

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：**440101-2023-06428**

采购项目编号：**GZGK23D085A0198Z**

项目名称：广州市第六中学校本部实验室设备采购

采购人：广州市第六中学

采购代理机构：广州市国科招标代理有限公司

第一章 投标邀请

广州市国科招标代理有限公司受广州市第六中学的委托，采用公开招标方式组织采购广州市第六中学校本部实验室设备采购。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：广州市第六中学校本部实验室设备采购
采购计划编号：440101-2023-06428
采购项目编号：GZGK23D085A0198Z
采购方式：公开招标
预算金额：5,162,385.00元

2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(广州市第六中学校本部实验室设备采购):
采购包预算金额：5,162,385.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	是否允许进口产品
1-1	教学仪器	吊装化学实验室一	1(批)	详见第二章	否
1-2	教学仪器	风量调节控制系统（吊装化学实验室一）	1(套)	详见第二章	否
1-3	教学仪器	吊装化学实验室二	1(批)	详见第二章	否
1-4	教学仪器	化学仪器准备室	1(批)	详见第二章	否
1-5	教学仪器	通风化学实验室（3-6室）	1(批)	详见第二章	否
1-6	教学仪器	生物探究实验室	1(批)	详见第二章	否
1-7	教学仪器	生物解剖实验室	1(批)	详见第二章	否
1-8	教学仪器	生物仪器准备室	1(批)	详见第二章	否
1-9	教学仪器	生物/纳米实验室	1(批)	详见第二章	否
1-10	教学仪器	生物观察实验室	1(批)	详见第二章	否
1-11	教学仪器	生物发酵室	1(批)	详见第二章	否
1-12	教学仪器	物理电学实验室	1(批)	详见第二章	否
1-13	教学仪器	物理准备室	1(批)	详见第二章	否
1-14	教学仪器	物理热学实验室	1(批)	详见第二章	否
1-15	教学仪器	物理力学实验室	1(批)	详见第二章	否

本采购包不接受联合体投标
合同履行期限：见“标的提供时间”要求。

二.投标人的资格要求

1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

1）具有独立承担民事责任的能力：在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照

（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。

2) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供书面承诺声明函（格式自拟）

3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供书面承诺声明函（格式自拟）

4) 履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供书面承诺声明函（格式自拟）或具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的其他证明材料投标。

5) 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：参照投标函相关承诺格式内容。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。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。）

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（广州市第六中学校本部实验室设备采购）：采购包整体专门面向中小企业，全部货物须由中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位制造。

3.本项目特定的资格要求：

采购包1（广州市第六中学校本部实验室设备采购）：

1) 供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单”；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2) 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，不得同时参加本采购项目投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标函相关承诺要求内容。

3) 已获取本项目采购文件。

三.获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

四.提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间和开标时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

五.公告期限、发布公告的媒介：

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)广州市国科招标代理有限公司网（www.gzgkbidding.com）。

六.本项目联系方式：

1.采购人信息

名称：广州市第六中学

地址： 广州市新港西路 179 号

联系方式： 020-89020216

2.采购代理机构信息

名称：广州市国科招标代理有限公司

地址： 广州市先烈中路100号科学院大院9号楼东座2楼（中国广州分析测试中心对面）

联系方式： 020-37656571、020-37635007

3.项目联系方式

项目联系人： 张智钊、张锡宇

电话： 020-37656571、020-37635007

4.技术支持联系方式

云平台联系方式： 020-88696588

采购代理机构：广州市国科招标代理有限公司

第二章 采购需求

一、项目概况：

（一）项目编号：GZGK23D085A0198Z

（二）项目名称：广州市第六中学校本部实验室设备采购

（三）总体要求说明：

- 1、标有“★”的条款为必须完全满足的实质性要求，投标人如有一项带“★”的条款未响应或负偏离，将按无效投标处理。
- 2、标有“▲”的条款为重要性要求，投标人如有“▲”的条款未响应或负偏离的将被严重扣分。
- 3、投标人必须承诺提供厂商原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的设备。
- 4、投标人应对采购需求中的设备性能和技术指标在响应详细内容中列出具体的数值。如果投标人只注明“正偏离”或“无偏离”，将可能被视为“负偏离”，从而可能导致严重影响评标结果。
- 5、投标人所投产品除项目采购文件中明确规定要求提供彩页或相应检测报告等证明材料以外，所有技术参数描述均以投标文件为准（投标文件内厂家提供的技术参数描述与投标人投标技术参数描述不一致时，以厂家提供的技术参数描述为准）。投标人须对所投产品技术参数的真实性承担法律责任。
- 6、凡列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品在验收时必须出具CCC认证证书复印件，并以在产品外部加施认证标志作为验收依据之一。
- 7、节能产品的优先采购和强制采购以财政部、发展改革委、生态环境部等部门公布的最新《节能产品政府采购品目清单》中所列产品及相关规定为准。如果涉及到政府强制采购节能，供应商必须在投标文件中明确列明具体产品的名称并提供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。
- 8、环境标志产品的优先采购以财政部、发展改革委、生态环境部等部门公布的最新《环境标志产品政府采购品目清单》所列产品为准。投标产品涉及到环境标志产品的，供应商需在投标文件中明确列明具体产品的名称并提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的环境标志产品认证证书。
- 9、涉及到软件产品的，必须采购和使用正版软件，项目中涉及计算机办公产品的，必须预装正版操作系统软件。
- 10、投标人没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在响应表注明）的参数、配置、条款视为被投标人完全接受。
- 11、投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。
- 12、不允许中标供应商转包、分包项目内容。
- 13、小型和微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位必须按照招标（采购）文件第三章内容提供相应的资料。
- 14、需落实政府采购政策为：促进中小企业发展政策、支持监狱企业发展政策、支持残疾人福利性单位发展政策、优先采购节能产品、环境标志产品相关政策等。
- 15、单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算；非单一产品采购项目，提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。
- 16、若招标文件技术参数为固定值，允许有 $\pm 5.00\%$ 的误差。

（四）其他说明：

- 1、本项目开标方式为远程开标。参与全流程云平台采购项目的供应商登录云平台通过“新供应商开标大厅”进行签到及投标文件的解密，签到需在开标时间前30分钟内完成，不需要委派代表前往开标现场。但为了保证开标程序顺利、高效地完成，投标人亦可委派代表携带CA-key、存储有非加密投标文件的U盘及纸质投标文件前往开标现场进行签到、解密。
- 2、纸质投标文件邮寄地址（邮寄地址：广州市先烈中路100号科学院大院9号楼东座2楼（中国广州分析测试中心对面），收件人及电话：详见项目公告的项目联系人）。投标人如选择邮寄投标文件，请提前安排时间邮寄，务必保证投标文件于提交投

标文件截止时间前到达上述地址（以签收时间为准），并及时将快递单号发送至招标代理机构邮箱：

gzgk@gzgkbidding.com。

3、供应商电脑需提前安装CA签章客户端，并运行CA证书。

4、请各投标人在编制投标文件时注意，涉及到签字或签章的地方，请按要求签字或签章后再上传系统。投标文件加密前请注意所有需要签字、签章、盖章的地方是否齐全无缺漏。请保管好CA证书的密码，如遗忘，请及时重置，以免影响投标文件的解密。

（五）投标报价说明：

投标报价包括：货款、设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质量保证期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

（六）实现的功能

广州市第六中学校本部实验室设备购置项目，即对位于采购人校本部珠江楼的物理、化学、生物实验室设备进行升级，主要为新设备的添置与安装调试等。

（七）需执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

（八）采购人实验室的平面布局图：详见公告附件

采购包1（广州市第六中学校本部实验室设备采购）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后 50 天内完成交货、安装、验收并交付使用
标的提供的地点	采购人指定地点。
付款方式	1期： 支付比例 40% ,合同签订后 5 个工作日内，采购人支付合同价 40% 给中标供应商作为合同首期款。 2期： 支付比例 40% ,所有设备到货 5 个工作日内，采购人支付合同价 40% 给中标供应商作为合同进度款。 3期： 支付比例 20% ,设备安装调试结束，提交全部报告材料，调试完成并验收合格，完成结算核定后 5 个工作日内，支付合同总价的 20% 。注：中标供应商凭以下有效文件与采购人结算：（1）合同；（2）中标供应商开具的正式发票；（3）中标通知书；（4）对应支付条件的证明材料。
验收要求	1期： 1.供应商的检验部门在制造过程中和完工后，应按本招标文件所要求的标准和规范，进行各项具体的检验和试验，提出检验报告，并对检验报告的准确性负责，以便采购人进行监理。交货时提供质量合格证书。 2. 完工后，采购人将委托国家认可的第三方机构按照现行国家标准或条例，对各实验室进行整体空气质量检测，检测合格后方可进行下一步的验收程序。 3. 如有必要可邀请法定或授权的检验机构按国家有关法规或条例以及本招标文件中规定的标准，进行质量监督检验。 4. 供应商和货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品质保期自验收合格之日起算，由供应商提供产品保修文件。 5. 供应商必须将货物的整套技术资料包括设备说明书、使用手册及其它相关技术资料（应有中文解释）等交给采购人。
履约保证金	不收取
	（一）包装与运输，包装箱应用坚固的材料制造，适用长途运输、防潮、防锈、防震、防粗暴装卸，适于空运和整体吊装，并注明起吊位置，起吊重量及重心位置。

其他

（二）保险，货物从出厂运至采购人指定地点的保险费用须包含在投标报价中。

（三）安装与调试，1、中标供应商必须按项目进度安排计划，派出适当的技术人员到安装现场负责安装和调试工作。在安装施工期间，严格遵守采购人的有关规定。2、中标供应商必须依照项目采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。3、安装施工间做好安全施工，供应商工作人员及资产在采购人工作区域范围内发生的一切安全事件和财物损失由供应商负责，与采购人无关，供应商不得损坏采购人的设备设施，否则原价赔偿。

（四）技术培训，1、由中标供应商进行设备的安装、调试和对采购人进行基本的设备操作和系统使用培训。2、应提供完整的培训计划和方案，列明培训人员数量、达到的水平等，培训内容包括设备的操作、日常维修、简单故障的识别及排除等。培训所需全部费用均由中标供应商负责。

（五）质量保证期，1、质量保证期3年。并提供终身维修服务。保修期内，所有服务及配件全部包含在报价中。“技术标准与要求”中另有要求的，以其中的要求为准。2、质量保证期自采购人和中标供应商代表在货物安装调试验收后的验收书上签字之日起计算。质量保证期内中标供应商对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，保修期后设备维修配件更换只收取成本费用。3、质量保证期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质量保证期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质量保证期重新计算。4、在质量保证期内，如货品非因采购人的人为原因而出现的问题由中标供应商负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。5、质量保证期内，中标供应商负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但非中标供应商责任的人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。6、质量保证期间，同一硬件一个月内连续2次出现同一故障，中标供应商须无偿更换同一档次货物。7、质保期内，中标供应商应提供至少每月一次的巡检服务，对投标货物进行保养与维护；其费用应包括在本次投标报价之内，采购人不再另外支付。8、中标供应商应提供满足货物3年正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在本次投标报价之内，采购人不再另外支付。

（六）售后服务，对采购人的服务通知，中标供应商在接报后2小时内响应，8小时内到达现场，48小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，中标供应商须提供同一档次的设备予采购人临时使用。

（七）其他要求，1.为配合本项目进度所进行的各阶段工作，中标供应商应列明需采购人配合的工作内容（包括货物存放、保管、工程配合、调试、验收等）和具体要求。2.设备如需特殊工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、振动强度等），应在相关文件中加以说明，并提供安装场地要求。供应商必须提供全新的原厂原装货物和完善的售后服务。

（八）样品，1.投标人应提交样品①“PP药品柜”1个（规格缩小为：L600×D400×H1000mm，材质、工艺等要求按照“第二章 采购需求 化学仪器准备室

	<p>”中的具体技术(参数)要求提交；样品②“多功能水槽台”1套，规格、材质、工艺等要求按照“第二章 采购需求 吊装化学实验室二”中的具体技术(参数)要求提交；未提交或提交不完整的，将影响样品得分。</p> <p>2.评审结束后在采购代理机构规定的时间内取回样品（中标的样品需根据采购人需要进行暂时留样，货物整体交付验收时转为交付的货物）。</p> <p>3.样品需满足以下要求： 现场根据评标委员会的要求可以对样品进行性能测试，投标人应做好充分准备，确保样品完整好用，性能处于最佳状态，投标人的业务人员应能够熟练掌握样品性能和操作使用方法。经评标委员会进行耐火试验、敲击、跌落、水浸、切割、测试等造成损害的，采购人及采购代理机构不承担任何责任，并将中标供应商的样品保留作为验收标准。样品标签须由投标人黏贴牢固（标签上注明投标人名称、样品名称）</p>
--	--

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1		教学仪器	吊装化学实验室一	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表一
2	△	教学仪器	风量调节控制系统（吊装化学实验室一）	套	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表二
3		教学仪器	吊装化学实验室二	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表三
4		教学仪器	化学仪器准备室	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表四
5		教学仪器	通风化学实验室（3-6室）	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表五
6		教学仪器	生物探究实验室	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表六
7		教学仪器	生物解剖实验室	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表七
8		教学仪器	生物仪器准备室	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表八
9		教学仪器	生物/纳米实验室	批	1.00	0.00	0.00	工业	详见附表九

1 0		教学 仪器	生物观察实验室	批	1. 0 0	0.00	0.00	工业	详见附表 一十
1 1		教学 仪器	生物发酵室	批	1. 0 0	0.00	0.00	工业	详见附表 一十一
1 2		教学 仪器	物理电学实验室	批	1. 0 0	0.00	0.00	工业	详见附表 一十二
1 3		教学 仪器	物理准备室	批	1. 0 0	0.00	0.00	工业	详见附表 一十三
1 4		教学 仪器	物理热学实验室	批	1. 0 0	0.00	0.00	工业	详见附表 一十四
1 5		教学 仪器	物理力学实验室	批	1. 0 0	0.00	0.00	工业	详见附表 一十五

附表一： 吊装化学实验室一

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
	1	序号	名称	规格参数要求	数量	单位
		1	化学实验室整修	因原有化学实验1室面积发生改变，要求供应商根据原有设备的规格、种类、数量等及改造后的实验室场地情况，对原有设备进行拆卸、搬动、增加、组装、调试，过程中产生的费用应包含才本次投标报价当中，采购人不再另外支付。	1	项
		2	复合式洗眼器	1.适用环境：可同时用于身体、眼部、脸部的冲洗，更大范围的保护人身安全，要求安装场所有地漏排水设施，及时疏导冲洗水； 2.启动装置：304不锈钢三角拉环推手和脚踏； 3.使用水压：≥210kPa(30psi2.1bar2.1 kgf/cm ²)； 4.出水量：≥75.7LPM（20GPM）的要求； 5.整体钢材使用卫生级别304不锈钢。	1	套
		3	消防设备	液态二氧化碳灭火器≥3Kg×1个+干粉灭火器≥3KG×1个+灭火器箱×1个 +沙箱×1个	1	套
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

附表二：风量调节控制系统（吊装化学实验室一）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
	1	序号	名称	规格参数要求	数量	单位
		1	风量调节控制系统（吊装化学实验室一）	▲1.通过教师电源系统智能控制，设有一键排风，紧急响应，闭合≤5秒，反应迅速。 2.采用风速闭环双控制模式，内置风量测量模块，精确测量排风量，各个实验桌风阀之间智能联动控制快速均衡风量。 3.材质采用阻燃PPS耐酸碱腐蚀，韧度高、强度大。 4.采用电机驱动风阀，角度精准。	1	套
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

附表三：吊装化学实验室二

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

序号	名称	规格参数要求	数量	单位
		(一) 基础设施		
1	一体化智慧演示台	<p>1.规格: \geq长2650mm\times宽750mm\times高850mm</p> <p>2.实验操作区: 台面规格\geq1500mm\times750mm, 采用一体化实验室用陶瓷板, 表面经过上釉工艺处理, 具有耐酸碱、耐水、耐污染、易清洁等特点。四周边缘采用内侧铝合金固定, 外侧工程塑料封边的双层包边设计, 有效减少桌体间机械碰撞。</p> <p>▲3.陶瓷板的耐香烟灼烧等级: 2级或以上(1级为无明显变化, 2级为在某一角度光泽有轻微变化或有棕色色斑); 耐水蒸气性能: 应无突起、龟裂、变色等变化; 耐酸碱等级: 2级或以上(1级为无明显变化, 2级为光泽有轻微变化或有痕迹); 表面耐干热等级: 2级或以上(1级: 无鼓泡、开裂、色变、光退等现象; 2级: 有轻微色变、光退等现象); 耐沸水性能为: 质量增加百分率\leq0.2%, 厚度增加百分率\leq0.2%; 吸水率\leq0.5%; 耐污染等级: 2级或以上(1级为无明显变化, 2级为光泽有轻微变化或有痕迹); 放射性限量: A类(即$I_{ra}\leq 1.0$, $I_r\leq 1.3$)。提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的陶瓷板产品功能检测报告扫描件, 要求内容能体现满足上述要求。</p> <p>4.结构: 主体结构采用规格\geq30mm\times30mm\times1.2mm铝型材, 配以金属连接件组装而成。台身背板及侧板采用厚度\geq5mm浸渍胶膜纸饰面刨花板; 抽屉和储藏柜门板采用E1级16 ± 0.3mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板, 柜体间转角根据产品内部结构之差异, 采用模具一次成型工程塑料连接件连接。</p> <p>5.多媒体展示区: 台面采用工程塑料一次注塑成型, 内置一台无主机\geq24英寸图形输出设备, 屏面位于台面中间。台身正面设置伸缩式键盘托, 可同时容纳标准键盘和鼠标, 采用静音滑轨, 方便活动抽拉。台身侧面配置隐藏式视频展示板; 台身预留抽屉和储藏柜空间; 预设内置视频终端集成处理设备空间。柜体四角采用圆弧设计, 柜体内留有穿线孔, 方便各设备连接。</p> <p>6.水槽台: 台面采用工程塑料整体模具一体注塑成型, 四周边缘设计挡水边。台面集成有单联鹅颈水嘴、溢口水及台式洗眼器。单联鹅颈水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台下水口带有过滤网。</p> <p>7.环保要求: 产品的甲醛释放量应≤ 1.5mg/L, 提供具有</p>	1	张

			检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的相应的演示台产品的检验报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。		
2	实验桌		<p>1.规格：≥长1200mm×宽600mm×高780mm</p> <p>2.台面：采用一体化实验室用陶瓷板，台面经过上釉工艺处理，耐高温≥1300℃、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等物理性能和化学性能。</p> <p>▲3.包边：厚度≥35mm，采用耐腐蚀、防老化ABS工程塑料注塑成型，一体包边保护桌体间机械碰撞安全，后沿挡板高度≥50mm，有效阻挡仪器物品滑落。</p> <p>4.桌体采用新钢塑工字型镂空结构：</p> <p>4.1桌腿：内置承重部分采用厚度≥1.6mm的，规格≥60mm×40mm矩形铝镁合金，横档采用厚度≥1.6mm的，规格≥30mm×40mm矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”型，增强框架整体结构的承重性和稳固性；外置流线形装饰柱、装饰盖全部采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有抗老化、防酸碱、耐腐蚀功能；</p> <p>4.2书包盒2个：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，每个规格≥425mm×305mm×110mm，预有实验凳挂靠口；固定横梁采用厚度≥1.2mm的规格≥30mm×30mm矩形钢构件，书包挂架采用厚度≥1.2mm的，规格≥20mm×30mm矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用工程塑料合金连接件连接，严密牢固；</p> <p>4.3吊板：采用厚度≥2mm冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理，吊板离地≥550mm，实验桌除两侧桌腿外，整个镂空，方便打扫卫生。</p> <p>5.脚垫：高度≥25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p> <p>6.环保要求：产品的甲醛释放量应≤1.5mg/L，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的物理实验桌产品功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。</p>	28	张
3	五脚实验凳		<p>1.规格：凳面≥φ320mm，高度380mm~480mm(高度可调)</p> <p>2.凳面采用≥3mm厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（规格≥Ø70mm×170mm）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为规格≥230mm五星脚，不占用空间面积，五星脚采用</p>	56	张

1		尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。 3.环保要求：产品通过邻苯二甲酸酯、重金属、多环芳烃含量检测，结果均为未检出；提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的相应的五脚实验凳产品的检验报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。		
	4	消防设备	液态二氧化碳灭火器 $\geq 3\text{Kg} \times 1$ 个+干粉灭火器 $\geq 3\text{KG} \times 1$ 个+灭火器箱 $\times 1$ 个 +沙箱 $\times 1$ 个	1 套
	5	拖把柜	钢制保洁拖把柜，双门；规格： \geq 长900 mm \times 宽400 m m \times 高1850mm；	1 个
			(二) 给排水	
	1	多功能水槽台	1.规格： \geq 长500mm \times 宽600mm \times 高1030mm/水槽深度 $\geq 260\text{mm}$ 2.水槽上部为多功能安装平台，采用 $\geq 3.8\text{mm}$ 厚工程塑料整体模具注塑成型，平台集成有学生电源 ≥ 2 套，网络接口 ≥ 2 个、USB接口 ≥ 2 个、三联水嘴 ≥ 1 副、滴水架 ≥ 8 试管位 3.学生电源固定安装于两侧固定安装于两侧，AC220V交流电源：每台配备AC220V交流输出多用插座 ≥ 2 个，低压交流电源2-30V/3A（2V一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；低压直流电源：1.25V-30V/3A，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示。 4.水槽与台面采用不小于3.8mm厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口和台式洗眼器，四周边缘设计挡水边。三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台底座可固定于地面。 ▲5.安全要求：产品应符合或优于以下参数：工作温度下的泄漏电流 $\leq 3.5\text{mA}$ ；工作温度下的电气强度：基本绝缘 $\geq 1000\text{V} \geq 1\text{min}$ 不击穿，加强绝缘 $\geq 3000\text{V} \geq 1\text{min}$ 不击穿；提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的多功能水槽台产品功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。	1 4 套
	2	复合式洗眼器	1.适用环境：可同时用于身体，眼部，脸部的冲洗，更大范围的保护人身安全，要求安装场所有地漏排水设施，及时疏导冲洗水； 2.启动装置：304不锈钢三角拉环推手和脚踏； 3.使用水压： $\geq 210\text{kPa}(30\text{psi}2.1\text{bar}2.1\text{ kgf/cm}^2)$ ； 4.出水量： $\geq 75.7\text{LPM}(20\text{GPM})$ 的要求； 5.整体钢材使用卫生级别304不锈钢。	1 套
			1.给水管选用 $\phi 20\text{-}32\text{mmPP-R}$ 给水管，热熔连接；排水	

		3	给排水管道及配件	<p>管选用加厚φ50-75mmPVC-U国标管，采用专用PVC胶连接；</p> <p>2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护；</p> <p>3.教师演示台和每张水槽台都设有控水阀门，由教师控制全室给水。</p>		
				(三) 供电和网络		
		1	智能防触漏电安全电源	<p>电源主控：</p> <p>1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板，耐磨、耐腐蚀、耐高温（≥140℃），能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。</p> <p>2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。</p> <p>3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。</p> <p>4.教师交流低压电源：交流低压输出范围0V-30V，步进值为≤1V,最大输出电流≥3A,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1~30V电压，操作方便。</p> <p>5.教师直流低压电源：直流低压输出范围1.5V-30V，电压步进值为≤0.1V,最大输出电流≥3A,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1.5V~30V电压，操作方便。</p> <p>6.教师低压大电流：电流值为≥40A，具有延时（≥10秒）自动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p> <p>7.教师220V交流电源：多功能插座≥5孔，带安全门，带有过载保护和电源指示</p> <p>8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥60分钟内无操作后自动关断总电源，确保使用安全。</p> <p>9.风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全；内置风量调节控制系统。</p> <p>10.配备学生低压专用配电箱。</p> <p>二、实验室市电安全隔离电源：</p> <p>▲1.实验电箱输出220V安全电源，提供给学生端电源使用。与市电绝对隔离，防止学生实验时误操作对地触电发生危险。系统采用芯片控制，检测精准，反应快速，具有安全可靠，节约电能及维护方便等优点。</p> <p>（一）系统特点</p> <p>（1）当学生端误操作时人体触碰到220V插座端任意单根电极时不会造成触电危险；</p> <p>（2）当学生端电源处水漏溅或浸泡时，人体触碰到该电极时不会造成触电危险；</p>	1	套

		<p>(2) 学生端电源被小液淹没浸泡时, 人体触碰到液小区域或水中不会造成触电危险且电源正常工作, 稳定提供输出;</p> <p>(3) 人体站在地上或水中触碰到学生端电源插座火线不会造成触电危险, 不会误跳闸。</p> <p>(二) 电器参数</p> <p>(1) 绝缘电阻$\geq 150M$, 绝缘等级F级, 与市电绝对隔离。</p> <p>(2) 电压精度$\pm 1\%$, 工作效率$\geq 99\%$。</p> <p>(3) 输入输出采用LCD数显表, 准确显示工作状态时电压,</p> <p>(4) 防火防潮, 温升≤ 60度, 干式风冷, 耐高温150度。</p> <p>(5) 至少具有过载、短路保护、故障报警等功能。</p> <p>(6) 具备物联网通信接口, 运行数据可发至云端, 随时查看。</p>		
2	供电管线及配件	<p>1.采用阻燃PVC电工线管;</p> <p>2.采用2.5mm²铜芯电线, 穿线到桌台, 分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座。</p>	1	项
3	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	1	项
		(四) 排风		
1	万向吸风罩	<p>1.万向式吸风罩, 万向节采用$\varnothing 75mm$铝合金材质, 表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理, 具有耐腐蚀、防火、防潮等功能; 活动关节采用高密度PP材质, 旋钮式螺纹压紧; 可360度旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗;</p> <p>2.气流调节阀采用手动调节外部阀门旋钮, 控制进入之气流;</p> <p>3.可旋转360°装置活动半径$\geq 900mm$;</p> <p>4.PC塑料成型制作风口柔性伸缩连接管;</p> <p>5.在通风机的强制抽风下经吸风罩汇入将实验废气排出室外, 最佳排气距离可调整。</p> <p>▲6.质量要求:</p> <p>产品的喷涂层应无喷漏、锈蚀和脱色、掉色现象, 涂层应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷; 塑料件应无裂纹, 无明显变形; 应无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕; 外表用塑料件表面应光洁, 无划痕, 无污渍, 无明显色差。提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的吸风罩产品功能检测报告扫描件, 要求内容能体现满足上述要求。</p>	29	套
3	吊装式通风管道	通风主管道、支管道均采用防腐蚀PVC制作而成, 接口采用专用接口连接。	1	项
		1.通过教师电源系统智能控制, 设有一键排风, 紧急响应		

		4	风量调节控制系统	<p>， 闭合≤5秒。</p> <p>2.采用风速闭环双控制模式， 内置风量测量模块， 精确测量排风量， 各个实验桌风阀之间智能联动控制快速均衡风量。</p> <p>3.材质采用阻燃PPS耐酸碱腐蚀， 韧度高、强度大。</p> <p>4.采用电机驱动风阀， 角度精准。</p>	1	套
		5	通风装置	<p>1.通风机： 选用数字变频调控的防腐实验室专用风机， 可利用无速度传感器矢量调节风机的风量大小和控制通风机， 联接各风道， 有效排除实验桌及室内的有害腐蚀气体。功率5.5Kw， 输入电压三相380V±15%， 频率50Hz±5%， 最高转速≥950rpm。</p> <p>2.风机控制线： 采用Ø25mm国标电工线管， 4mm²风机专用控制线。</p> <p>3.矢量变频器： 采用低噪音、 低电磁干扰的矢量变频器， 主要参数指标： 设定频率、 输出频率、 输出电压、 输出电流、 电机转速、 负载线速度， 输入、 输出端子状态等均由LED数码管显示； 主电输入电压： 三相380V±15%， 电压失衡率≤3%； 主电输入频率： 50Hz/60Hz±5%； 主电输出过载能力： 130% 60s； 环境温度： -10℃~+40℃； 环境湿度： 20%~90%RH， 无水珠凝结； 防护等级： ≥IP20； 冷却方式： 强制风冷。</p>	1	套
		6	通风主管道及配件	<p>1.行程通风主管道： 采用Ø400mm防腐PVC-U管及弯头， 管卡采用碳钢制作， 表面经镀铬处理， 具有耐腐蚀、 防火、 防潮等功能。沿风井竖立管卡固定敷设至楼顶；</p> <p>2.弯头： 采用φ400mm PVC-U管材及配件， 衔接通风主立管与通风机进出口。</p>	1	套
				(五) 安装及调试		
		1	系统安装调试及辅件	施工安装调试及辅材五金等。	1	室
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款， 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数， 若有部分“▲”条款未响应或不满足， 将导致其响应性评审加重扣分， 但不作为无效投标条款。</p>					

附表四： 化学仪器准备室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数要求	数量	单位
				(一) 基础设施		
				<p>1.规格： ≥长4800mm×宽1500mm×高800mm</p> <p>2.台面： 一体化台面， 采用厚度12.7mm±0.3mm的实验室专用实</p>		

				<p>芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>▲3.质量要求：实芯理化板理化性能需符合GB 24820-2009中6.8.2 操作台台面理化性能的规定，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的实芯理化板产品功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求；实芯理化板甲醛释放量应≤0.05mg/m³，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的实芯理化板产品检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。</p> <p>4.柜体：采用E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度≥2mm的同色高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边；</p> <p>▲5.质量要求：浸渍胶膜纸饰面刨花板的外观质量、规格尺寸及偏差、理化性能等指标需符合GB/T 15102-2017的要求，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的浸渍胶膜纸饰面刨花板产品功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求；浸渍胶膜纸饰面刨花板的甲醛释放量应≤0.05mg/m³；提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的浸渍胶膜纸饰面刨花板产品检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。</p> <p>6.框架：采用规格≥30mm×60mm×1.2mm矩形钢管组焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。</p> <p>7.结构：双面凹柜设计，设有抽屉和储物柜，配备4套PP大水槽、4付铜塑三联水嘴和1套铝合金单层试剂架（配套4个AC220V交流多用插座）</p> <p>8.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高≥25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>				
		1	中央台			2	张	
				<p>1.通风柜采用顶部通风，柜顶架设≥Φ200PVC国标管汇流后经风机排出室外（要有防止外面蚊虫进入通风柜的装置）。</p> <p>2.结构：全钢型通风柜外形尺寸：≥宽1200mm×深750mm×高2350mm</p> <p>台面：采用采用实验室专用12.7mm±0.3mm厚实芯理化板加工制作。台面覆盖整个下柜平面，以防止药水从侧板边缘泄漏至下柜造成危险。</p>				

1	2	通风橱	<p>3.柜体：上部柜体（排气柜）与下部柜体（储物柜）采用上下分体结构。外壳材料采用1.2mm厚冷轧钢板机压成型，经酸洗磷化处理，表面通过环氧树脂静电喷涂，达到防酸碱、防锈的效果。</p> <p>4.视窗拉门：采用无段活动式垂直升降拉门，置于工作空间与操作者之间，以保护操作者安全。结合平衡装置，拉门可停于任意活动点。采用6mm厚钢化安全玻璃。钢索采用PVC包覆钢索，滑轮采用尼龙材质，确保门上下移动时轻巧、稳定、安全。</p> <p>5.导流板：采用实验室专用6mm厚实芯理化板。导流板安装位置与角度须使排气分布均匀，无死角。在标准状况下，三段式排风，以确保不同比重气体在导流板上、中、下均能有效排除。</p> <p>6.集气风罩：要求集气罩具有良好的锥形集气角度及滑度，可以获得良好的集气平均性及低压损。</p> <p>7.供电：有漏电、过载、短路等保护装置。设有独立的电源五孔插座，适合各种仪器的插头。安装在柜体正面外侧。照明采用隐藏式40W日光灯两支（方便安装灯管）。</p> <p>8.供水：采用实验室专用耐酸碱、抗腐蚀PP杯槽。单口水嘴采用铜质瓷阀芯，表面环氧树脂喷涂处理，耐酸碱防腐蚀。</p>	8	个
	3	PP药品柜	<p>1.规格：≥宽1000mm×深500mm×高2000mm</p> <p>2.柜身：侧板、背板、活动隔板全部采用抗强酸碱、耐化学药品腐蚀、耐冲击的PP板材制作，具半永久性，PP板厚度≥8mm。</p> <p>3.铰链/把手：采用耐强酸、强碱PP聚丙烯材料制作。</p> <p>4.框架：钢塑结构，主框架采用内置规格≥30mm×30mm×1.2mm标钢+外嵌套规格≥50mm×50mmPC+ABS一次注塑成型套件，管外表细纹模加工，具有耐强腐蚀、耐热性、尺寸稳定性和耐冲击、抗老化等性能。柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具连插件连接。</p> <p>5.结构：正面为PP门框嵌≥5mm厚钢化玻璃对开门，内设不少于五层PP活动隔板，PP轨道式可调立杆，PS耐腐蚀材质门吸。</p> <p>6.双挂锁设计，符合国家安监局《危险化学品安全管理条例》中的双人双锁管理；</p> <p>7.脚垫：采用环保ABS耐蚀注塑专用垫，高度可调，可根据现场情况调整水平。</p> <p>8.环保要求：产品的甲醛释放量应≤1.5mg/L，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的PP药品柜产品功能检测报告扫描件，要求内容能体现满</p>	10	个

		足上述要求。		
4	干燥箱	不锈钢内胆；工作室规格：≥500 mm×600 mm×700 mm，有效容积≥210L；功率≥3000W；温控范围5-30 0℃；控温精度±1℃；	2	台
5	制冰机	全自动颗粒制冰机，储冰量≥20KG	2	台
6	纯水机	1.RO水电导率2-5μS/cm@25℃； 2.水质标准优于中国国家实验室用水（GB6682-2008）三级水标准； 3. ≥2个取水口； 4.出水量：≥10L/H；瞬间取水量：RO水≥2L/min； 5.进水水源：城市自来水 水温5—40℃ 水压1—5kg TDS≤200ppm； 6.其他配置：配≥3.2G真空无菌压力储水桶； 7.电 源:220V/50HZ;功 率:≥50W;重 量:50kg。	2	台
7	置物架1	规格：≥长3600mm×宽500mm×高800mm；304不锈钢框架，12.7mm厚实芯理化板台面。	2	个
8	置物架2	规格：长3000mm×宽500mm×高800mm；304不锈钢框架，12.7mm±0.3mm厚实芯理化板台面。	2	个
9	ABS小车	1.规格：≥长540mm×宽400mm×高850mm 2.环保防腐耐酸碱ABS工程塑料材质，双层，带抽屉和废液桶，静音万向滑轮（带脚刹功能）。	2	辆
10	消防设备	液态二氧化碳灭火器≥3Kg×1个+干粉灭火器≥3Kg×1个+灭火器箱×1个 +沙箱×1个	2	套
11	电气布线	φ25mm±5%阻燃PVC电工线管；采用2.5mm²线进行布线。	2	套
12	给排水布管	给水采用≥φ25mmPPR(国标)管；排水采用φ50mm±5%PV C(国标)管	2	套
13	室内通风管道	室内柜顶通风支管道：采用φ110mm-φ200mm PVC-U 管材及配件，按通风橱、药品柜布局进行柜顶架设方式施工；	2	套
14	通风装置	1.通风机：选用数字变频调控的防腐实验室专用风机，可利用无速度传感器矢量调节风机的风量大小和控制通风机，联接各风道，有效排除实验桌及室内的有害腐蚀气体。功率≥5.5Kw，输入电压三相380V±15%，频率50Hz±5%，最高转速≥950rpm。 2.风机控制线：Ø25mm国标电工线管，4mm²风机专用控制线。 3.矢量变频器：采用无速度传感器矢量控制，内置PID，功能丰富的输入输出接口，控制芯片；无噪声运行。额定容量（KVA）≥8. 5；额定电流（A）≥13A；额定电压（V）380V；最大过载电流：≥150% 1分钟；输入电源：三相380V 50□60HZ+10%。	2	套

		15	通风主管道及配件	1.行程通风主管道：采用 $\geq\varnothing 400\text{mm}$ 防腐蚀PVC-U管及弯头，管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。沿风井竖立管卡固定敷设至楼顶； 2.弯头：采用 $\geq\varnothing 400\text{mm}$ PVC-U管材及配件，衔接通风主立管与通风机进出口。	2	套
		16	安装调试及辅件	施工安装调试线材辅材五金等	2	项
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

附表五：通风化学实验室（3-6室）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数要求	数量	单位
				(一) 基础设施		
		1	一体化智慧演示台	1.规格：≥长2650mm×宽750mm×高850mm 2.实验操作区：台面规格 $\geq 1500\text{mm}\times 750\text{mm}$ ，采用一体化实验室用陶瓷板，表面经过上釉工艺处理，具有耐酸碱、耐水、耐污染、易清洁等特点。四周边缘采用内侧铝合金固定，外侧工程塑料封边的双层包边设计，有效减少桌体间机械碰撞。 3.结构：主体结构采用规格 $\geq 30\text{mm}\times 30\text{mm}\times 1.2\text{mm}$ 铝型材，配以金属连接件组装而成。台身背板及侧板采用5mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板；抽屉和储藏柜门板采用E1级 $16\pm 0.3\text{mm}$ 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具一次成型工程塑料连插件连接。 4.多媒体展示区：台面采用工程塑料一次注塑成型，内置一台无主机 ≥ 24 英寸图形输出设备，屏面位于台面中间。台身正面设置伸缩式键盘托，可同时容纳标准键盘和鼠标，采用静音滑轨，方便活动抽拉。台身侧面配置隐藏式视频展示板；台身预留抽屉和储藏柜空间；预设内置视频终端集成处理设备空间。柜体四角采用圆弧设计，柜体内留有穿线孔，方便各设备连接。 5.水槽台：台面采用工程塑料整体模具一体注塑成型，四周边缘设计挡水边。台面集成有单联鹅颈水嘴、溢水口及台式洗眼器。单联鹅颈水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台下水口带有过滤网。	4	张
				1.规格：≥长1200mm×宽600mm×高780mm		

	2	实验桌	<p>2.台面：采用一体化实验室用陶瓷桌面板，台面经过上釉工艺处理，耐高温$\geq 1300^{\circ}\text{C}$、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等最佳物理性能和化学性能。</p> <p>3.包边：厚度$\geq 35\text{mm}$，采用耐腐蚀、防老化ABS工程塑料注模成型，一体包边保护桌体间机械碰撞安全，后沿挡板高度不低于50mm，有效阻挡仪器物品滑落。</p> <p>4.桌体采用新钢塑工字型镂空结构：</p> <p>4.1桌腿：内置承重部分采用厚度$\geq 1.6\text{mm}$的，规格$\geq 60\text{mm}\times 40\text{mm}$矩形铝镁合金，横档采用厚度$\geq 1.6\text{mm}$的，规格$\geq 30\text{mm}\times 40\text{mm}$矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”型，增强框架整体结构的承重性和稳固性；外置流线形装饰柱、装饰盖全部采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有抗老化、防酸碱、耐腐蚀功能；</p> <p>4.2书包盒2个：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，每个规格$\geq 425\text{mm}\times 305\text{mm}\times 110\text{mm}$，预有实验凳挂靠口；固定横梁采用厚度$\geq 1.2\text{mm}$的规格$\geq 30\text{mm}\times 30\text{mm}$矩形钢构件，书包挂架采用厚度$\geq 1.2\text{mm}$的，规格$\geq 20\text{mm}\times 30\text{mm}$矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用工程塑料合金连插件连接，严密牢固；</p> <p>4.3吊板：采用厚度$\geq 2\text{mm}$冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理，吊板离地$\geq 550\text{mm}$，实验桌除两侧桌腿外，整个镂空，方便打扫卫生。</p> <p>5.脚垫：高度$\geq 25\text{mm}$，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>	1 1 2	张
	3	五脚实验凳	<p>1.规格：凳面$\geq \phi 320\text{mm}$，高度$380\text{mm}\sim 480\text{mm}$(高度可调)</p> <p>2.凳面采用$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \phi 70\text{mm}\times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为230mm五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	2 2 4	张
	4	拖把柜	钢制保洁拖把柜，双门；规格 \geq 长 $900\text{mm}\times$ 宽 $400\text{mm}\times$ 高 1850mm ；	4	个
			<p>1.规格：\geq长$5500\text{mm}\times$宽$600\text{mm}\times$高800mm；</p> <p>2.台面：一体化台面，采用厚度$12.7\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至$25.4\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：采用E1级的厚度$16\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸</p>		

			5	边台	<p>饰面刨花板，板材外露端面采用厚度$\geq 2\text{mm}$的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边；</p> <p>4.框架：采用规格$\geq 30\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.2\text{mm}$矩形钢管组焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。</p> <p>5.结构：下部设柜，内有隔层，木质对开门。</p> <p>6.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高$\geq 25\text{mm}$能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>	1	张
			6	仪器柜	<p>1.规格：\geq宽$1000\text{mm} \times$深$500\text{mm} \times$高2000mm</p> <p>2.柜身：通体采用E1级的，厚度$16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用$\geq 2\text{mm}$厚同色PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。</p> <p>3.结构：铝木结构，框架采用实验室用铝合金模具型材（规格：双槽$\geq 38\text{mm} \times 38\text{mm}$，单槽$\geq 38\text{mm} \times 28\text{mm}$，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$），型材表面静电环氧树脂喷涂，不脱漆不掉色；柜正面为直线，上部为铝合金框$\geq 5\text{mm}$厚透明钢化玻璃对开门，内设两块活动隔板，轨道式可调立杆$\geq 20\text{mm} \times 20\text{mm}$冷轧钢材质方管横梁，表面静电环氧树脂粉末喷涂处理；下部为板式对开门，内设一块活动隔板；配桥式拉手。</p> <p>4.脚垫：采用环保ABS耐蚀注塑专用垫，高度可调，可根据现场情况调整水平。</p> <p>5.环保要求：产品的甲醛释放量应$\leq 1.5\text{mg/L}$，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的仪器柜产品检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。</p>	5	个
			7	边台	<p>1.规格：\geq长$5000\text{mm} \times$宽$600\text{mm} \times$高800mm；</p> <p>2.台面：一体化台面，采用厚度$12.7\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至$25.4\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：采用E1级的厚度$16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度$\geq 2\text{mm}$的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边；</p> <p>4.框架：采用规格$\geq 30\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.2\text{mm}$矩形钢管组</p>	1	张

1		<p>焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。</p> <p>5.结构：下部设柜，内有隔层，木质对开门。</p> <p>6.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>		
	8	消防设备	液态二氧化碳灭火器 $\geq 3\text{Kg} \times 1$ 个+干粉灭火器 $\geq 3\text{KG} \times 1$ 个+灭火器箱 $\times 1$ 个 +沙箱 $\times 1$ 个	4 套
			(二) 给排水	
	1	多功能水槽台	<p>1.规格：\geq长500mm\times宽600mm\times高1030mm/水槽深度$\geq 260\text{mm}$</p> <p>2.水槽台上部为多功能安装平台，采用$\geq 3.8\text{mm}$厚工程塑料整体模具注塑成型，平台集成有洗眼器≥ 1套、学生电源≥ 2套，网络接口≥ 2个、USB接口≥ 2个、三联水嘴≥ 1副、滴水架≥ 8试管位。</p> <p>3.学生电源固定安装于两侧固定安装于两侧，AC220V交流电源：每台配备AC220V交流输出多用插座≥ 2个，低压交流电源2-30V/$\geq 3\text{A}$（$\leq 2\text{V}$一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；低压直流电源：1.25V-30V/$\geq 3\text{A}$，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示。</p> <p>4.水槽与台面采用$\geq 3.8\text{mm}$厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口和台式洗眼器，四周边缘设计挡水边。三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台底座可固定于地面。</p>	5 6 套
	2	复合式洗眼器	<p>1.适用环境：可同时用于身体，眼部，脸部的冲洗，更大范围的保护人身安全，要求安装场所有地漏排水设施，及时疏导冲洗水；</p> <p>2.启动装置：304不锈钢三角拉环推手和脚踏；</p> <p>3.使用水压：$\geq 210\text{kPa}$(30psi2.1bar2.1 kgf/cm²)；</p> <p>4.出水量：$\geq 75.7\text{LPM}$（20GPM）的要求；</p> <p>5.整体钢材使用卫生级别304不锈钢。</p>	4 套
	3	实验室给排水布管	<p>1.给水管选用$\phi 20\text{-}32\text{mm}$PP-R给水管，热熔连接；排水管用选用加厚$\phi 50\text{-}75\text{mm}$PVC-U国标管，专用PVC胶连接；</p> <p>2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计顺畅，不易堵塞，便于维护；</p> <p>3.教师演示台和每张水槽台都设有控水阀门。</p>	4 室
			(三) 供电和网络	
			一、电源主控：	

					<p>1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板（耐磨、耐腐蚀、耐高温≥140℃），能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。</p> <p>2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。</p> <p>3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。</p> <p>4.教师交流低压电源：交流低压输出范围0V-30V，步进值为≤1V,最大输出电流≥3A,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1~30V电压，操作方便。</p> <p>5.教师直流低压电源：直流低压输出范围1.5V-30V，电压步进值为≤0.1V,最大输出电流≥3A,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1.5V~30V电压，操作方便。</p> <p>6.教师低压大电流：电流值为≥40A，具有延时（≥10秒）自动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p> <p>7.教师220V交流电源：多功能插座≥5孔，带安全门，带有过载保护和电源指示</p> <p>8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥60分钟内无操作后自动关断总电源，确保使用安全。</p> <p>9.风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全；内置风量调节控制系统。</p> <p>10.配备学生低压专用配电箱。</p> <p>二、实验室市电安全隔离电源：</p> <p>实验电箱输出220V安全电源，提供给学生端电源使用。与市电绝对隔离，防止学生实验时误操作对地触电发生危险。系统采用芯片控制，检测精准，反应快速，具有安全可靠，节约电能及维护方便等优点。</p> <p>(一)系统特点</p> <p>（1）当学生端误操作时人体触碰到220V插座端任意单根电极时不会造成触电危险；</p> <p>（2）学生端电源被水浸湿或浸泡时，人体触碰到涉水区域或水中不会造成触电危险且电源正常工作，稳定提供输出；</p> <p>（3）人体站在地上或水中触碰到学生端电源插座火线不会造成触电危险，不会误跳闸。</p> <p>(二)电器参数</p> <p>（1）绝缘电阻≥150M，绝缘等级F级,与市电绝对隔离，有效保证安全。</p> <p>（2）电压精度度±1%，工作效率99%。</p>		
			1	智能防触漏电安全电源		4	套

		<p>(3) 输入输出采用LCD数显表，准确显示工作状态时电压，</p> <p>(4) 防火防潮，温升≤ 60度，干式风冷，耐高温≥ 150度。</p> <p>(5) 至少具有过载、短路保护、故障报警等功能。</p> <p>(6) 具备物联网通信接口，运行数据可发至云端，随时查看。</p>		
2	供电管线及配件	<p>1.采用阻燃PVC电工线管；</p> <p>2.采用2.5mm²、4mm²铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿功能柱引至侧电源插座。</p>	4	套
3	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	4	室
		(四) 通风		
1	实验吸风罩及功能柱	<p>1.每张实验桌配有一套隐藏式吸风罩装置，吸风罩轴可360°任意升降旋转，最佳排气距离可调节；风罩采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有耐腐蚀、耐热性能。</p> <p>2.柜体柱：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型；表面无孔洞，便于安装，不易变形扭曲。</p>	1 1 2	套
2	通风装置	<p>1.通风机：选用数字变频调控的防腐实验室专用风机，可利用无速度传感器矢量调节风机的风量大小和控制通风机，联接各风道，有效排除实验桌及室内的有害腐蚀气体。功率$\geq 5.5\text{Kw}$，输入电压三相380V$\pm 15\%$，频率50Hz$\pm 5\%$，最高转速$\geq 950\text{rpm}$。</p> <p>2.风机控制线：$\varnothing 25\text{mm}$国标电工线管，4mm²风机专用控制线。</p> <p>3.矢量变频器：采用无速度传感器矢量控制，内置PID，功能丰富的输入输出接口，控制芯片；无噪声运行。额定容量（KVA）8.5；额定电流（A）13A；额定电压（V）380V；最大过载电流：150% 1分钟；输入电源：三相380V 50\square60HZ+10%。</p>	4	套
3	通风管道及配件	<p>1.室内实验桌通风支管道：采用$\varnothing 110\text{mm}-\varnothing 200\text{mm}$PVC-U管材及配件，按实验桌布局进行地下预埋方式施工；</p> <p>2.行程通风主管道：采用$\varnothing 400\text{mm}$防腐PVC-U管及弯头，管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。沿风井竖立管卡固定敷设至楼顶；</p> <p>3.弯头：采用$\varnothing 400\text{mm}$ PVC-U管材及配件，衔接通风主立管与通风机进出口。</p>	4	套
4	风量调节控制系统	<p>1.通过教师电源系统智能控制，设有一键排风，紧急响应，闭合≤ 5秒。</p> <p>2.采用风速闭环双控制模式，内置风量测量模块，精确测量排风量，各个实验桌风阀之间智能联动控制快速均衡风量。</p>	4	套

				3.材质采用阻燃PPS耐酸碱腐蚀，韧度高、强度大。 4.采用电机驱动风阀，角度精准。		
				(五) 安装及调试		
		1	系统安装调试及辅件	施工安装调试及辅材五金等。	4	室
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

附表六：生物探究实验室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数要求	数量	单位
				(一) 基础设施		
		1	教师演示台（带水）	1.规格：≥长3000mm×宽750mm×高850mm 2.台面：一体化台面，采用12.7mm±0.3mm厚实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。 3.柜体：侧板、层板、背板全部厚度16mm±0.3mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面用厚度≥2mm同色PVC封边条，封边机热熔胶高温封边，达到高密封性，不吸水、不膨胀。 4.框架：立柱采用圆型双层铝合金型材（规格：外层≥Ø50mm，内层≥Ø31mm，单层壁厚≥1.2mm）内横档为≥28mm×28mm方形铝合金型材，柜体间的转角采用模具开发连插件连接，使得整体框架结构合理，承重性、稳定性更强；铝合金型材表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等性能。 5.结构：组合式设计，设有储物柜、多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置电脑显示器，台背部开设维修口和百叶窗，便于电器维护和电器通风散热。 7.脚垫：高≥25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。 8.环保要求：产品的甲醛释放量应≤1.5mg/L，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的教师演示台产品检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。	1	张
				1.规格：≥长3100mm×宽1200mm×高800mm 2.台面：一体化台面，采用厚度12.7mm±0.3mm的实		

				<p>实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：采用E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度≥2mm的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；</p> <p>4.框架：采用≥1.2mm厚标钢带焊槽外嵌套ABS工程塑料注塑套件作为框架（立柱套件管截面规格为外层塑料≥65×50mm，内层塑料≥44×29mm，≥标钢40×25mm；方构梁管件截面规格为≥45×45mm，≥标钢25×25mm），套件管外型细纹模加工，一次注塑成型，具有耐强腐蚀、耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击、抗老化等性能。柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具连插件连接。</p> <p>5.结构：配有PP水槽、两联水嘴各1套；下部设柜。</p> <p>6.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高≥25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>	3	张
		3	生物探究实验桌2	<p>1.规格：≥长2400mm×宽1200mm×高800mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用厚度12.7mm±0.3mm的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：采用E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度≥2mm的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；</p> <p>4.框架：采用≥1.2mm厚标钢带焊槽外嵌套ABS工程塑料注塑套件作为框架（立柱套件管截面规格为外层塑料≥65mm×50mm，内层塑料≥44mm×29mm，标钢≥40mm×25mm；方构梁管件截面规格为≥45mm×45mm，标钢≥25mm×25mm），套件管外型细纹模加工，一次注塑成型，具有耐强腐蚀、耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击、抗老化等性能。柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具连插件连接。</p> <p>5.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高≥25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>	3	张
				<p>1.规格：凳面φ320mm，高度380mm~480mm(高度可调)</p> <p>2.凳面采用≥3mm厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用热压成型增加接触面积，符合人体工程学</p>		

1	4	五脚实验凳	<p>纹处理，木用面漆设计增加接触面积，付百八件上椅子；</p> <p>凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \varnothing 70\text{mm} \times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为230mm五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	5 6	张
	5	仪器柜	<p>1.规格：\geq宽1000mm\times深500mm\times高2000mm</p> <p>2.柜身：通体采用E1级的，厚度$16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用$\geq 2\text{mm}$厚同色PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。</p> <p>3.结构：铝木结构，框架采用实验室用铝合金模具型材（规格：双槽$\geq 38\text{mm} \times 38\text{mm}$，单槽$\geq 38\text{mm} \times 28\text{mm}$，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$），型材表面静电环氧树脂喷涂，不脱漆不掉色；隔板采用厚度$16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸饰面刨花板。柜正面为直线，上部为铝合金框$\geq 5\text{mm}$厚透明钢化玻璃对开门，内设两块活动隔板，轨道式可调立杆$\geq 20\text{mm} \times 20\text{mm}$冷轧钢材质方管横梁，表面静电环氧树脂粉末喷涂处理；下部为板式对开门，内设一块活动隔板；配桥式拉手。</p> <p>4.脚垫：采用环保ABS耐蚀注塑专用垫，高度可调，可根据现场情况调整水平。</p>	6	个
			（二）供电和网络		
	1	学生电源	220V一开五孔插座，带网络接口	2 4	套
	2	实验室教学电源	<p>1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板（耐磨、耐腐蚀、耐高温$\geq 140^\circ\text{C}$），能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。</p> <p>2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。</p> <p>3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。</p> <p>4.教师交流低压电源：交流低压输出范围0V-30V，步进值为$\leq 1\text{V}$，最大输出电流$\geq 3\text{A}$，具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1~30V电压，操作方便。</p> <p>5.教师直流低压电源：直流低压输出范围1.5V-30V，电压步进值为$\leq 0.1\text{V}$，最大输出电流$\geq 3\text{A}$，具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1.5V~30V电压，操作方便。</p> <p>6.教师低压大电流：电流值为$\geq 40\text{A}$，具有延时≥ 10秒自动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p>	1	套

			7.教师220V交流电源：多功能插座≥5孔，带安全门，带过载保护和电源指示 8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥60分钟内无操作后自动关断总电源，确保使用安全。		
		3	供电管线及配件 1.采用阻燃PVC电工线管； 2.采用≥2.5mm ² 铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座。	1	套
		4	网络布线及配件 采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	4	室
			(三) 给排水		
		1	水槽台 规格：≥长6000mm×宽450mm×高800mm 304不锈钢材质，配有不少于8套不锈钢水龙头。	1	套
		2	给排水管道及配件 1.给水管选用φ20-32mmPP-R给水管，热熔连接；排水管用加厚φ50-75mmPVC-U国标管，采用专用PVC胶连接； 2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计顺畅，不易堵塞，便于维护；	1	室
			(四) 通风		
		1	通风演示柜 1.规格：≥宽1200mm×深750mm×高2100mm 2.台面：一体化台面，采用12.7mm±0.3mm厚实验室用实芯理化板加工制作。 3.结构：采用阳极氧化铝合金喷塑作为立柱（规格≥50mm×50mm），E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板柜身。柜子上部为钢化玻璃透视操作台，下部为木质对开。手动升降玻璃操作窗口。水、电到操作台面。设有通风装置、PP杯槽和铜塑单联水嘴。	1	个
		2	通风机及管道 含专用防腐蚀塑料风机、排气管道及安装辅材等	1	套
			(五) 安装及调试		
		1	系统安装调试及辅件 施工安装调试及辅材五金等。	1	室
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。				

附表七：生物解剖实验室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求			
		序号	名称	规格参数要求	数量 单位
				(一) 基础设施	

				<p>1.规格：≥长3000mm×宽750mm×高850mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用12.7mm±0.3mm厚实实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：侧板、层板、背板全部16mm±0.3mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面用厚度≥2mm同色PVC封边条，封边机热熔胶高温封边，达到高密封性，不吸水、不膨胀。</p> <p>4.框架：立柱采用圆型双层铝合金型材（规格：外层≥Ø50mm，内层≥Ø31mm，单层壁厚≥1.2mm）内横档为≥28mm×28mm方形铝合金型材，柜体间的转角采用模具开发连插件连接，使得整体框架结构合理，承重性、稳定性更强；铝合金型材表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等性能。</p> <p>5.结构：组合式设计，设有储物柜、多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置电脑显示器，台背部开设维修口和百叶窗，便于电器维护和电器通风散热。</p> <p>6.脚垫：高≥25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>	2	张
		1	教师演示台（带水）			
		2	学生实验桌	<p>1.规格：≥长1200mm×宽600mm×高780mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用实验室专用实芯理化板加工制作（12.7mm±0.3mm厚），四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，结构加工坚固致密、机械精打磨，造型美观，具有稳定、持久、耐酸碱腐蚀、耐水、耐湿、耐热、耐侯、耐药和易清洗维护等特性。</p> <p>3.围边：采用12.7mm±0.3mm厚实芯理化板加工制作，围至两侧1/3处，高度≥50mm；必须采用粘胶加不锈钢钉予以固定。</p> <p>4.桌体采用新钢塑工字型镂空结构：</p> <p>4.1桌腿：内置承重部分采用≥1.6mm、规格≥60mm×40mm矩形铝镁合金，横档采用厚度≥1.6mm、规格≥30mm×40mm矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”型，增强框架整体结构的承重性和稳固性；外置流线形装饰柱、装饰盖全部采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有抗老化、防酸碱、耐腐蚀功能；</p> <p>4.2书包盒2个：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，每个规格425mm×305mm×110mm，预有实验凳挂靠口；固定横梁采用厚度≥1.2mm、规格≥30mm×30mm矩形钢构件，书包挂架采用厚度≥1.2mm、规格≥20mm×30mm矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、</p>	5 6	张

1			<p>喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用工程塑料合金连接件连接，严密牢固；</p> <p>4.3吊板：采用$\geq 2\text{mm}$厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理，吊板离地550mm，实验桌除两侧桌腿外，整个镂空，方便打扫卫生。</p> <p>5.脚垫：高$\geq 25\text{mm}$，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>		
	3	五脚实验凳	<p>1.规格：凳面$\phi 320\text{mm}$，高度$380\text{mm}\sim 480\text{mm}$(高度可调)</p> <p>2.凳面采用厚度$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套($\geq \phi 70\text{mm}\times 170\text{mm}$)为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230\text{mm}$五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	1 1 2	张
			(二) 给排水		
	1	多功能水槽台	<p>1.规格：\geq长$500\text{mm}\times$宽$600\text{mm}\times$高1030mm/水槽深度$\geq 260\text{mm}$</p> <p>2.水槽上部为多功能安装平台，采用$\geq 3.8\text{mm}$厚工程塑料整体模具注塑成型，平台集成有学生电源≥ 2套，网络接口≥ 2个、USB接口≥ 2个、三联水嘴≥ 1副、滴水架≥ 8试管位。</p> <p>3.学生电源固定安装于两侧固定安装于两侧，AC220V交流电源：每台配备AC220V交流输出多用插座≥ 2个，低压交流电源$2\sim 30\text{V}/\geq 3\text{A}$($\leq 2\text{V}$一档)(短路、过载自动保护、自动复位)；低压直流电源：$1.25\text{V}\sim 30\text{V}/\geq 3\text{A}$，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示。</p> <p>4.水槽与台面采用厚度$\geq 3.8\text{mm}$厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口和台式洗眼器，四周边缘设计挡水边。三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台底座可固定于地面。</p>	2 8	套
	2	给排水管道及配件	<p>1.给水管选用$\phi 20\sim 32\text{mm}$PP-R给水管，热熔连接；排水管用加厚$\phi 50\sim 75\text{mm}$PVC-U国标管，采用专用PVC胶连接；</p> <p>2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计顺畅，不易堵塞，便于维护；</p> <p>3. 教师演示台和每张水槽台都设有控水阀门，由教师控制全室给水。</p>	2	室
			(三) 供电和网络		

				压， (4) 防火防潮，温升 ≤ 60 度，干式风冷，耐高温 ≥ 150 度。 (5) 至少具有过载、短路保护、故障报警等功能。 (6) 具备物联网通信接口，运行数据可发至云端，随时查看。		
		2	供电管线及配件	1.采用阻燃PVC电工线管； 2.采用铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座，220V采用 $\geq 2.5\text{mm}^2$ 进行系统布线。	2	套
		3	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	2	室
				(四) 安装及调试		
		1	系统安装调试及辅件	施工安装调试及辅材五金等。	2	室
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

附表八：生物仪器准备室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数要求	数量	单位
				(一) 基础设施		
		1	生物准备台	1.规格： \geq 长4000mm \times 宽1200mm \times 高800mm 2.台面：一体化台面，采用厚度 $12.7\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$ 的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至 $25.4\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$ ，机械精打磨边缘，倒角光滑。 3.柜体：采用E1级的厚度 $16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$ 的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度 $\geq 2\text{mm}$ 的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用； 门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边； 4.框架：采用规格 $\geq 30\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 矩形钢管组焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。 4.结构：双面凹柜设计，设有抽屉和储物柜，配备2套PP大水槽、2付铜塑三联水嘴和4个AC220V交流多用插座； 5.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高度 $\geq 25\text{mm}$ 能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。	1	张

				<p>1.通风柜采用顶部通风，柜顶架设$\geq\Phi 200\text{mm}$PVC国标管汇流后经风机排出室外（要有防止外面蚊虫进入通风柜的装置）。</p> <p>2.结构：全钢型通风柜外形尺寸：\geq宽1200mm\times深750mm\times高2350mm</p> <p>3.台面：采用采用实验室专用12.7mm\pm0.3mm厚实芯理化板加工制作。台面覆盖整个下柜平面，以防止药水从侧板边缘泄漏至下柜造成危险。</p> <p>4.柜体：上部柜体（排气柜）与下部柜体（储物柜）采用上下分体结构。外壳材料采用1.2mm厚冷轧钢板机压成型，经酸洗磷化处理，表面通过环氧树脂静电喷涂，达到防酸碱、防锈的效果。</p> <p>5.视窗拉门：采用无段活动式垂直升降拉门，置于工作空间与操作者之间，以保护操作者安全。结合平衡装置，拉门可停于任意活动点。采用$\geq 6\text{mm}$厚钢化安全玻璃。钢索采用PVC包覆钢索，滑轮采用尼龙材质，确保门上下移动时轻巧、稳定、安全。</p> <p>6.导流板：采用实验室专用$\geq 6\text{mm}$厚实芯理化板。导流板安装位置与角度须使排气分布均匀，无死角。在标准状况下，三段式排风，以确保不同比重气体在导流板上、中、下均能有效排除。</p> <p>7.集气风罩：要求集气罩具有良好的锥形集气角度及滑度，可以获得良好的集气平均性及低压损。</p> <p>8.供电：有漏电、过载、短路等保护装置。设有独立的电源五孔插座，适合各种仪器的插头。安装在柜体正面外侧。照明采用隐藏式40W日光灯两支（方便安装灯管）。</p> <p>9.供水：采用实验室专用耐酸碱、抗腐蚀PP杯槽。单口水嘴采用铜质瓷阀芯，表面环氧树脂喷涂处理，耐酸碱防腐蚀。</p>	1	个
		2	通风橱			
		3	PP药品柜	<p>1.规格：\geq宽1000mm\times深500mm\times高2000mm</p> <p>2.柜身：侧板、背板、活动隔板全部采用抗强酸碱、耐化学药品腐蚀、耐冲击的PP板材制作，具半永久性，PP板厚度$\geq 8\text{mm}$。</p> <p>3.铰链/把手：采用耐强酸、强碱PP聚丙烯材料制作。</p> <p>4.框架：钢塑结构，主框架采用内置规格$\geq 30\text{mm}\times 30\text{mm}\times 1.2\text{mm}$标钢+外嵌套规格$\geq 50\text{mm}\times 50\text{mm}$PC+ABS一次注塑成型套件，管外表细纹模加工，具有耐强腐蚀、耐热性、尺寸稳定性和耐冲击、抗老化等性能。柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具连插件连接。</p> <p>5.结构：正面为PP门框嵌$\geq 5\text{mm}$厚钢化玻璃对开门，内设不少于五层PP活动隔板，PP轨道式可调立杆，PS耐腐</p>	4	个

1			蚀材质门吸。 6.双挂锁设计，符合国家安监局《危险化学品安全管理条例》中的双人双锁管理； 7.脚垫：采用环保ABS耐蚀注塑专用垫，高度可调，可根据现场情况调整水平。		
	4	仪器柜	1.规格：≥宽1000mm×深500mm×高2000mm 2.柜身：通体采用E1级的，厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用≥2mm厚同色PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。 3.结构：铝木结构，框架采用实验室用铝合金模具型材（规格：双槽≥38mm×38mm，单槽≥38mm×28mm，壁厚≥1.2mm），型材表面静电环氧树脂喷涂，不脱漆不掉色；柜正面为直线，上部为铝合金框≥5mm厚透明钢化玻璃对开门，内设不少于两块活动隔板，轨道式可调立杆≥20mm×20mm冷轧钢材质方管横梁，表面静电环氧树脂粉末喷涂处理；下部为板式对开门，内设一块活动隔板；配桥式拉手。 4.脚垫：采用环保ABS耐蚀注塑专用垫，高度可调，可根据现场情况调整水平。	5	个
	5	ABS小车	1.规格：≥长540mm×宽400mm×高850mm 2.环保防腐耐酸碱ABS工程塑料材质，双层，带抽屉和废液桶，静音万向滑轮（带脚刹功能）。	1	辆
	6	边台	1.规格：≥长3000mm×宽600mm×高800mm； 2.台面：一体化台面，采用厚度12.7mm±0.3mm的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。 3.柜体：采用E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度≥2mm的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边； 4.框架：采用规格≥30mm×60mm×1.2mm矩形钢管组焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。 5.结构：下部设柜，内有隔层，木质对开门。 6.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高度≥25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。	1	张
			φ25mm±5%阻燃PVC电工线管；采用≥2.5mm²线进行		

		7	电气布线	布线：。	1	套
		8	给排水布管	给水采用 $\phi 25\text{mm}\pm 5\%$ PPR(国标)管；排水采用 $\phi 50\text{mm}\pm 5\%$ PVC(国标)管	1	套
		9	室内通风管道	室内柜顶通风支管道：采用 $\phi 110\text{mm}-\phi 200\text{mm}$ PVC-U 管材及配件，按通风橱、药品柜布局进行柜顶架设方式施工；	1	套
		10	通风装置	1.通风机：选用数字变频调控的防腐实验室专用风机，可利用无速度传感器矢量调节风机的风量大小和控制通风机，连接各风道，有效排除实验桌及室内的有害腐蚀气体。 电机功率为 $\geq 4\text{Kw}$ ，流量 $\geq 12000\text{m}^3/\text{h}$ ；。 2.风机控制线： $\phi 25\text{mm}\pm 5\%$ 国标电工线管， $\geq 4\text{mm}^2$ 风机专用控制线。 3.矢量变频器：采用无速度传感器矢量控制，内置PID，功能丰富的输入输出接口，控制芯片；无噪声运行。额定容量（KVA） ≥ 8.5 ；额定电流（A） $\geq 13\text{A}$ ；额定电压（V） $380\text{V}\pm 15\%$ ；最大过载电流： $\geq 150\%$ 1分钟；输入电源：三相380V 50 \square 60HZ+10%。	1	套
		11	通风主管道及配件	1.行程通风主管道：采用 $\geq \phi 315\text{mm}$ 防腐蚀PVC-U管及弯头，管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。沿风井竖立管卡固定敷设至楼顶； 2.弯头：采用 $\geq \phi 315\text{mm}$ PVC-U管材及配件，衔接通风主立管与通风机进出口。	1	套
		12	安装调试及辅件	施工安装调试线材辅材五金等	1	项
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

附表九：生物/纳米实验室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数要求	数量	单位
				(一) 基础设施		
				1.规格： \geq 长3000mm \times 宽750mm \times 高850mm 2.台面：一体化台面，采用 $12.7\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$ 厚实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至 $25.4\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$ ，机械精打磨边缘，倒角光滑。 3.台面颜色：以采购人确认为准。 4.柜体：侧板、层板、背板全部厚度 $16\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$ 厚 浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面用厚度 $>2\text{mm}$ 同		

1	1	教师演示台（带水）	<p>色PVC封边条，封边机热熔胶高温封边，达到高密封性，不吸水、不膨胀。</p> <p>5.框架：立柱采用圆型双层铝合金型材（规格：外层$\geq \varnothing 50\text{mm}$，内层$\geq \varnothing 31\text{mm}$，单层壁厚$\geq 1.2\text{mm}$）内横档为$\geq 28\text{mm} \times 28\text{mm}$方形铝合金型材，柜体间的转角采用模具开发连插件连接，使得整体框架结构合理，承重性、稳定性更强；铝合金型材表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等性能。</p> <p>6.结构：组合式设计，设有储物柜、多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置电脑显示器，台背部开设维修口和百叶窗，便于电器维护和电器通风散热。</p> <p>7.脚垫：高$\geq 25\text{mm}$，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>	1	张
	2	学生实验桌	<p>1.规格：$\geq \text{长}2400\text{mm} \times \text{宽}1200\text{mm} \times \text{高}800\text{mm}$</p> <p>2.台面：一体化台面，采用厚度$12.7\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至$25.4\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：采用E1级的厚度$16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度$\geq 2\text{mm}$的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；</p> <p>4.框架：采用$\geq 1.2\text{mm}$厚标钢带焊槽外嵌套ABS工程塑料注塑套件作为框架（立柱套件管截面规格为外层塑料$\geq 65\text{mm} \times 50\text{mm}$，内层塑料$\geq 44\text{mm} \times 29\text{mm}$，标钢$\geq 40\text{mm} \times 25\text{mm}$；方构梁管件截面规格为$\geq 45\text{mm} \times 45\text{mm}$，标钢$\geq 25\text{mm} \times 25\text{mm}$），套件管外型细纹模加工，一次注塑成型，具有耐强腐蚀、耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击、抗老化等性能。柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具连插件连接。</p> <p>5.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高$\geq 25\text{mm}$能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>	6	张
	4	五脚实验凳	<p>1.规格：凳面$\geq \varnothing 320\text{mm}$，高度$380\text{mm} \sim 480\text{mm}$(高度可调)</p> <p>2.凳面采用$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \varnothing 70\text{mm} \times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选</p>	5 6	张

		用半径为230mm五星脚，个占用空间面积，五星脚米用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。		
		(二) 供电和网络		
1	学生电源	220V一开五孔插座，带网络接口；	24	套
2	实验室教学电源	<p>1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板（耐磨、耐腐蚀、耐高温$\geq 140^{\circ}\text{C}$），能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。</p> <p>2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。</p> <p>3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。</p> <p>4.教师交流低压电源：交流低压输出范围0V-30V，步进值为1V,最大输出电流$\geq 3\text{A}$,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1~30V电压，操作方便。</p> <p>5.教师直流低压电源：直流低压输出范围1.5V-30V，电压步进值为0.1V,最大输出电流$\geq 3\text{A}$,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1.5V~30V电压，操作方便。</p> <p>6.教师低压大电流：电流值为$\geq 40\text{A}$，具有延时10秒自动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p> <p>7.教师220V交流电源：多功能插座≥ 5孔，带安全门，带有过载保护和电源指示</p> <p>8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥ 10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥ 60分钟内无操作后自动关断总电源，确保使用安全。</p>	1	套
3	供电管线及配件	<p>1.采用阻燃PVC电工线管；</p> <p>2.采用2.5mm²铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座。</p>	1	套
4	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	1	室
		(三) 给排水		
1	水槽台	<p>规格：\geq长6000mm\times宽450mm\times高800mm</p> <p>304不锈钢材质，配有不少于8套不锈钢水龙头。</p>	1	套
2	给排水管道及配件	<p>1.给水管选用$\phi 20$-32mmPP-R给水管，热熔连接；排水管用选用加厚$\phi 50$-75mmPVC-U国标管，采用专用PVC胶连接；</p> <p>2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计顺畅，不易堵塞，便于维护；</p>	1	室
		(四) 安装及调试		
	系统安装调试及辅			

		1 件	施工安装调试及辅材五金等。	1	室
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。				

附表一十：生物观察实验室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数要求	数量	单位
				(一) 基础设施		
		1	教师演示台（带水）	1.规格：≥长3000mm×宽750mm×高850mm 2.台面：一体化台面，采用12.7mm±0.3mm厚实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。 3.台面颜色：以采购人确认为准。 4.柜体：侧板、层板、背板全部厚度16mm±0.3mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面用厚度≥2mm同色PVC封边条，封边机热熔胶高温封边，达到高密封性，不吸水、不膨胀。 5.框架：立柱采用圆型双层铝合金型材（规格：外层≥Ø50mm，内层≥Ø31mm，单层壁厚≥1.2mm）内横档为≥28mm×28mm方形铝合金型材，柜体间的转角采用模具开发连插件连接，使得整体框架结构合理，承重性、稳定性更强；铝合金型材表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等性能。 6.结构：组合式设计，设有储物柜、多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置电脑显示器，台背部开设维修口和百叶窗，便于电器维护和电器通风散热。 7.脚垫：高≥25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。	2	张
				1.规格：≥长1200mm×宽600mm×高780mm 2.台面：一体化台面，采用实验室专用实芯理化板加工制作（12.7mm±0.3mm厚），四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，结构加工坚固致密、机械精打磨。 3.围边：采用12.7mm±0.3mm厚实芯理化板加工制作，围至两侧1/3处，高度≥50mm；必须采用粘胶加不锈钢钉予以固定。 4.桌体采用新钢塑工字型镂空结构： 4.1桌腿，内置承重部分采用厚度≥1.6mm，规格≥60mm		

1	2	学生实验桌	<p>4.1桌腿：内框/外框部分采用厚度$\geq 1.0\text{mm}$、规格$\geq 30\text{mm} \times 40\text{mm}$矩形铝镁合金，横档采用厚度$\geq 1.6\text{mm}$、规格$\geq 30\text{mm} \times 40\text{mm}$矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”型，增强框架整体结构的承重性和稳固性；外置流线形装饰柱、装饰盖全部采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有抗老化、防酸碱、耐腐蚀功能；</p> <p>4.2书包盒2个：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，每个规格$\geq 425\text{mm} \times 305\text{mm} \times 110\text{mm}$，预有实验凳挂靠口；固定横梁采用厚度$\geq 1.2\text{mm}$、规格$\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$矩形钢构件，书包挂架采用厚度$\geq 1.2\text{mm}$、规格$\geq 20\text{mm} \times 30\text{mm}$矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用工程塑料合金连接插件连接，严密牢固；</p> <p>4.3吊板：采用厚度$\geq 2\text{mm}$冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理，吊板离地$\geq 550\text{mm}$，实验桌除两侧桌腿外，整个镂空，方便打扫卫生。</p> <p>5.脚垫：高度$\geq 25\text{mm}$，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>	5 6	张
			<p>1.规格：凳面$\geq \phi 320\text{mm}$，高度$380\text{mm} \sim 480\text{mm}$(高度可调)</p> <p>2.凳面采用$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \phi 70\text{mm} \times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230\text{mm}$五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	1 1 2	
			(二) 给排水		
			<p>1 水槽台</p> <p>规格：\geq长$6000\text{mm} \times$宽$450\text{mm} \times$高800mm</p> <p>304不锈钢材质，配有不少于8套不锈钢水龙头。</p>	2	
			<p>2 给排水管道及配件</p> <p>1.给水管选用$\phi 20\text{-}32\text{mm}$PP-R给水管，热熔连接；排水管用加厚$\phi 50\text{-}75\text{mm}$PVC-U国标管，采用专用PVC胶连接；</p> <p>2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计顺畅，不易堵塞，便于维护。</p>	2	
			(三) 供电和网络		
			<p>1 生物观察灯</p> <p>LED光源，功率$\geq 7\text{W}$。</p>	5 6	
			<p>1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板（耐磨、耐腐蚀、耐高温$\geq 140^\circ\text{C}$）能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。</p>		

		2	实验室教学电源	<p>2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。</p> <p>3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。</p> <p>4.教师交流低压电源：交流低压输出范围0V-30V，步进值为$\leq 1V$,最大输出电流$\geq 3A$,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1~30V电压，操作方便。</p> <p>5.教师直流低压电源：直流低压输出范围1.5V-30V，电压步进值为$\leq 0.1V$,最大输出电流$\geq 3A$,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1.5V~30V电压，操作方便。</p> <p>6.教师低压大电流：电流值为$\geq 40A$，具有延时≥ 10秒自动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p> <p>7.教师220V交流电源：多功能插座≥ 5孔，带安全门，带有过载保护和电源指示</p> <p>8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥ 10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥ 60分钟内无操作后自动关断总电源，确保使用安全。</p>	2	套
		3	学生电源	<p>1.多功能5孔新国标插座≥ 2个；</p> <p>2.国标六类网口≥ 2个</p>	5 6	套
		4	供电管线及配件	<p>1.采用阻燃PVC电工线管；</p> <p>2.采用铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座，220V采用$\geq 2.5mm^2$进行系统布线。</p>	2	套
		5	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	2	室
				（四）安装及调试		
		1	系统安装调试及辅件	施工安装调试及辅材五金等。	2	室
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>					

附表一十一：生物发酵室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数要求	数量	单位
				（一）基础设施		
				<p>1.规格：\geq长4800mm\times宽1500mm\times高800mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用厚度12.7mm\pm0.3mm的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm\pm0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p>		

1	1	中央台	<p>3.柜体：采用E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度≥2mm的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；</p> <p>门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边；</p> <p>4.框架：采用规格≥30mm×60mm×1.2mm矩形钢管组焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。</p> <p>5.结构：双面凹柜设计，设有抽屉和储物柜，配备不少于4套PP大水槽、不少于4付铜塑三联水嘴和1套铝合金单层试剂架（配套4个AC220V交流多用插座）</p> <p>6.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高≥25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>	1	张
	2	仪器柜	<p>1.规格：≥宽1000mm×深500mm×高2000mm</p> <p>2.柜身：通体采用E1级的，厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用≥2mm厚同色PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。</p> <p>3.结构：铝木结构，框架采用实验室用铝合金模具型材（规格：双槽≥38mm×38mm，单槽≥38mm×28mm，壁厚≥1.2mm），型材表面静电环氧树脂喷涂，不脱漆不掉色；隔板采用厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板。柜正面为直线，上部为铝合金框≥5mm厚透明钢化玻璃对开门，内设不少于两块活动隔板，轨道式可调立杆≥20mm×20mm冷轧钢材质方管横梁，表面静电环氧树脂粉末喷涂处理；下部为板式对开门，内设一块活动隔板；配桥式拉手。</p> <p>4.脚垫：采用环保ABS耐蚀注塑专用垫，高度可调，可根据现场情况调整水平。</p>	6	个
	3	边台	<p>1.规格：≥长5800mm+7900mm×宽600mm×高800mm；</p> <p>2.台面：一体化台面，采用厚度12.7mm±0.3mm的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：采用E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度≥2mm的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边；</p> <p>4.框架：采用规格≥30mm×60mm×1.2mm矩形钢管组</p>	1	张

			<p>焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。</p> <p>5.结构：配有PP水槽、三联水嘴各2套；下部设柜，内有隔层，木质对开门。</p> <p>6.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高度≥25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>		
	4	转角台	<p>1.规格：≥长1000mm×宽1000mm×高800mm；</p> <p>2.台面：一体化台面，采用厚度12.7mm±0.3mm的实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：采用E1级的厚度16mm±0.3mm的浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面采用厚度≥2mm的同色PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，经久耐用；门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边；</p> <p>4.框架：采用规格≥30mm×60mm×1.2mm矩形钢管组焊，横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接，所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂，保证防酸防碱。</p> <p>5.结构：下部设柜，木质对开门。</p> <p>6.脚盘：采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘，暗藏固定防止桌台晃动，高≥25mm能有效防止桌身受潮，延长设备使用寿命。</p>	1	张
	5	电气布线	φ 25mm ± 5% 阻燃 PVC 电工线管；采用 ≥2.5mm² 线进行布线。	1	套
	6	给排水布管	给水采用φ 25mm ± 5% PPR (国标)管；排水采用φ 50mm ± 5% PVC (国标)管	1	套
	7	安装调试及辅件	施工安装调试线材辅材五金等	1	项
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>				

				<p>1.规格：≥长2400mm×宽750mm×高850mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用12.7mm±0.3mm厚实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.柜体：侧板、层板、背板全部采用厚度16mm±0.3mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面用厚度≥2mm同色PVC封边条，封边机热熔胶高温封边，达到高密封性，不吸水、不膨胀。</p> <p>4.框架：立柱采用圆型双层铝合金型材（规格：外层≥Ø50mm，内层≥Ø31mm，单层壁厚≥1.2mm）内横档为≥28mm×28mm方形铝合金型材，柜体间的转角采用模具开发连插件连接，使得整体框架结构合理，承重性、稳定性更强；铝合金型材表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等性能。</p> <p>5.结构：组合式设计，设有储物柜、多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置电脑显示器，台背部开设维修口和百叶窗，便于电器维护和电器通风散热。</p> <p>6.脚垫：高≥25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p> <p>7.环保要求：产品的甲醛释放量应≤1.5mg/L，提供具有检测资质的第三方检测机构(具有CMA和CNAS认证)出具的教师演示台产品功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述要求。</p>	3	张
		1	教师演示台（不带水）			
		2	学生实验桌	<p>1.规格：≥长1200mm×宽600mm×高780mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用实验室专用实芯理化板加工制作（12.7mm±0.3mm厚），四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，结构加工坚固致密、机械精打磨。</p> <p>3.围边：采用12.7mm±0.3mm厚实芯理化板加工制作，围至两侧1/3处，高度≥50mm；必须采用粘胶加不锈钢钉予以固定。</p> <p>4.桌体采用新钢塑工字型镂空结构：</p> <p>4.1桌腿：内置承重部分采用厚度≥1.6mm、规格≥60mm×40mm矩形铝镁合金，横档采用厚度≥1.6mm、规格≥30mm×40mm矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”型，增强框架整体结构的承重性和稳固性；外置流线形装饰柱、装饰盖全部采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有抗老化、防酸碱、耐腐蚀功能；</p> <p>4.2书包盒2个：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，每个规格≥425mm×305mm×110mm，预有实验凳挂靠口；固定横梁采用厚度≥1.2mm、规格≥30mm×</p>	84	张

1			30mm矩形钢构件，书包挂架采用厚度≥1.2mm、规格≥20mm×30mm矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用工程塑料合金连接件连接，严密牢固； 4.3吊板：采用厚度≥2mm厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理，吊板离地550mm，实验桌除两侧桌腿外，整个镂空，方便打扫卫生。 5.脚垫：高度≥25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。		
	3	五脚实验凳	1.规格：凳面φ320mm，高度380mm~480mm(高度可调) 2.凳面采用厚度≥3mm聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（≥Ø70mm×170mm）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为≥230mm五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。	1 6 8	张
			（二）给排水		
	1	洗手盆	陶瓷柱式洗手盆，配不锈钢单联单冷水龙头；	3	套
	2	给排水管道及配件	1.给水管选用φ20-32mmPP-R给水管，热熔连接；排水管用加厚φ50-75mmPVC-U国标管，采用专用PVC胶连接； 2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计顺畅，不易堵塞，便于维护。	3	室
			（三）供电和网络		
	1	实验室教学电源	1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板（耐磨、耐腐蚀、耐高温≥140℃），能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。 2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。 3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。 4.教师交流低压电源：交流低压输出范围0V-30V，步进值为≤1V,最大输出电流≥3A,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1~30V电压，操作方便。 5.教师直流低压电源：直流低压输出范围1.5V-30V，电压步进值为≤0.1V,最大输出电流≥3A,具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取1.5V~30V电压，操作方便。 6.教师低压大电流：电流值为>40A，具有延时>10秒自	3	套

			<p>动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p> <p>7.教师220V交流电源：多功能插座≥ 5孔，带安全门，带有过载保护和电源指示</p> <p>8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥ 10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥ 60分钟内无操作后自动关断总电源，确保安全。</p> <p>9.配备学生低压专用配电箱。</p>		
	2	学生实验电源	<p>1.斜面式设计，放置于台面一侧；</p> <p>2.学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（$\geq 140^{\circ}\text{C}$）的PC磨砂薄膜面板，学生电源的控制采用编码旋钮，无级调节手感；电路采用贴片元件生产技术，微电脑控制，段码显示电源电压、工作状态及参数，显示清晰，采用高清中文标识段码显示，方便操作使用，工作温度为超宽温-20/+70$^{\circ}\text{C}$以上。</p> <p>3.学生交流电源通过教师设置获取，范围1-30V，最小调节单元$\leq 1\text{V}$，额定电流2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）</p> <p>4.学生直流电源通过编码旋钮直接选取，调节范围为1.5~30V，分辨率$\leq 0.1\text{V}$，额定电流$\geq 2\text{A}$，亦具有过载保护智能检测功能；</p> <p>5.学生低压电源接收老师发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生只能接收老师输送的设定电源电压，学生自己无法操作；</p> <p>6.220V交流输出；多功能5孔新国标插座≥ 2个；</p> <p>7.网络接口为国标六类网口≥ 2个。</p>	84	套
	3	供电管线及配件	<p>1.采用阻燃PVC电工线管；</p> <p>2.采用铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座，采用$\geq 2.5\text{mm}^2$、$\geq 4\text{mm}^2$电线进行布线。</p>	3	套
	4	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	3	室
			（四）安装及调试		
	1	系统安装调试及辅件	施工安装调试及辅材五金等。	3	室
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>				

附表一十三：物理准备室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	1	序号	名称	规格参数	数量	单位
				(一) 基础设施		
		1	物理准备台	<p>1.规格: \geq长6000mm\times宽1500mm\times高800mm</p> <p>2.台面: 一体化台面, 采用厚度$12.7\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$的实验室专用实芯理化板加工制作, 四周边缘双层加厚至$25.4\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$, 机械精打磨边缘, 倒角光滑。</p> <p>3.柜体: 采用E1级的厚度$16\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸饰面刨花板, 板材外露端面采用厚度$\geq 2\text{mm}$的同色PVC封边条, 利用机械封边机配以热溶胶高温封边, 高密封性不吸水、不膨胀, 经久耐用; 门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边;</p> <p>4.框架: 采用规格$\geq 30\text{mm}\times 60\text{mm}\times 1.2\text{mm}$矩形钢管组焊, 横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用AB S工程塑料连接件连接, 所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂, 保证防酸防碱。</p> <p>5.结构: 双面凹柜设计, 设有抽屉和储物柜, 配套4个AC220V交流多用插座;</p> <p>6.脚盘: 采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘, 暗藏固定防止桌台晃动, 高$\geq 25\text{mm}$能有效防止桌身受潮, 延长设备使用寿命。</p>	2	张
		2	边台	<p>1.规格: \geq长3000mm\times宽600mm\times高800mm;</p> <p>2.台面: 一体化台面, 采用厚度$12.7\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$的实验室专用实芯理化板加工制作, 四周边缘双层加厚至$25.4\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$, 机械精打磨边缘, 倒角光滑。</p> <p>3.柜体: 采用E1级的厚度$16\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$的浸渍胶膜纸饰面刨花板, 板材外露端面采用厚度$\geq 2\text{mm}$的同色PVC封边条, 利用机械封边机配以热溶胶高温封边, 高密封性不吸水、不膨胀, 经久耐用; 门、抽屉截面采用专用模具成型特制铝合金暗拉手封边;</p> <p>4.框架: 采用规格$\geq 30\text{mm}\times 60\text{mm}\times 1.2\text{mm}$矩形钢管组焊, 横梁和其它部件均采用直角钢管加工组合而成。所有连接件处均采用ABS工程塑料连接件连接, 所有钢件表面处理均为高静电喷涂环氧树脂, 保证防酸防碱。</p> <p>5.结构: 下部设柜, 内有隔层, 木质对开门。</p> <p>6.脚盘: 采用ABS工程塑料注塑成型内嵌镀锌钢条脚盘, 暗藏固定防止桌台晃动, 高$\geq 25\text{mm}$能有效防止桌身受潮, 延长设备使用寿命。</p>	2	张
		3	电气布线	$\phi 25\text{mm}\pm 5\%$ 阻燃PVC电工线管; 采用 $\geq 2.5\text{mm}^2$ 线进行布线。	2	套
		4	安装调试及辅件	施工安装调试线材辅材五金等	2	项

说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>
----	---

附表一十四：物理热学实验室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数	数量	单位
				(一) 基础设施		
		1	一体化智慧演示台	<p>1.规格：≥长2650mm×宽750mm×高850mm</p> <p>2.实验操作区：台面规格≥1500mm×750mm，采用一体化实验室用陶瓷板，表面经过上釉工艺处理，具有耐酸碱、耐水、耐污染、易清洁等特点。四周边缘采用内侧铝合金固定，外侧工程塑料封边的双层包边设计，有效减少桌体间机械碰撞。3.结构：主体结构采用规格≥30mm×30mm×1.2mm铝型材，配以金属连接件组装而成。台身背板及侧板采用≥5mm厚抗倍特板或铝塑板；抽屉和储藏柜门板采用E1级16±0.3mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，柜体间转角根据产品内部结构之差异，采用模具一次成型工程塑料连插件连接。</p> <p>4.多媒体展示区：台面采用工程塑料一次注塑成型，内置一台无主机≥24英寸图文输出设备，屏面位于台面中间。台身正面设置伸缩式键盘托，可同时容纳标准键盘和鼠标，采用静音滑轨，方便活动抽拉。台身侧面配置隐藏式视频展示板；台身预留抽屉和储藏柜空间；预设内置视频终端集成处理设备空间。柜体四角采用圆弧设计，柜体内留有穿线孔，方便各设备连接。</p> <p>5.水槽台：台面采用工程塑料整体模具一体注塑成型，四周边缘设计挡水边。台面集成有单联鹅颈水嘴、溢水口及台式洗眼器。单联鹅颈水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台下水口带有过滤网。</p>	1	张
				<p>1.规格：≥长1200mm×宽600mm×高780mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用实验室专用实芯理化板加工制作（12.7mm±0.3mm厚），四周边缘双层加厚至25.4mm±0.3mm，结构加工坚固致密、机械精打磨，具有稳定、持久、耐酸碱腐蚀、耐水、耐湿、耐热、耐侯、耐药和易清洗维护等特性。</p> <p>3.围边：采用12.7mm±0.3mm厚实芯理化板加工制作，围至两侧1/3处，高度≥50mm；必须采用粘胶加不锈钢钉予以固定。</p>		

1	2	学生实验桌	<p>4.桌体采用新钢塑工字型镂空结构：</p> <p>4.1桌腿：内置承重部分采用厚度$\geq 1.6\text{mm}$、规格$\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm}$矩形铝镁合金，横档采用厚度$\geq 1.6\text{mm}$、规格$\geq 30\text{mm} \times 40\text{mm}$矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”型，增强框架整体结构的承重性和稳固性；外置流线形装饰柱、装饰盖全部采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有抗老化、防酸碱、耐腐蚀功能；</p> <p>4.2书包盒2个：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，每个规格$\geq 425\text{mm} \times 305\text{mm} \times 110\text{mm}$，预有实验凳挂靠口；固定横梁采用厚度$\geq 1.2\text{mm}$、规格$\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$矩形钢构件，书包挂架采用厚度$\geq 1.2\text{mm}$、规格$\geq 20\text{mm} \times 30\text{mm}$矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用工程塑料合金连接件连接，严密牢固；</p> <p>4.3吊板：采用$\geq 2\text{mm}$厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理，吊板离地$\geq 550\text{mm}$，实验桌除两侧桌腿外，整个镂空，方便打扫卫生。</p> <p>5.脚垫：高$\geq 25\text{mm}$，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>	28	张
	3	五脚实验凳	<p>1.规格：凳面$\phi 320\text{mm}$，高度$380\text{mm} \sim 480\text{mm}$(高度可调)</p> <p>2.凳面采用$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \phi 70\text{mm} \times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230\text{mm}$五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	56	张
			(二) 给排水		
	1	1	多功能水槽台	<p>1.规格：$\geq \text{长}500\text{mm} \times \text{宽}600\text{mm} \times \text{高}1030\text{mm}$/水槽深度$\geq 260\text{mm}$</p> <p>2.水槽台上部为多功能安装平台，采用$\geq 3.8\text{mm}$厚工程塑料整体模具注塑成型，平台集成有学生电源≥ 2套，网络接口≥ 2个、$\geq \text{USB}$接口2个、三联水嘴≥ 1副、滴水架≥ 8试管位。</p> <p>3.学生电源固定安装于两侧固定安装于两侧，AC220V交流电源：每台配备AC220V交流输出多用插座≥ 2个，低压交流电源$2\text{-}30\text{V}/\geq 3\text{A}$（$\leq 2\text{V}$一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；低压直流电源：$1.25\text{V}\text{-}30\text{V}/\geq 3\text{A}$，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示。</p> <p>4.水槽与台面采用不小于3.8mm厚工程塑料整体模具一</p>	14

			体注塑成型，台面设有溢水口和台式洗眼器，四周边缘设计挡水边。三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台底座可固定于地面。		
	2	给排水管道及配件	<p>1.给水管选用$\phi 20-32\text{mmPP-R}$给水管，热熔连接；排水管用加厚$\phi 50-75\text{mmPVC-U}$国标管，采用专用PVC胶连接；</p> <p>2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护；</p> <p>3. 教师演示台和每张水槽台都设有控水阀门，由教师控制全室给水。</p>	1	室
			(三) 供电和网络		
	1	智能防触电安全电源	<p>一、电源主控：</p> <p>1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板（耐磨、耐腐蚀、耐高温$\geq 140^{\circ}\text{C}$），能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。</p> <p>2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。</p> <p>3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。</p> <p>4.教师交流低压电源：交流低压输出范围$0\text{V}-30\text{V}$，步进值为$\leq 1\text{V}$，最大输出电流$\geq 3\text{A}$，具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取$1\sim 30\text{V}$电压，操作方便。</p> <p>5.教师直流低压电源：直流低压输出范围$1.5\text{V}-30\text{V}$，电压步进值为$\leq 0.1\text{V}$，最大输出电流$\geq 3\text{A}$，具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取$1.5\text{V}\sim 30\text{V}$电压，操作方便。</p> <p>6.教师低压大电流：电流值为$\geq 40\text{A}$，具有延时（≥ 10秒）自动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p> <p>7.教师220V交流电源：多功能插座≥ 5孔，带安全门，带有过载保护和电源指示</p> <p>8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥ 10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥ 60分钟内无操作后自动关断总电源，确保使用安全。</p> <p>9.配备学生低压专用配电箱。</p> <p>二、实验室市电安全隔离电源：</p> <p>实验电箱输出220V安全电源，提供给学生端电源使用。与市电绝对隔离，防止学生实验时误操作对地触电发生危险。系统采用芯片控制，检测精准，反应快速，具有安全可靠，节约电能及维护方便等优点。</p> <p>(一)系统特点</p> <p>(1) 当学生端误操作时人休触碰到220V插座端任意单</p>	1	套

			<p>根电极时不会造成触电危险；</p> <p>（2）学生端电源被水浸湿或浸泡时，人体触碰到涉水区域或水中不会造成触电危险且电源正常工作，稳定提供输出；</p> <p>（3）人体站在地上或水中触碰到学生端电源插座火线不会造成触电危险，不会误跳闸。</p> <p>(二)电器参数</p> <p>（1）绝缘电阻$\geq 150M$, 绝缘等级F级,与市电绝对隔离，有效保证安全。</p> <p>（2）电压精准度$\pm 1\%$，工作效率$\geq 99\%$。</p> <p>（3）输入输出采用LCD数显表，准确显示工作状态时电压，</p> <p>（4）防火防潮，温升≤ 60度，干式风冷，耐高温≥ 150度。</p> <p>（5）至少具有过载、短路保护、故障报警等功能。</p> <p>（6）具备物联网通信接口，运行数据可发至云端，随时查看。</p>			
		2	供电管线及配件	1.采用阻燃PVC电工线管； 2.采用铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座，220V采用 $\geq 2.5mm^2$ 进行系统布线。	1	套
		3	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	1	室
				（四）安装及调试		
		1	系统安装调试及辅件	施工安装调试及辅材五金等。	1	室
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

附表一十五：物理力学实验室

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		序号	名称	规格参数	数量	单位
				（一）基础设施		
				<p>1.规格：\geq长2400mm×宽750mm×高850mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用$12.7mm\pm 0.3mm$厚实验室专用实芯理化板加工制作，四周边缘双层加厚至$25.4mm\pm 0.3mm$，机械精打磨边缘，倒角光滑。</p> <p>3.台面颜色：以采购人确认为准。</p> <p>4.柜体：侧板、层板、背板全部采用厚度$16mm\pm 0.3m$</p>		

1	1	教师演示台（不带水）	<p>m厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板材外露端面用厚度≥ 2mm同色PVC封边条，封边机热熔胶高温封边，达到高密封性，不吸水、不膨胀。</p> <p>5.框架：立柱采用圆型双层铝合金型材（规格：外层$\geq \varnothing 50$mm，内层$\geq \varnothing 31$mm，单层壁厚≥ 1.2mm）内横档≥ 28mm$\times 28$mm方形铝合金型材，柜体间的转角采用模具开发连插件连接，使得整体框架结构合理，承重性、稳定性更强；铝合金型材表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等性能。</p> <p>6.结构：组合式设计，设有储物柜、多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置电脑显示器，台背部开设维修口和百叶窗，便于电器维护和电器通风散热。</p> <p>7.脚垫：高≥ 25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>	2	张
	2	学生实验桌	<p>1.规格：\geq长1200mm\times宽600mm\times高780mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用实验室专用实芯理化板加工制作（12.7mm± 0.3mm厚），四周边缘双层加厚至25.4mm± 0.3mm，结构加工坚固致密、机械精打磨。</p> <p>3.围边：采用12.7mm± 0.3mm厚实芯理化板加工制作，围至两侧1/3处，高度≥ 50mm；必须采用粘胶加不锈钢钉予以固定。</p> <p>4.桌体采用新钢塑工字型镂空结构：</p> <p>4.1桌腿：内置承重部分采用厚度≥ 1.6mm、规格≥ 60mm$\times 40$mm矩形铝镁合金，横档采用厚度≥ 1.6mm、规格≥ 30mm$\times 40$mm矩形铝镁合金，通过合金压铸角铁组装成“工”型，增强框架整体结构的承重性和稳固性；外置流线形装饰柱、装饰盖全部采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，具有抗老化、防酸碱、耐腐蚀功能；</p> <p>4.2书包盒2个：采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，每个规格≥ 425mm$\times 305$mm$\times 110$mm，预有实验凳挂靠口；固定横梁采用厚度≥ 1.2mm、规格≥ 30mm$\times 30$mm矩形钢构件，书包挂架采用厚度≥ 1.2mm、规格≥ 20mm$\times 30$mm矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用工程塑料合金连插件连接，严密牢固；</p> <p>4.3吊板：采用≥ 2mm厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理，吊板离地≥ 550mm，实验桌除两侧桌腿外，整个镂空，方便打扫卫生。</p> <p>5.脚垫：高度≥ 25mm，ABS工程塑料注塑成型脚盘，可暗藏固定防止桌台晃动和根据现场情况调整水平。</p>	5 6	张

3	五脚实验凳	<p>1.规格：凳面$\geq\phi 320\text{mm}$，高度$380\text{mm}\sim 480\text{mm}$(高度可调)</p> <p>2.凳面采用$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；凳面弧形挡边设计；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq\phi 70\text{mm}\times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230\text{mm}$五星脚，不占用空间面积，五星脚采用尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。</p>	1 1 2	张
		(二) 给排水		
1	洗手盆	陶瓷柱式洗手盆，配不锈钢单联单冷水龙头；	2	套
2	给排水管道及配件	<p>1.给水管选用$\phi 20\text{-}32\text{mmPP-R}$给水管，热熔连接；排水管用加厚$\phi 50\text{-}75\text{mmPVC-U}$国标管，采用专用PVC胶连接；</p> <p>2.给、排水管均预埋安装在地下，给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护。</p>	2	室
		(三) 供电和网络		
1	实验室教学电源	<p>1.电源主控采用PC磨砂薄膜面板（耐磨、耐腐蚀、耐高温$\geq 140^{\circ}\text{C}$），能设置教师及学生电源的各项电气参数、显示各模块工作状态。内有主控台操作说明书。</p> <p>2.设有开机密码保护，输入正确密码后方可操作，避免学生误操作损坏设备，密码可自行设置。</p> <p>3.高压电源部分：可进行分组控制，配备总漏电保护和分组保护（二级保护），确保学生实验安全。</p> <p>4.教师交流低压电源：交流低压输出范围$0\text{V}\text{-}30\text{V}$，步进值为$1\text{V}$，最大输出电流$\geq 3\text{A}$，具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取$1\sim 30\text{V}$电压，操作方便。</p> <p>5.教师直流低压电源：直流低压输出范围$1.5\text{V}\text{-}30\text{V}$，电压步进值为$0.1\text{V}$，最大输出电流$\geq 3\text{A}$，具有过载保护并自动恢复输出功能。电压可直接选取$1.5\text{V}\sim 30\text{V}$电压，操作方便。</p> <p>6.教师低压大电流：电流值为$\geq 40\text{A}$，具有延时10秒自动关断保护功能，亦可手动关闭输出。</p> <p>7.教师220V交流电源：多功能插座≥ 5孔，带安全门，带有过载保护和电源指示</p> <p>8.时钟显示及定时关机：教师键盘≥ 10分钟无操作后自动进入倒计时时钟显示，≥ 60分钟内无操作后自动关断总电源，确保使用安全。</p>	2	套
2	学生电源	<p>1.多功能5孔新国标插座≥ 2个；</p> <p>2.国标六类网口≥ 2个</p>	2 8	套

		3	供电管线及配件	1.米用阻燃PVC电工线管； 2.采用铜芯电线，穿线到桌台，分支线沿桌腿暗槽引至侧电源插座，采用≥2.5mm²、≥4mm²电线进行布线。	2	套
		4	网络布线及配件	采用工程级全无氧铜六类双绞线及配件。	2	室
				（四）安装及调试		
		1	系统安装调试及配件	施工安装调试及辅材五金等。	2	室
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。					

第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人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在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指广州市国科招标代理有限公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指广州市第六中学，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得国家工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立的电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。

序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共1个采购包
2	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	<p>采购包1：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：无</p> <p>开户账号：无</p> <p>开户银行：无</p> <p>支票提交方式：无</p> <p>汇票、本票提交方式：无</p> <p>投标保证金有效期:与投标有效期一致。</p> <p>投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。</p>
10	投标文件要求	<p>一、电子投标文件（必须提供）：</p> <p>（1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。</p> <p>（2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 2 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。</p> <p>非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。</p> <p>二、纸质投标文件（代理机构自行选择）：（3）纸质投标文件正本1份，纸质投标文件副本3份。纸质投标文件应与电子投标文件一致（递交的纸质文件需密封完好，注明“正本”和“副本”字样，正本和副本分别封装。如果正本与副本不符，应以正本为准。）。纸质投标文件使用情形：当项目采购系统出现故障，无法使用电子投标文件评标时，代理机构可根据云平台发布的通知指引，根据实际情况使用纸质投标文件评标。</p> <p>在电子投标文件能正常使用的情况下，不得因供应商未提交纸质投标文件而认定供应商投标无效。</p>
11	中标候选供应商推荐家数	采购包1： 2家
12	中标供应商数量	采购包1： 1家

13	有效供应商家数	采购包1：3家 此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。
14	项目兼投兼中规则	兼投兼中：-
15	中标供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
16	代理服务费	收取。采购机构代理服务收费标准：本项目的招标代理服务费收费标准以中标金额为计算基数参照国家计委颁布的（计价格【2002】1980号）及国家发改委颁布的（发改办价格【2003】857号）收取。招标代理服务费由中标供应商在领取《中标通知书》前一次性向采购代理机构交纳。
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
18	其他	
19	开标解密时长	具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准 说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留

三、说明

1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4.投标的费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

5.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并

使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4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。

5.5联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商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供应商确定资质等级。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业划分见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。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《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

8.纪律与保密事项

8.1投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

9.语言文字以及度量衡单位

9.1除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

10. 现场踏勘（如有）

10.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

11.关于分支机构投标

对接受分支机构投标的项目，分支机构投标的，须提供分支机构的营业执照（执业许可证）扫描件及总公司（总所）出具给分支机构的授权书，授权书须加盖总公司（总所）公章。总公司（总所）可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。（保险类项目则为：本项目只接受保险分公司或中心支公司以上的保险机构投标；分公司或中心支公司的保险机构投标的，还须提供分公司或中心支公司的保险机构的营业执照。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。）

四、招标文件的澄清和修改

1.采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

五、投标要求

1.投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

2.投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1)投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。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。

(2)投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

3.投标文件的提交

3.1在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

（1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

（2）投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

（3）投标文件损坏或格式不正确的。

4.投标文件的修改、撤回与撤销

4.1在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

5.投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

6.投标保证金

本项目不收取投标保证金

7.投标有效期

7.1投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

8.样品（演示）

8.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

9.除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

- 9.1投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；
- 9.2不符合招标文件中规定的资格要求；
- 9.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；
- 9.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9.5有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

六、开标、评标和定标

1.开标

1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

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

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过

投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

1.2 开标异议

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

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4 开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

- （1）经检查数字证书无效的；
- （2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；
- （3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

2. 评审（详见第四章）

3. 定标

3.1 中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、广州市国科招标代理有限公司网（www.gzgkbidding.com）上以公告的形式发布中标结果，中标公告的公告期限为 1 个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

3.2 中标通知书：

中标通知书在发布中标公告时，在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

3.3 项目废标处理：

根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条及招标文件的约定，本项目或分包下列情况出现将作废标处理：

- （1）符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的（说明：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算）。
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的。
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

对废标的采购项目，评标委员会应出具采购文件是否存在不合理条款的论证意见。

3.4 终止公告：

项目废标后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、广州市国科招标代理有限公司网（www.gzgkbidding.com）上发布终止公告，终止公告的公告期限为1个工作日。

七、询问、质疑与投诉

1. 询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2.质疑

2.1供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

- (1)对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- (2)对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3)对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2质疑函应当包括下列主要内容：

- (1)质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- (2)质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (3)认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；
- (4)提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

2.4以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6质疑联系方式如下：

质疑联系人：张智钊、张锡宇

电话：020-37656571、020-37635007

传真：020-87685201

邮箱：gzgk@gzgkbidding.com

地址：广州市先烈中路100号科学院大院9号楼东座2楼（中国广州分析测试中心对面）

邮编：510070

3.投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：广州市财政局政府采购监管处

地 址：广州市天河区华利路61号1506室

电 话：020-38923544

邮 编：510030

传 真：020-38923544

八、合同签订和履行

1.合同签订

1.1采购人应当自《中标通知书》发出之日起二十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购

项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起**2**个工作日内公开并备案采购合同。

2.合同的履行

2.1政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的**10%**。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起**2**个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

2.3有融资要求的中标供应商可根据自身情况，在广东省政府采购网上自行选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

第四章 评标

一、评标要求

1.评标方法

采购包1(广州市第六中学校本部实验室设备采购)：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

2.评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得评标。

3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标应遵守下列评标纪律：

（1）评标情况不得私自外泄，有关信息由广州市国科招标代理有限公司统一对外发布。

（2）对广州市国科招标代理有限公司或投标人提供的要求保密的资料，不得摘记翻印和外传。

（3）不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物，不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系，则应主动声明并回避。

（4）全体评委应按照招标文件规定进行评标，一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

（5）评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并对评价意见承担个人责任。评审过程中，不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委，将取消其评委资格，对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

4.5不同投标人的投标文件相互混装；

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出；

4.7投标人上传的电子投标文件使用该项目其他投标人的数字证书加密的或加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明：在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。同时，项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

5.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标供应商或者推荐中标候选人。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。

人。（下浮率报价为:设 $M = (1 - \text{下浮率})$ ，第二中标候选人的 M 值高于第一中标候选人 M 值 20% 以上的，只推荐 1 名中标候选人。）。第一中标候选人无正当理由不得随意放弃中标资格。中标候选人放弃中标资格的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

7.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- （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，以开标一览表的总价为准，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。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。
- （5）若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

3.价格扣除相关要求

采购包1（广州市第六中学校本部实验室设备采购）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
				1、如投标产品属于《节能产品政府采购品目清单》中所列的产品，供应商必须在投标文件中明确列明具体产品的名称并提供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。节能产品政府采购品目清单在中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）上发布。（适用于优先采购节能产品，强制节能产品不享受价格扣除） 2、对节能产品价格扣除的规定：（1）投标人须按“政策适用性说明”填

1	节能、环保产品	——	4%	<p>写，并同时提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的认证证书；（2）扣除方法如下：节能产品金额占项目总金额的比重达到30%及以上的，扣2%。特别说明：已经作为评审因素进行评分的不再进行价格扣除。3、如投标产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中所列的产品，供应商必须在投标文件（响应文件）中明确列明具体产品的名称并提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的环境标志产品认证证书。环境标志产品政府采购品目清单在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）上发布。4、对环境标志产品价格扣除的规定：（1）投标人须按“政策适用性说明”填写，并同时提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的认证证书；（2）扣除方法如下：环境标志产品金额占项目总金额的比重达到30%及以上的，扣2%。特别说明：已经作为评审因素进行评分的不再进行价格扣除。</p>
<p>注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。</p>				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

（3）投标（响应）供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。采购代理机构应在评标报告中以书面形式解释其排除的具体原因

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。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（广州市第六中学校本部实验室设备采购）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供书面承诺声明函（格式自拟）
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供书面承诺声明函（格式自拟）
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供书面承诺声明函（格式自拟）或具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的其他证明材料投标。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标函相关承诺格式内容。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。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。）
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单”；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标函相关承诺要求内容。
8	特定资格要求（已获取本项目采购文件）	已获取本项目采购文件。
9	本采购包专门面向中小企业采购	采购包整体专门面向中小企业，全部货物须由中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位制造。

表二符合性审查表：

采购包1（广州市第六中学校本部实验室设备采购）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	投标函
2	授权文件	法定代表人（负责人）证明书、法定代表人（负责人）授权委托书
3	投标有效期	投标有效期： 90 天
4	签署、盖章	投标文件按照项目采购文件规定要求签署、盖章
5	投标报价	投标报价是固定价且未超过本项目采购预算
6	带“★”号条款	能满足采购需求的主要参数（带“★”号条款）
7	附加条件	投标文件没有采购人不能接受的附加条件
8	其他无效情形	未出现法律、法规和项目采购文件规定的其他无效情形
9	进口情况	采购文件要求采购本国产品时未以进口产品投标

2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。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。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3.详细评审

采购包**1**(广州市第六中学校本部实验室设备采购):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分 20.0 分 技术部分 50.0 分 报价得分 30.0 分	
	技术参数响应情况 1 (24.0分)	根据投标人对技术条款响应情况进行评审，完全满足或有正偏离于采购文件第二章 采购需求 中带“▲”技术要求（共 8 项）的所有指标得 24 分。带“▲”技术要求每出现一项未响应或负偏离的扣 3 分，最低扣至 0 分。
	技术参数响应情况 2 (6.0分)	根据投标文件对“技术标准与要求”中一般技术条款（非“▲”、非“★”指标）的响应程度进行综合评审：（ 1 ）完全响应或有正偏离的，得 6 分；（ 2 ）有 1-4 项未响应或负偏离的，得 5 分；（ 3 ）有 5-8 项未响应或负偏离的，得 3 分；（ 3 ）有 9-12 项未响应或负偏离的，得 1 分；（ 4 ）有 13 项或以上未响应或负偏离的，得 0 分。

技术部分	技术方案 (10.0分)	根据投标人所提供技术方案的科学性、直观性、合理性及全面性等内容进行综合评分，包括但不限于提供所有实验室的平面布局图、施工图（水、电、风、网络）、三维效果图（三张：正视图、后视图、俯视图）以及教师演示台（带水）、教师演示台（不带水）、生物探究实验桌1、中央台、仪器柜的产品结构三视图：（1）技术方案科学合理，按要求全部提供图纸，尺寸清晰，适用性强的，得10分；（2）技术方案较满足项目需要，按要求全部提供图纸，设计一般，尺寸清晰，适用性一般的，得7分；（3）技术方案较满足项目需要，按要求全部提供图纸，设计较差，尺寸基本清晰，适用性较差的，得4分；（4）技术方案不合理，按要求提供部分图纸的，适用性差的，得1分。注：未提供技术方案的，不得分。
	投标样品 (10.0分)	根据投标人的样品提交情况、技术指标响应度、工艺技术、产品质量、整体观感等方面进行综合评审：（1）投标样品提交齐全，可靠性高、舒适性好，质量、工艺好的，得10分；（2）投标样品提交齐全，可靠性较高、舒适性较好，质量、工艺较好的，得6分；（3）投标样品提交齐全，可靠性一般、舒适性一般，质量、工艺一般的，得3分。注：投标样品提供不齐或未提交响应样品的，均不得分。
商务部分	同类项目业绩 (5.0分)	供应商提供自2020年1月1日以来至今完成同类项目业绩情况，每项得0.5分，本项最高5分。注：（1）业绩时间以合同签订时间为准（2）须同时提供中标（成交）通知书和合同关键页（须有用户单位名称、合同项目名称、合同标的主要采购内容、签订合同双方的落款盖章、合同签订日期）扫描件或复印件为准，不提供或提供不全不得分。
	管理体系认证 (3.0分)	供应商具有有效期内的以下证书情况，每提供一个得1分，最高得3分：1.质量管理体系认证证书。2.环境管理体系认证证书。3.职业健康安全管理体系认证证书。注：提供上述有效期内的认证证书复印件并加盖公章，评标时评标委员会将通过网站查询证书的状态并截图记录【网址以“国家认证认可监督管理委员会（ http://www.cnca.gov.cn ）”网站公布为准，证书状态须为“有效”】，如查询结果不一致，则不得分，如有违法行为，评标委员会有权认定其投标无效。。
	项目人员情况 (4.0分)	供应商拟投入本项目的人员情况：每提供1人得0.4分，最高4分。注：要求在投标文件中提供上述人员在投标单位任职的外部证明材料（如投截止日之前六个月以内的任意1个月份的《社会保险参保人员证明》或单位代缴个人所得税税单），未提供不得分。
	售后服务方案 (8.0分)	根据供应商售后服务方案（包括响应时间快慢、服务内容、维修应急方案、培训计划、其他特色服务等）进行评分：（1）售后服务方案详细，保障措施完善可行，得8分；（2）售后服务方案比较具体，保障措施比较完善可行，得4分；（3）售后服务方案基本完整，保障措施的可行性一般，得1分；（4）未提供售后服务方案和措施或方案不详细、可行性较差，得0分。

投标报价	投标报价得分 (30.0分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分分值 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。
------	----------------	--

4.汇总、排序

采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标候选人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

5.中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

6.其他无效投标的情形：

(1)评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。

(2)投标文件提供虚假材料的。

(3)投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(4)投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。

(5)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

第五章 合同文本

注：

- 1、合同具体事项须根据采购文件的约定及乙方投标文件的承诺执行；
- 2、本项目合同为中小企业预留合同。

政府采购合同

合同名称：
合同编号：
签约地点：
合同类别：货物
签订日期：
签订类型：单项合同
合同范本：采购合同
合同期限： 20XX年XX月XX日星期至20XX年XX月XX日
是否包含涉密条款：否
备注：
甲方（采购人）：
乙方（中标供应商）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规及广州市第六中学校本部实验室设备采购招标文件（项目编号：GZGK23D085A0198Z）的要求，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同。

一、合同采购内容

序号	标的名称	品目编码	技术要求	是否进口	品牌	规格参数	采购数量	计量单位	单价（元 ）	总价（元 ）
1			详见合同 文本							
2										
.....										

合计金额人民币（大写）：（¥）

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。
合同总额包括货款、设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质量保证期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

二、合同金额

合同总金额：小写：¥；大写：人民币。

三、设备要求

- 乙方提供的货物必须符合中华人民共和国“国家安全环保标准”。
- 货物为原制造商制造的全新产品（含零部件、配件、随机工具等），整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患、无碰撞、配件齐全，完全符合国家有关质量标准，并附有产品质量检验合格证书，在中国境内可依常规安全合法使用。
- 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。
- 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。
- 如果发现货物的质量和规格与合同规定不符或货物在质量保证期内被证明有缺陷，包括内在缺陷或使用不当原材料，甲方将有权要求有关部门进行检验，并依据检验证书向乙方索赔。

四、知识产权

- 乙方保证合同项下提供的货物不侵犯任何第三方的专利权、商标权或其它知识产权。否则，乙方须承担对第三方的专利

权、商标权或其它知识产权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用及给甲方造成的损失。

五、交付时间、地点、方式

1、交付时间：（按采购需求要求）

2、交付地点：甲方指定地点

3、交付条件：项目验收通过

4、甲方联系人及联系电话：

5、乙方联系人及联系电话：

六、付款方式、时间及付款条件

付款时间及条件：（按照采购需求要求的付款方式）

付款方式：

七、培训、质量保证期及售后服务要求

1、乙方负责甲方使用人员的使用操作技术及维护技术的培训。

2、本合同的质量保证期（简称“质量保证期”）为 年，自甲乙双方代表在货物安装调试验收后的验收书上签字之日起计算。

质量保证期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，保修期后设备维修配件更换只收取成本费用。

3、质量保证期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质量保证期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质量保证期重新计算。

4、在质量保证期内，如货品非因甲方的人为原因而出现的问题由乙方负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。

5、质量保证期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但非乙方责任的人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

6、对甲方的服务通知，乙方在接报后 小时内响应， 小时内到达现场， 小时内处理完毕。若在 小时内仍未能有效解决，乙方须提供同档次的设备予甲方临时使用。

7、质量保证期间，同一硬件一个月内连续2次出现同一故障，乙方须无偿更换同一档次货物。

8、负责售后服务维修的单位名称（如有）：

地址：

联系人：

联系电话

手机号码：

传真号码：

八、包装、到货检验、安装与调试：

1、合同货物的包装：货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

2、到货检验

（1）货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量及货物包装完整无破损，在货物抵达交货目的地后，甲乙双方就货物外观质量、规格和型号进行初步检验。货物为原厂未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随货物的附件必须齐全。如果发现到货的外观质量、规格和型号与合同不符，甲方有权拒收货物，并可向乙方索赔。

（2）货物送到甲方指定场地后，甲、乙双方同时在场时才能开封检验。

3、合同货物的安装调试：

（1）除非甲方另有通知，乙方应按照合同的要求以及合同执行计划的时间安排，派出足够的人员进行现场安装和负责调试工作。

(2) 乙方必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺,将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

(3) 合同项下的安装调试所发生费用及耗材由乙方承担。

(4) 乙方安装时须对各安装场地内的其它货物、设施有良好保护措施。

九、验收:

1、甲方按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对乙方履约情况进行验收,并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

2、交付验收标准依次序对照适用标准为:

(1) 符合中华人民共和国“国家安全质量标准、环保标准或行业标准”;

(2) 符合招标文件和投标承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求;

(3) 货物来源国官方标准。

3、进口产品的必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

4、国内货物必须具备出厂合格证及原厂保修卡。

5、货物为原厂商未启封全新包装,具出厂合格证,序列号、包装箱号与出厂批号一致,并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

6、乙方将货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及备品备件、随机工具等交付给甲方,使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

7、货物验收所发生的检验费用由乙方负担。

8、设备到货并经乙方技术人员安装后,甲方有权委托中国有资格的单位对上述设备进行校准或检验。

9、甲方组成验收小组,按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对乙方履约情况进行验收。因货物质量问题发生争议时,由甲方本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的,鉴定费由甲方承担;否则鉴定费由乙方承担。

10、当出现不合格产品时,乙方要无条件更换合格产品。除甲方认可,否则不接受任何形式的降格处理。

11、验收期限:全部货物到货后 天内完成项目验收。

十、违约责任与赔偿损失

1、乙方交付的货物不符合招标文件、投标文件或本合同规定的,甲方有权拒收,并且乙方须向甲方支付本合同总价**5%**的违约金。

2、乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的,从逾期之日起每日按本合同总价**3‰**的数额向甲方支付违约金;逾期半个月以上的,甲方有权终止合同,由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3、甲方无正当理由拒收货物,不按合同约定付款的,甲方向乙方偿付本合同总价**5%**的违约金。甲方逾期未按合同约定时间支付款项的,则每日按本合同总价的**3‰**向乙方偿付违约金。

4、乙方如没有按合同规定履行售后服务承诺,甲方可由第三方单位进行修复,其费用全部由乙方支付,否则,追究乙方违约的法律责任。

5、因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的,甲方对乙方受到的损失予以赔偿或者补偿,赔偿或者补偿金额为:本合同总价的**5 %**。

6、其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

十一、履约保证金

(按照采购需求要求)

十二、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议,双方应通过友好协商解决,若经协商不能达成协议时,则向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。诉讼期间,双方应继续执行合同其余部分。

十三、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时,应在不可抗力事件结束后**1**日内向对方通报,以减轻可能给对方造成的损失,在

取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十四、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十五、其它

- 1、本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- 2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。
- 3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。
- 4、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十六、合同生效

- 1、本合同在乙方提交履约保证金并甲乙双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。如果不需要提交履约保证金的则甲乙双方法人代表或其授权代表签字并盖章后生效。合同生效日期以后一个签字的日期为准。
- 2、合同一式 份。甲、乙双方各执 份，采购代理机构壹份，具同等法律效力。

（以下无正文）

甲方（公章）：	乙方（公章）：
联系人：	联系人：
开户名称：	供应商规模：（大型企业/中型企业/小微企业/其他）
开户银行：	供应商特殊性质：（监狱企业/残疾人福利性单位/其他）
银行账号：	开户名称：
纳税人识别号：	开户银行：
地址：	银行账号：
联系方式：	纳税人识别号：
传真：	供应商所在区域：
	地址：
	联系方式：
	传真：

第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

投标文件封面

（项目名称）

投标文件封面

（正本 / 副本）

采购计划编号：**440101-2023-06428**

采购项目编号：**GZGK23D085A0198Z**

所投采购包：第 包

（投标人名称）

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、实质性响应一览表
- 六、法定代表人证明书
- 七、法定代表人授权书
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、承诺函
- 十、中小企业声明函
- 十一、监狱企业
- 十二、残疾人福利性单位声明函
- 十三、联合体共同投标协议书
- 十四、投标人业绩情况表
- 十五、技术和服务要求响应表
- 十六、商务条件响应表
- 十七、履约进度计划表
- 十八、各类证明材料
- 十九、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十、需要采购人提供的附加条件
- 二十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十二、附件

格式一：

投标函

致：广州市国科招标代理有限公司

你方组织的“广州市第六中学校本部实验室设备采购”项目的招标[采购项目编号为：GZGK23D085A0198Z]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的“广州市第六中学校本部实验室设备采购”项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

（二）本投标文件的有效期为从提交投标文件的截止之日起90日历天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（四）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（五）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

（六）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（七）我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物或服务时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（八）我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

（九）我方与其他投标人不存在法定代表人或单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（十）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十一）我方未被列入法院失信被执行人名单中。

（十二）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有以下违法记录，或因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满：因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十三）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十四）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

代表姓名：_____ 职 务：_____

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：_____

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式五：

实质性响应一览表

序号	实质性响应条款	投标人响应情况	差异
1			
2			
3			
4			
...			
...			

说明：

- 1.实质性响应条款一览表后续内容请根据第二章采购需求★号条款详细列举
- 2.本表所列条款必须一一予以响应，“投标人响应情况”一栏应填写具体的响应内容，有差异的要具体说明。
- 3.请投标人认真填写本表内容，如填写错误将可能导致投标无效。

格式六：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： _____

附：代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

注册号码： _____ 企业类型： _____

经营范围： _____

投标人名称（盖章）： _____

地址： _____

法定代表人（签字或盖章）： _____

职务： _____

日期： 年 月 日

格式七：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：广州市国科招标代理有限公司

本授权书声明：_____是注册于（国家或地区）的（投标人名称）的法定代表人，现任_____职务，有效证件号码：_____。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就“广州市第六中学校本部实验室设备采购”项目采购[采购项目编号为GZGK23D085A0198Z]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

投标人（盖章）：_____

地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

职务：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期： 年 月 日

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

提供以下相关证照的扫描件之一：**1.**企业法人提供企业法人营业执照；**2.**事业法人提供事业法人登记证；**3.**其他组织提供其他组织的营业执照或执业许可证；**4.**自然人提供居民身份证等；

格式九：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：广州市第六中学

对于_____项目（项目编号：_____），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式十：

(以下格式文件由供应商根据需要选用)

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

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

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

• • • • •

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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

2: 投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责, 投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的, 属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中, 投标人希望获得中小企业扶持政策支持, 应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分, 或者不能确定相关信息真实、准确的, 不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（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（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（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）：_____

日期： 年 月 日

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

2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

温馨提示：根据《广州市财政局 广州市工业和信息化局转发广东省财政厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省地方金融监督管理局关于印发《广东省政府采购促进中小企业发展实施细则（试行）》的通知》的精神，投标人需根据以下要求对其出具的《中小企业声明函》的信息进行完善和规范。

（一）对于已纳入统计部门统计范围的企业，所属行业、从业人员、营业收入、资产总额、规模类型应与统计部门报表保持一致。

（二）对于未纳入统计部门统计范围的企业，应对照《国民经济行业分类》确定所属行业，当企业从事两种以上的经济活动时，则按照主要活动确定其所属行业；从业人数可以社会保险参保人数为准；营业收入、资产总额可以第三方出具的报告为准。

（三）对于采购文件确实允许非独立法人参与采购活动的，应按其所属集团公司合并财务报表数据情况予以填报。以联合体形式参加或者合同分包的，需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息。

（四）《中小企业声明函》真实性由其出具的供应商负责。《中小企业声明函》中相关企业[制造商、承建（承接）企业]所属行业应当与采购标的的所属行业相一致。如为货物采购项目，《中小企业声明函》应当充分、准确反映货物制造商的信息。

（五）对于专门面向中小企业预留份额的采购项目或者采购包，《中小企业声明函》由采购人、采购代理机构在资格审查阶段审查；对于不专门面向中小企业采购的采购项目或者采购包，以及接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，《中小企业声明函》由评审委员会在评审过程中审查。

（六）经调查发现供应商提供《中小企业声明函》内容与实际不符的，政府采购监管部门有权根据《中小企业声明函》与实际情况的差异视情形认定其是否属于虚假材料谋取中标。

格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

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（盖章）：_____

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与采购人签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式_____份，随投标文件装订_____份，送采购人_____份，联合体成员各一份；副本一式_____份，联合体成员各执_____份。

甲公司全称：____（盖章）____，乙公司全称：____（盖章）____，.....公司全称：____（盖章）____，
____年____月____日，____年____月____日，____年____月____日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十五：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

- 1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
- 2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
- 3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十六：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明：

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。
2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述或照搬照抄采购文件参数、不注明实际数值者 的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十七：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签定合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式十八：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式十九：

采购代理服务费支付承诺书

致：广州市国科招标代理有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的广州市第六中学校本部实验室设备采购招标中获中标（采购项目编号：GZGK23D085A0198Z），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广州市国科招标代理有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）： _____
投标人法定地址： _____
投标人授权代表（签字或盖章）： _____
电 话： _____
传 真： _____
承诺日期： _____

格式二十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十二：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【 】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：_____（公章）_____

联系人：_____

联系电话：_____

