

民本中学实验室改造项目

项目采购编号：310151000250806127134-51263593

招标文件

招 标 人：上海市崇明区民本中学

招标代理机构：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司

2025年09月08日 编制日期：2025年9月 2025年09月08日

目录

第一部分	招标公告	1
第二部分	投标人须知	4
第三部分	技术需求	18
第四部分	合同条款（参考格式）	52
第五部分	评标办法	68
第六部分	格式附件	72

第一部分 招标公告

根据《中华人民共和国政府采购法》之规定，上海肯派特伯企业管理咨询有限公司受上海市崇明区民本中学委托，就民本中学实验室改造项目进行国内公开招标采购，特邀请合格的供应商前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

2. 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

❖ 特定资格要求：

3. 在中国境内注册，具有独立承担民事责任的能力；

4. 本项目面向大、中、小、微型企业，事业单位、社会组织等各类供应商采购。属于中、小、微型企业的，提供中小企业声明函，采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业；

5. 法定代表人证明书、法定代表人的授权书原件（含法定代表人和被授权人身份证原件的清晰扫描件）；

6. 提供反映投标人财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况的书面声明；

7. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；在同一项目中与设计、评估咨询、招标代理、代建、监理单位等有关联的单位应当主动提出回避，也不得参与同一项目的采购工作；

8. 本项目不接受联合体投标、不接受转包分包。

注：供应商应提供满足上述资格要求的充分证明。所提供的各类证件、证书、证明、说明，具有有效期的，投标时均应在有效期内，否则不予认可。

二、项目概况：

1、项目名称：民本中学实验室改造项目

2、招标编号：310151000250806127134-51263593

（代理机构内部项目编号：310151000250806127134-51263593）

3、采购编号：5125-W00002016

4、主要内容：

民本中学实验室改造项目。一项。具体项目内容、采购范围及所应达到的具体要求，以招标文件相应规定为准。

5、交付地址：业主指定地点。

6、交付日期：合同签订后一个月内完成安装验收。

7、采购预算金额：1338300.00元（国库资金：1338300.00元；自筹资金：0.00元）

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：本采购项目执行政府采购有关鼓励支持节能产品、环境认证产品以及支持中小企业、福利企业等的政策规定。

9、最高限价：1338300.00 元。

10、合同履行期限：合同签订后一个月内完成安装验收。

11、本项目是否接受联合体投标：**不允许**

三、招标文件的获取

1、本项目实行网上报名。

合格的供应商可于 **2025-09-09** 本公告发布之日起至 **2025-09-16, 上午: 00:00:00~12:00:00, 下午: 12:00:00~23:59:59**, 登录“上海政府采购网云平台”(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) 在网上招标系统中进行报名。

2、其他事项

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27 号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中相关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知项目联系人进行签收，并及时查看电子采购平台上的签收情况，打印签收回执，避免因临近投标截止时间上传造成无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

投标人须保证报名所填写内容真实、完整、有效，如因投标人填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

四、投标截止时间及开标时间：

1、**投标截止时间：2025-09-30 09:15:00**，迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。

2、**开标时间：2025-09-30 09:15:00。**

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：

电子文件：www.zfcg.sh.gov.cn；

纸质文件：上海市崇明区翠竹路 1501 号 4 楼会议室（详见电子屏幕）。

2、**开标地点：**上海市崇明区翠竹路 1501 号 4 楼会议室（详见电子屏幕）。

3、**开标所需携带其他材料：**

（1）提供投标文件**正本一份、副本二份**（纸质文件）密封，须与上传的电子投标文件内容一致，纸质文件仅作备查使用；

(2)届时请供应商的法定代表人或其授权的供应商代表持 CA 证书和可以无线上网的笔记本电脑（按照上海市财政局对电子招标的要求自行完成调试）一并出席开标会；

(3) **法定代表人出席需携带：**供应商的法定代表人证明原件、本人身份证明原件及复印件。
法定代表授权委托人出席需携带：供应商的法定代表人证明原件、法定代表人授权委托书原件、受托人本人身份证明原件及复印件；

(4) 供应商若有同时段项目在不同地点开标，导致 CA 证书冲突无法携带入场的，应提前 2 个工作日将具体事宜申请并随附该时段项目的网上公告页面以书面（加盖公章）告知代理机构项目经办人员，该申请经代理人员同意后方可执行，未递交或申请未批准的，均不允许进场开标。

六、发布公告的媒介：

以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网云平台”、“/”通知，请供应商关注。

七、联系方式：

招标人：上海市崇明区民本中学

地址：上海市崇明向阳路 216 号

联系人：周老师

邮编：202157

电话：021-59422678

招标代理机构：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司

地址：上海市崇明区北沿公路 2151 弄祥腾 61 号

邮编：202177

联系人：李敏

电话：021-59498088

第二部分 投标人须知

前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	民本中学实验室改造项目
2	编号	310151000250806127134-51263593
3	招标概述	根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，依法进行招标采购。
4	招标方式	公开招标
5	招标人	单位名称：上海市崇明区民本中学 地 址：上海市崇明向阳路 216 号 联系人：周老师 电 话：021-59422678
6	招标代理机构	单位名称：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司 地址：上海市崇明区北沿公路 2151 弄祥腾 61 号 邮编：202177 联系人：李敏 电话：021-59498088 邮箱：shkptb@126.com
7	招标内容	详见招标文件。
8	项目计划周期	合同签订后一个月内完成安装验收。
9	报价货币	投标文件的报价采用人民币报价。
10	投标人资格要求	详见公开招标采购公告。 注：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其投标响应将作无效处理。
11	是否接受联合投标	不允许
12	是否允许转包与分包	转包：否；分包：否
13	是否允许采购进口产品：	否

14	是否现场踏勘	否（如有需要，自行踏勘）
15	是否提供演示	进行演示, 演示时间地点为 详见招标文件“技术需求”
16	是否提供样品	要求提供样品, 提供样品时间和事项说明为 详见招标文件“技术需求”
17	公告发布媒体	上海政府采购网云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）
18	答疑与澄清	投标人如对招标文件有异议，应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内，以书面形式向招标采购单位提出，按招标文件中的地址书面形式将提问邮件至招标代理公司（书面提问须加盖投标人公章），过期将不再受理。 邮箱：shkptb@126.com 提问方式：书面提问（须加盖投标人公章），原件扫描件。
19	招标答疑会 时间、地点	时间：若召开另行通知 地点：上海市崇明区北沿公路 2151 弄祥腾 61 号
20	领取 补充招标文件 时间、地点	时间：若有另行通知 地点：上海市崇明区北沿公路 2151 弄祥腾 61 号 （如有，将以书面形式统一发放所有投标人）
21	投标有效期	投标截止之日起 90 日历日
22	投标保证金	是否缴纳投标保证金：缴纳 1) 人民币 13383 元整，在投标截止前递交至招标代理处 开户名：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司 账号：0912 12010 40019 000 开户行：中国农业银行股份有限公司上海建设支行 转账时“备注栏”须注明项目编号及资金用途。未按照上述要求递交报价保证金的报价单位将拒绝报价。 2) 投标保证金应按规定交纳。若一次投多个标项，只需交纳一个标项的投标保证金（按所需保证金最大额的标准交纳为准）。
23	投标截止 时间、地点	时间：2025-09-30 09:15:00 地点：www.zfcg.sh.gov.cn
24	开标会 时间、地点	时间：2025-09-30 09:15:00 地点：上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号 4 楼会议室

		届时请投标人的法定代表人或其授权的投标人代表持网上投标回执、法定代表人证明书、法定代表人授权书委托书及被授权人身份证复印件以及身份证原件、投标时所使用的 CA 证书和可以无线上网的笔记本电脑、密封的投标文件出席开标仪式。
25	投标文件的组成	投标文件应包括但不局限于下列部分： 资质部分： 1) 投标声明书(格式见附件，含重大违法记录声明)； 2) 提供有效的营业执照（事业单位或社会团体法人证书）扫描件并加盖公司公章； 3) 相应企业、人员资质证书原件扫描件加盖公章； 4) 法定代表人证明、法定代表人的授权书原件（格式见附件）； 5) 反映投标人财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况的书面声明； 6) 参加政府采购活动最近三年内在经营活动中没有违法和未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动的声明； 7) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明； 8) 中小企业声明函（若是）； 9) 各类证照及嘉奖等； 10) 投标保证金缴纳情况； 11) 联合投标协议书(若需要，格式见附件)； 12) 联合投标授权委托书(若需要，格式见附件)； 13) 投标人认为需要提供的其他资质证明资料。 商务及技术部分： 1) 商务要求响应表； 2) 企业基本情况介绍； 3) 开标一览表； 4) 报价明细表； 5) 类似业绩证明； 6) 投标人认为需要提供的其他商务资料； 7) 技术规格偏离表； 8) 供应商售后方案；

		9) 项目设计方案; 10) 项目实施方案; 11) 培训方案; 12) 他需要说明的内容。
26	投标文件格式	投标人应按招标文件中提供的投标文件格式, 填写声明书、法定代表人资格证明书及法定代表人委托书及身份证复印件、开标一览表、服务方案、企业基本情况表、业绩证明等(详见格式附件)。
27	投标文件份数	提供投标文件一正二副(纸质文件)密封, 须与上传的电子投标文件内容一致, 如果上传的电子投标文件与纸质投标文件存在差异, 以上传的电子投标文件为准, 纸质文件仅作备查使用。
28	评标方法	综合评分法
29	如发生此列情况之一, 投标人的投标将被拒绝	(1) 未成功办理投标人报名手续的; (2) 报价超过采购控制价的; (3) 投标人名称与报名时不一致的; (4) 未在投标截止时间前在电子平台上递交投标文件的; (5) 未按规定标记的投标文件; (6) 未按规定提交投标保证金的(如有); (7) 未按规定提交法定代表人证明书和法人委托授权书; (8) 其他未响应采购文件规定的实质性要求的。
30	代理服务费	1. 服务费计取方式: (1) 参照国家发展计划委员会文件计价格(2002)1980号、(2003)857号《招标代理收费管理暂行办法》、发改价格[2015]299号等相关文件的规定, 以预算价格作为计费基准计取。 (2) 服务费币种与中标通知中中标价的币种相同。 2. 服务费支付方式: 本项目服务费由中标单位支付。
31	招标控制价	人民币 <u>1338300.00</u> 元;
32	付款方式	国库集中支付(采购人自行支付)。 详见合同。

33	合同形式	■固定总价合同 □固定单价合同 □其他：
34	签订合同时间	中标通知书发出之日起 30 日内。
35	政府采购节能环保产品	投标产品若属于节能环保产品的，请提供财政部、环境保护部发布有效期内环境标志产品政府采购清单以及财政部、发改委联合发布有效期内节能产品政府采购清单。 招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人须提供该清单内产品，否则其投标将作为无效标处理。
36	小微企业有关政策	1、根据财库〔2020〕46 号、财库〔2011〕181 号、沪财采〔2022〕10 号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予 <u>11%</u>（工程项目为 5%）的扣除，取扣除后的价格作为最终报价计分（此最终报价仅作为价格分计算）。属于中、小型和微型企业的，投标文件中必须提供《中小企业声明函》（见附件）。联合体投标时，联合体各方均为中小型、微型企业的，联合体视同为中小型、微型企业享受政策；联合体其中一方为小型、微型企业的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额 30%以上的，给予联合体 5%（工程项目为 2%）的价格扣除，须同时提供联合体协议约定（包含小型、微型企业的协议合同份额）。 2、根据财库〔2017〕141 号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库〔2017〕141 号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。 3. 根据财库〔2014〕68 号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。”
37	解释权	本招标文件的解释权属于招标代理机构。

投标人须知

1. 概述

- 1.1 本招标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。
- 1.2 招标文件的解释权属于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述的招标人、招标代理机构。
- 1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义

- 2.1 “招标项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。
- 2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向招标人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备采购、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关主材及辅材等，以及其所提供货物相关的运输、就位、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。
- 2.3 “服务”系指招标文件规定投标人承担的各类专业服务，包括但不限于该项目的设计、设备采购、施工、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务和其他类似的义务。
- 2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织。
- 2.5 “投标人”系指根据规定可以下载招标文件、并向招标人提交投标文件的供应商。
- 2.6 “中标人”系指中标的投标人。
- 2.7 “买方”系指通过上海政府采购网云平台采购货物或服务的本市各级国家机关、事业单位、团体组织。
- 2.8 “卖方”系指中标并向招标人提供货物/服务的投标人。

3 合格的投标人

- 3.1 符合《招标公告》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。特定条件是指对投标人的财务要求、业绩要求、诚信要求以及其他要求等。
- 3.2 《招标公告》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1 项要求外，还应遵守以下规定：
 - (1) 联合体各方应提供已签订的联合体协议书，明确主投标人和各方权利义务；
 - (2) 由同一专业的投标人组成的联合体，按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级；
 - (3) 招标人根据招标项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标采购规定的特定条件。
 - (4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一招标采购项目中投标。
- 3.3 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

4. 合同价格及结算原则

采用固定总价合同，除本招标文件、补充招标文件和合同另有约定外，投标人投报的总价包干。任何计算单价金额（如算术上或数量上）的错误皆由投标人承担并应视为已被双方接受。

5. 投标费用

5.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5.2 招标单位对中标人和未中标人都不予补偿。

招标文件

6. 招标文件的组成

6.1 招标文件用以阐明所需货物/服务、招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- （1）招标公告；
- （2）投标人须知；
- （3）技术需求；
- （4）合同条款；
- （5）评标办法；
- （6）格式附件。

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

6.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件作出实质性响应，该投标有可能被拒绝或评定为无效投标，其风险应由投标人自行承担。

7. 招标文件的澄清

7.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在网上投标截止期 10 天以前，按招标文件中的要求以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。对在网上一投标截止期 10 天以前收到的澄清要求，招标人将以召开答疑会或者以网上下载的形式予以答复，答复中包括所问问题，但不包括问题的来源。招标人将通知所有可以下载招标文件的投标人参加答疑会或者在网上下载。

8. 招标文件的修改

8.1 在投标截止日期前的任何时候，无论出于何种原因，招标人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行修改。

8.2 招标文件的修改、澄清将在电子平台上进行发布，投标人应主动在电子平台上及时获取相关信息并确认，否则由此产生的风险由投标人自行承担。

8.3 为使投标人编写投标书时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标人可以酌情延长网上投标截止日期。

投标文件的编写

9. 编写要求

9.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及上海政府采购网云平台网上投标操作指南，按招标文件的要求及上海政府采购网云平台网上投标相关要求提供投标文件，以使其投标对招标文件的实质性要求作出完全响应。

9.2 投标人须在上海政府采购网云平台下载、安装“上海市政府采购信息管理平台投标工具”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

10. 投标的语言及计量单位

10.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以简体中文书写。

10.2 除在招标文件中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件的组成

11.1 投标文件应包括本文件前附表规定内容及网上投标系统中规定内容。

12. 投标文件格式

12.1 投标人应按照招标文件或网上投标系统中提供的格式在网上完整地填写投标报价表以及相关投标内容。

13. 投标报价

13.1 投标人应按招标文件中所附格式填写投标单价和投标总价。如果单价与总价不符，以单价为准。招标人不接受有任何选择的报价。

13.2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。网上投标的投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录内容为准。

13.3 最低投标报价不能作为中标的唯一保证。

13.4 投标人应在投标报价明细表上标明对本项目投标内容的单价和总价。

13.4.1 总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则评标时不予核减。

13.4.2 总价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则评标时将其他有效投标人中该项缺漏内容的最高投标报价计入其评标总价。

13.4.3 若缺漏招标文件内容的投标人最终成交，缺漏项仍然为投标人的合同范围，并且不得增加合同价。但缺漏招标文件所要求的内容达到一定比例或缺漏某些关键内容的，评标委员会有权认定为非实质性响应投标。

13.5 其他要求

13.5.1 投标报价应包括项目的设计、服务、调试、验收、管理、保险、劳保、利润、税收、政策性规定以及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。中标人负责承包范围内的全部内容（不得转包），并对项目的工期、服务质量承担相关责任和合同所规定的其他义务。

13.5.2 本项目计价模式由投标人根据项目实际情况及市场价格自行充分考虑后报价，该费用为固定总价包干价，一旦中标，一概不予调整。投标单位所报费用应与其本项目服务内容、标准及要求相符。

13.5.3 投标人应结合投标须知、合同条款、技术要求、招标单位提供的项目开标一览表和相关资料进行报价。

13.5.4 投标人需按照附件格式进行报价，单价要求根据市场中等水平进行报价，不得恶性压低设备单价或故意抬高设备单价。

13.5.5 任何在构成投标总价的分项费用中未列明的费用，除招标文件中另有明确规定以外，均应被认为已经包括在投标总价中，投标人不得以任何理由要求招标人额外支付任何款项。

14. 投标货币：投标文件的报价采用前附表所述货币进行报价。

15. 投标人资格的证明文件

15.1 投标人必须按招标文件及网上投标系统的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

15.1.1 投标人具有履行合同所需的能力及资质。

16. 投标文件需符合招标要求。

17. 投标保证金

17.1 投标人应在招标文件规定的时间内递交投标保证金。

17.2 本次投标保证金额：**详见前附表。**

17.3 投标保证金用于保护本次招标免受因投标人的行为而引起的风险。

17.4 投标保证金应以转账、汇款、支票或招标代理机构同意接受的其他方式在招标文件规定的递交截止日期前递交（本项目采用在线转账），招标代理机构须确认投标人所支付保证金确已到招标代理机构指定（委托）帐户，请投标人在保证金递交截止日前支付，并与招标代理机构指定（委托）收受保证金款项的第三方确认保证金确已如数到账。

17.5 招标代理机构在投标前未收到投标人保证金，招标代理机构将不能给投标人开具保证金收款凭证，进而导致投标人不能正常参加投标事宜的，风险由投标人自行承担。

17.6 保证金有效期应与投标有效期一致。

17.7 投标人必须在网上投标系统中录入缴纳保证金信息，并把必填项维护完成后，点击“提交”，由招标代理机构根据投标人录入信息对保证金到账情况进行最终确认，保证金到账后招标代理机构在网上投标系统进行确认后生效。

17.8 未按规定提交投标保证金的投标，将被视为无效投标，招标人将予以拒绝。

17.9 未中标人的投标保证金，将按投标人须知 30.4 款予以无息退还。

17.10 中标人的投标保证金，在合同签订后 5 内予以无息退还。

17.11 发生以下情况投标保证金将被没收：

17.11.1 开标后投标人在投标有效期内撤回投标；

17.11.2 中标人未能按招标文件规定签订合同。

18. 投标有效期

18.1 本项目投标有效期详见前附表。

18.2 特殊情况下，招标人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要
求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

19. 投标文件的签署及规定

19.1 投标文件须按招标文件及电子招投标系统要求进行签字或盖章。

19.2 投标文件不得表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解。

19.3 本项目为电子招标采购，不接受以书面或电报、电话、传真、快递等非上海政府采购网云平台电子平台网络操作形式递交的投标文件（招标文件另有约定的除外）。

投标文件的递交

20. 投标文件的录入、响应项制作及投标文件加密及纸质版投标文件密封。

20.1 投标人在投标文件制作完成后须登录“上海市政府采购信息管理平台投标工具”客户端，将投标文件逐项录入。

20.2 投标文件上传完毕后须逐项完成响应项目内容的填写、资料上传等要求。

20.3 投标人完成投标文件录入、响应项制作后，可对投标文件进行加密，加密成功后即可对标书进行上传，上传成功后点击“回执确认”输入 CA 密码，投标人须自行对上传情况进行确认。

20.4 纸质投标文件递交时必须密封（**每份书面文件采用非活页方式，并注明正本或副本及项目名称、编号等字样**），在密封后文件的外包装上注明“项目名称、编号、投标单位名称、地址、电话和传真”等字样，并在封口骑缝处加盖投标人公章。如果上传的电子投标文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准（纸质投标文件恕不退还）。

21. 递交投标文件的截止时间

21.1 所有投标文件须按电子平台规定时间上传、解密投标文件。

21.2 网上投标截止时间前，投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人、招标代理机构不承担任何责任。

21.3 出现第 8.3 款因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按招标代理机构修改通知规定的时间递交。

22. 迟交的投标文件

22.1 在网上投标截止时间后递交的任何投标，招标人将拒绝接收。

23. 投标文件的修改和撤销

23.1 投标人在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标。投标截止后，投标人不得修改或撤回其投标。

23.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

开标和评标

24. 开标

24.1 招标代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标，届时请投标人的法定代表人或其授权的投标人代表持网上投标回执、投标时所使用的 CA 证书和可以无线上网的笔记本电脑出席开标仪式。对于价格折扣，只有在开标时公布的评标时才能考虑。

24.2 投标人须在电子平台规定的时间登陆上海政府采购网云平台网上招投标系统，投标人应按电子平台操作流程完成签到、唱标、结果确认签字或盖章等开标流程。

25. 评标委员会

25.1 招标人、招标代理机构将根据招标项目的特点，依法组建评标委员会，其成员由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

25.2 评标期间，如有需要投标人应派代表参加询标。

26. 对投标文件的审查和响应性的确定

26.1 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将依据投标人进行符合性检查。

26.2 评标委员会将确定投标是否对招标文件的实质性要求做出完全响应，而没有重大响应。完全响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定，且没有重大响应或保留。重大响应或保留系指影响到招标文件规定的采购范围、质量和进度，或限制了买方的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些响应将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

26.3 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

26.4 评标委员会将确定非实质性响应的投标为无效投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

26.5 在得到评标委员会的认可后，投标人可以修改投标中不构成重大响应的微小的、非正规的、不一致或不规则细微响应，但这些补正不能对其他供应商造成不公平的结果。

26.6 评标委员会对确定为实质性响应的投标文件进行审核，如有漏报、计算错误或其它错误，须按如下原则进行调整：

- (1) 开标一览表内容与报价明细表金额及投标文件其他部分内容不一致的，以开标一览表内容为准；
- (2) 投标文件中数字表示的金额和文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准；
- (3) 单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价计算结果为准，并修正总价；
- (4) 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减；
- (5) 如有漏报，则以所有投标人中该项内容的最高价计入其投标总价；
- (6) 如有计算错误，评标委员会有权根据具体情况按对其最不利原则调整。

26.7 如发生下列情况之一，投标人的投标将被拒绝：

- (1) 未按规定上传网上报名资料的；
- (2) 未按规定获取招标文件的；
- (3) 投标人名称与报名时不一致的；
- (4) 未在投标截止时间前在电子平台上递交投标文件的；

26.8 评标委员会在进行资格性和符合性审查时，对属于下列情况之一的投标文件（以上传的电子投标文件为准），将作无效投标处理：

- (1) 投标文件未满足招标文件规定的签字或盖章要求的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提交有效资格证明文件，或提交的资格证明文件有缺漏的；
- (3) 投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的；
- (4) 明显不符合招标文件规定的技术需求以及商务条款要求的；
- (5) 投标有效期少于招标文件规定有效期的投标文件；
- (6) 投标文件附有招标人不能接受的条件的；
- (7) 不接受本须知 26.6 规定调整投标文件中漏报、计算错误或其它错误的；
- (8) 未按前附表要求提交保证金的；
- (9) 不符合招标文件规定的其他实质性要求的；
- (10) 带“★”条款出现负响应的。

26.9 澄清：评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内容，可以书面形式（由评标委员会专家签字或盖章）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、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，由其法定代表人或授权代理人签字或盖章，并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。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，评标委员会有权否决其投标。

26.10 根据相关法律法规的规定，出现下列情形之一的，评标委员会有权否决所有投标人的投标或取消采购活动：

- (1) 符合条件的投标人或对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的（含网上招投标系统供应商解密阶段，解密成功的单位少于三家的）；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，招标采购任务取消的；
- (4) 投标人的报价均超过了预算金额，招标人不能支付的；
- (5) 评标委员会经评审认为所有投标文件都不符合招标文件要求的。

27. 评标原则及方法

27.1 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

27.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

27.3 本次评标采用综合评分法，评标细则详见招标文件“第五部分评标办法”。

定标

28. 定标准则

28.1 合同将授予其投标符合招标文件要求，并能圆满地履行合同的、对买方最为有利的投标人。

28.2 不能保证最低报价的投标最终中标。

29. 资格最终审查

29.1 招标人将审查第一中标候选人的财务、技术等项目实施能力及信誉，确定其是否能圆满地履行合同。

29.2 如果确定该投标人无条件圆满履行合同，招标人将对第二中标候选人资格做出类似的审查，直至确定中标人。

30. 中标通知

30.1 招标人将通过“上海市政府采购网”发布中标公告，中标结果公布后，招标代理机构将发出《中标通知书》、《评标结果通知》。《中标通知书》、《评标结果通知》一经发出即发生法律效力。

30.2 《中标通知书》将作为采购期限内签订合同的依据。

30.3 中标人在合同签订后 5 个工作日内，招标代理机构无息退还中标人的投标保证金。

30.4 中标通知书发出后 5 个工作日内，招标代理机构向未中标的投标人无息退还其投标保证金。

31. 签订合同

31.1 中标人收到《中标通知书》后，按指定的时间、地点与招标人签订采购合同。

31.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订采购合同的依据。

政府采购主要政策

32. 根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。对列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购清单”且属于应当强制采购的节能（包括节水）产品，按照规定实行强制采购。对于列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购清单”的非强制采购节能产品，列入财政部、环保总局发布的“环境标志产品政府采购清单”的环境标志产品，对于参与投标的中小企业、监狱企业以及残疾人福利性单位，按照国家和上海市的有关政策规定，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

32.1 上述“节能产品政府采购清单”、“环境标志产品政府采购清单”，在采购公告发布前已经过期的以及尚在公示期的均不得作为评标时的依据。

32.2 如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

33. 对于非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 11% 的扣除（货物和服务采购项目）或 5% 的扣除（工程项目），用扣除后的价格参与评审。如果政府采购非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，给予联合体 5%（工程项目为 2%）的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

34. 在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

其它

35. 投标注意事项

35.1 招标人无义务向未中标人解释未中标理由。

35.2 本招标文件解释权属招标人和招标代理机构。

35.3 若发现供应商有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

35.4 提供“相同品牌产品”的不同投标人，依据〈财政部令第 87 号〉视为一家投标供应商。

35.5 投标人应自行办理网上招投标系统所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网云平台“培训平台”），投标人须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的利益损失、投标失败等，招标人及招标代理机构不承担任何责任。

第三部分 技术需求

一、项目概述

本项目为上海市民本中学三楼生物创新实验室、生物课标实验室、生物准备室、组培微生物实验室的整体建设，涵盖智慧教学设备、实验台柜、通风净化系统、给排水工程、电气、改造室内装修及设备安装调试等综合性工程。

项目内容包括但不限于以下分项：

智慧教学系统：智慧黑板、交互一体机、录播设备等智能化教学设备的采购与安装。

实验室家具：定制实验台、试剂架、仪器柜、通风柜等专业化家具的供应与安装。

净化工程：组培室风淋室、传递窗、净化隔断、高效送风系统等洁净环境的施工。

机电工程：给排水系统、电气线路改造、消防设施安装及智能化控制系统集成。

装修工程：墙体粉刷、吊顶施工、地面 PVC 地胶铺设、门窗更换等装饰装修内容。

项目涉及多专业交叉施工，投标人应具备协调各分项工程的能力，确保项目整体验收合格，所以需根据以上内容以及现场实际情况做出合理的设计布局。

项目目标：通过专业化施工与高标准设备配置，打造符合现代教学需求的智能化、安全化、环保化生物实验室，满足师生教学与科研需求。

二、项目要求

本项目需在一个月內完成老设备的拆除及搬运工作，所有操作必须严格遵循国家相关安全规范、行业标准以及项目现场管理规定。施工单位需具备相应的设备拆除与搬运资质，投入的施工人员需经过专业培训并持证上岗，确保整个过程安全、高效、有序进行，最大限度减少对周边环境及其他作业的影响。

1、拆除前准备

设备勘察与方案制定：施工单位需在项目启动后 3 日內完成对老设备的全面勘察。根据勘察结果，制定详细的拆除方案，方案需包含拆除顺序、使用的工具设备、安全防护措施、应急预案等内容，报甲方审核通过后方可实施。

现场清理与隔离：在拆除工作开始前，需对设备所在区域进行清理，移除无关物品，确保作业场地畅通。同时，设置安全隔离区域，采用警示围栏、警示带等进行隔离，并悬挂醒目的安全

警示标志，严禁无关人员进入。

设备断电、断气、断液：施工前需按照操作规程对老设备进行断电、断气（如压缩空气、燃气等）、断液（如油、水等）处理，并做好相应的标识，防止误操作。对于有残留介质的设备，需进行彻底清理和排放，确保符合环保要求。

2、拆除过程技术要求

拆除顺序：遵循“先附属后主体、先上后下、先外后内”的原则进行拆除，避免因拆除顺序不当导致设备损坏或发生安全事故。对于大型、复杂设备，需分部件进行拆除，明确各部件的拆除顺序和方法。

拆除工具与方法：根据设备的材质、结构等特点，选择合适的拆除工具，如扳手、切割设备、起重设备等。使用切割设备时，需采取防火措施，配备灭火器材，防止引发火灾。严禁使用不符合安全要求的工具进行拆除作业。

部件保护：在拆除过程中，需对设备的精密部件、易损部件进行妥善保护，可采用专用包装材料进行包裹或使用支架进行固定，防止在拆除过程中受到碰撞、挤压而损坏。

拆除废弃物处理：拆除过程中产生的废弃物，如金属废料、建筑垃圾等，需进行分类收集和存放，并按照环保要求进行处理或回收利用，严禁随意丢弃。

3、搬运技术要求

搬运方案制定：根据设备部件的重量、体积、形状等参数，制定合理的搬运方案，明确搬运路线、使用的搬运设备（如叉车、起重机、拖车等）以及人员配置。搬运路线需避开障碍物和人员密集区域，确保搬运过程安全顺畅。

设备包装与固定：对于需要搬运的设备部件，需进行必要的包装和固定，防止在搬运过程中发生晃动、碰撞、坠落等情况。对于大型设备部件，需使用专用的吊装工具和固定装置，并确保其连接牢固可靠。

搬运设备要求：使用的搬运设备需经过检验合格并处于良好状态，操作人员需具备相应的操作资格证书。在搬运前，需对搬运设备进行全面检查，确保其性能正常。

搬运过程监控：在搬运过程中，需安排专人进行监控，及时发现和处理搬运过程中出现的问题。对于长途搬运的设备部件，需做好防雨、防潮、防晒等措施。

4、安全与环保要求

安全防护措施：施工人员必须佩戴好个人防护用品，如安全帽、安全带、防护手套、防护眼镜等。在进行高空作业、动火作业等危险作业时，需严格遵守相关安全操作规程，并办理相应的作业许可手续。

消防安全：施工现场需配备足够的灭火器材，并确保其完好有效。严禁在施工现场吸烟和使用明火，如需动火作业，需采取严格的防火措施，并设专人监护。

环境保护：施工过程中需采取有效措施控制粉尘、噪音、废水等污染物的排放，减少对周边环境的影响。对于产生的废弃物，需按照规定进行处理，不得污染环境。

5、工期要求

本项目总工期为一个月，施工单位需制定详细的进度计划，明确各阶段的工作任务和完成时间，并严格按照进度计划组织施工。如遇特殊情况导致工期延误，需及时向甲方报告，并采取相应的补救措施，确保项目按期完成。

6、验收要求

设备拆除及搬运工作完成后，施工单位需向甲方提交验收申请，甲方将组织相关人员按照合同约定和相关标准对拆除及搬运工作进行验收。验收内容包括设备部件的完整性、搬运过程的安全性、现场的清理情况等，验收合格后方可办理结算手续。

7、质保期要求

产品整体保修期为验收之日起 3 年，保修期自验收合格之日起。在保修期内，如产品出现各类故障，供货方在 24 小时内响应，提供免费的维修服务。对于非人为造成的各类零部件损坏，供货方给予免费更换。保修期外的产品出现各类故障，投标方及时服务，积极协助招标人完成维修任务。

三、技术要求

三楼生物创新				
序号	产品名称	技术要求	数量	单位
1	智慧黑板	整体要求 1.智能交互黑板需为左右推拉结构,共由四块书写板组成，分为内外两层。内层为两块固定书写板，外层为两块滑动书写板，交互黑板长度≥4300mm，高度≥1200mm，且符合国家相关标准； 技术参数要求：	1	台

		1. 显示尺寸≥86 英寸。分辨率：3840*2160；可视角≥178° 应采用红外触控技术，支持 40 点同时触控。 2. 采用防蓝光技术，有害蓝光波长 415~455nm≤30%。 3. 满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》，亮度均匀性≥70%，闪烁等级≤-30dB； 4. 嵌入式系统具备硬件和软件系统检测功能， 16. 整机前置接口：≥1 路 HDMI IN 接口，≥2 路 USB3.0 接口，≥1 路 USB Type-C 接口。 17. 整机后置标配 VGA 输入≥1 路，HDMI 输入≥2 路，HDMI 输出≥1 路 7. 整机前置物理按键≥5 个，物理按键具备多任务功能。 8. 教学交互一体机具有悬浮菜单功能，可添加不同功能的应用。 9. 交互一体机采用不低于 12 核国产化驱动芯片，Android 系统版本不低于 14.0，内存≥4GB，存储≥32GB。 10. 音箱总功率≥60W。 11. 内置高清摄像头，摄像头有效像素≥1800W，具备 AI 软件自动点名功能。 12. 交互一体机内置 Wi-Fi6 无线网卡，具备 AP 无线热点发射功能，支持≥30 个移动设备同时连接，满足互动教学、分组讨论需求。 13. 交互一体机触摸支持动态压力模拟功能，支持普通书写笔，书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 14. 交互一体机两侧具备快捷键，支持自定义设置，具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。 15. 交互一体机支持纸质护眼模式，支持纸质纹理、支持透明度调节与色温调节； 16. 内置电脑：CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I7 处理器，内存：≥16G DDR4，硬盘：≥512G SSD 固态硬盘。 左右书写副板要求： 1. 板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于 8 光泽度以免产生眩光； 2. 板面粗糙度需符合 GB28231-2011 标准，位于 1.6um-2.0um 之间； 3. 板面需符合 GB/T9286-2021 标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%达到 0 级标准； 4. 板面抗冲击性需符合 GB/T 1732-2020 标准，漆膜耐冲击无裂纹现象； 5. 整机侧板需护眼绿色，无任何快捷按键； 6. 交互黑板需支持板书记忆功能，滑动侧板需支持各类书写笔，可将滑动侧板上的笔记实时同步至黑板显示区域，并可保存至本地或进行二维码分享； 7. 滑动侧板需支持快速启动板书记忆软件； 8. 滑动侧板需采用两侧无边框设计，关闭后，中间两块书写板需支持连续书写，并保护黑板屏体不受一般外力损坏； 9. 在外接 HDMI 线及 U 盘等情况下，滑动侧板需支持正常推拉； 10. 滑动侧板需采用顶部单边光学与红外技术，底部及双侧无电子结构，粉笔粉尘堆积不能影响正常使用且支持板面水洗；		
2	智能录播系统	一体化终端，分别输出近景、全景的高清 1080P 图像。内置跟踪算法，录播模式下使用，支持吊麦 48V 幻象供电，支持导播切换，画面拼接等常用功能；并且还可以用于视频会议终端的听课教室使用，实现与远程教室零距离沟通，在音频处理上，支持噪音抑制、回声抑制、自动增益、高通滤波等音频算法集成，实现高保真音频质量。 一、硬件指标参数 1、2 路 1080P30 输出，1xSDI，1xHDMI（用于与电视机连接，包含音频输出）：SDI 接口输出导切后的画面，HDMI 用于输出远端互动画面，可输出音频。 2、SDI 输出接口支持 POC 功能，即：可以通过同轴电缆实现供电功能，还	1	套

	可以传输串口控制信号。 3、6 路吊麦音频输入，自带 6 路 48v 幻象供电。 4、1 路 3.5 接口线路音频输入。 5、1 路 3.5 接口线路音频输出。 6、1 路 HDMI 输入，可采集授课老师的笔记本信号。 7、2xUSB。 8、1 路 RJ45 网络接口。 9、1 路电源接口，12V2.5A 适配器供电。 11、摄像头采用 12 倍光学变焦。 12、视角大于 72 度，几何畸变小于 1%。 跟踪摄像机： 1、图像传感器:1/2.8" CMOS,214 万像素 2、焦距:f=3.9mm-46.8mm 3、光圈:F1.6-F2.8 4、光学变焦:12 倍 5、视场角:72.5° -6.3° 6、聚焦系统:自动、手动、PTZ 触发 7、曝光控制:自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先 8、快门速度:1/1-1/10,000 秒 全景摄像机： 1、传感器:1/2.8 英寸 CMOS 2、有效像素:214 万像素 3、镜头:手动定焦 4、焦距:3.7mm 5、视角:水平 72°，垂直 40° 二、软件指标参数 录播系统模块 1. 基于 B/S 架构，兼容 IE 等主流浏览器。系统包括视频处理模块、音频处理模块、VGA 处理模块、直播模块、录制模块、管理模块，导播平台集视频监视、视频切换、云台控制、直播、录制、暂停等控制。 2. 为保证教室教学场景拍摄录制及教学相关设备信号接入，需具备不少于 11 路信号的加载（提供软件界面高清截图，加以验证技术指标参数）预监功能（摄像机信号*4、多媒体信号*2、远程同频互动*2、教学设备及教学内容输入*3），能根据课堂教学进程，对教师、学生、VGA 等画面进行智能切换。 3. 支持设定时间间隔切换不同视频画面。 4. 支持通道备份功能，支持 3 路资源录制备份，分辨率可达 1920×1080 并向下兼容。 5. 具有主播通道录制功能，视频录制最高可支持 1080P/60 帧，音频采用 AAC 编码，视频采用 H.264 编码，并具备自动上传功能。 6. 可选不少于两路信号以资源模式与导播后的电影模式同时录制，文件格式为 MP4。 7. 具备远程导播功能，可实现主播画面监看，通过配套的移动设备终端可控制录播、互动模式切换。 8. 具备主播通道的直播、点播功能，并且具有三路视频信号实时传输功能。 9. 具有双码流直播功能，主播通道能够同时直播高清和标清视频。 10. 作为小组教学，及远程教学督导教学会议召开，需支持语音激励功能，可自由配置对应的串口数据，当开启语音时，摄像机跟拍摄发言人。 11. 支持不少于 4 种台标叠加功能，并可根据应用情况进行自定义设置。 12. 支持多画面显示功能，具有双分屏幕，三分屏，画中画模式。		
--	--	--	--

	13.支持添加字幕功能，不少于四种字幕颜色设置。 14.为解决教室内设备充分管理控制，需支持可编程的中控系统功能，可自定义中控的按键名称、按键命令码、按键的位置、按键的跳转等功能。 15. 具备字幕、台标或 LOGO 的实时添加编辑功能，支持不少于 6 路预置位调节，支持不少于 8 种特效切换功能。 16.支持硬盘存储空间显示功能。 17.需具备软件，硬件接口直连两种方式进行采集教师机教学内容。 18.为方便教师教学操作及电教老师简化操作，需支持终端控制，如手机、PAD 等。可控制系统的工作模式，开始停止录制等等常用操作。 19.支持应用程序网络升级模块，可自动检测服务器的最新版本进行一键升级。 20.提供由国家级别检测机构颁发与此软件功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。 音频处理系统 1.为保证教室内声音采集效果，需具有良好音频处理功能。 2.为保证本地音频采集，及远程互动音频效果，支持浮点运算技术，回声消除（AEC），啸叫抑制(自适应)（AFC），背景降噪（ANC）， 3.AEC 回声消除，完全消除回声现象，实现真双工功能； 4.AFC 啸叫抑制(自适应)，有效消除现场扩声的啸叫，提高 6-9dB 传声增益； 5.ANC 背景降噪，-15DB 的降噪幅度，最大程度降低环境噪声，大幅提高信噪比； 6. 支持语音激励功能，可自由配置对应的串口数据，以实现开启语音时，导播自动切换对应摄像机的拍摄画面。 7. 支持软件调音台功能，对应系统工作模式自动跳转音频配置，可自由混音频源输出接口。提供软件界面截图，进行技术参数验证。 智能切换系统 1. 为保证多种课程模式的录制需求，需支持切换策略，可编辑功能。可以在老师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写和老师电脑图像之间进行自动切换，图像切换平滑，没有“跳动”现象，正常情况下出现老师画面，老师使用电脑时能自动切换到电脑画面，学生回答问题时能够自动切换到学生特写画面，老师离开讲台并走到学生中间，摄像机又能切换到学生全景。 2. 支持多种视频叠加功能，自动切换的逻辑关系能预先设置，如老师电脑图像显示的时间，学生图像场景的大小，实现多视频叠加的方式等。 3. 支持设定时间间隔切换不同视频画面，支持各个视频通道的云台控制，且可以控制不同摄像机的不同控制速度。 4. 支持 UDP 接收、串口码接收、视频叠加、VGA 发生变化等导播切换规则。 5.提供由国家级别机构颁发与此模块功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。 VGA 采集系统 1. 为保证优质教学资源录制，需对教师教学内容进行采集，实现双重采集模式软件采集及硬件采集，支持全屏、部分区域屏幕捕获，支持高清、标清双码流实时采集，可以清晰流畅的捕获屏幕中所放的 DVD、VCD 以及 FLASH 动画，支持软硬件同时采集。 2. 支持通过教师计算机快捷键控制开始、暂停、停止录制。 3. 提供由国家级别机构颁发与此模块功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。 智能构图显示系统 1. 需支持师生同屏对话模式（非画中画），当一个学生起立与教师进行连续	
--	---	--

		问答互动时，系统自动构图，呈现师生对话二分屏模式（而非单一的学生全景或特写），生动展现师生面对面教学情境。 2. 提供由国家级别机构颁发与此模块功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。 互动功能系统 1.支持视频会议功能。视频会议的协议为国际电信联盟的标准协议 H323，且可支持主动呼叫和被动接听功能，可实现音频、视频和数据的点到点或点到多点的通信。 跟踪系统 1.统一跟踪管理功能：采用面部身形移动光流扫描功能，具备可视化管理功能，具备教师跟踪与学生跟踪在同一界面显示。 2.学生区域跟踪功能： 1）具备一键式启动跟踪停止跟踪，支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置。 2）为防止讲台区域干扰，保证跟踪效果有效性，需具备≥ 4种屏蔽区域、≥ 4种辅助学生检测区域数字化模块显示设置。 3）支持跟踪设置，需具备≥ 4种跟踪模式设置，垂直运动、全程跟踪等。 4）支持跟踪调节需具备≥ 2种动作（教师板书动作）调节、方向调节。 5）支持上下讲台检测功能，导播规则使用功能，数据码发送功能。 6）支持板书、教师跟踪自定义功能。 7）支持导播端口显示功能。 8）具有身高自适应功能。 所有功能由一台设备实现，禁止拼凑。		
3	定制转角实验台 1	1、规格：$\geq 2400 \times 1200 \times 750$ mm 2、台面：采用实芯理化板 3、柜身：采用≥ 1.0 mm厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器 5、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品 6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体 7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命 8、台面台面：采用国内知名品牌 12.7mm 厚单面膜实芯理化板台面，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。	6	张
4	定制转角实验台 2	1、规格：$\geq 1000 \times 700 \times 750$ 2、台面：采用实芯理化板 3、柜身：采用≥ 1.0 mm厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器， 5、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品， 6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体， 7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命， 8、台面台面：采用国内知名品牌 12.7mm 厚单面膜实芯理化板台面，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。	18	米

5	学生电源	插座新国标五孔多功能 220V 安全插座二组；	24	个
6	PP 一体化水槽	水槽为整体模具一体成型，尺寸 $\geq 440*540*250$ ，并设有溢水口	8	个
7	单面滴水架	采用高强度 PP 材料，耐腐蚀，不易老化； 模具一体成型，底部集水盘设有排水口及软管； 可拆卸式滴水棒，使用方便，拆卸后可盖上孔塞，美观实用；	8	个
8	多功能实验下水装置	底部带 S 弯防臭设计，与地面下水管密封连接。	8	个
9	三联型化验水嘴	1、结构：插壁式接水，三联(一高二低)带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转， 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命开关 50 万次	8	个
10	升降学生实验凳	1、整体规格：$\geq \phi 300 \times (450) \geq 500$ mm。 2、凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，凳面规格：面 $\phi \geq 300$ mm，厚≥ 6 mm，凳面表层有颗粒凸起花纹，起到按摩抗疲劳作用防滑，圆凳有螺杆旋转高低调节升降功能，调节范围≥ 450 mm-500 mm自由调节。 3、凳脚架：四支凳脚采用椭圆形无缝钢管，规格$\geq 34 \times 17 \times 1.7$ mm，凳面钢板托盘，使凳子更加稳固。 4、脚垫采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳脚着地防止防滑和保护地板划痕 5、工艺要求：凳脚架焊接全圆满焊接，所有金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 ▲必须提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的“升降学生实验凳”的检测报告，必须满足以下检测内容： 检测依据：GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》、GB/T 10357.3-2013《家具力学性能试验 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性》、GB/T 10357.2-2013《家具力学性能试验 第 2 部分：凳类稳定性》： (1)力学性能-椅凳类强度和耐久性： ①座面椅背静荷联合试验(椅背 450N，椅座 1300N，加载 10 次)； ②座面前沿静载荷(1300N，10 次)； ③座面椅背耐久性联合试验(椅座 50000 次，载荷 950N；椅背 50000 次，载荷 330N)； ④椅腿前向静载荷试验(500N，加载 10 次)； ⑤椅腿侧向静载荷试验(390N，加载 10 次) ⑥座面冲击试验(180mm，冲击 10 次) ⑦椅背冲击试验(210mm，冲击 10 次) ⑧椅跌落试验(200mm，10° 跌落 10 次)； 以上 8 项检测须满足以下技术要求： a)所有零部件应无断裂或豁裂； b)用手揪压某些应为牢固的部件，应无永久性松动； c)所有零部件应无影响使用功能的磨损或变形； d)五金连接件应无松动； e)活动部件(门、抽屉凳)开关应灵活； f)零部件应无明显位移变化； 以上检测结果须均为符合。 (2)力学性能-椅凳类稳定性： 凳子任意方向的倾翻试验，垂直加载 600N，水平加载 20N，应无倾翻。 以上检测结果必须为符合。	48	条

		(3)外观性能-金属件外观: ①管材: 管材应无裂缝、叠缝; 外露管口端面应封闭; 圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致; ②焊接件: 焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位; 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅; 焊接处(焊疤处)表面波纹应均匀; ③喷漆(塑)涂层: 应无漏喷、锈蚀、脱色、掉色等; 应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等; 以上检测结果必须为符合。		
11	定制教师演示台	1、规格: $\geq 3000 \times 700 \times 850$ mm 2、结构: 演示台设有储物柜, 中间为演示台, 设置电源主控系统、多媒体设备(主机、显示器、中控、功放交换机)的位置预留。 3、桌身: 整体采用 ≥ 1.0 mm 厚优质冷轧钢板, 全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 4、滑道: 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 5、铰链: 采用优质铰链, 开合十万次不变形。 6、脚垫: 采用柜体内置可调 ABS 脚垫, 保证桌面平整, 防水防潮, 延长设备使用寿命。	1	张
12	台式双口紧急洗眼器	1、台面安装方式, 平时放置于台面, 紧急使用时可随意抽起, 使用方便。 2、洗眼喷头: 具有过滤泡棉及防尘功能, 上面防尘盖平常可防尘, 使用时可随时被水冲开, 并降低突然打开时短暂的高水压, 避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作, 经高亮度环氧树脂涂层处理, 外观美观大方, 阀门可自动关闭, 密封可靠。	1	付
13	PP 一体化水槽	水槽为整体模具一体成型, 尺寸 $\geq 440 \times 540 \times 250$, 并设有溢水口	1	个
14	三联型化验水嘴	1、结构: 插壁式接水, 三联(一高二低)带有三个陶瓷阀芯, ABS 手柄, 鹅颈管可 360° 随意旋转, 2、材质: 主体黄铜材质, 表面经高亮度环氧树脂喷涂, 耐腐蚀, 耐热, 使用寿命开关 50 万次	1	付
15	教师椅	一、椅身: 1、材质: 采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2、尺寸: $410 \times$ 座深 $420 \times$ 高 $400\text{mm} \pm 10\text{mm}$ 。 3、座背连体一体成型, 整体采用人体工程学设计, 坐垫内凹弧线设计, 坐垫前端有瀑布型设计, 能让学生整个臀部坐在弧线处, 借此可分散上半身的所有重量, 使学童在学习时更舒适, 更健康地成长; 椅背腰身处设有一长 $101 \times 32\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 的提领槽缝, 人体工学设计, 提拉槽在椅背中部, 非上部。 二、脚架: 1、材质及形状: 眼睛管。采用满焊焊接。 2、尺寸: $38 \times 19 \times$ 厚 $1.8\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 眼睛管 3、表面涂装: 钢管架焊接完成后, 经高温粉体烤漆。 三、脚垫: 1、材质: 采用 PA 塑料、软垫 TPU。底部需有嵌入式防滑防刮伤软垫, 长脚垫需锁付有水平调整螺丝(材质 PP), 确保椅座保持平衡不倾斜。 2、尺寸: 长脚垫长 $168\text{mm} \times$ 宽 $38\text{mm} \times$ 高 $35\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 及短脚垫长 $53 \times$ 宽 $32 \times$ 高 $45\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。 3、功能: 座垫下方设有 PP 靠垫及防滑垫。椅子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。 ▲需提供《PP 塑料》依据为 GB/T 31402-2023; GB/T 24128-2018; GB 4806.7-2023; GB/T 531.1-2008; GB/T 1634.1-2019; GB/T 2408-2021 关于抗	1	张

		菌率≥99%（不少于五个菌种）；防霉等级（菌种：出芽短梗霉、腊叶芽枝霉、桔青霉、链格孢、黑曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉）0级或1级；感官要求（感官：色泽正常，无异臭、不洁物等；浸泡液：迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变）、总迁移量-4%乙酸（体积分数），40℃，10d 检验结果为 1.5mg/d m²；邵氏硬度（D）；负荷变形温度；-垂直燃烧性能的测定，V-1 级的检测报告，检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。 ▲需提供《眼睛形钢管》依据为 GB/T 3325-2024、GB/T 10125-2021、GB/T 6461-2002 关于外观性能、表面理化性能：金属喷漆（塑）涂层（硬度、冲击强度、耐盐浴、附着力）可迁移有害元素（铅≤90mg/kg、镉≤75mg/kg、铬≤60mg/kg、汞≤60g/kg、锑≤60mg/kg、钡≤1000mg/kg、硒≤500mg/kg、砷≤25mg/kg）；中性盐雾不小于 240h（外观评级：10 级、保护评级：10 级）的检测报告，检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。 ▲需提供《烤漆粉》依据为 HG/T 2006-2022 关于铅笔硬度（内聚破坏中擦伤）≥H、耐磨性≤50mg、耐乙酸盐雾的检测报告，检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。 ▲需提供《色粉》依据为 HG/T 2006-2022 关于耐磨性（750g/500r）≤50mg；耐酸性（3%（质量分数）盐酸溶液）240h 无异常；耐碱性（5%（质量分数）氢氧化钠溶液，室内用）168h 无异常的检测报告，检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前，第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。		
16	定制后置操作边台	1、桌子整体规格：6000×600×780 mm 2、台面：采用实芯理化板 3、柜身：采用≥1.0 mm厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器 5、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品 6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体 7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命 8、台面台面：采用国内知名品牌 12.7mm 厚单面膜实芯理化板台面，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 具体性能如下： 必须提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告，必须满足以下检测内容： (1)通过硫酸（98%）、磷酸（85%）、氢氟酸（48%）、乙基苯、异丁醇等不少于 140 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为 5 级：无明显变化。 (2)燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1,d0,t1）级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级。 (3)甲醛释放量按照 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准检测，满足 E0 级技术要求，检验结果为≤0.005mg/m³； (4)台面板依据 GB/T 17657-2022 标准及其他相关标准方法检测，结果为：静	1	组

		曲强度$\geq 145\text{Mpa}$；弹性模量$\geq 10450\text{Mpa}$；含水率：$\leq 1.3\%$；24h吸水率$\leq 0.2\%$；密度$\geq 1.43\text{g/cm}^3$；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向与横向$\leq 0.03\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度$> 9\text{H}$；表面耐划痕性能：4.5N作用下，试件表面无大于90%的连续划痕；表面耐龟裂性能：5级：表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐耐干热性能：5级：无明显变化；表面耐湿热性能：5级：无明显变化；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡；抗冲击性能（冲击高度1m）：4.7-5.1mm；表面耐磨性能$\geq 1150\text{r}$，未出现磨损；弯曲强度$\geq 140\text{Mpa}$；弯曲弹性模量$\geq 8330\text{Mpa}$。 (5)依据《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010标准进行检测，放射性核素限量≤ 0.1。 (6)防霉性能：霉菌生长情况0级，抗菌性：不少于15种的菌种检测结果抗菌率$> 99.99\%$。 (7)台面参照GB/T16422.2-2022标准进行580小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为5级。 必须提供由生产厂家送检第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标识的检测报告，必须满足以下检测内容：0级；		
17	给排水系统	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、给水管：选用$\Phi 25\text{PPR}$水管。排水管：$\Phi 50\text{PVC}$管，	1	套
18	室内供电线路	1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管 2、电线：国标优质铜芯线 2.5mm^2、0.5mm^2， 3、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	1	项
19	室内吊顶	铝方通或铝扣板，根据最终效果定制。	1	项
20	室内地面水电翻新	翻新地下水电预埋管路，铺设水泥、自流平、PVC地胶。	1	项
21	室内墙体粉刷	墙体翻新刷白。	1	项
22	安装调试	1、系统结构调试； 2、系统控制调试； 3、给排水调试； 4、供电系统调试； 5、旧设备拆除搬运至指定地点保存，地砖拆除运送，地面开槽预埋水电。	1	项
三楼生物准备室 1				
23	定制全钢仪器柜	1、规格：$1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$ 2、柜体可采用1.0mm厚钢板制作，进口全自动数控激光切割机下料，全自动数控折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化，环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，抗冲击。结构整体为拆装型，单层结构，整体加固，不易变形晃动。合页采用DTC品牌大弯铰链，经久耐用。	10	个
24	定制准备台	1、规格：$\geq 3000 \times 1200 \times 850\text{mm}$， 2、台面：采用实芯理化板， 3、柜身：采用$\geq 1.0\text{mm}$厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器， 5、铰链：采用知名品牌115度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品，	1	张

		6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体， 7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命，		
25	定制试剂架	规格 2400*335*750mm，试剂架安装方便、简单；外形美观大气，主要框架有铝合金组成，有不生锈，抗酸碱，耐腐蚀的特点，承重力好；晃动小等优点。 立柱：试剂架立柱采用一体挤压成型规格 $\geq 42\text{mm} \times 90\text{mm}$ ，厚度 1.25mm（ $\pm 0.2\text{mm}$ ），两边都设计有一个凹槽，方便连接挂板；侧面镶嵌 pvc 装饰彩条和桌面同色。 护栏：采用优质铝材一体挤压成型，规格 $\geq 15\text{mm} \times 40\text{mm}$ ，厚度 1.2mm（ $\pm 0.2\text{mm}$ ）；外侧面镶嵌 PVC 装饰彩条和桌面同色；材料表面经过防腐氧化和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 试剂架玻璃挂板：中央台挂板规格 335mm。采用高性能钢铁冲压成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性 试剂架立柱底座：采用 2.0 厚镀锌冷轧钢冲压成 U 字型，底部和侧面均有预留螺丝孔位用于固定桌面和立柱。 试剂架立柱堵头：采用一体注塑成型，原料采用全新料，有耐酸、耐碱等特性。 玻璃：8mm 厚的钢化玻璃，四周磨砂安全角。	1	组
26	PP 一体化水槽	水槽为整体模具一体成型，尺寸 $\geq 440 \times 540 \times 250$ ，并设有溢水口	1	个
27	单面滴水架	采用高强度 PP 材料，耐腐蚀，不易老化； 模具一体成型，底部集水盘设有排水口及软管； 可拆卸式滴水棒，使用方便，拆卸后可盖上孔塞，美观实用；	1	个
28	三联型化验水嘴	1、结构：插壁式接水，三联(一高二低)带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转， 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命开关 50 万次	1	付
29	双口应急洗眼器系统	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	1	付
30	给排水系统	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、给水管：选用 $\Phi 25\text{PPR}$ 水管。排水管： $\Phi 50\text{PVC}$ 管，	1	套
31	室内地面水电翻新	翻新地下水电预埋管路，铺设水泥、自流平、PVC 地胶。	1	项
32	室内墙体粉刷	墙体翻新刷白。	1	项
33	准备室全套设备安装调试	1、系统结构调试； 2、系统控制调试； 3、给排水调试； 4、供电系统调试； 5、旧设备拆除搬运至指定地点保存，地砖拆除运送，地面开槽预埋水电。	1	项
三楼生物准备室 2				

34	定制全钢仪器柜	1、规格：1000×500×2000mm 2、柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作，进口全自动数控激光切割机下料，全自动数控折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化，环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，抗冲击。结构整体为拆装型，单层结构，整体加固，不易变形晃动。	8	个
35	准备台	1、规格：≥3000×1200×850 mm， 2、台面：采用实芯理化板， 3、柜身：采用≥1.0 mm厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器， 5、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品， 6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体， 7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命，	1	张
36	定制试剂架	规格 2400*335*750mm，试剂架安装方便、简单；外形美观大气，主要框架有铝合金组成，有不生锈，抗酸碱，耐腐蚀的特点，承重力好；晃动小等优点。 立柱：试剂架立柱采用一体挤压成型规格≥42mm*90mm，厚度 1.25mm（±0.2mm），两边都设计有一个凹槽，方便连接挂板；侧面镶嵌 pvc 装饰彩条和桌面同色。 护栏：采用优质铝材一体挤压成型，规格≥15mm*40mm，厚度 1.2mm（±0.2mm）；外侧面镶嵌 PVC 装饰彩条和桌面同色；材料表面经过防腐氧化和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 试剂架玻璃挂板：中央台挂板规格 335mm。采用高性能钢铁冲压成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性 试剂架立柱底座：采用 2.0 厚镀锌冷轧钢冲压成 U 字型，底部和侧面均有预留螺丝孔位用于固定桌面和立柱。 试剂架立柱堵头：采用一体注塑成型，原料采用全新料，有耐酸、耐碱等特性。 玻璃：8mm 厚的钢化玻璃，四周磨砂安全角。	1	组
37	PP 一体化水槽	水槽为整体模具一体成型，尺寸≥440*540*250，并设有溢水口	1	个
38	单面滴水架	采用高强度 PP 材料，耐腐蚀，不易老化； 模具一体成型，底部集水盘设有排水口及软管； 可拆卸式滴水棒，使用方便，拆卸后可盖上孔塞，美观实用；	1	个
39	三联型化验水嘴	1、结构：插壁式接水，三联(一高二低)带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转， 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命开关 50 万次	1	付
40	双口应急洗眼器系统	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	1	付
41	给排水系统	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	1	套

		2、给水管：选用Φ25PPR水管。排水管：Φ50PVC管，		
42	室内地面水电翻新	翻新地下水电预埋管路，铺设水泥、自流平、PVC地胶。	1	项
43	室内墙体粉刷	墙体翻新刷白。	1	项
44	准备室全套设备安装调试	1、系统结构调试； 2、系统控制调试； 3、给排水调试； 4、供电系统调试； 5、旧设备拆除搬运至指定地点保存，地砖拆除运送，地面开槽预埋水电。	1	项
三楼生物课标实验室				
45	智慧黑板	整体要求 1.智能交互黑板需为左右推拉结构,共由四块书写板组成，分为内外两层。内层为两块固定书写板，外层为两块滑动书写板，交互黑板长度≥4300mm，高度≥1200mm，且符合国家相关标准； 技术参数要求： 1. 显示尺寸≥86英寸。分辨率：3840*2160；可视角≥178°应采用红外触控技术，支持40点同时触控。 2.采用防蓝光技术，有害蓝光波长415~455nm≤30%。 3. 满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》，亮度均匀性≥70%，闪烁等级≤-30dB； 4. 嵌入式系统具备硬件和软件系统检测功能， 16.整机前置接口：≥1路HDMI IN接口，≥2路USB3.0接口，≥1路USB Type-C接口。 17.整机后置标配VGA输入≥1路，HDMI输入≥2路，HDMI输出≥1路 7.整机前置物理按键≥5个，物理按键具备多任务功能。 8. 教学交互一体机具有悬浮菜单功能，可添加不同功能的应用。 9.交互一体机采用不低于12核国产化驱动芯片，Android系统版本不低于14.0，内存≥4GB，存储≥32GB。 10.音箱总功率≥60W。 11.内置高清摄像头，摄像头有效像素≥1800W，具备AI软件自动点名功能。 12.交互一体机内置Wi-Fi6无线网卡，具备AP无线热点发射功能，支持≥30个移动设备同时连接，满足互动教学、分组讨论需求。 13.交互一体机触摸支持动态压力模拟功能,支持普通书写笔,书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 14. 交互一体机两侧具备快捷键，支持自定义设置，具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。 15.交互一体机支持纸质护眼模式，支持纸质纹理、支持透明度调节与色温调节； 16.内置电脑：CPU采用Intel第12代及以上平台处理器酷睿i7处理器，内存：≥16G DDR4，硬盘：≥512G SSD固态硬盘。 左右书写副板要求： 1.板面光泽度需符合GB28231-2011标准，不高于8光泽度以免产生眩光； 2.板面粗糙度需符合GB28231-2011标准，位于1.6um-2.0um之间； 3.板面需符合GB/T9286-2021标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于5%达到0级标准； 4.板面抗冲击性需符合GB/T 1732-2020标准，漆膜耐冲击无裂纹现象； 5.整机侧板需护眼绿色，无任何快捷按键；	2	台

		6.交互黑板需支持板书记忆功能，滑动侧板需支持各类书写笔，可将滑动侧板上的笔记实时同步至黑板显示区域，并可保存至本地或进行二维码分享； 7.滑动侧板需支持快速启动板书记忆软件； 8.滑动侧板需采用两侧无边框设计，关闭后，中间两块书写板需支持连续书写，并保护黑板屏体不受一般外力损坏； 9.在外接 HDMI 线及 U 盘等情况下，滑动侧板需支持正常推拉； 10.滑动侧板需采用顶部单边光学与红外技术，底部及双侧无电子结构，粉笔粉尘堆积不能影响正常使用且支持板面水洗；		
46	定制教师演示台	1、规格： $\geq 3000 \times 700 \times 850$ mm 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放交换机）的位置预留。 3、桌身：整体采用 ≥ 1.0 mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 4、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 6、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 台面要求：采用国内知名品牌 25mm 厚实芯单面理化膜优抗板台面，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。	2	张
47	教师电源主控台	1、结构参数：基材是 2 mm 绝缘电工板，面纸采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，界面文字清晰美观。 2、技术要求：总控台搭载电源 60A 漏电总开关；总电源输入电压电流表；总电源工作指示灯，保险丝，新国标五孔多功能 220V 安全插座二组；插口带保护门；额定电流 10A，网络接口一个；USB 插口二个。 3、技术要求：学生输出端交流 220V 电源分组输出四组，每组都配有断路器和工作指示灯。	2	台
48	教师椅	一、椅身： 1、材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2、尺寸：410*座深 420*高 400mm ± 10 mm。 3、座背连体一体成型，整体采用人体工程学设计，坐垫内凹弧线设计，坐垫前端有瀑布型设计，能让学生整个臀部坐在弧线处，借此可分散上半身的所有重量，使学童在学习时更舒适，更健康地成长； 椅背腰身处设有一长 101*32mm ± 1 mm 的提领槽缝，人体工学设计，提拉槽在椅背中部，非上部。 二、脚架： 1、材质及形状：眼睛管。采用满焊焊接。 2、尺寸：38*19*厚 1.8mm ± 1 mm 眼睛管 3、表面涂装：钢管架焊接完成后，经高温粉体烤漆。 三、脚垫： 1、材质：采用 PA 塑料、软垫 TPU。底部需有嵌入式防滑防刮伤软垫，长脚垫需锁付有水平调整螺丝（材质 PP），确保椅座保持平衡不倾斜。 2、尺寸：长脚垫长 168mm*宽 38mm*高 35mm ± 1 mm 及短脚垫长 53*宽 32*高 45mm ± 1 mm。 3、功能：：座垫下方设有 PP 靠垫及防滑垫。椅子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。	2	张

		需提供《PP 塑料》依据为 GB/T 31402-2023; GB/T 24128-2018; GB 4806.7-2023; GB/T 531.1-2008; GB/T 1634.1-2019; GB/T 2408-2021 关于抗菌率$\geq 99\%$ (不少于五个菌种); 防霉等级 (菌种: 出芽短梗霉、腊叶芽枝霉、桔青霉、链格孢、黑曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉) 0 级或 1 级; 感官要求 (感官: 色泽正常, 无异臭、不洁物等; 浸泡液: 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变)、总迁移量-4%乙酸 (体积分数), 40℃, 10d 检验结果为 1.5mg/d m²; 邵氏硬度 (D); 负荷变形温度; -垂直燃烧性能的测定, V-1 级的检测报告, 检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前, 第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。 需提供《眼睛形钢管》依据为 GB/T 3325-2024、GB/T 10125-2021、GB/T 6461-2002 关于外观性能、表面理化性能: 金属喷漆 (塑) 涂层 (硬度、冲击强度、耐盐浴、附着力) 可迁移有害元素 (铅$\leq 90\text{mg/kg}$、镉$\leq 75\text{mg/kg}$、铬$\leq 60\text{mg/kg}$、汞$\leq 60\text{g/kg}$、锑$\leq 60\text{mg/kg}$、钡$\leq 1000\text{mg/kg}$、硒$\leq 500\text{mg/kg}$、砷$\leq 25\text{mg/kg}$); 中性盐雾不小于 240h (外观评级: 10 级、保护评级: 10 级) 的检测报告, 检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前, 第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。 需提供《烤漆粉》依据为 HG/T 2006-2022 关于铅笔硬度 (内聚破坏中擦伤) $\geq \text{H}$、耐磨性$\leq 50\text{mg}$、耐乙酸盐雾的检测报告, 检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前, 第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。 需提供《色粉》依据为 HG/T 2006-2022 关于耐磨性 (750g/500r) $\leq 50\text{mg}$; 耐酸性 (3% (质量分数) 盐酸溶液) 240h 无异常; 耐碱性 (5% (质量分数) 氢氧化钠溶液, 室内用) 168h 无异常的检测报告, 检测报告须为 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前, 第三方检测机构出具的带有可识别防伪二维码和 CMA 或 CNAS 标识的检验检测报告。		
49	PP 一体化水槽	水槽为整体模具一体成型, 并设有溢水口	26	个
50	多功能实验下水装置	底部带 S 弯防臭设计, 与地面下水管密封连接。	26	个
51	三联型化验水嘴	1、结构: 插壁式接水, 三联(一高二低)带有三个陶瓷阀芯, ABS 手柄, 鹅颈管可 360° 随意旋转, 2、材质: 主体黄铜材质, 表面经高亮度环氧树脂喷涂, 耐腐蚀, 耐热, 使用寿命开关 50 万次	26	付
52	定制课标学生实验桌	1、桌子整体规格: $\geq 2700 \times 600 \times 750 \text{ mm}$ 2、台面: 实芯理化板 3、柜身: 采用$\geq 1.0 \text{ mm}$厚的冷轧钢板, 表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理, 4、结构: 准备边台为组合式设计, 整体结构设计合理, 台下设有储物柜, 检修口 5、铰链: 采用知名品牌铰链, 开合十万次以上; 锁具等五金件均采用优质品牌产品 6、桌面有防水边, 防水边和桌面同色;	24	张

53	定制后置操作边台	1、桌子整体规格：6000×600×780 mm 2、结构：全钢结构+实心理化板台面 3、柜身：采用≥1.0 mm厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器， 5、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品， 6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体， 7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命，	2	组
54	学生电源	1、外壳采用全钢型材，表面环氧树脂粉末喷涂，耐腐蚀耐酸碱，用电更安全。 2、插座新国标 220V 安全插座；	48	个
55	升降学生实验凳	1、整体规格：≥Φ300×（450）≥500 mm。 2、凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，凳面规格：面Φ≥300 mm，厚≥6 mm，凳面表层有颗粒凸起花纹，起到按摩抗疲劳作用防滑，圆凳有螺杆旋转高低调节升降功能，调节范围≥450 mm-500 mm自由调节。 3、凳脚架：四支凳脚采用椭圆形无缝钢管，规格≥34×17×1.7 mm，凳面钢板托盘，使凳子更加稳固。 4、脚垫采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳脚着地防止防滑和保护地板划痕 5、工艺要求：凳脚架焊接全圆满焊接，所有金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。	96	条
56	生物桌面光源	台灯采用内置 2835 型灯珠 LED 灯条，台灯整体功率不大于 7w，台灯外壳采用 ABS 工程塑料注塑成型，光线柔和无频闪；照明角度可调节，调节的支撑脚内置阻不锈钢阻尼转轴，调节次数 5000 次内阻尼力度没有明显衰减。	48	盏
57	台式双口紧急洗眼器	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	2	付
58	给排水管路	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、给水管：选用 Φ25PPR 水管	2	项
59	室内供电线路	1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管 2、电线：国标优质铜芯线 2.5mm ² 、0.5mm ² ， 3、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	2	项
60	室内吊顶	铝方通或铝扣板，根据最终效果定制。	2	项
61	室内地面水电翻新	翻新地下水电预埋管路，铺设水泥、自流平、PVC 地胶。	2	项
62	室内墙体粉	墙体翻新刷白。	2	项

	刷			
63	实验桌、安装调试	1、系统结构调试； 2、系统控制调试； 3、给排水调试； 4、供电系统调试； 5、旧设备拆除搬运至指定地点保存，地砖拆除运送，地面开槽预埋水电。	2	项
三楼生物准备室 3				
64	定制全钢仪器柜	1、规格：1000×500×2000mm 2、柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作，进口全自动数控激光切割机下料，全自动数控折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化，环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，抗冲击。结构整体为拆装型，单层结构，整体加固，不易变形晃动。合页采用 DTC 品牌大弯铰链，经久耐用。	15	个
65	定制准备台	1、规格：≥5000×600×750 mm， 2、台面：采用实芯理化板， 3、柜身：采用≥1.0 mm厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器， 5、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品， 6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体， 7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命，	1	张
66	准备台电源	插座新国标五孔多功能 220V 安全插座二组；	3	套
67	PP 一体化水槽	水槽为整体模具一体成型，尺寸≥440*540*250，并设有溢水口	1	个
68	单面滴水架	采用高强度 PP 材料，耐腐蚀，不易老化； 模具一体成型，底部集水盘设有排水口及软管； 可拆卸式滴水棒，使用方便，拆卸后可盖上孔塞，美观实用；	1	个
69	三联型化验水嘴	1、结构：插壁式接水，三联(一高二低)带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转， 2、材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，使用寿命开关 50 万次	1	付
70	双口应急洗眼器系统	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	1	付
71	给排水系统	1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2、给水管：选用 Φ25PPR 水管。排水管：Φ50PVC 管，	1	套
72	室内地面水电翻新	翻新地下水电预埋管路，铺设水泥、自流平、PVC 地胶。	1	项
73	室内墙体粉刷	墙体翻新刷白。	1	项
74	准备室全套设备安装调试	1、系统结构调试； 2、系统控制调试； 3、给排水调试；	1	项

		4、供电系统调试； 5、旧设备拆除搬运至指定地点保存，地砖拆除运送，地面开槽预埋水电。		
	组培、微生物			
75	电子天平	1.流畅新颖的外形设计，体现了对现代理念的追求。新的设计，使称重的反应速度更快，定点更迅速。独特的金属底座及机械构造，确保了天平的稳定性，增加了天平的抗干扰性 2.具备多种计量单位转换，计数功能及动物称重功能，装置 RS232C 输出接口 3.称量范围(g): 300 4.可读性/精度: 10mg 5.外形尺寸 (mm): 270×190×110 6.秤盘尺寸 (mm): Φ130	2	台
76	笔式酸度计	1.PH 测量范围: 0.00-14.00Ph 2.分辨率: ±0.01Ph 3.校准点: 3 点 4.使用校准液: USA (ph4.01/7.00/10.01) 或 NIST (ph4.01/6.86/9.18) 5.温度补偿范围: 0-50℃32-122F 6.温度补偿方式: 自动 7.温度显示: 显示 8.数据锁定: 手动锁定 9.传感器类型: E-PHSCAN-ST 10.操作温度: 0-50℃32-122F 11.电源类型: 4*LR44 12.电源使用时间: 约 80 小时 13.外形尺寸: 185 (长) *40 (直径) mm 14.仪表重量: 88g	2	支
77	磁力搅拌器	1、容量: 20~3000ml; ▲2、功率: 不大于 200W; ▲3、加热盘温度: 0-300℃可调; ▲4、外形尺寸 (长*宽*高): 240mm×158mm×105mm (±20mm); ▲5、供电电源: 220V±10%, 50Hz; 6、转速可调节。 提供省级以上 (含省级) 质量检测机构检测报告复印件加盖厂家公章, 带▲参数第 2、3、4、5 项必须在出具的检测报告中体现。	2	台
78	超纯水仪	1、配备嵌入式液晶友好交互控制界面, 多级菜单式触屏操作; 2、全程实时缺水、冲洗、制水、水满等动画式工作模式显示及设备状态; 系统设有密码保护功能; ▲3、具备定时自动关机 (0~24H) 功能, 关机时间到后自动停止所有输出, 进入关机模式; 具有紫外杀菌一键开启按钮。(提供第三方检测机构出具的检测报告, 并加盖生产厂家公章) 4、缺水蜂鸣报警提示, 控制屏界面实时在线检测显示超纯水电阻率数值; 5、可设定 RO 膜、Uv 灯和超纯化柱的寿命, 显示耗材已用和剩余时间, 耗材到期更换自动提醒; 6、配套低压 24V 进口波长≥250nmUv 冷阴极管紫外灯组件, 彻底杀菌及降低 TOC; 9、具用 RO、超纯水的定时、定量取水功能; 设置取水模式, 界面同步更新显示设置的取水要求, 定时设置范围 (0.1~3000min); 定量设置范围 (10~9999ml); ▲10、配备≥1 个 USB 接口, 支持历史报警记录的查询和历史定量取水记录	1	台

		的数据导出功能；（提供第三方检测机构出具的检测报告，并加盖生产厂家公章） 11、进水要求：TDS≤200ppm、井水、地下水、桶装水、蒸馏水、城市自来水、温度 5-40℃、压力 0-0.6Mpa； 12、电阻表监测，0.01 金属电极，监测范围：0-18MΩ.cm，数据准确； ▲13、制水量：15±1L/h，瞬间取水量 RO 水 2±0.2L/min； 14、出水口≥2 个；RO 纯水，UP 超纯水；（提供第三方检测机构出具的检测报告，并加盖生产厂家公章） 15、RO 纯水电导率常规：≤源水电导率先 x5%； ▲16、具备全自动制水缺水停机，满水停机，自动 RO 膜冲洗；（提供第三方检测机构出具的检测报告，并加盖生产厂家公章） 17、系统配套断电恢复功能，启用该功能后，设备通电执行原先未完成的控制，原已停止的仍保持停止状态。		
79	PH 计	1.数字式 pH 值计是测量溶液酸碱度 pH 值，同时可测定电动势 mV 值，各个参数的设置和测量使用开关进行切换，并且使用 LED 数码发光管显示。本仪器采用全量程温复合玻璃电极，可精确设置被测溶液的温度，由数码发光管显示并同时实现温度补偿。仪器测量精度高、可靠性好、稳定性强、操作使用方便，是实验室理想的仪器。 2.仪器特点大屏幕、液晶显示 3.同时测量或显示 pH、温度或 mV、温度 4.电器接插件低于平面，有助于防腐和安全 5.仪器级别 0.01 级 6.测量范围 pH:(-2.00~18.00)pHmV:(-1999~0)，(0~1999) 7.温度：(0~99.9)℃ 8.分辨率 pH: ±0.01mV: ±1mV 温度：0.1℃ 9.基本误差 pH: ±0.01pHmV:±1mV 温度：0.3℃ 10.输入阻抗不小于 1×10¹² Ω 11.稳定性±0.01pH/3h 12.温度补偿范围 (0~100)℃手动或自动 13.外形尺寸 300×220×90mm 14.仪器重量 1.6kg 15.仪器配置 pH 复合电极一支，pH 标准缓冲试剂 2 套，自动温度补偿电极 1 支	1	台
80	超净工作台	1、主体采用冷轧钢板静电喷涂工艺，耐酸碱，美观大方，垂直层流送风，防止操作室内样品相互交叉污染，便于实验操作时进行调节； 2、工作台面选用优质不锈钢材质，美观、易清理、耐腐蚀； ▲3、4.3 寸嵌入式液晶彩色触摸屏控制； 4、显示开机时间和持续运行时间； 5、可以预约杀菌时间，节约实验准备时间，具有杀菌定时功能； 6、洁净等级：100 级，0.5um； 7、菌落数：0.5 个/皿.时(Φ90mm 培养皿)； 8、光照度：300LX； 9、单向交流：220V/50HZ； 10、最大功耗：0.3kw，内有紫外杀菌接种器接入电源，振动半峰值 ≤0.5 μm(X.Y.Z 方向)； 11、高效过滤器规格及数量：715mm×460mm×46mm (±20mm)，一个； 12、荧光灯 15w 一个，紫外灯 15w 一个； ▲13、风速：0.25-0.45m/s(标配高、中、低档三速)； ▲14、噪声：62dB；	8	台

		▲15、外型尺寸（长*宽*高）：850mm×600mm×1600mm（±20mm）； ▲16、工作区尺寸（长*宽*高）：700mm×550mm×520mm（±20mm）； ▲17、电源：AC 50Hz、220v； ▲18、功率：不大于 200W； 提供省级以上（含省级）质量检测机构检测报告复印件加盖厂家公章，带▲参数第 3、12、13、14、15、16、17 项必须在出具的检测报告中体现。		
81	接种器具灭菌器	接种器械灭菌器，具有重量轻、体积小、杀菌快、保温好、安全、节能、无污染等特点。特别适用于植物组织培养接种和其他领域的小型刀、剪、镊、针进行重复操作的消毒杀菌，克服了传统酒精灯消毒杀菌的空气污染和火灾隐患，生产效率大大提高。 1.不锈钢口 2.温度设定范围：0-330 度 3.输入电压：AC220 4.功率：35W 5.净重：2KG 6.包装尺寸 180*100*205mm 7.镊子架 1 个	8	台
82	智能光照培养箱	1、箱体外部采用冷轧钢板焊接成型，静电喷塑防锈处理，内部采用不锈钢制作，易清洁耐腐蚀； 2、箱体保温采用整体高密度聚氨酯材料发泡工艺，保温性能良好，且美观、坚固耐用； 3、箱内隔板高度随意调节或拆卸，可满足不同苗期生长需求； 4、人机界面采用自主研发的 4.3 吋彩色触摸屏智能控制器，多组数据一屏显示，菜单式操作简单易懂，智能多段可编程程序最大限度模拟了自然环境的气候； 5、控制器安全管理含多级密码保护，分别为管理员、厂商技术人员； 6、控制器具有手机远程物联操作系统端口，可连接手机使用微信 APP 小程序远程操作培养箱，运行数据云端存储；（选配） 7、控制器具有 PC 端无线连接，可查看、编辑、设置培养箱运行参数，运行数据实时记录可下载打印；（选配） 8、控制器具有 CO₂连接端口，可连接 CO₂传感器，实时控制培养箱内 CO₂浓度；（选配） 9、培养箱光源采用特制 350-800nm 全光谱 LED 冷光源植物生长灯，且峰值波长 660nm 的红光光强：峰值波长 525nm 的绿光光强：峰值波长 450nm 的蓝光光强合理配比； 10、光源灯组采用全铝合金支架，散热性能好，有效提高光源使用寿命，每组灯均采用全透明防护罩加以保护，并使用直流低电压供电方式，更加的安全可靠； 11、光源灯组采用卡扣式及防水对接电源线连接，安装在箱体内部侧面水平照射，更换时无需任何工具方便快捷； 12、控光方式采用自主开发设计的无极等量调光方式，可以根据不同作物的光照需求，直接输入所需要的光照强度（LUX）； 13、培养箱制冷采用知名品牌压缩机组和环保型制冷剂，冷热交换器均采用全铜制作； 14、培养箱加热采用高温 PID 加热技术，翅片式不锈钢加热器； 15、箱内空气循环系统采用低噪音轴流风扇配合特制循环风道设计，风力柔和，箱内温度均匀； 16、培养箱标配机械门锁设计，保证样品安全； ▲17、容积:280L；	2	台

		▲18、光照度(lux):0~13000LUX(无极调光); ▲19、控温范围:无光照:0~50℃, 有光照:5~50℃, 控温精度:±0.1℃; 20、控温波动度/温度均匀度:±1℃(实验条件为空载, 环境温度 20℃、湿度 50%RH); 21、电源:220V/50HZ; 22、时间设定:定时运行/连续运行; 23、工作室尺寸: 500mm*520mm*1080mm (±20mm); 24、外形尺寸:600mm*640mm*1800mm (±20mm); 提供具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方检验检测机构出具的质量检测合格报告		
83	光照培养架	▲1、培养架尺寸:1300mm*500mm*1800mm, (±20mm); 2、每层配三组高效自然光灯组; ▲3、每组灯独立开关; 4、光照 3 级可调; 5、独立开关, 拆卸方便, 暗式布线, 无裸露连接线; 6、培养架采用任意可调模式, 高度任意可调节; 7、带有独立控时装置, 独立编程控时, 每天最高可达 12 组编程控制, 使用温度: -20℃-55℃, 计时误差±1s/24h; ▲8、电源: 在 AC220V/50Hz±10%的条件下正常工作; ▲9、总功率: 不大于 336W。 提供具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方检验检测机构出具的质量检测合格报告复印件, 加盖厂家公章, 带▲参数第 1、3、8、9 项必须在出具的检测报告中体现。	2	套
84	紫外灭菌车	紫外线杀菌车是消毒设备, 主要用于医疗, 卫生, 家庭, 饭店等公共场所; 也适用于幼儿园, 食品制造, 工厂, 畜牧业, 家禽饲养业消毒使用, 还可供细菌研究单位, 制药行业等进行细菌研究, 光化学反应等。主要作用于微生物的核酸, 导致其破坏, 同时对蛋白质、酶及其它生命攸关的物质的作用, 致使微生物死亡, 达到消毒的目的。消毒效果可靠, 而且可在室内有人活动时使用, 一般开机消毒 30min 即可达到消毒合格, 适用于医疗单位室内环境消毒。 1.紫外消毒车采用双灯管结构, 并可以单独使用, 灯臂角度可以 180 度调节, 不用时请垂放关上保护门以免灯管破坏, 又能保持灯管清洁 2.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 3.形式为移动式 4.安全防护分类为 I 类 5.灯臂长度为: 920mm+2mm, 灯臂调节角度为 0-180 度 6.输入功率为: 150VA 7.环境温度: 5-40℃ 8.相对湿度: 80% 9.电源 220V+22V50Hz+1Hz 10.紫外线波长 253.7nm 11.电流电压 220V50Hz 12.功率 2×30W 13.灯臂调节角度:0-180° 14.定时范围: 1-120 分钟, 其最大定时误差≤15min 15.消毒车采用的消毒灯管符合 GB19258-2003 的规定 16.熔断器规格: FUSES	1	台

85	炼苗架	1、炼苗架尺寸：1300mm*500mm*1800mm，（±20mm）； 2、符合植物栽培、种子发芽、苗木、烟草、动物、昆虫等研究的理想实验设备； 3、表面采用静电喷塑处理，防腐防锈、坚固耐用，结构简单、外形美观、C型钢结构安装拆卸方便； 4、每层置物板下方配备 LED 植物专用生长光源模组，使用寿命长、节能、光照均匀度好； 5、表面亮光喷塑处理，反光效果好，增加光强度； 6、立柱采用蝴蝶夹式结构，采用按布线式，无任何线路裸露，无需额外螺丝孔，表面干净，美观，无毛刺不拉手； 7、实用四层，每层配置不同的光照光源生长等，适合不同植物生长； 8、植物生长专用 4 白 2 红全光谱植物光源，光照度：2000Lux； 9、植物生长专用 3 红 1 蓝双排开化结果光源，光照度：2000Lux； 10、植物生长专用 5 红 1 蓝双排育苗长叶类光源，光照度：3000Lux； 11、植物生长专用 8 红 1 蓝双排育苗长叶类光源，光照度：3000Lux。	2	套
86	照度计	1.准确度高及反应速度快 2.3 1/2 位液晶显示 3.测量范围:20/200/2000/20000 Lux 4.过载显示:Highest digit of (1) is displayed 5.分辨率:0.1 Lux 6.准确度:±3% rdg ±0.5% f.s.(≤10,000 lux); ±4% rdg ±10dgt (>10,000 lux) (以色温 2856 K 标准平面灯校正) 7.重复测试:±2% 8.温度特性:±0.1%/℃ 9.取样率:Approx. 2 times/sec 10.记录器输出:DC 2V/f.s. (满刻度) (TES-1332A) 11.操作及储存温湿度:0℃ to 40℃ (32°F to 104°F) <70% R.H. 12.电源:one 9V battery 13.光检测器尺寸:100mm(L) x 60mm(W) x 27mm(H) 14.电表尺寸:135mm(L) x 72mm(W) x 33mm(H) 15.重量:250g; 附件:使用说明书、皮盒、9V 电池	1	台
87	温湿度计	1.超大屏幕液晶显示，直观方便 2.同屏显示温度、湿度、时钟 3.室内外双路测温、单路测湿 4.温度测量范围:室内温度: -30℃~+50℃; 室外温度: -50℃~+70℃ 5.湿度测量范围: 20%RH~90%RH 6.显示分辨率: 温度: 0.1℃; 湿度: 1%RH 7.测量精度: 温度: ±1℃; 湿度: ±5%RH 8.供电电压: 1.5V (一节 7 号碱性电池) 9.12/24 小时时钟显示, 可设定定时、闹钟功能 10.最大、最小温湿度记忆功能	1	个

88	生化培养箱	生化培养箱是水体分析和 BOD 测定，细菌、霉菌、微生物的培养、保存、植物栽培、育种实验的专用恒温设备。具有制冷和加热双向调温系统，温度可控的功能，是植物、生物、微生物、遗传、病毒、医学、环保等科研，教育部门不可缺少的实验室设备，广泛应用于低温恒温试验、培养试验、环境试验等等。应用于细菌、霉菌、微生物、组织细胞的培养保存以及水质分析与 BOD 测试，适合育种试验、植物栽培。是生物、遗传工程、医学、卫生防疫、环境保护、农林畜牧等行业的科研机构、大专院校、生产单位或部门实验室的重要试验设备。 产品为立式结构，外壳采用优质冷轧钢板制作，表面静电喷塑。工作室采用镜面不锈钢板加工制成。控温系统采用微电脑芯片处理器 PID 控制方式，控温精确且具有时间设定功能。箱门带有真空钢化玻璃观察窗，可通过观察窗和照明装置观察工作室物品情况，视野更宽广。独特的送风系统使温度更均匀。 1、容积：250L±1%； 2、控温范围：0-75℃； 3、温度分辨率：0.1℃； 4、温度波动度：±0.5℃； 5、功率：1000W； 6、智能 PID 温控面板，微电脑芯片处理器控制，控温精准具有定时，超高温报警功能； 7、循环冷热两用，鼓风系统使箱内受热更均匀“冷热两用随时切换”； 8、箱体左侧装有 Φ40 测试孔便于用户检查 and 外接内置设备引线； 9、内置不锈钢内胆； 10、标配隔板：2 块； 11、双层真空玻璃观察窗，大视角； 12、电源：AC220V±10%，50Hz±10%。	1	台
89	恒温培养箱	1、箱体由优质冷轧钢板冲制而成，表面喷涂处理，内胆采用优质不锈钢板制成； ▲2、4.3 寸嵌入式液晶彩色触摸屏控制,可显示温度； 3、工作室搁架可随用户要求任意调节高度及搁架的数量。专业设计的工作室气流循环系统使底部加热器产生的热量以自然对流的方式进入工作室，从而提高工作室温度的均匀性； 4、箱门具有大视角玻璃观察窗，便于用户观察。选用高性能的 CPU 处理芯片和高灵敏，高精度铂电阻传感器的温度控制系统使温度控制更精准，操作更方便； ▲5、具备传感器故障报警，参数记忆和长达 9999 分钟的定时功能，具有照明功能； ▲7、具有紫外消毒一键启动功能和预约杀菌功能，可对箱体定时杀菌； 8、容积：145L； 9、控温范围：室温+5-99.9℃，恒温方式：自然对流，温度波动度：±0.5℃，为双层可视观察窗前门。 提供具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方检验检测机构出具的质量检测合格报告复印件，加盖厂家公章，带▲参数第 2、5、7 项必须在出具的检测报告中体现。	2	台
90	振荡培养箱	1、电器控制部分为电脑芯片和触摸式操作，温度与振荡由二块芯片分别控制； 2、显示方式：采用 LED 数字显示液晶屏； 3、控温具有 PID 温度补偿功能； 4、驱动电机采用特种的交流感应无刷电机；	1	台

		5、设有定时功能，0-9999 分范围内可任意设定培养时间； 6、振荡频率：40-300rpm； 7、振 幅：26mm； 8、控温范围：RT+5℃-60℃(±0.1 度任意选定,自动恒温)； 9、容量: 1000mL*5/500mL*8/250mL*12/100mL*24； ▲10、控温精度：±0.1℃； ▲11、定时范围：0-9999 分钟； 12、温度均匀度：±0.5℃； 13、电源：AC220V±10%，50Hz±10%； 14、功率：380W±10%； 5、外形尺寸（长*宽*高）：810mm×590mm×540mm（±20mm）。 提供具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方检验检测机构出具的质量检测合格报告复印件，加盖厂家公章，带▲参数第 10、11 项必须在出具的检测报告中体现。		
91	果酒果醋发酵装置	1、透明，最大容积 1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数 2、专用于高中果酒果醋制作实验，可提供有氧发酵和无氧发酵两种方式。 3、果酒果醋发酵装置，独有的针孔发酵发泡装置，能够计算不同时间段发酵速度的变化。	5	套
92	精油提取器	精油提取器适用于含较高油脂成分的植物性枝叶、花、草以及动物性物料中常规油脂，芳香型油脂成分的共水和隔水蒸馏提取工艺。设备结构精巧，操作简单。 1.精油提取器外壳及主体的制作材料采用不锈钢 2.箱体由底座板、连接角板、后板、顶板、前面板等拼焊为外观为长方形，材料均为不锈钢板。锅盖为双层，结构材料不锈钢，外盖置有管道通冷凝器。冷凝器由进、出水管，筒体及封口，冷凝管组成；冷凝管材料为不锈钢制 3.容量：5L 4.材质：不锈钢 5.电源：220V/50Hz 6.功率：1000W 7.外形尺寸：410mm×290mm×360mm。	1	台
93	实验服	可高温灭菌，反复使用	20	件
94	探究实验耗材包	金属接种棒 5 盒；接种丝镍铬丝 10 包；玻璃涂布器 5 盒；不锈钢直尖剪刀 30 把；枪型不锈钢镊子 30 把；四种规格吸头：吸头 5000uL-1 包，吸头 1000uL-1 包，吸头 200uL-1 包，吸头 10uL-1 包；四种规格吸头盒各 15 个；不锈钢防爆酒精灯 12 个；两面板 12 个；组培瓶 5 箱，0.5mL 离心管 1 包；1.5mL 离心管 1 包；封口膜 1 包；一次性培养皿 1 箱；酒精棉球 2 包，手套 200 付	1	套
95	组培苗	含 150ml 专用组培瓶，烟草、菊花等教学用	50	瓶
96	试剂盒	植物的组织培养；菊花的组织培养；烟草的组织培养；百合的组织培养；月季的组织培养；草莓的组织培养；菩提的组织培养；小丽花的组织培养；彩叶草的组织培养；矮牵牛的组织培养	2	套
97	准备台	1、规格：≥4200*600*850 2、台面：采用实芯理化板， 3、柜身：采用≥1.0 mm厚的冷轧钢板，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理， 4、结构：准备边台为组合式设计，整体结构设计合理，台下设有储物柜，内设一层活动层板，可存放显微镜及实验仪器， 5、铰链：采用知名品牌 115 度铰链，开合十万次以上；锁具等五金件均采用优质品牌产品， 6、防撞胶垫：采用橡胶材质，装于门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，	1	组

		7、脚垫：采用 ABS 注塑专用可调脚垫，既保证演示台平稳又能有效防止柜身受潮，延长设备使用寿命，		
98	PP 一体化水槽	水槽为整体模具一体成型，尺寸 $\geq 440*540*250$ ，并设有溢水口	2	个
99	多功能实验下水装置	底部带 S 弯防臭设计，与地面下水管密封连接。	2	个
100	三联型化验水嘴	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：主体应采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯应采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。	2	个
101	实验凳	1、整体规格：$\geq \phi 300 \times (450) \geq 500$ mm。 2、凳面材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，凳面规格：面$\phi \geq 300$ mm，厚≥ 6 mm，凳面表层有颗粒凸起花纹，起到按摩抗疲劳作用防滑，圆凳有螺杆旋转高低调节升降功能，调节范围≥ 450 mm-500 mm自由调节。 3、凳脚架：四支凳脚采用椭圆形无缝钢管，规格$\geq 34 \times 17 \times 1.7$ mm，凳面钢板托盘，使凳子更加稳固。 4、脚垫采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳脚着地防止防滑和保护地板划痕 5、工艺要求：凳脚架焊接全圆满焊接，所有金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。	8	把
102	衣帽柜	1、规格：$1000 \times 500 \times 2000$mm 2、柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作，进口全自动数控激光切割机下料，全自动数控折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化，环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，抗冲击。结构整体为拆装型，单层结构，整体加固，不易变形晃动。	2	个
103	风淋室	双侧风淋室，全 304 不锈钢，自动互锁，含紫外灯	1	套
104	传递窗	外 600mm，304 嵌入式中空玻璃传递窗（微电脑互锁）	2	套
105	净化板隔断	50MM 厚岩棉彩钢板，双面贴膜，企口白灰色，表面喷塑密封，净化防尘防菌处理；洁净室专用常规铝合金型材：国标件、地槽、厚角、角包、阴圆角；洁净室专用密封件及五金材料（铝铆钉、密封胶、螺丝等）。	1	间
106	净化门	净化密闭单开门（EPS 夹心），800x2000mm 含门框、门扇、执手锁，表面喷塑密封，净化防尘防菌处理；	3	扇
107	消防门	定制消防门	1	扇
108	净化灯具	超薄型 LED 平板净化灯，长条形，48W；适用场所：电子厂，制药厂，食品厂，化工业，医疗企业，手术室等有无尘需求的场所	9	套
109	紫外灭菌系	杀菌线紫外灯加延时警示灯，单独控制，独立线路，含安装	1	套

	统			
110	净化通风系统	无菌室采用高效送风过滤；包含洁净风管、风管保温板、高效风口 GK-8、高效风口 GK-12、新回风阻尼网板、高效送风过滤送风箱、压差表、风管调节阀等，含安装	1	套
111	实验室地面	2.0mm 厚度塑胶地板，耐磨、耐腐蚀，水泥自流平打底，专用胶粘接，焊接封口，铲平，不得有气泡，含安装	1	间
112	实验室水电	电源控制箱；插座、灯具电源线；开关；多孔插座；大功率独立设备控制箱；优质 PVC 阻燃管，含安装。 地面给排水，采用 UPVC50 排污管、PPR25 给水管	1	室
113	实验室吊顶	50MM 厚硅岩彩钢板，双面贴膜，企口白灰色，表面喷塑密封，净化防尘抗菌处理；洁净室专用常规铝合金型材：国标件、地槽、厚角、角包、阴圆角；洁净室专用密封件及五金材料（铝铆钉、密封胶、螺丝等）	1	间
114	墙面粉刷	优质环保乳胶漆，一遍底漆三遍面漆	1	间
115	净化系统集成服务	1、系统结构调试； 2、系统控制调试； 3、给排水调试； 4、供电系统调试； 5、旧设备拆除搬运至指定地点保存，地砖拆除运送，地面开槽预埋水电。	1	项
生物仪器				
116	打孔器	1.产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套，穿孔管外径 6mm、8mm、10mm，壁厚 1mm 冷拔无缝钢管；配一支带柄金属通杆，直径 2.8mm 碳素钢丝制成； 2.空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3.空管与手柄焊接牢固，使用中不脱柄。 4.仪器表面色泽光亮，防锈性能好。	5	套
117	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍	25	个
118	整理箱	矮型，储存及分发药品用	10	个
119	塑料洗瓶	250mL 或 500mL	5	个
120	支架			
121	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成。 2. 方座支架的底座尺寸为 210×135mm，立杆直径为 Φ12mm，一端有 M10×18mm 螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。 3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。 4. 立杆与方座组装后应垂直。	13	套
122	三脚架	(一)适用范围： 适用于物理、化学、生物和小学科学实验用。 (二)技术要求： 1. 采用碳钢或 Φ6mm 冷拉钢材造，三脚均布，高度不小于 145mm，三脚内接圆直径不小于 100mm。 2. 上支承环平整，直径>80mm。 3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径不小于 6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。 4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。	25	个
123	试管架	12 孔，12 柱，与 Φ15mm×150mm 试管匹配	25	个
124	试管架	32 孔，铝合金，与 Φ15mm×150mm 试管匹配。	4	
125	质量			

126	托盘天平	200g, 0.2g	8	台
127	温度			
128	温度计	红液, (0~100)℃, 玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口, 不得断线。	25	支
	其它			
129	酸度计(pH计)	测量范围:pH 0~14, 分辨率:0.1	5	台
130	血球计数板	规格: 1.计数池深度: 0.1mm。 2.计数池划格: 1mm ² 。 3.白血球计数大方格: 1/16 mm ² 。 4. 红血球计数中方格: 1/25 mm ² 。 5.白血球小方格: 1/400mm ² 。 6.外型 74×33×5mm。 7.大方格每边长度允许误差为±1%。 8.计数池平面两端磨有斜坡, 使血液吸入容量大而畅通。 9.计数池的背面有凹窝, 可保护背面。	25	片
131	计数器	手持式	25	个
	生物			
132	接种环	金属手柄, 合金金属丝	25	支
133	研磨过滤器	容量 20mL	25	个
134	恒温振荡器	室温+5℃~60℃, ±1℃ 容量: 100mL 锥形瓶 25 个或以上	1	台
135	微量移液器	100μL~1000μL	9	支
136	微量移液器	500μL~5000μL	9	支
137	精油提取器	功率 500W, 功率可调, 具有缺水断电功能, 最大容积 5L	6	台
138	DNA 快速杂交仪	1.电源电压: AC220V±10% 50Hz 350W 2.使用环境: 0℃~+40℃, 相对湿度: ≤90%RH 3.温控范围: 环境温度+5℃~60℃可调 4.温度波动值: ±1℃ 5.温度显示精度: 0.1℃ 6.温度均匀性: ±0.03℃ 7.瓶架转速: 0~16 转/分可调 8.杂交管规格: Φ35×200mm (其他规格可定制) 9.加热室尺寸: 385mm×315mm×320mm。	1	台
139	果酒果醋发酵装置	透明, 最大容积 1L, 具水封及气泡限速装置, 可进行气泡观察计数	25	个
	生物			
140	始祖鸟化石及复原模型	产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成, 分别置于底座上, 模型应采用硬塑料或复合材料制作。	1	个
141	细胞亚显微结构模型	本模型使用于中学及大专院校讲授动物细胞结构时作为直观教具。PVC 材质。	1	个
142	细胞膜结构模型	1、该模型以目前不较多的人所接受的“磷脂液态镶嵌模型”之原理为依据制作。长 260mm、宽 180mm、高 110mm。 2、脂质分子由呈球状的头和呈丝状的尾组成。头部为亲水端, 朝向膜内、外两侧、尾为疏水端, 朝向内膜中央, 从而形成三片层结构。 3、蛋白质呈不规则的球状, 按其功能不同, 不封镶嵌于类脂双分子层表面, 部分横穿类脂双分子层, 其中一个蛋白质分子可活动。	1	个
143	细胞膜流动镶嵌模型组	本模型适用于中等学校及专科院校生物教学时, 讲授电镜下细胞的结构所使用的直观教具。供学生了解细胞的流动镶嵌构造、蛋白质和脂质分子的排列	12	个

	件	方式。长：380mm，宽：180，高：210mm。		
144	减数分裂中染色体变化模型组件	产品包含减数分裂各个时期的染色体不同形态的模型。	25	个
145	DNA 结构模型	模型为放大一亿倍（中学用）、二亿倍（大学用）的 B 型 DNA 分子结构教学示意模型。 1.DNA 分子是两条核苷酸链以右手螺旋围绕同一根轴旋成的。 2.住链是交替排列的磷酸根（P）和脱氧核糖（D）。 两条多核苷酸链是反向平行的。两条链上的碱基通过氢键形成碱基对，碱基配对的互补关系是 A-T,G-C,A-T 之间为三对氢键。模型上红色套管表示氢键。 3.双螺旋的表面有两处较明显的两凹下去的槽，一个大且深，一个小且浅。分别称为大沟和小沟。	1	个
146	DNA 双螺旋结构模型组件	四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离	12	个
生物				
147	验证基因分离规律玉米标本	玉米穗	12	套
148	验证基因自由组合规律玉米标本	玉米穗	12	套
149	验证基因连锁与互换规律玉米标本	玉米穗	12	套
植物玻片标本				
150	蚕豆叶下表皮装片	1.标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2.能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。 3.能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。 4.标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。 5.标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周剪切整齐。	30	片
151	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	30	片
152	胞间连丝切片	1.标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。 2.能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。3.能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。 4.标本取材于秋、冬季的柿或黑枣的种子。 5.切片厚度不超过 20 μ m。 6.材料面积不小于 1.5mm，细胞不倾斜。 7.标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡。	30	片
153	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体	30	片
藻类霉菌类生物玻片				
154	酵母菌装片	1.标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。 2.酵母菌为单细胞卵圆形。 3.在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。 4.在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽。 5.标本取材于人工培养的体大的酵母菌。	30	片

		6.材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。		
155	水绵装片	1.标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。 2.能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。 3.应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）。 4.标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	30	片
156	大肠杆菌涂片	1. 在 $500\times$ 生物显微镜下观察大肠杆菌的基本形态； 2. 清晰地看出大肠杆菌的形态，不要求显示鞭毛； 3. 标本一般应取材于人工培养的大肠杆菌； 4. 实验所用载玻片应经洗液清洗。	30	片
157	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	1. 标本在 $100\times$ 和 $400\times$ 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2. 能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3. 能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4. 标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm ，每张玻片放材料 1 片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期； 5. 切片厚度为 $6\sim 8\mu\text{m}$ ； 6. 卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	30	片
158	草履虫分裂生殖装片	1.标本在 $50\times$ 和 $100\times$ 生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态。 2.能分别认出：未分裂草履虫的形态。 3.大核变长，小核分裂为二。 4.虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离。 5.虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短。 6. 标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（ <i>Paramecium Caudatum</i> ）。 7.标本为整体装片，每张玻片上应按 1.2 条的要求，依次排列成一行，并在 $50\times$ 镜下的同一视野内观察到各期的形态。 8.标本用洋红或苏木精染色，分色适当。虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象。	30	片
159	蝗虫精巢减数分裂切片	1. 标本在 $100\times$ 和 $400\times$ 生物显微镜下观察蝗虫精巢减数分裂的各期形态； 2. 能看清减数分裂过程中的以下时期：减数第一次分裂的前期、中期和后期和减数第二次分裂的前期、中期、后期和末期； 3. 材料应取自蝗虫精巢； 4. 切片厚度应为 $6\sim 8\mu\text{m}$ 。	30	片
160	蛙血涂片	多重染色	30	片
161	表皮细胞装片	蛙或蝾螈	30	片
组织与生理玻片标本				
162	骨骼肌纵横切	1. 标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察骨骼肌纵横断面的结构； 2. 在纵断面上能看清肌外膜和成束的肌纤维，肌纤维上有明暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形和长形的胞核； 3. 在横断面上能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及胞核和血小管；	30	片

		4. 标本取材于哺乳动物的膈肌； 5. 纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得少于 90%。		
163	平滑肌分离装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； 2. 能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； 3. 标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理； 4. 细胞应分离适中、形态正常，材料内不得有污物。	30	片
164	心肌切片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察心肌的结构； 2. 在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3. 在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”； 4. 在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5. 在 400×镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹； 6. 标本取材于哺乳动物的心脏； 7. 切片厚度在 8μm 以内，材料面积不小于 4×4mm ² ； 8. 用能显示闰盘和横纹的方法染色，要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9. 呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 2/5； 10. 应保持细胞结构正常。	30	片
165	运动神经元装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察运动神经元的形态； 2. 能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核； 3. 不要求显示尼氏体； 4. 标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经元，作涂片或分离装片； 5. 用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色； 6. 神经元应分布均匀，形态正常，无破碎现象；在 80×镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经元。	30	片
166	胰腺切片(示胰岛)	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察胰腺（示胰岛）的结构； 2. 取材于大鼠。	30	片
其它玻片标本				
167	正常人染色体装片	1. 标本在 1000×生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男性、女性各 1 片； 2. 应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接； 3. 能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体； 4. 标本取材于人工培养的正常淋巴系统； 5. 吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。	30	片
168	DNA 和 RAN 在细胞中的分布	满足教学需求	30	片
169	线粒体切片	材质：玻璃材质；细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	30	片
玻璃仪器				
170	量筒	10mL	15	个
171	量筒	25mL	15	个
172	量筒	50mL	15	个
173	量筒	100mL	15	个

174	量筒	500mL	5	个
175	量筒	1000mL	5	个
176	容量瓶	100mL	5	个
177	移液管	1mL	12	支
178	移液管	2mL	12	支
179	移液管	5mL	12	支
180	移液管	10mL	12	支
加热				
181	试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	150	个
182	烧杯	50mL	150	个
183	烧杯	100mL	60	个
184	烧杯	250mL	30	个
185	烧杯	500mL	15	个
186	烧杯	1000mL	15	个
187	锥形瓶	500mL	45	个
一般				
188	酒精灯	150mL 原瓶体自带刻度线，便于了解酒精容量，采用透明钠钙玻璃制造，灯口、灯罩为螺旋式，避免非使用状态下的酒精挥发造成的浪费，同时能够保障学生的使用安全性，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无斑点，无裂纹，无碰损缺口，酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。	15	个
189	干燥器	160mm	1	个
190	蒸馏水瓶	5000ml	1	个
191	漏斗	60mm	15	个
192	漏斗	90mm	15	个
193	滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成； 2. 规格：150mm；管身 $\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ ；管全长：150mm $\pm 10\text{mm}$ 喇叭口 $\phi 10\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ； 3. 球距上管口长：50mm $\pm 5\text{mm}$ ； 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于3%，滴管球应厚薄均匀；	150	支
194	比色管	25mL	75	支
容器				
195	广口瓶	250mL	50	个
196	滴瓶	30mL	150	个
197	滴瓶	60mL	150	个
198	滴瓶	棕色，30mL	100	个
199	滴瓶	棕色，60mL	100	个
材料和配套用品				
200	试管夹	1. 木制或者竹制，长度 $\geq 200\text{mm}$ ，宽度约20mm，厚度约20mm。 2. 试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$ ，开口距离 $\geq 25\text{mm}$ 。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。 3. 试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$ 。	12	把
201	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网尺寸不小于125mm $\times 125\text{mm}$ ，石棉材料涂敷面直径不小于80mm。 3. 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。	12	个
202	药匙	1. 产品为塑料制成；两端分别为大小匙勺，全长不小于150mm；具有一定的韧性，不易折断； 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	12	把

203	玻璃棒	Φ 5mm~6mm	12	个
204	研钵	瓷, Φ 60mm	12	个
实验材料				
205	载玻片	玻璃制品, 25. 4×76. 2mm(1" ×3"), 1mm~1. 2mm, 50PCS/盒。	5	盒
206	盖玻片	玻璃制品, 18×18mm, 0. 13~0. 17mm, 50PCS。	25	包
207	植物组织培养基试剂盒	MS 培养基, 附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素	2	套
208	牛肉膏蛋白胨培养基	是一种应用十分广泛的天然培养基, 其中的牛肉膏为微生物提供碳源、磷酸盐和维生素, 蛋白胨主要提供氮源和维生素, 而 NaCl 提供无机盐。	2	套
209	分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基	尿素培养基的氮源是尿素, 可以确定在尿素培养基上具有能够分解尿素的微生物。	2	套
210	纤维素分解菌培养及鉴别培养基	培养基的氮源是纤维素, 可以确定在培养基上具有能够分解纤维素的微生物, 进而进行鉴定。	2	套
211	血红蛋白提取及分离试剂盒	3 块凝胶: 在本试剂盒中, 聚丙烯酰胺凝胶由丙烯酰胺(简称 Acr)单体和少量交联剂甲叉双丙烯酰胺(简称 Bis)通过化学催化剂(过硫酸铵)、四甲基乙二胺 (TEMED)作为加速剂形成三维空间的高聚物。SDS 能够使蛋白质复合体解离, 并能够去除蛋白质所带电荷对其迁移率的影响, 从而使蛋白质迁移率完全反映出单条肽链的分子量大小。蛋白样品可通过聚丙烯酰胺凝胶电泳, 得到分离, 并能根据蛋白质条带的位置确定其分子量。	2	套
212	转基因植物 DNA 杂交鉴定试剂盒	大豆或其他植物	2	套
工具				
213	测电笔	氖泡式	1	支
214	一字螺丝刀	1.一字槽, 总长度不小于 250mm; 2.手柄采用绝缘材质, 外形根据人体工程学设计, 手感舒适; 3. 旋杆应经镀铬防锈处理; 旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹; 与旋杆接合牢固。	1	支
215	十字螺丝刀	1.十字槽, 总长度不小于 250mm; 2.手柄采用绝缘材质, 外形根据人体工程学设计, 手感舒适; 3. 旋杆应经镀铬防锈处理; 旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹; 与旋杆接合牢固。	1	支
216	木工锤	重 0.25kg	1	把
217	钢手锯	1 由钢锯弓、钢锯条组成。金属锯身, 锯弓尺寸可以调节, 锯条长度 300mm 。 2 手柄握捏部位应光滑舒适。采用钢材。	1	把
218	剥线钳	150mm	1	把
219	钢丝钳	250mm	1	把
220	活扳手	长 250mm	1	把
安全防护用具				
221	工作服	防酸碱	55	件
222	护目镜	侧面完全遮挡, 耐酸碱, 抗冲击	55	个
223	乳胶手套	橡胶制品, 长袖口带五指套。袖长不短于 30cm 耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀, 并结实耐用。	5	付
224	洗眼器	1.玻璃制品。 2.符合卫生器械的规定。	1	套

		3.方便冲洗眼睛使用。		
225	急救包	急救用, 包括: 酒精棉球 1 瓶、红霉素软膏 1 支、甲紫溶液 1 瓶、碘酊 1 瓶、医用脱脂纱布 1 包、医用棉签 1 包、医用绷带 1 卷、橡皮胶 1 卷、创可贴 5 张、剪刀 1 把、镊子 1 把。	1	个

四、送样及演示要求

1、送样要求:

1) 演示样品送达时间: 开标截止日期之前, 逾期不再接收演示样品。

2) 地点: 上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号四楼 (行政服务中心)。

2、调试要求:

1) 请投标人于开标截止日期之前完成设备调试, 逾期未完成调试的, 视为放弃调试。

2) 设备调试地点: 上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号四楼 (行政服务中心)

3、演示要求:

1) 演示要求: 若所有投标单位完成演示后还未到达的投标单位, 视为自动放弃演示。

2) 演示地点: 上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号四楼 (行政服务中心)

4、其它注意事项:

1) 演示现场只提供必要的电源及插座, 投标人应自带平板电脑、手机、拖线板、无线路由器等配套设备完成演示。

2) 投标人最多安排 2 名演示操作人员参加, 演示时间不超过 10 分钟。

3) 演示样品将在本项目中标公示期结束后, 通知各投标单位取回, 逾期三天后仍未取回的, 采购代理机构有权作废品处理。

第四部分 合同条款（参考格式）

包1合同模板:

[合同中心-合同名称]

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: [合同中心-项目名称]

合同编号: [合同中心-合同编码]

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

签订时间: [合同中心-签订时间]

使用说明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节政府采购合同协议书

甲方（全称）：~~[合同中心-采购单位名称_1]~~

乙方1（全称）：~~[合同中心-供应商名称_1]~~

乙方2（全称）：（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：~~[合同中心-项目名称_1]~~

采购项目编号：310151000250806127134-51263593

（2）采购计划编号：

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：

品牌：规格型号：

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：

关键部件：品牌：型号：

关键部件：品牌：型号：

关键部件：品牌：型号：

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

“是”，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：数量：金额：

“否”

（4）政府采购组织形式：“政府集中采购”部门集中采购 ☒ 分散采购

（5）政府采购方式：☒ 公开招标 “邀请招标” “竞争性谈判” “竞争性磋商”

“询价” “单一来源” “框架协议” “其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：“是” “否”

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：“是” “否”

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：“是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位： “是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业： “是” “否”

（7）合同是否分包： “是” “否”

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

—

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

“大型企业” “中型企业” “小微企业”

“残疾人福利性单位” “监狱企业” “其他”

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业： “是” “否”

外商投资企业类型： “全部由外国投资者投资” “部分由外国投资者投资”

（9）是否涉及进口产品：

“是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 金额：

国别： 品牌： 规格型号：

“否”

（10）是否涉及节能产品：

“是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及环境标志产品：

“是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及绿色产品：

“是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

“强制采购” “优先采购”

“否”

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

“是” “否” “不涉及”

2. 合同金额

（1）合同金额： 小写：[合同中心-合同总价]

大写：[合同中心-合同总价大写]

分包金额（如有）小写：

大写:

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

√ 固定总价 “ 固定单价 “ 固定费率 “ 成本补偿 “ 绩效激励 “ 其他

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

“ 全额付款: (应明确一次性支付合同款项的条件)

√ 分期付款: 分两次, 第一期支付: 签订合同支付 50%;

第二期支付: 验收合格后全部付清。

“ 成本补偿: (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

“ 绩效激励: (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: 合同签订后一个月内完成安装验收。[合同中心-合同有效期]

(2) 履约地点: 民本中学

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: “ 是 “ 否

收取履约保证金形式:

收取履约保证金金额:

履约担保期限:

(4) 分期履行要求:

(5) 风险处置措施和替代方案:

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: “ 自行组织 “ 委托第三方组织

验收主体:

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: “ 是 “ 否

是否邀请专家参加验收: “ 是 “ 否

是否邀请服务对象参加验收: “ 是 “ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: “ 是 “ 否

是否进行抽查检测: “ 是, 抽查比例: “ 否

是否存在破坏性检测: “ 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

“ 否

验收组织的其他事项:

(2) 履约验收时间: (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起日内组织验收)

(3) 履约验收方式: “ 一次性验收

“ 分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序:

(5) 履约验收的内容：(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准：

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考： “ 是 ” 否

(8) 履约验收其他事项：(产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 线下合同
- (9) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自双方签字盖章起生效。

7. 合同份数

本合同一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：年月日

合同订立地点：

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、线下合同等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或 采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合 同章）	[合同中心-采购单位名称 _2]	单位名称（公章或合 同章）	[合同中心-供应商 名称_2]
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人（签 章）	
		拥有者性别	
住所	[合同中心-采购单位所在 地]	住所	[合同中心-供应商 所在地]
联系人	[合同中心-采购单位联系 人]	联系人	[合同中心-供应商 联系人]
联系电话	[合同中心-采购单位联系 人电话]	联系电话	[合同中心-供应商 联系人电话]
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有

权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做

好货物的接收工作。

7.6如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲

方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政

府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终

止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 争议解决的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方 提出异议或作出 说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的 顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的 信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时 间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	

第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修 期限	
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他 服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第种方式 解决： （1）向仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为； （2）向人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

合同签订点:网上签约

第五部分 评标办法

综合本项目的特点，根据相关法律法规的规定，本着保护竞争，维护招标工作公开、公平、公正原则，特制定本评标办法，作为选定本次招标中标人的依据。

1、评标委员会

1.1 招标人、招标代理机构将根据招标的特点，依法组建评标委员会，其成员 5 人由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 4/5。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

1.2 评标委员会履行下列职责：

- (1) 按招标文件确定的有关规定对各投标文件进行初步评审及详细评审；
- (2) 审查投标文件是否符合招标文件要求，作出书面评价；
- (3) 要求投标供应商对投标文件有关事项作出解释或者澄清；
- (4) 向招标人或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

2、评标总则

本评标办法采用技术标和商务标同时回标、开标，采用百分制综合评标法，总分 100 分，其中技术标为 70 分、商务标为 30 分，综合得分（商务标得分+技术标得分）最高者为第一名，依次类推确定得分排名顺序，并按得分排序由高到低推选中标候选人。若排名第一的中标候选人放弃中标，则由排名第二的中标候选人中标。如出现二家投标人得分并列，则确定投标报价较低者排序靠前。

3、评标细则

3.1. 投标文件（**以上传的电子投标文件为准**）有下列情况之一的，由评标委员会进行符合性检查初审后按否决投标处理：

- (1) 投标文件未满足招标文件规定的签字或盖章要求的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提交有效资格证明文件，或提交的资格证明文件有缺漏的；
- (3) 投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的；
- (4) 明显不符合招标文件规定的技术需求以及商务条款要求的；
- (5) 投标有效期少于招标文件规定有效期的投标文件；
- (6) 投标文件所填报工期不符合招标文件要求的；
- (7) 投标文件附有招标人不能接受的条件；
- (8) 不接受本须知 26.6 规定调整投标文件中漏报、计算错误或其它错误的；
- (9) 不符合招标文件规定的其他实质性要求的。

3.2 投标文件有下列情况之一的，由评标委员会详细评审后按否决投标处理：

3.2.1 投标报价超过控制价：人民币1338300.00元。

3.2.2 其他未实质性响应招标文件要求的投标文件，将提交评标委员会做否决投标处理。

2、商务标评审（共 30 分，小数点保留两位）、技术标评审（共 70 分，最小打分单位 0.1 分）

序号	评分项目	评分细则	得分
1	报价分	1、确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求的合理的最低有效投标报价为评标基准价。 2、确定其他投标报价分：计算公式为投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×（30%）×100，分值计算保留两位小数点。	30 分
2	产品主要性能及参数、产品资质证书	投标人所投产品完全响应，采购需求中技术要求的“▲”技术条款的得满分 25 分，有一项不满足或负偏离扣 1 分，扣完为止。注：投标人应严格按照采购需求的规定提供证明材料，有缺漏或未提供的，则对应项视为负偏离。（“▲”号为必要指标，提供技术规格偏离表，并在偏离表中标明“▲”参数相关证明资料页码，没标明页码则不得分）。	25 分
3	产品实物及功能展示	1、“序号 2”智能录播系统 投标人需提供智能录播系统产品实物演示，根据提供产品实物的接口要求的满足程度评分，满足接口要求得 10 分，不满足得 0 分。 2、“序号 78”超纯水仪提供演示视频，并体现以下参数： 1)、嵌入式彩色液晶控制界面，多级菜单式触屏操作； 2)、具备定时自动关机（0~24H）功能，关机时间到后自动停止所有输出，进入关机模式； 3)、具有一键紫外开启功能，具有 RO、超纯水的定时、定量取水功能； 以上每项演示内容完全满足得 5 分，不提供演示视频或演示功能不全的得 0 分。 3、“序号 80”超净工作台提供演示视频，并体现以下参数： 1)、嵌入式液晶彩色触摸屏控制，可显示温度、湿度、光照度； 2)、具有温度补偿功能，开启温度补偿键，进行温度补偿，便于湿冷环境的操作 3)、显示开机时间和持续运行时间；可以预约杀菌时间，节约实验准备时间，具有杀菌定时功能。 以上每项演示内容完全满足得 5 分，不提供演示视频或演示功能不全的得 0 分。	20 分

4	供应商售后服务方案	根据供应商提供的售后服务方案，对投标人的售后服务方案进行综合评审： ①供应商承诺的维修响应时间、②服务内容和价格、③货物同一批次备品备件的供货和价格、④维修能力、⑤售后体系、⑥应急预案、⑦售后服务机构及人员网点配置 提供完整售后服务方案且完全满足本项目需求的得 5 分； 提供售后服务方案内容部分欠缺得 4 分； 提供售后服务方案内容少得 3 分； 未提供相关内容得 0 分。	5 分
5	项目设计方案	根据供应商提供项目设计方案进行综合评审： 1. 整体效果图设计方案 2. 平面布置图设计方案 3. 施工图 4. 设计方案 PPT 设计思路等进行评分。 设计方案及整体效果和各图纸有针对性、合理完善的得 9 分； 设计方案及整体效果和各图纸较有针对性、较合理的得 6 分； 设计方案及整体效果和各图纸不全，针对性差的得 3 分； 未提供相关内容得 0 分。	9 分
6	项目实施方案	根据供应商提供项目实施方案进行综合评审： ① 产品供货方案、②安装调试及成品保护方案、③项目实施质量控制 ④验收方案、⑤实施进度及质量保证措施进行评分。 工作计划完整、可行，各个进度的实施方案有针对性、合理完善的得 5 分； 工作计划较完整、可行，各个进度的实施方案较有针对性、较合理的得 4 分； 工作计划不完整，各个进度的实施方案针对性差的得 3 分； 未提供相关内容得 0 分。	5 分
7	培训方案	结合本项目采购需求，对投标人的培训方案，包括： ①培训时间计划、培训人员安排、②培训内容设计安排、重点难点及培训结果保障措施等进行综合评审： 提供完整培训方案内容齐全，描述细致且完全满足本项目需求的得 2 分； 提供完整培训方案内容不全的得 1 分； 未提供相关内容得 0 分。	2 分

8	履约能力	投标人具备电子与智能化工程专业承包二级或以上资质、安全生产许可证、建筑装饰装修工程专业承包二级或以上资质、消防设施工程专业承包二级或以上资质，提供证书复印件或扫描件并加盖公章；每提供一项得 1 分，未提供不得分。	4 分
---	------	--	-----

第六部分 格式附件

民本中学实验室改造项目

项目编号：310151000250806127134-51263593

投标文件

投标人全称：

投标时间：

资 质 文 件

- 1、投标声明书(格式见附件，含重大违法记录声明)；
- 2、提供有效的营业执照（事业单位或社会团体法人证书）扫描件并加盖公司公章；
- 3、企业、人员资质证书原件扫描件并加盖公司公章；
- 4、法定代表人证明书、法定代表人的授权书原件；
- 5、反映投标人财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况的书面声明；
- 6、参加政府采购活动最近三年内在经营活动中没有违法和未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动的声明；
- 7、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；
- 8、中小企业声明函（若是）；
- 9、各类证照及嘉奖等；
- 10、投标保证金缴纳情况（若有）；
- 11、联合投标协议书(若需要，格式见附件)；
- 12、联合投标授权委托书(若需要，格式见附件)；
- 13、投标人认为需要提供的其他资质证明资料。

商务及技术文件

格式 1

声明书

致：上海肯派特伯企业管理咨询有限公司：

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业，经营地址：_____。

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

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为 90 天。
- 6、我方参与本项目前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录。
- 7、我方通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
- 8、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人签字或盖章：

投标人全称(公章):

日期:

格式 2

法定代表人证明书

致：_____

兹证明_____（姓名），性别_____年龄_____身份证号码_____

_____，担任我公司_____（职务），系本公司的法定代表人。

致

礼！

投标单位名称：（公章）

日期：年月日

（请粘贴法定代表人的身份证 正面原件扫描件）	（请粘贴法定代表人的身份证 反面原件扫描件）
-----------------------------------	-----------------------------------

法定代表人授权委托书

上海肯派特伯企业管理咨询有限公司：

我(姓名)系(投标人名称)的法定代表人，现授权委托本单位在职职工(姓名)为授权代表，以我方的名义参加项目编号：_____项目名称：_____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。我方对授权代表的签字或盖章事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

此处黏贴法定代表人及授权代表身份证复印件

授权代表签字或盖章：

授权代表身份证号码：

法定代表人签字或盖章：

投标人全称(公章)：

日期：

格式 3

3-1

开标一览表

民本中学实验室改造项目包 1

项目名称	交付日期	质保期	备注	最终报价(总价、元)

- 注：1. 投标报价包含本项目产生的所有费用。
2. 投标报价所有价格均系采用人民币表示，单位为元。
3. 开标一览表内容与投标文件其他部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

投标单位（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期：年月日

投标报价明细

投标人名称：

报价名称	单价	数量	小计	备注
投标总价				

各类人员工资福利、用品耗材费、着装费、代办费、管理费、人员培训费（提供免费培训的除外）、考核奖励费、相关税费、利润、折扣等等。

投标单位（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期：年月日

格式 4

声明函

4-1

财务状况及税收、社会保障资金

缴纳情况声明函

（样张）

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）：

日期：

4-2

参加政府采购活动最近三年内在经营活动中没有违法和未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动的声明函

致： 采购人名称

（供应商全称）参加的（项目名称）的投标。在此郑重声明：

1. 我公司在参加政府采购活动近三年内，在经营活动中未因自身的任何违约、违法、不良记录及违反商业道德的行为而导致合同解除或招致法律诉讼。

2. 我公司近三年未被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动且尚在禁止期内。

特此声明。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。

供应商名称：（公章）

日期：年月日

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明

致：采购人名称

我单位具备履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。特此声明。

我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。

供应商名称：（公章）

日期：年月日

格式 5

中小企业声明函

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

1. （标的名称），属于 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，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

2. （标的名称），属于 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，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

注：

1. 本声明函适用于所有在中国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号。

2. 供应商填写的所属行业应与采购文件中明确的所属行业保持一致，否则按无效响应处理。

3. 如为联合体，此附件联合体各方均应提供。

4. 各行业划型标准：

（1）**农、林、牧、渔业**。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（2）**工业**。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（3）**建筑业**。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（4）**批发业**。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（5）**零售业**。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（6）**交通运输业**。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（7）**仓储业**。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（8）**邮政业**。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

(9) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 1074 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(10) 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(11) 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(12) 软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(13) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(14) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(15) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(16) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

格式 6

保证金退还信息表（格式）

投标人全称：	
保证金的递交	
已递交的保证金形式：	
已递交的保证金金额：	
保证金的退还	
开户行：	
户名：	
帐号：	
保证金退还联系人：	
联系电话：	

注：

- 1、投标人将递交保证金的银行汇款凭证作为本页附件。
- 2、投标人应准确填写保证金的退还账号、联系人等相关信息，以便招标代理机构及时退还保证。

格式7

企业类似项目情况表及相关业绩证明

项目名称（包件号）：

序号	业主名称	项目名称	服务内容	合同总价	签约时间	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	...					

投标单位（盖章）：

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期：年月日

说明：

1、本表中所涉项目均须附项目中标通知书或合同扫描件，相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。

2、评标委员会认为必要时可要求投标人在规定时间内提供原件备查。

格式 8

企业所获资质、荣誉

序号	所获资质、荣誉等	所在页码	说 明
	...		

本表中所涉项目均须附相关证明材料扫描件，相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。

投标单位（盖章）：
法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）
日期：年月日

格式 9

技术服务方案

1. 投标人应按以下要点编制项目实施方案（文字宜精炼、内容具有针对性）：

- (1) 技术规格偏离表；
- (2) 供应商售后方案；
- (3) 项目设计方案；
- (4) 项目实施方案；
- (5) 培训方案；
- (6) 他需要说明的内容。

2. 技术部分可采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 投标人资格声明书

附表二 企业基本情况表

附表三 商务响应一览表

附表四 技术响应一览表

附表五 人员配备表及人员简历表

附表六 设备配置清单（若有）

附表七 技术参数偏离表（标页码）

附表一

投标人资格声明

1、名称及基本情况：

(1) 投标人名称：_____

(2) 地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

(3) 成立和 / 或注册日期：_____

(4) 公司性质：_____

(5) 法定代表人或主要负责人：_____

(6) 职员人数：_____

(7) 注册资本：_____

(8) 实收资本：_____

(9) 近一年资产负债表：_____

1) 固定资产：

原值：_____

净值：_____

2) 流动资产：_____

3) 长期负债：_____

4) 短期负债：_____

2、投标人认为需要声明的其他情况：_____

兹证明上述声明是真实的、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件；

投标人公章：_____

投标人代表签字或盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

附表二

企业基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
荣誉						
备注						

附表三

商务响应一览表

序号	招标文件要求	投标文件响应	是否响应	所在页码	说 明
	...				

投标单位（盖章）：
法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）
日期：年月日

附表四

技术响应一览表

序号	招标文件要求	投标文件响应	是否响应	所在页码	说 明
	...				

投标单位（盖章）：
法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）
日期：年月

附表五

人员配备表

姓名	职务	职称	执业或职业资格考试证明			备注
			证书名称	证号	专业	

注：附相关有效证明

项目经理简历表

岗位名称			
姓名		年龄	
性别		毕业学校	
学历和专业		毕业时间	
拥有的执业资格		专业职称	
执业资格证书编号		工作年限	
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作			

注：附相关证明

附表六

设备配置清单（若有）

序号	设备名称	品牌	规格 型号	单位及 数量	性能及指标	产地

授权代表签字或盖章：

日期：

格式 10

联合投标协议书（若有）

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应组织实施的编号为号的招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为：

—

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

甲方单位：（公章）

乙方单位：（公章）

法定代表人：（签字或盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

日期：年月日

日期：年月日

格式 11

联合投标授权委托书（若有）

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

特此委托。

授权人（签字或盖章）：

日期：年月日

授权代表（签字或盖章）：

日期：年月日

联合体甲方单位：（公章）

联合体乙方单位：（公章）

法定代表人：（签字或盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

日期：年月日

日期：年月日

格式 12

残疾人福利性单位声明函（若有）

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(盖章):

日期:

格式 13

政府采购活动现场确认声明书（开标现场填写）

上海肯派特伯企业管理咨询有限公司：

本人经由（单位）负责人（姓名）合法授权参加项目（编号： ）政府采购活动，经与本单位法人代表（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间☐不存在利害关系☐存在下列利害关系：

A. 投资关系 B. 行政隶属关系 C. 业务指导关系

D. 其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明）。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称，本单位☐与其他所有供应商之间均不存在利害关系☐与（供应商名称）之间存

在下列利害关系：

A. 法定代表人或负责人或实际控制人是同一人

B. 法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系

C. 法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系

D. 法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系

E. 法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系

F. 法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系

G. 存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况

H. 存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入50%以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系。

I. 其他利害关系情况。

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现供应商之间存在或可能存在上述第二条

第项利害关系。

（供应商代表签名）

年月日