通过信用中国（广西）网站 (<http://xygx.fgw.gxzf.gov.cn>) 下载专项信用报告：1. 首先点击网站首页右上方的登录按钮；2. 跳转至广西数字政务一体化平台，进行身份认证，请使用法人登录；3. 选择信用报告栏目；4. 点击“我要申请”按钮；5. 选择查询时间区间、查询领域、报告查询用途，点击确认；6. 等待文件下载。其它省份的投标人根据注册地信用中国网站的要求获取。

2. 如为联合体，须提供联合各方参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明或专项信用报告；

6. 缴纳税收证明（必须提供）

注：

1. 投标人 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料【增值税发票(税收完税证明)或企业所得税完税证明或税务部门出具的免税证明】扫描件。

2. 如为联合体，须提供联合各方缴纳税收证明

7. 投标人或联合体中任何一方有效的《出版物发行许可证》或《出版物经营许可证》

彩色扫描件（必须提供）

8. 联合体投标协议书（联合体投标时，必须提供）

联合体投标协议书（格式）

（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：

(1)供货方：（明确那些货物由谁供货，如按采购需求的类写）_____；

(2)行政许可项目的供货方：_____；

(3)项目实施分工：_____；

(4)售后服务分工：_____；

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称（盖公章）：_____

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字）

联合体成员 1 名称（盖公章）：_____

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字）

联合体成员 2 名称（盖公章）： _____

法定代表人或者其委托代理人： _____（签字）

.....

_____年__月__日

三、商务、技术性响应及其他有效证明材料（格式）

1. 投标报价表（格式见附件）（必须提供）

附件：

致：广西业必达项目管理有限公司

根据贵方项目名称：_____招标文件，项目编号：_____，

签字代表（姓名）经正式授权并代表投标人 _____（投标单位名称），作出如下报价：

1.图书及图书馆设备

项号	标的名称	货物名称	生产厂家	品牌	规格型号	数量 ①	单位	单价 ②	单项合计 =数量× 单价 ③=①× ②	备注
1										
2										
...										
N				
图书及图书馆设备报价（大写）：_____元人民币（¥_____）										

...

12.会议室设备

项号	标的名称	货物名称	生产厂家	品牌	规格型号	数量 ①	单位	单价 ②	单项合计 =数量× 单价 ③=①× ②	备注
1										
2										
...										
N				
会议室设备报价（大写）：_____元人民币（¥_____）										
交付使用期：										
免费保修期：										
说明：投标报价指本次招标采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、售后服务、培训、保修及其他所有成本费用的总和；投标人综合考虑在报价中。										

13.暂定项

序号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	单价	小计 (元)
一、医疗器械部分						

序号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	单价	小计 (元)
92	听诊器	1. 本产品为教学用听诊器。 2. 听诊器传音应清晰。 3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。 4. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。 5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%	12	个	45.00	540
166	塑料注射器	30ml,最小刻度 2ml，筒身Φ23.5mm，针筒压到底的总长 137mm，配有针头，针头规格：1.6×30。符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	23	个	6.00	138
216	甘油注射器	规格：30ml。塑料制成。器身外径 27±1mm，最小分度 1ml，容量允差±1ml，密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	23	个	18.00	414
350	注射器	10ml 塑料制品	10	支	3	30
351	体温计	玻璃水银制，适用范围：适用中学卫生保健室。二、技术要求：1. 体温计的刻度为 35℃~42℃，精确度 1/10℃。2. 误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。3. 水银柱能恒定到准确度数，用后回到液泡里，液泡内不有明显的气泡，水银柱不中断、不自流、不难甩，玻璃管无爆裂现象。	10	支	11	110
354	听诊器	单用 A 型，镀铬耳挂，金属三通，橡胶导管，扁型听头。 听诊器上的膜片不应松动，内腔不得有裂纹砂眼。听诊器传音应清晰。耳环弹簧片的硬度应在 HR15N82.9-88.4 范围内。耳环的弹力应适宜，当二耳塞拉开 140mm 时，其弹力应在 1.372-1.960N 范围内。耳环弹性应良好，当二耳塞拉开 300mm 时，回复后期变形距离不大于 10mm。听诊器的主要电镀部件应符合应按 YY0076 中 DL2Ni7Cr0.5 的要求进行。	2	个	35	70
355	急救箱	纱布块，药棉，创口贴，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等（具体配置参照客户要求）	4	个	180	720
363	血压计	1.显示方式：数字式 LCD 显示 2.测量方式：示波法 3.电源规格：1.5V AA 碱性电池 4 节/Micro USB 5V 1A 4.测量范围：血压：（0~260）mmHg / （0~34.67）KPa；脉搏：（40~200）脉搏次/分钟； 5.测量精度：血压：±3mmHg /±0.4KPa，脉搏 ±5%； 6.记忆功能：2*120 组记忆 7.时间显示：可显示年份/日期/时间 8.低电压指示：电量不足提示 9.自动关机：约 150 秒未使用	2	个	265	530

序号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	单价	小计 (元)
		10.使用环境：温度 5° C~40° C / 41° F~104 ° F，湿度：15% RH~80RH 11.储存环境：温度 -20° C ~+ 55° C / (-4° F ~+131 ° F)，湿度：10% RH~93RH； 12.尺寸：约长 130mm*宽 81mm*高 42mm； 13.臂带臂围：（22~32）厘米，如有特殊要求可根据需要定制 14.重量：约 425 克（包含电池、臂带） 15.附件：数据线，电池 4 节，臂带，使用说明书，保修单，合格证				
暂定项总报价			2552 元			

14.总报价表

项号	货物类别	单项小计
1	图书及图书馆设备	
2	小学数学实验室仪器设备	
3	小学科学实验室仪器设备	
4	小学音乐实验室仪器设备	
5	小学美术实验室仪器设备	
6	小学卫生实验室仪器设备	
7	小学心理实验室仪器设备	
8	小学体育实验室仪器设备	
9	小学信息技术实验室仪器设备	
10	饮水设备	
11	AI 录播设备	
12	会议室设备	
13	暂定项	2552
总报价（大写）： 元人民币（¥ ）		
交付使用期：		
免费保修期：		
说明：投标报价指本次招标采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、售后服务、培训、保修及其他所有成本费用的总和；投标人综合考虑在报价中。		

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权委托代理人签名：_____

日期：_____

注：

1. 各投标人必须就“采购需求”中所投分标的所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝。投标文件只允许有一个报价。

2. 投标人应根据所投货物如实填写投标报价表的各项内容。

3. 投标报价表须由法定代表人负责人、自然人或相应的委托代理人签字或个人 CA 签章(属自然人的应在签名处加盖食指指印或个人 CA 签章)并加盖投标人 CA 签章(自然人除外)。当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章(属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章)。

4. 如投标的全部或部分产品属于《节能产品政府采购清单》或《环境标志产品政府采购清单》目录范围的，投标人应在本表备注栏内写明各分项货物属于节能(或环境标志)产品政府采购清单第几类第几项序号的产品；属于节能产品或环境标志产品，但不在上述最新目录范围内的，请在本表备注栏内写明“详见证明材料”，并提供相关证明材料扫描件(加盖投标人 CA 签章，属自然人的应在签名处加盖食指指印或个人 CA 签章)，以便评标委员会作为优先采购或评分的依据。

2. 技术规格偏离表(格式见附件)(必须提供)

附件：

技术规格偏离表(格式)

1. 图书及图书馆设备：

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离情况说明
	货物名称	技术参数及配置	货物名称	投标响应	
1					
2					

...					

...

12.会议室设备

项号	招标文件需求		投标文件承诺		偏离情况说明
	货物名称	技术参数及配置	货物名称	投标响应	
1					
2					
...					

投标人[公章(CA 签章), 自然人签字或个人 CA 签章]:

日 期:

注: 1. “技术规格偏离表” 各项内容必须如实填写。

2. 当本表由多页构成时, 需逐页加盖投标人公章 (CA 签章) (属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章)。

3. 商务响应表 (格式见附件) (必须提供)

附件:

商务响应表 (格式)

项号	招标文件的商务条款	投标文件承诺的商务条款	偏离情况说明
.....			

注：投标人应对照招标文件中商务要求的内容逐条响应，并在“偏离情况说明”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：

日 期：

注：1. “商务响应表”各项内容必须如实填写。

2. 当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（CA 签章）（属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章）。

4. 图书供货承诺函（必须提供）

图书供货承诺函

致：广西业必达项目管理有限公司

我（公司）郑重承诺：

1. 所提供的图书全为正规出版社出版，图书质量符合国家有关图书质量标准，且满足第三章采购需求有关图书的要求；

2. 按照采购人提供的图书目录或者采购人认可的图书目录，供货率达到 95%以上；供货时提供图书供货目录纸质版和电子版各一份，目录包括序号、ISDN 号、书名、出版社、码洋、

出版日期、印刷日期；

3. 图书结算的价格不超过图书码洋的_____%，且供货的数量 \geq 11000 本，总价不超过该项预算；

4. 如果出现非正版或者印刷质量不符合国家标准要求或者出现不健康的图书，我公司承担全部责任。

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：

日 期：

5. 投标人的售后服务承诺书（必须包含售后服务要求的全部内容）（必须提供）

6. “↓” 参数提供的第三方检验检测报告列表

序号	货物名称	“↓” 参数列表	投标文件页码 (任选)
1	415. 互动录播主机	★1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用 \geq 3 颗 ARM 架构处理器，主处理器采用 4 核架构，2 颗协处理均采用 4 核架构。	
2		★6.支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K（即 3840*2160）图像输出。	
3		★9.内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时 \geq 2 个无线麦克风接入，且同时支持 \geq 2 种对频模式。	
4		★10.支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且 \geq 1 个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。	
5		★13.支持 \geq 4 路高清视频输出，且输出最大分辨率均可达到 4K（即 3840*2160），其中 HDMI 信号输出 \geq 2 路且 UVC 视频输出 \geq 1 路。	
6		★32.支持 \geq 31 路 1080p@30fps 编/解码。	
7		★46.支持推流路数 \geq 2 路，支持 rtmp 直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，推流单路可达 1080p@60fps，可选画面 \geq 7 个，推送的直播流可选择是否带有声音。	

8		★54.支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。	
9		★55.支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、参数配置操作。	
10		★56.支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。	
11		★64.主机采用≥15英寸触控电容屏，屏幕色域≥72% NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080。	
12	417.主机互动系统	★6.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像。	
13		★12.无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络连通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。	
14		★18.互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括上行/下行速率、当前句柄数量、CPU 使用率、累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数。	

附：检验检测报告

7. “▲”参数提供证明材料列表

序号	货物名称	“▲”参数列表	投标文件页码 (任选)
1. 物理实验室设备设施			
1	2. 云图书馆管理系统	▲7.馆藏管理：具有图书的征订、查重、编目、赔偿、转库、注销、删除、等功能。编目时可以实现 ISBN 号数字连续输入（不需输入“-”）、扫描自动输入，提高输入效率及准确率。编目著录时，系统支持图书多副本一次性著录完成，即多副本在一个工作界面里一次性完成著录。	
2		▲8.智能书架功能：可以提供虚拟书架并自动提供封面等书目。	
3		▲9.数据标准化智能回补功能：对关键字段信息缺失的能够智能回补标准数据。	
4		▲14.离线客户端：提供相应的客户端工具，方便在断网的情况下，照常可以进行图书的借还登记操作，并在联网后实现与管理中心数据库同步。	
5		▲2)读者通过手机注册后，可以免借阅证进行流通登记；	
6		▲2)对于审查出来的图书复本，实现应查尽查，自动提示漏清理复本。对其它学校已清理的本校同样馆藏，能警示重点关注清理。	

7		▲3)对清理出的三类图书能够按部颁标准直接生成导出电子表格以进行上报统计。	
8	8.触摸查询机	▲9.含 WebOpac 检索查询功能，能与县区域云平台无缝连接，能查询本区域的所有馆藏图书。	
9	412.信息科技实验套装（小学）	8.▲支持 wifi-6 无线连接，支持 IEEE 802.11b/g/n/ax；	
10		▲智能小车与主控板采用卡槽插拔的方式连接，车载 2 路巡线传感器、两颗 LED 灯（左右灯），提供 I2C 接口，可外接超声波实现更多功能。	
11		1.▲供电方式：主控板供电；	
12		▲适配信息科技数字资源平台；	

附：功能截图或者照片等

8. 项目实施方案（格式见附件）（如有，请提供）；

附件：

项目实施方案（格式）

（根据采购需求自行编制）

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：

日 期：

9. 项目实施人员一览表（格式见附件）（如有，请提供）

附件：

项目实施人员一览表（格式）

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加工作时间	备注

注：

1. 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。
2. 实施人员可以由联合体各方人员组成。

投标人[公章(CA 签章), 自然人签字或个人 CA 签章]:

日 期:

10. 节能方面的证书扫描件 (如有, 请提供)

11. 环境标志方面的证书扫描件 (如有, 请提供)

12. 业绩证明 (如有, 请提供)

销售业绩一览表 (格式)

序号	招标人名称	项目名称	合同金额 (万元)	附件在投标文件中页码			招标人联系人及联系电话
				中标 (成 交) 通知 书	销售 合同	验收 报告	

注:

投标人(章): _____

法定代表人或授权委托书代理人签名: _____

日 期: _____

1. 投标人应按照本表格式填写，并附上相关证明材料。

2. 投标人 2022 年 1 月 1 日以来具有同类项目业绩的[以中标（成交）通知书、签订的销售及验收报告复印件 [无不良记录，以中标（成交）通知书和采购合同复印件为准（能清晰反映所销售的货物名称、种类、金额），否则将不予计分；同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]

3. 业绩只填写联合体中牵头方的业绩。

13. 《中小企业声明函》（见附件）（如有，请提供）；

附件：

中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称[盖公章]:

日期:

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

14. 如货物生产企业属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予享受优惠政策（如有，请提供）；

15. 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；（如有，请提供）；

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。

单位名称[盖公章（CA 签章）]:

日 期：

16. 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。