

医药类本科实训室建设项目

公开招标文件

采购单位名称：呼和浩特职业技术大学

采购代理机构名称：青岛建通工程招标咨询有限公司

项目编号：150101-QDJT-GK-20260001

2026年07月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

青岛建通工程招标咨询有限公司 受 呼和浩特职业技术大学 委托，采用公开招标方式组织采购 医药类本科实训室建设项目。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

- 1.名称与编号
- 项目名称： 医药类本科实训室建设项目
- 项目编号： 150101-QDJT-GK-20260001
- 采购计划备案号： 呼政采计划[2026]02951
- 2.内容及划分采购包情况
- 采购包1： 检验检测实训室建设
- 采购包预算金额（元）： 1,200,000.00
- 采购包最高限价（元）： 1,200,000.00
- 报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	超纯水机	1.00	40,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	离子色谱仪	1.00	150,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	傅里叶变换红外光谱仪	1.00	210,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	可视化实训示教系统	1.00	92,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
5	移动实训示教推车	1.00	75,000.00	套	工业	是	否	否	否
6	微生物快速检测仪（ATP荧光）	1.00	40,000.00	套	工业	否	否	否	否
7	二氧化碳培养箱	1.00	50,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	瓶口分液器	1.00	5,000.00	个	工业	否	否	否	否
9	摇床	2.00	20,000.00	台	工业	否	否	否	否
10	液氮罐	2.00	10,000.00	个	工业	否	否	否	否
11	高速组织捣碎机	1.00	8,000.00	个	工业	否	否	否	否

12	小动物气体麻醉机	1.00	15,070.00	台	工业	否	否	否	否
13	中央实验台	1.00	28,000.00	套	工业	否	否	否	否
14	边台	1.00	24,000.00	套	工业	否	否	否	否
15	小动物手术台	4.00	4,600.00	台	工业	否	否	否	否
16	LED式手术无影灯	2.00	21,000.00	台	工业	否	否	否	否
17	台式显微镜	2.00	23,000.00	台	工业	否	否	否	否
18	体视解剖镜	3.00	14,400.00	台	工业	否	否	否	否
19	兔固定箱	4.00	1,600.00	台	工业	否	否	否	否
20	大小鼠固定器	10.00	4,000.00	台	工业	否	否	否	否
21	动物剃毛器	5.00	1,400.00	台	工业	否	否	否	否
22	小动物鼻腔给药器	2.00	31,600.00	台	工业	否	否	否	否
23	大小鼠尾静脉可视注射固定器	3.00	22,500.00	台	工业	否	否	否	否
24	IVC独立通风笼具系统	1.00	125,800.00	套	工业	否	否	否	否
25	超净工作台	1.00	7,030.00	套	工业	否	否	否	否
26	超声波清洗机	2.00	5,000.00	台	工业	否	否	否	否
27	干热玻璃珠快速灭菌器	1.00	4,800.00	台	工业	否	否	否	否
28	动物手术器械	5.00	20,000.00	套	工业	否	否	否	否
29	不锈钢冲洗式实验兔笼	1.00	13,400.00	台	工业	否	否	否	否
30	不锈钢操作台	5.00	12,500.00	台	工业	否	否	否	否

31	废弃物暂存	1.00	2,800.00	台	工业	否	否	否	否
32	电子秤（动物称重）	5.00	2,500.00	台	工业	否	否	否	否
33	中小动物手术台	2.00	8,000.00	套	工业	否	否	否	否
34	屏障设施	1.00	25,000.00	批	工业	否	否	否	否
35	水电辅料	1.00	18,000.00	批	工业	否	否	否	否
36	暖通系统	1.00	31,000.00	套	工业	否	否	否	否
37	净化系统	1.00	33,000.00	套	工业	否	否	否	否

采购包2：学生专业技能实训室建设

采购包预算金额（元）：1,783,620.00

采购包最高限价（元）：1,783,620.00

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	酶标仪	2.00	28,200.00	台	工业	否	否	否	否
2	洗板机	1.00	13,400.00	台	工业	否	否	否	否
3	定量PCR仪	2.00	99,000.00	台	工业	否	否	否	否
4	荧光显微镜	1.00	28,800.00	台	工业	否	否	否	否
5	切片机	2.00	56,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	石蜡包埋机	1.00	17,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	摊片机	1.00	5,100.00	台	工业	否	否	否	否
8	烘片机	1.00	1,500.00	台	工业	否	否	否	否
9	电泳槽系统	10.00	35,000.00	台	工业	否	否	否	否

10	电泳仪电源	5.00	12,500.00	台	工业	否	否	否	否
11	半干转模设备	1.00	8,500.00	台	工业	否	否	否	否
12	WB转印槽系统	10.00	35,000.00	台	工业	否	否	否	否
13	细胞培养箱	1.00	29,000.00	台	工业	否	否	否	否
14	移液器	10.00	7,000.00	套	工业	否	否	否	否
15	脱水机	1.00	26,000.00	台	工业	否	否	否	否
16	化学发光成像系统	1.00	98,000.00	台	工业	是	否	否	否
17	高级创伤模拟人	1.00	29,600.00	套	工业	否	否	否	否
18	群体化心肺复苏及考核系统	8.00	299,440.00	套	工业	否	否	否	否
19	婴儿模拟人	4.00	119,520.00	套	工业	否	否	否	否
20	AED训练机	4.00	15,600.00	套	工业	否	否	否	否
21	自然灾害体验设备	3.00	148,500.00	套	工业	否	否	否	否
22	创伤护理评估模块	1.00	6,280.00	套	工业	否	否	否	否
23	实训室管理系统	1.00	64,680.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
24	高清录播主机	1.00	28,800.00	台	工业	否	否	否	否
25	教师高清摄像机	1.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
26	学生高清摄像机	1.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
27	高清摄像机传输处理软件	2.00	7,200.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
28	录制面板	1.00	2,600.00	个	工业	否	否	否	否

29	拾音话筒	4.00	4,000.00	支	工业	否	否	否	否
30	监控设备	1.00	23,000.00	批	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
31	音箱系统	1.00	22,400.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
32	冷藏保鲜柜	2.00	19,600.00	台	工业	否	否	否	否
33	烤箱	1.00	43,520.00	台	工业	否	否	否	否
34	醒发箱	1.00	32,000.00	台	工业	否	否	否	否
35	风炉烤箱	1.00	29,000.00	台	工业	否	否	否	否
36	蒸箱	1.00	11,500.00	台	工业	否	否	否	否
37	台式打蛋器	6.00	27,000.00	台	工业	否	否	否	否
38	多功能搅拌机	3.00	16,500.00	台	工业	否	否	否	否
39	开酥机	2.00	63,000.00	台	工业	否	否	否	否
40	和面机	3.00	36,480.00	台	工业	否	否	否	否
41	曲奇饼干成型机	1.00	104,100.00	套	工业	否	否	否	否
42	冷藏冷冻冰柜	2.00	16,200.00	台	工业	否	否	否	否
43	电热水器	1.00	3,000.00	台	工业	否	否	否	否
44	配套电器	6.00	22,800.00	套	工业	否	否	否	否
45	消毒柜	2.00	12,000.00	套	工业	否	否	否	否
46	定制配套试验台	3.00	13,500.00	套	工业	否	否	否	否
47	焙烤专用操作设备	6.00	49,800.00	台	工业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

二.投标人的资格要求

- 1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- 2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。
- 3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
- 4.本项目的特定资格要求：

采购包1：检验检测实训室建设
无
采购包2：学生专业技能实训室建设
无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告
其他要求：
无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 青岛建通工程招标咨询有限公司
地址： 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区大和百汇之星3号楼东门8层
邮编： 010010
联系人： 云女士
联系电话： 18647388033
采购单位名称： 呼和浩特职业技术大学
地址： 呼和浩特市赛罕区巴彦高职园区
邮编： 010000
联系人： 刘老师
联系电话： 6586237

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 2 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受 采购包2：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：本项目收取代理服务费。 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商。 代理服务费收费标准：参照原《内蒙古自治区建设工程招标代理服务收费指导意见》内工建协【2022】34号文件执行。
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。

17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。 采购包2： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。
19	有效投标人家数	采购包1：3家 采购包2：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名
21	中标候选供应商数量	采购包1：3名 采购包2：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2 投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3 投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4 缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2 投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3. 全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），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.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指呼和浩特职业技术大学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指青岛建通工程招标咨询有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购

活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《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。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。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。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、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投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (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（报价表）的总价为准，并修改单价。

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，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。

2.5 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“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。

3. 投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1 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。

6.2 开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。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）。

6.3 采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六. 开标、评标、中标公告、中标通知书

1. 开标

1.1 程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

(3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

(4) 参加人员对开标结果进行确认；

(5) 开标结束。

1.2 疑义

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情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者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。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：检验检测实训室建设

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
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	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2：学生专业技能实训室建设

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
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	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：检验检测实训室建设

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：学生专业技能实训室建设

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合

同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

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

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 法律依据；
- (六) 提起投诉的日期。

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

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

医药类本科实训室建设项目，包括检验检测实训室建设，学生专业技能实训室建设。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：检验检测实训室建设

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	自合同签订之日起30日内安装并调试完毕或交付/交工。
2		标的提供地点	呼和浩特职业技术大学
3		合同履约期限	自合同签订之日起30日内安装并调试完毕或交付/交工。
4		合同履约地点	呼和浩特职业技术大学
5		验收要求	一、质保要求：本项目要求质保期1年。质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由供应商承担。保修期自质保期结束之日起计算，保修期内供应商提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），中标人应提供长期优质维护、维修服务。二、其他要求：（1）保证所提供货物必须符合国家、行业有关标准；保证货物是全新、未使用过的原装合作正品，且是近期生和的。（2）保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下、在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准，中标人对于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补这些货物本身不足和缺陷的相关费用。（3）对制造商提供的货物的硬件或软件的升级改进服务，有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供使用条件。三、验收要求：根据本项目招标文件与合同内容，按时完成采购人需求后进行验收。
6		合同支付方式	1、合同签订后预支付，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00% 2、验收合格后支付，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：5 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：成交供应商应在收到（中标）成交通知书后5个工作日内，向采购人账户交纳成交金额的5%作为履约保证金（供应商可以以现金、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳履约保证金）。供应商履行全部义务（含售后服务和质保义务）后30日，无任何质量及使用问题，采购人向（中标）成交供应商无息原额退还。

8		其他	质保期：一年
---	--	----	--------

采购包2：学生专业技能实训室建设

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	自合同签订之日起20日内安装并调试完毕或交付/交工。
2		标的提供地点	呼和浩特职业技术大学
3		合同履约期限	自合同签订之日起20日内安装并调试完毕或交付/交工。
4		合同履约地点	呼和浩特职业技术大学
5		验收要求	一、自验收之日起质保一年，24小时内到达现场。 二、根据本项目招标文件与合同内容，按时完成采购人需求。
6		合同支付方式	1、合同签订后预支付，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00% 2、验收合格后支付，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：5 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：成交供应商应在收到（中标）成交通知书后5个工作日内，向采购人账户交纳成交金额的5%作为履约保证金（供应商可以以现金、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳履约保证金）。供应商履行全部义务（含售后服务和质保义务）后30日，无任何质量及使用问题，采购人向（中标）成交供应商无息原额退还。
8		其他	质保期：一年

2.技术标准与要求

采购包1：检验检测实训室建设

标的名称：超纯水机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1. 配置应具备，预处理系统，双级反渗透，可使高硬度的原水(1000PPM)处理降解为纯水电导率小于5 μS/cm，符合实验室用水三级标准并被保存在内置的水箱中。电阻率18.25 MΩ.cm，吸光度（254nm,1cm光程）：≤0.001；可溶性硅[以（SiO₂）计]：<0.01ug/ml、微颗粒（≥0.22μm）含量：<1个/ml、微生物：<1CFU/ml、重金属含量<0.1ppb、Toc<20ppb；一机两用，可同时生产去离子水和超纯水； 2. 进水水源：应支持城市自来水或地下水（TDS<1000ppm），水压0.10-0.40MPa, 水温5-45℃；产水量：≥20L/H； 3. 三通道预处理（含：高分子PP纤维滤芯、KDF复合滤芯，ULU阻垢滤芯）；具有实验室纯水器RO膜自动药剂清洗功能；（需提供证明文件） 4. 系统配置精细纯化柱，为整体注塑真空封装； 5. 超纯水系统主机（含：双反系统、聚酰胺复合膜、纯化系统、PLC集成电路控制板）；采用具极低化学溶出量的管路材料，适用于易受到水质影响的IVF/DNA/RNA等分子生物学实验及高灵敏度的ICP/MS等超低元素（ppt级）分析实验等；（需提供证明文件） 6. 系统带≥40L压力纯水箱，水箱应具有ULUPURE液位传感控制系统； 7. 水机内部水电路，强电，弱电分区，分层用隔板隔离，内置噪音<40dba的压力泵； 8. 使用UPR特性电路板，控制系统；自动定时冲洗RO膜、UP超纯化柱功能；系统具有水箱水满停机功能及源水水压不稳或停水系统保护功能； 9. 系统应配备RO水电导率监测仪、UP超纯水电阻率监测仪，并实时在线监测水温，并具有耗材监控提示功能； 10. 系统应具备自动保护功能，断电、缺水、低水压、满水停机保护，用水系统自动开机。具有实验室纯水器低水压无水保护信号装置，（需提供证明文件）； 配置要求： 机箱 1套；预处理 1套；反渗透 1套；超纯化柱 1套；PE水箱 1个；恒压纯水箱 1个；配件箱 1个；合格证 1个；说明书 1份。
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响应无效。		

标的名称：离子色谱仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.设备用途：满足样品中阴离子检测。 2. 性能及技术要求： 1) 离子色谱泵：高压低脉冲双柱塞串联泵，适合pH为0~14的淋洗液及反相有机溶剂；最大耐压：≥42MPa；流量范围：0.001-9.999mL/min；压力显示精度：≤0.1MPa；泵流量稳定性：≤0.1%（需提供检测报告）；蠕动泵自动对高压泵抵押密封腔进行柱塞杆后冲洗，气液分离器去除大气泡； ▲2) 双极脉冲自动量程电导检测器； 恒温自动量程电导检测器控温双极电导检测器，具有电导检测器的恒温装置和抗干扰装置（须提供佐证材料）；池体积：≤0.6μL（需提供佐证材料）；检测量程：0-35000 μS/cm；μg/L~mg/L浓度范围信号直接拓展；检测分辨率：0.0020nS/cm；基线噪声：≤0.0002μS/cm；基线漂移：≤0.001μS·cm-1/30min（需提供佐证材料）；最小

1	检出限：≤0.0001μg/mL (Cl-) ≤0.0001μg/mL (Li+)（需提供佐证材料）；恒温精度：室温+5~60±0.01℃；最大耐压：≥10MPa；线性范围：≥103；仪器线性：≥0.9999；定性重复性：≤0.1%；定量重复性：≤0.1%（需提供佐证材料）； 3) 抑制器：树脂填充式自再生抑制器耐压能力强，在高达6MPa情况下无泄漏； 4) 配备的色谱柱，要求配置氢氧根体系的色谱柱，一次性进样可以分析样品中F-、Cl-、Br-、NO3-、NO2-、SO32-、SO42-等离子，高浓度差样品，氯离子亚硝酸根离子浓度差可达10000：1，高浓度碳酸根不干扰硫酸根出峰；高效色谱柱容量≥190μmol/根。（须提供佐证材料） ▲5) 离子色谱工作站； 应具备全中文显示，配有电子版软件及操作演示程序，具有自我矫正功能，基线自动调零等功能，可以通过电脑直接控制仪器的运行。并具有离子色谱数据采集装置、数字信号传输装置和数据补偿装置（须提供佐证材料）；基于数据库设计，产生的所有数据都存储在数据库中，数据自动备份机制，数据永久存储。支持windows及国产麒麟操作系统（提供佐证材料）；软件可对进样序列中每一针样品独立引进色谱分析方法，方法包括色谱方法、积分方法、校准方法、打印模板等功能（提供软件截图证明文件）； 6) 恒温系统； 采用离子色谱电导检测器恒温装置和色谱柱的恒温装置；原装内置一体式色谱柱恒温系统：嵌入式热传导加热模式，程序升温由色谱工作站反控实现；嵌入式柱卡，兼容标准型号色谱柱；温度控制范围：20-60℃；柱温箱温度设定值允许误差：±1℃；控温精度：±0.01℃；温度稳定性：≤0.05℃/h； 7) 自动进样器： 样品瓶位数≥90位；最大进样量：≥500μL；进样重复性：全定量环进样：RSD≤0.01%； 3. 配置要求包括但不限于： 离子色谱仪主机一台；高压离子色谱平流泵一套；恒温双极电导检测器一套；离子抑制系统：包含阴离子自在生微膜抑制器自再生抑制器一套；离子分析系统：包含高效阴离子色谱分析柱一套、阴离子保护柱一套；自动进样器一套；柱恒温系统一套； 4.配置要求不低于： i7-13700(2.1G/16核)/16G DDR4/512G SSD/ Win11/USB键鼠/23.8显示器（包含1点位）； 5.可输出A4黑白图文资料（包含1点位）；色谱分析软件一套；工具包一套； 6.需提供设备使用培训，保证老师们正确使用。
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响应无效。	

标的名称：傅里叶变换红外光谱仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	一、技术要求 波数范围：≥7800cm-1~350cm-1；分辨率：≥1cm-1；波数精度：±0.01cm-1；透过率重复性：≤0.5%T；基线平直度：≤0.1%T；扫描速度：微机控制和选择不同的扫描速度，档次连续可调；MS值，在2100cm-1 附近，4cm-1分辨率，DLATGS探测器，1分钟数据采集）。 二、主要技术指标 1.分束器：KBr基片镀铬； 2.探测器：配置低噪声DLATGS；光源：采用原装风冷陶瓷红外光源；红外光源采用球形反射装置； 3.样品室尺寸：≥200mm×260mm×154mm；仪器尺寸：≥590mm×390mm×190mm； 4.系统软件：全中文操作系统； 5.应用软件：包括但不限于谱库检索软件、定量分析软件、谱图输出软件，支持电子签名，权限分配，审计追踪，合规性和可靠性； ▲6.红外谱库：包括聚合物、有机物、无机物、矿物在内的专业谱库，≥22万张标准红外谱图；仪器配备氮气吹扫接口；仪器内置加热除湿功能，配备可视干燥剂窗口，采用多重密封设计； 7.干涉仪多重密封防潮、防尘的设计； 8. 光谱仪与计算机间通过USB方式进行控制和数据通讯，完全实现即插即用； 9.除湿干燥箱：内尺寸：≥690mm×510mm×240mm，外尺寸：≥700mm*600mm*325mm，内部接口：≥1个typeB，标准三芯电源接口，电源交流：≥220V； 10.具备完整的谱图采集、光谱转换、光谱处理、光谱分析及谱图输出功能； 11. 拥有多种专用红外谱库，除常规检索外，用户可进行添加维护，并自定义新的谱库； 三、参数配置要求不低于： 1. i7-13700(2.1G/16核)/16G DDR4/512G SSD/ Win11Home/USB键鼠/23.8显示器（含1点位）； 2.可输出A4黑白图文资料（包含1点位）； 四、配置清单包括但不限于： 傅立叶变换红外光谱仪主机：1台；除湿干燥箱：1台；交流电源适配器和电缆：1套；USB数据线：1套；聚苯乙烯薄膜： 1个；变色硅胶（干燥剂）：1包；内六方扳手：3把；程序U盘：1个；使用说明书：1份；装箱单：1份；合格证：1张；快速操作指南（配广告牌）：1张；温湿度计：1个；红外谱图库：1套；压片机（含模具）：1套；玛瑙研钵：1个；红外烘干箱：1个；溴化钾粉末：1瓶；液体池：1个； 需提供设备使用培训，保证老师们正确使用。
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响应无效。	

标的名称：可视化实训示教系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、技术性能要求： 1.系统须采用C/S架构，图形化软件界面设计；

2.符合标准IP协议，采用通用以太网网络传输音视频信号；

3.教师控制端通过有线网络或无线网络一键画面强制投屏，画面延时小于0.3秒；

4.系统须实时监控实训主机CPU、内存使用情况，以及视频文件录制大小；

5.应具备防止误删通道功能按键。

▲6.为保证示教直播和录制画面流畅度，系统须支持选择 ≥ 3 种硬件编解码；（需提供软件操作截图或操作过程照片）

二、系统功能要求：

总体功能要求：系统应具备示教过程中示范教学、对比教学、远程互动教学、直播教学、重难点批注、知识点打点、多路音视频录制、视频回看、教学评价、教学素材展示、辅助教学功能等需求；

1.示范教学：

可实现一键画面强制同屏，选定的单台或多台接收端通过有线或无线局域网络同步接收实训实操画面；示范教学的启动，只需教师点击开始直播，每个接收端就能收看实时画面，接收端收看实训实操画面时，不需要打开浏览器或账号登录，以及其他形式的相关操作；（需提供软件操作截图或操作过程照片）示教画面和主机桌面可来回切换，接收端画面同步显示，实现理实虚一体化教学；

▲2.对比教学：

须支持单画面、两画面、三画面、四画面、六画面、九画面、十六画面、三十六画面等固定画面布局可选，支持 ≥ 4 画中画布局及自由画面布局等场景，可删除或添加不同场景，任意场景可添加不同背景图片（需提供软件操作截图或操作过程照片）；多画面同屏展示时，通过手势滑动通道信号源能自由替换场景中的任意画面，双击任意一路画面均可切换为单画面在示教窗口展示；须支持在示教窗口上，可对单个示教画面进行双指放大或缩小操作（需提供软件操作截图或操作过程照片）；支持自由布局功能，通过该功能可聚合通道画面、文字、图片、远程桌面及摄像机画面，进行多层叠加，结合蓝绿背景抠像，实现多画面组合，示教过程中可随时调整聚合内容（需提供软件操作截图或操作过程照片）；

3.远程互动教学：

支持示教画面虚拟信号输出，图像可水平翻转，无需其他硬件设备即可接入腾讯会议、钉钉等第三方视频会议系统进行远程互动教学；支持跨网段信号传输，可将示教画面直播至校内任意接收端；

4.直播教学：

1）支持推送4路RTMP或者RTSP流，向流媒体服务器推送直播流，实现在线直播教学；

▲2）支持局域网直播，无需流媒体服务器，通过扫码或输入主机地址即可实时观看示教画面；（需提供软件操作截图或操作过程照片）

5.重难点批注：批注工具支持选择笔的颜色、笔的粗细、笔的类型，具有擦除及清屏等功能；可在主机桌面上采用触控形式，实时对课件、视频等文件进行批注及录制；

6.知识点打点：支持示教过程中对重难点知识点打点记录，标记点同步保存在视频中；支持对任意视频进行打点编辑，增加或删除标记点，对标记点添加文字描述；点击标记点，视频可快速跳转至标记点位置，展开重点讲解；打点视频播放倍速至少可调至4倍速；

	7.多路音视频录制：须具备一键录制示教画面功能；音频可自由选择，支持单路、多路音频选择，支持监听、设置接收端静音和音频降噪；系统须具备一键录制所有通道功能按键，支持≥20路音视频信号源同时录制，形成标准MP4或MKV格式文件，以时间及视频信号源名称命名单独保存（需提供软件操作截图或操作过程照片）；任意摄像机通道也可独立录制成包含音频信号的视频文件，系统具备通道录制音频功能按键，打开后通道可录制摄像机音频，关闭后通道录制示教窗口跟随音频，形成标准MP4或MKV文件（需提供软件操作截图或操作过程照片，及提供通道录制视频文件的属性截图，截图内容须包含视频及音频详细信息）；录制画面分辨率，须支持4K（3840×2160）分辨率，向下可兼容2K（2560×1440）、1080P（1920×1080）、720P（1280×720）等，画质级别可选； 8.视频回看： 点击视频回看按键，将所录制的实操视频拖拽至示教窗口，即可实现视频回看，且同步推送至接收端；视频回看过程中，点击视频画面即可暂停，再次点击继续播放视频； 9.教学评价：支持对任意操作画面进行标记录制，可以录制标记点前后10秒，录制成小段视频方便评价。可以对录制的多段视频进行文字评价及打分，并导出成绩单。 10.教学素材展示：须提供多通道信号源、教学资源展示，可自定义添加和删除通道，每个通道至少支持摄像头、采集卡、高拍仪、媒体文件、网络串流、网络摄像机、远程桌面等信号接入（需提供软件操作截图或操作过程照片）；须提供网页展示功能，可一键打开常用网页或资源平台，自动添加至信号源通道，单画面或多画面同步至接收端显示；须具备电子白板功能，电子白板背景可选择；支持矩形、菱形、圆形、箭头、直线等工具；书写笔至少5色可选，可设置书写笔的透明度；可插入文字和图片，具备擦除工具；具备思维图功能，支持无限制添加下级主题，可删除和编辑主题；支持思维样式和逻辑样式； 11.辅助教学工具：具备倒计时功能，剩余时间低于10秒系统自动发出提示音，且同步在接收端显示；具备计时器、聚光灯等辅助教学工具，且同步在接收端显示；可实时发布字幕、标签及时间到接收端屏幕，字幕可选择文字格式、大小、颜色、背景以及位置；可任意拖动标签显示位置；可添加实时时间，时间显示文字可选择颜色、字体大小及位置，支持视频录制；须支持语音转文字功能，通过采集麦克风声音，将声音转换字幕实时显示在示教窗口，也可以将没有字幕的视频文件声音，实时转换字幕显示，且支持录制在视频文件中（需提供软件操作截图或操作过程照片）；支持示教画面滤镜设置，色彩调整，须支持对比度、亮度及饱和度调节；图像风格调整，不低于10种图像风格调节；色键抠像，至少支持蓝绿背景抠像；支持阈值调节（需提供软件操作截图或操作过程照片）；支持一键截取示教画面，截图保存为JPEG或PNG格式，实时回放，实现重难点讲解； 12.需提供设备使用培训，保证老师们正确使用。
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响应无效。	

标的名称：移动实训示教推车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、移动实训示教推车 1. 应具备可任意组合安装万向臂、实训主机、特写摄像机、全景云台摄像机、锂电池

、音频系统,采用模块化设计;专业多功能万向臂,转臂可折叠收缩,连接线缆隐藏在转臂内部;万向臂展开长度 $\geq 1.1\text{m}$,万向臂水平方向 $\geq 540^\circ$ 度旋转;第二关节可垂直角度 $\geq 70^\circ$ 度任意悬停;第三关节可自由安装任意摄像头,水平方向 $\geq 540^\circ$ 度旋转,垂直方向 $\geq 180^\circ$ 度旋转,满足多角度拍摄及录制需要。可自行调节承重,承重范围:0.5-2kg(需提供佐证材料);万向臂支持多种摄像机安装,相机托架适用于多种场景的相机变换与安装,配置可拆卸式手柄;

2. 实训主机固定架可以承受不少于10kg,可进行俯仰30度、左右90度的摆动;

3. 台面把手一体化,台面及把手为铝合金材质无缝一体成型,安装高度可自行调节;立柱使用内部中空设计,隐藏走线;双节组装式结构,接口处采用塑料连接件,整车身高度不低于1.9米,采用防尘防滑磨砂喷塑;车体底座采用高强度防缠绕静音万向医疗轮4组,带刹车功能,尺寸不小于4寸;须配置标准充电底座;配置检修门,背部多点散热孔设计。整车锂电池供电时不超过19V的低电压设计,配备电源控制开关,外部可一键控制设备电源开关;箱体配置电源控制开关,实现一键开机;

4. 底盘:高强度金属结构底座框架支撑,增加底部配重;

5. 实操画面、视频画面和主机桌面一键切换,在主机桌面上实现对课件、音视频等文件进行批注、板书及录制。同屏画面分辨率,须支持4K(3840 $\times$ 2160)分辨率,向下可兼容2K(2560 $\times$ 1440)、1080P(1920 $\times$ 1080)、720P(1280 $\times$ 720);(需提供佐证材料)

▲6. 示范教学过程中移动实训示教推车可单独选择任意接收端或小组,实现停止或接收示教画面。移动实训示教推车支持每一路音视频信号源单独录制,形成标准MP4或MKV格式文件,以时间及视频信号源名称命名单独保存;移动实训示教推车可连续使用 ≥ 12 小时,实训主机、特写摄像机、全景云台摄像机以及UPS电源在运行过程中,未出现画面中断、死机、黑屏、断电等现象。移动实训示教推车电池组与控制系统分体式设计,取掉电池组,插市电推车整体可正常使用;

▲7.移动实训示教推车具备投屏功能,支持手机或平板等设备摄像机或屏幕信号接入,通过二维码扫描或输入IP地址接入信号,同步传输移动设备音视频信号至接收端。通过点击云台摄像机画面,控制云台转动,框选云台摄像机画面控制摄像机变焦。实训示教推车可实现对接收端电脑远程开机、关机及重启;(需提供佐证材料);

8. 双路供电:当电池组电量过低时,只需接入市电无缝切换至市电工作,同时向电池组充电。配备电量显示模块,可实时查看UPS电量情况,低压报警值可根据需要自行设置,当电压低于该数值时,会发出报警,提醒及时充电;

二、实训主机

≥ 23.8 吋电容触摸屏,采用超窄边框设计,屏幕分辨率 $\geq 1920 \times 1080$;CPU:i7十代处理器及以上,至少16G内存,硬盘: $\geq 512\text{G}$ 固态,千兆网卡,须支持WIFI6,3W低音喇叭;接口数量:HDMI接口 ≥ 1 ,RJ45接口 ≥ 1 ,USB接口 ≥ 6 ,3.5音频接口 ≥ 2 ,DC口 ≥ 1 ;

三、4K特写摄像机

1. $\geq 1/2.8$ 英寸4K CMOS传感器;有效像素: ≥ 828 万,图像比例:16:9;至少支持HDMI、SDI、有线LAN视频输出,SDI支持在1080P60格式下传输100米;

2. 镜头焦距: $f=3.9\sim 46.8\text{mm}$, ≥ 12 倍光学变倍,7.42°(T)~78.58°(W)(D)

3. 视频格式：最高须支持3840*2160P30/25/29.97、向下可兼容1080P60/50/30/25/59.94/29.97、720P60/50/59.94fps；图像码流：支持双码流输出；视频压缩标准：支持H.265/H.264视频压缩，支持高达3840*2160分辨率30帧/秒压缩；

4. 光圈系数：F1.6（W）-F2.4（T），最低照度：0.5Lux(F1.8, AGC ON)；采用2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度，图像信噪比≥50dB；支持手动/自动/一键白平衡/指定色温，自动/手动曝光调节，自动/手动/一键聚焦，支持TOF激光测距模块，辅助聚焦；

5. 网络协议：支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP协议；支持网络全命令VISCA控制协议，支持远程升级、远程重启、远程复位；网络接口：100M网口（10/100BASE-TX），支持PoE供电，支持音视频输出；

▲6. 机身侧面面板：至少有ZOOM+、ZOOM-、BRI+、BRI-、画面冻结、一键对焦、菜单等按键，方便实训过程中快速切换；（需提供实物照片）

7. 视频输出接口：HDMI≥1，SDI≥1，LAN≥1，音频输入接口：Line IN≥1；

四、全景跟踪云台摄像机

高品质CMOS传感器，有效像素≥207万，最大分辨率≥1920*1080,输出帧率最高达P60帧，水平亮度分解力≥1000；支持HDMI、SDI、USB3.0、有线LAN音视频同时输出,LAN接口支持POE供电、USB3.0支持双码流SDI支持在1080P60格式下传输100米；光学镜头镜头≥20倍，≥10倍电子变焦，水平广角视角≥56°；视频格式：1080P60/50/30/25/59.94/29.97；720P60/50/59.94/；支持双声道3.5mm线性输入，支持8000、16000、32000、44100、48000采样频率，支持AAC、MP3、G.711A音频编码；内置重力感应器，支持云台自动翻转功能；水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：-30°+90°；水平控制速度：0.1~100°/秒；俯仰控制速度：0.1~45°/秒；预置位数量：255个预置位，遥控器可优先设置10个预设位并且可任意更改摄像机断电重启的初始位置；控制信号接口和协议：RS232、RS485；VISCA、Pelco-D、Pelco-P协议；支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP协议；支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器(Wowza、FMS)；支持RTP组播模式，支持网络全命令VISCA控制协议，支持远程升级、远程重启、远程复位；图像码流：支持双码流输出；支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节（光圈、快门），自动/手动聚焦调节，宽动态功能；采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度，图像信噪比≥55dB；支持AI人形跟踪，内置高速处理器以及采用独家先进的图像处理和分析算法，用户可根据使用环境，选择实时跟踪与区域跟踪；可以根据所使用的环境条件，选择红外遥控器或2.4G无线遥控器，且2.4G无线遥控器不受角度、距离、红外干扰影响，支持遥控器信号透传功能；

五、麦克风

音频频率响应：30Hz~18KHz；麦克风规格：电容式全指向；无线发射功率：<10MW；信噪比：>96dB；接收距离：>40m；无线信号范围：625~650MHz

六、控制系统：

电源控制系统接口：USB5V输出口≥4个、19V输出口≥2个、12V输出口≥4个、AC输入口≥1个，4口DC转换器≥1个（需提供实物照片）；内置14.6V20A快速充电模块；为保证系统稳定性，具备≥1个散热风扇；接市电后可独立使用，且具备市电切换开关；

		七、锂电池： 标称容量：84AH；显示屏：≥1.8”，屏幕显示电量/电压/温度/，带蜂鸣器；开关：机械金属自锁按钮，环形灯带；标称电压：12.8V；最大充电电压：14.6+0.15 V；放电终止电压：10.0±0.15 V；充放电过程中电芯的环境温度：充电时：0～45℃；放电时：-15～65℃；开关控制线接头：6芯，防呆航插；续航时长：≥12小时；循环充电：≥2000次；保护：过充保护、过放保护、过流保护、短路保护、温度保护； 八、交换机： 5个10/100/1000M自适应网络端口；支持即插即用，端口自动翻转；支持全双工和背压式半双工流控； 九、网络模块： WLAN/LAN千兆网口≥4；全新WiFi6芯片，4颗高功率独立FEM，一键增强信号，WiFi6天线≥4；160MHz超大频宽，支持IPv6；路由/AP/无线中继，三种模式灵活切换； 需提供设备使用培训，保证老师们正确使用。
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响应无效。		

标的名称：微生物快速检测仪（ATP荧光）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、基本功能： 应具备≥32位ARM处理器，≥3.5吋触摸屏；集成高精度ATP荧光检测模块；内置锂电池，可连接车载USB充电；可拆卸式拭子检测仓；使用中文字和声音提示；5分钟无操作自动关机；内置常用样本限量标准，可继续添加；样本编号自动累加；检测结果为Excel表格，可连接电脑即拷贝；检测结果存储容量≥20万条；标准USB接口，免驱动安装。系统可升级，支持检测结果直接传至云数据平台； 二、基本参数： 检测精度：≤2×10⁻¹⁸mol ATP；检测范围：0--999999 RLU（相对发光单位）；检测时间：≤10秒；调零时间：≤10秒；存储容量：≥20万条记录；存储格式：EXCEL表格；电池容量：≥2000 mAH；额定功率：≥1.2 W；连续使用：≥3小时；待机时间：≥6个月；充电电源：DC5V /2A；重复性：CV≤3%；稳定性：CV≤3%；工作温度范围：5℃--40℃；相对湿度范围：20%--85 %； 需提供设备使用培训，保证每位老师正确使用。
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响应无效。		

标的名称：二氧化碳培养箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.外壳冷轧钢板，表面静电喷塑； 2.温控系统具有温控、定时、超温报警； 3.二氧化碳控制浓度方式为微电脑智能数字传导式； 4.二氧化碳浓度感应检测方式：红外线传感功能； 5.采用红外式二氧化碳传感器，液晶界面显示，经过气体稳压器可尽量减少CO ₂ 气体的损耗； 6.配有离心风机； 7.应具备双屏LCD显示，触摸式按键设定调节参数； 8.温度控制具有超温声光报警功能，具备两套控制系统，当主控系统失效时，副控系统起监控作用； 9.微电脑自动抑制控制系统；门加热控制系统； 10.电源电压：220V 50HZ，输入功率：600W；加热方式：气套式或水套式； 11.控温范围：RT+5~65℃，温度分辨率：0.1℃，恒温波动度：±0.3℃； 12.CO ₂ 控制范围：0~20%红外线传感器，CO ₂ 恢复时间：≤浓度值×1.2min； 13.加湿方式：自然蒸发，工作环境温度：+5-35℃，容积：80L；载物托架：≥2块。 14.需提供设备使用培训，保证老师们正确使用。
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响应无效。		

标的名称：瓶口分液器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		用于样品、水、缓冲液的分装；分液范围：1-50ml，可高压灭菌。
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响应无效。		

标的名称：摇床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.集恒温培养箱与振荡器于一体；外壳为冷轧板经典喷塑制作、304不锈钢腔体组件； 2.控制面板、LCD触摸屏，设置温度、转速、时间，实际温度、转速、剩余时间在同一界面显示；可自由设定摇板正转或反转；自由设定强制对流的风扇常开、自动或关闭； 3.设有运行参数记忆功能，来电恢复按原设定程序恢复运行； 4.设有开门自停保护装置。实测温度偏离设定温度超过3℃时，自动停止加热。发出声响警报； 5.拥有数据记忆功能，可以实时记录每分钟温度、转速数据，形成历史数据和实时曲线图，数据可储存12个月，并配有USB接口； 6.箱内具有紫外线消毒功能，精选压缩机，无氟环保制冷剂； 二、技术参数： 旋转频率：10~400rpm，频率精度：±1rpm，摆振幅度：φ26mm；容量：250ml×30或500ml×20或1000ml×12或2000ml×6；标准配置：50ml×5、100ml×5、250ml×4、500ml×3。
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响应无效。		

标的名称：液氮罐

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		容积≥16.0L,口径≥50mm, 外径≥350mm, 高度≥600mm, 空重≥8.2kg, 提筒数量≥6个, 提筒外径≥38mm, 提筒高度≥120mm, 静态蒸发率≤0.12L/d,保存天数≥130天。
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响应无效。		

标的名称: 高速组织捣碎机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		转速0-12000转/分可调, 功率3500W, 处理容量10-1000ml, 杯体容量1500ml, 定时范围0-60min; 控制方式: 旋钮控制; 灭菌方式: 高压灭菌、紫外线灭菌。
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响应无效。		

标的名称: 小动物气体麻醉机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.专业小动物专用麻醉机, 适合 10KG 以内的动物, 适合啮齿类(包括大小鼠), 兔等小动物。提供≥2个大小鼠面罩。配便携式空气压力泵; 2.异氟醚麻醉挥发罐输出精度≤0.2%, 输出浓度0.2-5%可调; ▲3.采用单呼吸管路, 无再循环呼吸系统。转接口灵活可换, 兼容国内外绝大多数呼吸机辅助动物呼吸。支持可选择氧气、空气、笑气、氙气、氮气等作为供气气源。可选择空气泵、压力钢瓶或制氧机为气源输出端。玻璃管氧气流量计, 调节范围 0-1000 毫升/分钟; ▲4.专业的异氟醚麻醉挥发罐, 可以提供麻醉罐校准服务, 提供校准方案。挥发罐装药量≥350ml。输出精度: 15-35℃, 0.2-10L/min时, ±0.20vol.%或±20%rel.; 10-15℃或35-40℃, 10-15L/min时, +0.30/-0.20vol.%或+25%/-20%rel.; ▲5.可扩展负压型废气清除器, 储量≥3500ml, 一次装粉可吸收300g以上的麻醉废气; 清除器噪音小于20dBA, 配备内外双层麻醉面罩, 可实现对超过95%麻醉废气的清除; 废气清除器连续工作时间大于1500min; 废气吸收装置: 将开放式麻醉产生的部分废气吸收; 6.配备小动物麻醉诱导盒, 可以清晰观察麻醉动物的麻醉深度。
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响应无效。		

标的名称: 中央实验台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格: ≥4000×1500×800mm; 材质: 整体304不锈钢材质不锈钢台面, 304不锈钢流线型拉手及304不锈钢合页铰链; 承重: ≥300kg/m²; 配件: 铝合金试剂架、耐酸碱水池、水龙头、电源插座、洗眼喷淋头。
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响应无效。		

标的名称: 边台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格: ≥5000×750×800mm, 根据现场环境定制尺寸; 材质: 整体304不锈钢材质不锈钢台面, 304不锈钢流线型拉手及304不锈钢合页铰链; 承重: ≥300kg/m²。

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响应无效。

标的名称：小动物手术台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手术板使用304不锈钢材料；手术板尺寸：≥30*20*10cm；配备加热模块，控制手术板温度在20-50℃。

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响应无效。

标的名称：LED式手术无影灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1.灯泡类型：冷光源，LED灯的平均寿命约30000小时；色温：4800±500K；高显色性，Ra值≥92；光斑直径：160~220（mm）；.照明深度：500（mm） 2. 电源电压：220V±10%，50Hz-60Hz；总辐照度：≥480W/m2；灯头直径：≥610mm；照度：≥100000（Lux）； 3.术者头部温升：≤2℃。

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响应无效。

标的名称：台式显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1.三目式主机，含相机接口，带≥4000W像素相机，可连接电脑实时观察，并进行拍照、录像和测量等操作；左右光路分开，立体感强，成像清晰；视场范围:32mm-4.4mm；目镜倍数:10X 高眼点广角平场，视场直径φ20mm； 2.SENSOR尺寸:1/2" CMOS彩色；配备≥11寸显示屏； 3.物镜倍数:0.7X-4.5X连续可调物镜变倍比 1：6.4； 4.双目观察头:瞳距 55-75mm 视度调节±5 屈光度 45°倾斜 360°旋转； 5.总放大倍数:3.5X-45X；工作距离:最大工作距离 165mm；支架:横杆万向旋转支架，适合大标本物体观察;垂直立柱：高≥380mm，直径≥32mm； 6.尺寸:调焦立柱：高≥140mm，直径≥32mm 水平移动：≥235mm;底座：≥210mmX260mmX20mm。

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响应无效。

标的名称：体视解剖镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1.采用连续变倍物镜 0.7X~4.5X（6.4：1），标准放大倍率 7X~45X。（选配辅助物镜，放大倍率 14X~180X） ▲2.配备三目摄像头，含相机接口，带≥4000W像素相机，配备≥11寸显示屏，可进行拍照和录像操作。有效标准工作距离≥100mm； 3.变倍比：6.4:1；高眼点大视场目镜：WF10×/20mm； 4.双目瞳距：54-76mm；视度调节：±5 Diopter。

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响应无效。

标的名称：兔固定箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		适用的兔子体重范围:2.5-5kg；采用PVC材质，坚固耐用，便于清洁；尺寸：≥450（L）×150（W）×160（H）mm。
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响应无效。		

标的名称：大小鼠固定器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		PC材料，全透明材质，可直接观察动物的活动反应；可120度高温消毒，清洗方便；可耐受酒精和常用消毒液消毒；背部、腹部、腹部的左右两侧有四个预留开口，可进行皮下和腹部注射；喇叭开口；小鼠型号尺寸≥120*70*60mm（适用15-40g小鼠）；大鼠型号尺寸≥300*180*220mm（适用150-400g大鼠）。
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响应无效。		

标的名称：动物剃毛器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		适合对大鼠、小鼠、兔子等小动物进行脱毛作业，适合不同部位的脱毛需要；可以拔除极短的毛发能将短至0.25厘米的毛发根拔除，效果持久彻底；立体刀刃剃刀，可以剃长的毛，也可以剃短毛;充电式设计:充电方便，每次充电可连续使用≥150分钟。
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响应无效。		

标的名称：小动物鼻腔给药器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1.适用于小鼠等小动物；雾化针头外径：≤0.60mm（小鼠）； 2.可用于溶液、小细胞悬浮液（直径15μm 以下）、均质悬浊液、粘度较低的乳浊液给药； ▲3.微量给药，针筒采用硼硅酸盐玻璃材质，最小药物用量≤1μL（液体），最大药物用量≥25μl（液体）； 4.针头长度：≤6mm；针头不锈钢材质，支持高温高压灭菌； 5.单次雾化精度：≤±1uL； ▲6.90%药物雾化直径≤25μm（液体），可均匀分布于大小鼠鼻腔中（ 需提供佐证材料 ）。
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响应无效。		

标的名称：大小鼠尾静脉可视注射固定器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.适用动物体重范围：17-40g的小鼠及150-400g的大鼠； 2.放大镜倍数：≥5倍； 3.LED灯功率：≥0.5W；LED灯颜色：黄光；配备LED灯控制拨杆，可调节开关状态，调节亮度； ▲4.配备挤压板拨杆，控制挤压板上升及下降，无极调节旋钮，调节上升及下降速度，也可通过脚踏板调节上升，便于实验快速进行；配备复位按钮，若出现挤压板无法正常下降时可通过按压复位按钮解决；鼠尾托板位置可通过旋钮调节前后位置，托板配有游标尺，可借助其调节至合适位置,调节范围：0-30mm； 5.喇叭开口PC固定器，可不低于120度高温消毒和酒精消毒，背部、腹部、腹部的左右两侧有四个预留开口，可进行皮下和腹部注射； 6.配备电源开关指示灯，可直观观察主机开关状态； 7.整机尺寸：小鼠≤220×140×125mm；大鼠≤350×210×200mm；固定筒尺寸：小鼠≥120mm×30mm×30mm；大鼠≥60×60×190mm；材质：PC；整机重量：小鼠≤1.8Kg；大鼠≤3.5Kg。
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响应无效。		

标的名称：IVC独立通风笼具系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	一、主机参数： 1.主机外壳采用不锈钢，不锈钢厚度$\geq 1.5\text{mm}$； ▲2.主机尺寸：$\leq 45 \times 65 \times 160\text{cm}$。主机具有可锁定脚轮2个，共计4个万向轮；主机同笼架分离，一台主机可连接1-2个双面架或1-4个单面架，支持正压和负压运行模式； 3.双风机设计，分别控制送风和排风。进风箱、排风箱处应至少提供初、高效两级过滤，高效过滤效率$\geq 99.99\%$，高效过滤器的截面面积应$\geq 0.09\text{m}^2$。 4.运行噪音$\leq 50\text{db}$，换气次数0-100次/小时可调； 5.高效两级过滤新风系统，进风和出风均经过H14级HEPA滤膜过滤，过滤效率$\geq 99.995\%$。笼盒内空气洁净度应不低于ISO5级。笼盒内外压差（Pa）：-50~50可调； ▲6.具有换气次数、压力、温度、湿度过高或过低报警；数控微处理器控制，智能化可变频风量设计，具有自动/手动运行模式。彩色触屏，显示笼盒内压差、温度、湿度、换气次数等指标，可控制压差目标值、换气次数目标值、温湿度报警上下限值等参数（需提供佐证材料）； 二、笼架参数： ▲1.配备IVC主机1台，小鼠笼架1个，规格：$\leq 868 \times 503 \times 1965\text{mm}$，小鼠笼盒不少于32笼，大鼠笼架1个，规格：$\leq 1348 \times 540 \times 1765\text{mm}$，大鼠笼盒不少于20笼（需提供佐证材料）； 2.送排风管道分离式设计，顶置送风，底部排风设计，配合可拆除管路实现快速清洁。送排风管道采用304不锈钢管道，各部分连接密封接口使用硅胶覆盖件和密封件；笼架具有四万向轮结构，具有可刹车脚轮； 3.笼架主体304不锈钢焊接；笼盒导轨具有笼盒卡扣和笼盒安放到位指示下落块，笼盒未安装到位时，下落块下落呈现鲜艳的红色，提示未安装到位； 三、笼盒参数： 1.材质：使用PSU材质新料加工，高压灭菌温度$\geq 160^\circ\text{C}$，同时可反复高温高压消毒灭菌≥ 200次不变形； 2.断电保护功能：笼盖配置防停电窒息的生命窗，并覆盖微生物滤膜保护，断电后小鼠可继续生存≥ 72小时； 3.尺寸：单个小鼠笼盒尺寸$\geq 38\text{cm} \times 16\text{cm} \times 17\text{cm}$，提供$\geq 500$平方厘米的生活空间，可容纳多只动物的生活，单个大鼠笼盒尺寸$\geq 45\text{cm} \times 28\text{cm} \times 22\text{cm}$，提供$\geq 1000$平方厘米的生活空间，可容纳多只动物的生活； 4.笼盖水瓶入口具有不锈钢弹力自密闭悬板活门。小鼠饮水瓶容量$\geq 280\text{ml}$，大鼠饮水瓶容量$\geq 500\text{ml}$；饮水管直径不高于8.0mm，长度$\geq 70\text{mm}$。 ▲5.笼盒可单独拆卸；笼盒采用上部送风、上部排风结构，笼盒内的气流速度$\leq 0.10\text{m/s}$；笼盒顶部设有生命窗，生命窗四周带有硅胶密封压槽，覆盖 $0.2\mu\text{m}$ 高效过滤膜，过滤膜可直接水洗、高温高压灭菌。过滤膜具有细菌（BFE）及病毒过滤功能，（细菌（BFE）过滤率$\geq 99.99999\%$，病毒过滤率$\geq 99.99999\%$），且透气率$\geq 0.0003\text{L}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$（需提供佐证材料）； 6.不锈钢全网罩，网盖主框不锈钢丝直径$\Phi \geq 3.5\text{mm}$，主框内矩形网格不锈钢丝直径$\Phi \geq 1.8\text{mm}$，中心距$\leq 8\text{mm}$。
---	---

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响应无效。

标的名称：超净工作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		洁净等级：≥100级@≥0.5μm；菌落数：≤0.5个/皿，时（Φ90mm培养皿）；平均风速：≥0.3m/s-0.6m/s；噪音：≤62dB（A）；振动半峰值：≤0.5μm；照度：≥300Lx；最大功率：≤400W。

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响应无效。

标的名称：超声波清洗机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		超声频率：≥40KHZ；超声功率：≥600W；容量：≥30L。

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响应无效。

标的名称：干热玻璃珠快速灭菌器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.LED 数显温度，最高可加热至300℃；不锈钢容器；容器尺寸：≥Φ40mmx80mm。 。玻璃珠容器最大容量不小于150g； ▲2.具有5小时自动熄灭功能，仪器运行5小时后自动降温至100℃，并恒温； 3.温度范围100~300℃；控温精度≤5℃；加热到最高温度所用时间≤25min。

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响应无效。

标的名称：动物手术器械

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		含有各类常用手术器械，适合需要进行切割以及缝合等精细操作的实验。套装内至少包含手术刀柄2把，刀片两盒，眼科剪1把，拆线剪1把，手术剪4把，止血钳6把，帕巾钳1把，肠钳1把，持针钳4把，显微持针器1把，组织钳2把，爱迪生镊2把，敷料镊1把。 。

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响应无效。

标的名称：不锈钢冲洗式实验兔笼

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.笼盒采用不锈钢材质；整体规格：≥2000*650*1720 mm；笼盒规格：≥500*400*350mm； 2.可放置≥12个兔笼；配备自动饮水器。

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响应无效。

标的名称：不锈钢操作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：304不锈钢；尺寸：≥1400mm*600mm*750mm；承重：≥200kg。

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响应无效。

标的名称：废弃物暂存

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		能效等级：不低于一级能效；控温方式：电子控温；功能：冷藏冷冻转换；制冷管材质：铜；内胆材质：PCM钢板；容量：≥360L；制冷方式：直冷；电压：220V；功率：≥140W；噪音：≤40-50dB(A)。温度：≥-35℃。
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响应无效。		

标的名称：电子秤（动物称重）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可用于大鼠、小鼠等实验动物体重的测量，量程0-1000g；精确度0.1g。
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响应无效。		

标的名称：中小动物手术台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：SUS304 不锈钢（防眩目拉丝工艺）；带万向轮；尺寸≥1300(L)×600(W)×850(H) mm；承重能力：≥ 150kg；可高度调节，调节范围850-1050mm。
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响应无效。		

标的名称：屏障设施

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		实训室洁净环境配套设施，含转递窗、隔离通道、实操室、暂存室等屏障环境所需必要设施。 在项目验收完成后需提供相关资料配合用户完成实训资质及手续的办理。
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响应无效。		

标的名称：水电辅料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		PVC排水管，给水管，水龙头，电线，PVC线管等辅料。
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响应无效。		

标的名称：暖通系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.内机制冷能力：≥3.5KW；内机制热能力：≥4KW；标准风量：≥500 m³/h；外机制冷能力：≥10KW；外机制热能力：≥11KW； 2.含内机3台，外机1台，线控器3个。
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响应无效。		

标的名称：净化系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.额定新风量（m³/h）：≥350；电源（Ph/V/Hz）：单相/220/50；新风功率（W）：≥160；运行噪音（dB）：≤37；过滤级别：≥Z1+H12 2.含净化主机1台。
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响应无效。		

采购包2：学生专业技能实训室建设

标的名称：酶标仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.滤光片配置：10个滤光片位置，标配405nm、450nm、492nm、630nm,选配6定制波长 2.光通道数：≥8通道光路检测 3.示值准确性与稳定性 示值稳定性：≤±0.001A。示值误差（准确性）：≤±0.005A。波长示值误差：±2nm 4.重复性：≤0.2%。 5.灵敏度与分辨率 灵敏度：≥0.01（L/mg），分辨率：≤0.001A（显示），≤0.0001A（内部计算） 6.读板速度：单波长≤3秒/96孔，双波长≤6秒/96孔
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响应无效。		

标的名称：洗板机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.洗液通道：1个，蒸馏水通道1个。可选配至3--4个清洗液通道 2.清洗头：8、12通道 3.清洗条数与清洗次数 清洗次数：1-99次可调，清洗条数：1-12排可调 4.浸泡时间与振板时间： 浸泡时间：0-24小时可调，振板时间：0-24小时可调 5.加液量：10-9999μL/孔可调，以10μL为间距可调 6.吸液时间：0.1-9.9秒可调 7.储存容量：≥600个以上用户自定义洗板程序
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响应无效。		

标的名称：定量PCR仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		样本容量：≥16*0.2mL，样本容积：15~100uL，温度范围：4℃-99℃，最大升温速率：≤5.5℃/s，平均升温速率：≥3.5℃/s，最大降温速率：≤4.5℃/s，平均降温速率：≥2.5℃/s控温精度：≤0.1℃，温度准确度：≤0.1℃，温度均匀性：≤0.3℃，适配探针或染料：第一通道：470/520 FAM,SYBR Green 第二通道：530/570 HEX,JOE,VIC 第三通道：580/610 ROX,CY3.5,Texas-Red 第四通道：630/670 CY5 试剂耗材系统：适用于标准的0.2ml 8联管或0.2ml PCR单管、可支持恒温变温所有适合盒，双系统。检测灵敏度：1个拷贝，检测重复性：≤1.0%，线性检测范围：100~1010个拷贝，线性相关系数：≥0.999。
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响应无效。		

标的名称：荧光显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.观察方式：明场、荧光、后续可升级相衬、偏光 2.光学系统与投射照明系统： ①光学系统：无限远光学系统，F-180，国际标准齐焦距离=45mm ②透射照明系统：宽电压 110-250V，S-LED长寿命 3W LED灯，(内置视场光栏)亮度可调 3.平视场大视野目镜：≥10×平场大视野目镜，视场数中22mm 5.无限远长工作距离平场消色差物镜： ①放大倍率：≥4X；孔径数值:(NA): ≥0.10；工作距离(mm): ≥19.75；盖玻片厚度(mm): ≥0.17 ②放大倍率：≥10X；孔径数值:(NA): ≥0.25；工作距离(mm): ≥5.0；盖玻片厚度(mm): ≥0.17 ③放大倍率：≥40X FL OiL(弹簧)(无放大率色差)；孔径数值:(NA): ≥0.85；工作距离(mm): ≥0.42；盖玻片厚度(mm): ≥0.17 ④放大倍率：≥100X OiL(弹簧)；孔径数值:(NA): ≥1.25；工作距离(mm): ≥0.36；盖玻片厚度(mm): ≥0.17 ⑤总放大倍数：≥40X、≥100X、≥400X、≥1000X 6.荧光系统：落射转盘式5孔 LED 荧光照明系统，带护目屏，高亮度长寿命≥5W LED 照明:含≥3组光源 B、G、Uv，转盘切换，内置 3组高锐高截至长通荧光滤色片组，紫外光(UV))激发片波长:320-380nm发射片波长:≥435nm，蓝光(B)激发片波长:410-490nm发射片波长:≥515 nm，绿光(G)激发片波长:475-550nm发射片波长:≥595nm
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响应无效。		

标的名称：切片机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.彩色触摸显示屏，实时显示切片机运行状态、石蜡夹头位置、切片计数、切片厚度等并设有智能键功能，可设置复位停留点，自动复位； 2.切片厚度为：0.2~999 μm可调（精度≤0.2μm），修片厚度：0.2~999 μm可调； 3.带标本回缩功能，回缩距离为：0.2μm~切片厚度可调； 4.移动距离 ①石蜡夹头上下移动距离；≥60毫米； ②石蜡夹头前后移动距离：≥20毫米。
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响应无效。		

标的名称：石蜡包埋机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.主蜡缸容积：≥5.6L，全中文液晶显示器，智能化软件控制，并配备导蜡槽自动回收残蜡 2.预约式开机和关机功能； 3.PID模糊自动控制技术； ▲4.具有智能键功能，在显示屏无显示和触摸功能损坏时包埋机的主要功能可正常操作；（需提供佐证材料，如检测报告或产品彩页等） 5.蜡缸温度范围：室温～85℃可调； 保温盒温度范围：室温～85℃可调； 工作台温度范围：室温～85℃可调； 分体冻台温度范围：室温～－20℃
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响应无效。		

标的名称：摊片机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.液晶屏显示，适合大批量摊片，摊片面积大，黑色特氟涂层处理技术；微电脑芯片，控温精确，温度误差±1℃； ▲2.防止热过冲，加温失控时有温控保护可自动断开；（需提供佐证材料，如检测报告或产品彩页等） 3.功率：≤500W。
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响应无效。		

标的名称：烘片机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		加热功率≥100W，工作面积≥180*260mm，温控范围RT+5℃-75℃，温控精度±2℃
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响应无效。		

标的名称：电泳槽系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		玻璃面积（W×L）：≥100×100（mm），凝胶面积（W×L）：预制胶盒≥100*100mm，手灌胶≥80×80（mm），凝胶厚度：≥0.75、1.0、1.5（mm），凝胶数量：1～2（块） ，样品通量：（0.75mm厚）11、15齿；（1.0mm厚）11、15齿；（1.5mm厚）11、15齿，缓冲液容积：≥750（mL），缸体形状：长方形，配原位制胶器，玻璃两侧可全面观察凝胶配制是否正常，提供散热保障及稳定的pH值，开盖时自动切断电泳电场。
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响应无效。		

标的名称：电泳仪电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		恒压、恒流、恒功率输出（连续可调），输出范围：3~300V、1~400mA、1~120W，分辨率：电压（1V）、电流（1mA）、功率（1W），定时范围：1分钟~99小时 59分钟，带背光的LCD液晶屏，可同时显示预设值和实际输出值≥4（组）输出插孔，可存储≥10个常用电泳方法，自动记忆、自动关断功能，标准、定时运行功能，恒压、恒流、恒功率等智能提示功能，过载、空载、漏电等多项保护功能；
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响应无效。		

标的名称：半干转模设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电泳槽外型尺寸(LxWxH):≤270x250x110mm，转印碳板≥200x200mm，碳板电极，电场均匀，绝缘垫片，避免短路，4组并联输出，输出范围（显示分辨率）2-300V (1V) 5-2000mA (2mA)
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响应无效。		

标的名称：WB转印槽系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		正负极铂金丝直径≥0.26mm，纯度99.99%，湿转印，转印面积≥75×100mm，转印凝胶数量≥4，缓冲液容积≥1100ml，铂金电极丝间距：≥55mm，蓝冰冰盒冷却。
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响应无效。		

标的名称：细胞培养箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		容积：≥80L，气套式加热，控温范围：RT+3~60℃，控温精度：±0.3℃，温度分辨率≤0.1℃，恒温波动度：±0.3℃，偏差报警：1.0℃，CO ₂ 控制范围：0~20%（红外浓度传感器），CO ₂ 误差：<0.1%，自然蒸发(带显示)，输入功率≤450W，载物托架≥2块。
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响应无效。		

标的名称：移液器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		手动可调式移液器涵盖量程10-100μl,20-200ul，100-1000ul，计数器具有顶珠自锁功能。
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响应无效。		

标的名称：脱水机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		液缸数量≥12个，单缸容积≥1000ml，可处理标准组织≥50个单缸处理时间：0-99小时可调，液晶显示屏≥4.3吋。
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响应无效。		

标的名称：化学发光成像系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1. 暗箱：尺寸(W*D*H)：≥430mm*390mm*700mm，箱体板面采用ABS阻燃材料，箱体采用镀锌钢板，全开门式暗箱，开门自动紫外保护，额定功率：≤100W。 2. 相机：制冷CCD相机分辨率≥600万像素。 ▲2.1 暗电流：0.0003e-/p/s（需提供佐证材料，如检测报告或产品彩页等） ▲2.2峰值量子效率：≥75%@600nm（需提供佐证材料，如检测报告或产品彩页等） 2.3制冷：半导体热电式(TEC)制冷，-25℃，软件实时显示温度 ▲3. 镜头：F/0.95大光圈高通透电动可预置镜头。（需提供佐证材料，如检测报告或产品彩页等） 4. 电动滤镜轮孔位≥8位； 5. 反射光源：双侧上下层分别有LED反射光源，≥4组，选择对应层样品台时光源自动打开；可选配365nm，470nm，530nm，630nm，660nm，730nm反射LED荧光光源，最多同时配置5组荧光，每组光源仪器两侧各一个，每个光源都有激发光滤光片，以保证激发光源更纯； 6. 样品台：双层化学发光样品台，不同样品选择不同拍摄模块拍摄时自动匹配镜头光圈 7. 图像采集分析软件 ▲7.1 软件提供多级用户权限，可对操作者进行管理，不同级别用户登录后有不同的权限。（需提供佐证材料，如软件截图或产品彩页等） ▲7.2 拍摄后可直接输出PDF报告，报告包含用户单位，用户姓名，图像拍摄的日期，时间，拍摄类型等信息。（需提供佐证材料，如软件截图或产品彩页等） 8.配套工作站不低于：cpu≥i5-1235U，内存≥16G，固态≥1T，显示器≥23.8吋 9.搭建满足相关实训项目的环境和功能区分等。提供安装调试及现场培训。
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响应无效。		

标的名称：高级创伤模拟人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	1.模拟人需为高分子环保材料，解剖标志明显，可触及两乳头、肋骨、胸骨及剑突。头颈部解剖位置准确，头可水平转动180度，下颌关节可活动。具有肺袋锁定口，可通过锁定口锁定肺袋位置。胸皮材质需为硅胶材质，厚度不低于4mm。 2.模型需配置按压总数自动记录到控制盒，按压次数至少达到100万次，具有报警提示，提示需要更换耗材功能。 3.眼球需采用OLED模拟，可见彩色视网膜，黑色瞳孔，透明晶体，任何角度可对光反射；瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化自动发生变化，死亡状态下，瞳孔散大，对光反射消失。可触及颈动脉搏动，死亡状态下，颈动脉搏动消失；颈动脉搏动强度具有力反馈，指压力度越大，脉搏跳动越强，可感知是否有检查脉搏。 4.具备仰卧位、头可后仰、可行胸外按压、可行仰头举颏法、仰头抬颌法、双手抬颌法三种方法打开气道，未开放气道无法进行通气。可行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸。头部需装有传感器，开放气道可以自动反馈。可设定按压和吹气达标率。 5.需具备训练、考核、竞赛模式，每种模式均可自行设置。 6.操作结束后可以进行成绩打印，可显示多项指标：按压深度、按压频率、按压位置、吹气量、吹气时间，判断环境安全，拍打、呼叫，判断呼吸及颈动脉，呼救，气道开放，清除口腔异物等。 7.电子显示器显示意识判断、脉搏检查、检查呼吸、急救呼叫、清除异物。有倒计时显示，时间可自由设置；有循环数显示，显示当前的循环数。内置热敏打印机，可打印≥50Km,打印速率60mm/s。 8.提供不同力度的按压弹簧，弹簧具有颜色标识。配有心肺复苏操作垫 9.具备股外侧肌、上臂肌内注射。可练习止血、清洗、消毒、包扎、固定和搬运等急救现场常用技术，创伤组件至少包括： 前额撕裂伤（流血伤口一个）、下颚伤（流血伤口一个）、胸部吸吮性创伤（流血伤口一个）、腹部外伤，伴小肠突出（流血伤口一个）、手掌的枪伤（流血伤口一个）、复合型骨折：肱骨、前臂开放性骨折（流血伤口一个）、复合型骨折：胫骨、小腿开放性骨折（流血伤口一个）、右腿的截肢（流血伤口二个）、休克脸（一个）、不同程度脸部烧伤（三个）、不同程度撕裂伤、开放性骨折模块（二十四个）
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响应无效。	

标的名称：群体化心肺复苏及考核系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.LINK功能需求：应采用2.4G通信和蓝牙通信两种无线通信方式，可同时采集≥30台模型CPR参数进行数据统计和上传给终端。 2.成年男性整体人，解剖标志明显，乳头、剑突逼真。头可左右转动180度，下颌关节可活动，上下身可分离。胸皮为硅胶材质，厚度不低于4mm。可进行仰头举颏法、仰头抬颈法、双手抬颌法三种方法打开气道。可进行胸外按压，可进行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸。眼球需采用OLED模拟，可见彩色视网膜，黑色瞳孔，透明晶体，任何角度可对光反射；瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化自动发生变化，死亡状态下，瞳孔散大，对光反射消失。可触及颈动脉搏动，死亡状态下，颈动脉搏动消失。内置有多个传感装置，系统自动感应操作者是否进行意识判断、气道开放、瞳孔检查、脉搏检查记录。 3.考核系统采用2.4G和蓝牙无线连接。分学生端和教师端，教师端可连接不低于30名以上的模拟人同时进行考核和竞赛。包括考核模式和竞赛模式。教师端可对模型编号进行重新排列和分组，批量导入考生姓名等信息。可进行CPR操作标准进行设置，包括CPR操作时间、循环数、按压深度、按压频率、按压达标率、吹气量、吹气达标率和统计权重等。 4.学生端包含专项训练、训练模式、考核模式、竞赛模式4种模式，其中专项模式又包括按压训练、吹气训练、频率训练。符合AHA操作流程：判断环境安全，意识判断，检查呼吸及颈动脉，瞳孔检查、紧急呼救，气道开放，清除口腔异物等操作。其中意识判断、检查脉搏、气道开放和瞳孔检查自动反馈到系统中，并形成成绩单。 5.搭建满足相关实训项目的环境和功能区分等。
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响应无效。		

标的名称：婴儿模拟人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.婴儿整体人，解剖标志明显：剑突、胸骨、乳头等。瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化自动发生变化，死亡状态下，瞳孔散大，对光反射消失。可触及肱动脉搏动，死亡状态下，肱动脉搏动消失。有真实的口腔、牙床、会厌，悬雍垂，可进行婴儿气管插管操作。 2.模拟人和计算机之间采用无线WIFI通信。模拟人内置锂电池，采用无线充电技术。 3.心肺复苏术：可行仰头举颏法、仰头抬颈法、双手抬颌法三种方法打开气道，便于清除呼吸道异物。可行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸。 4、全程电子监测多项指标：监测按压次数（多按、少按）、按压位置（正确、错误）、按压深度（过大、过小）、按压频率（正确、错误）、按压回弹、按压中断时间显示。实时显示按压操作波形，通过波形可判断按压深度、按压频率、按压回弹情况、按压中断时间、按压位置等。 5.心肺复苏具有训练、考核二种操作模式，可自行设置训练时间、CPR循环次数等。以柱状图和波形图两种方式实时显示按压深度和潮气量。成绩单保存打印。 6.可练习多项基本护理操作，口腔护理、呼吸道异物清除、婴儿吸痰、婴儿吸氧、婴儿更衣、婴儿包裹、婴儿尿布更换、婴儿擦浴、五官清洁、皮肤护理、体重测量、胸围测量、腹围测量、头围测量等多项护理操作。可进行婴儿骨髓穿刺,正确穿刺落空感明显，并可抽出模拟骨髓。婴儿手臂、腿部均有丰富的静脉网，包括贵要静脉、头静脉、手背静脉、足背静脉等，可进行静脉注射、输液等练习。可选择不同类型的穿刺针进行训练，穿刺时有落空感，穿刺正确后可有回血。
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响应无效。		

标的名称：AED训练机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 电极片：须提供成人可重复使用电极片。主机上有电极片粘贴位置动画提示。 2.屏幕/操作：提供7寸彩色显示屏，支持动画指导用户执行急救操作，提供中英文双语语音提示，可一键快速切换中英文，支持成人/小儿患者类型快速切换 3.仿真内容：训练机应仿制真正除颤仪主机、显示窗口与真正AED的外型、尺寸操作方法一致。
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响应无效。		

标的名称：自然灾害体验设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.需至少包含以下资源： VR居家消防逃生演练、VR高层火灾逃生体验、VR学校火灾逃生体验、VR家庭隐患排查、VR图书馆火灾逃生体验、VR违法驾驶体验、VR吸毒后危险驾驶体验、VR小轿车疲劳驾驶、VR小轿车紧急情况应对、VR超速行驶、VR超载行驶、VR汽车爆胎、VR模拟摩托车酒驾、VR家庭地震逃生体验、VR学校地震逃生体验、VR办公室地震逃生体验、VR商场地震逃生体验、VR 沙尘暴灾害虚拟体验、VR地震避震及地震前兆科普、VR洪水逃生及洪水知识科普等。 2.设备要求：供电电压220V；设备功率≤2.5KW；运动平台的额定承重≥400Kg。 3.配置双座太空舱，需同时满足2人体验4、平台钢结构件和玻璃钢结构组成整体为座舱式，安装安全带； 4.配备控制手柄2个， 5.前后行走距离：100-1000mm；左右行走距离：100-1000mm； 6.、整体尺寸≤L2000xW1200xH1900mm。 7.虚拟现实头戴式设备：≥2套 360°全方位移动，360°全景虚拟影像，屏幕分辨率≥2650*1440，视场角≥110°，刷新率≥90hz，硬件支持SteamVR。 8.内置主机：≥2套， CPU处理器i5 10代以上，系统，内存≥8G，显卡≥2G以上独立显卡，固态硬盘空间≥240GB，支持Direct3D10及以上。 9.显示系统：≥21.5吋显示系统，分辨率≥1920X1080P，亮度≥400CD，对比度≥1500:1，色数≥16.7M，视角:≥89/89/89/89，像素间距0.630x0.630(HxV)(mm)，最佳观看距离(米)：3m-3.5m，屏幕比例16:9，支持HDR显示，刷屏率≥60HZ。
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响应无效。		

标的名称：创伤护理评估模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.至少包含骨折、肢体断裂、撕裂伤、创伤、挫伤等。 2.具有不同程度的创面大小和深度，各种创伤皮肤模块附件可以更换。
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响应无效。		

标的名称：实训室管理系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	1.教师控制系统：具备教师控制、自由练习、考试、语音指导四大模式，支持教学场景灵活切换，满足不同教学环节功能需求，提升教学管理效率。 2.综合考试模式：支持综合考试，综合考试的试卷支持选择题、填空题、口试题及主观笔试题，任何试题的编辑支持插入word文档、视音频文件、及图片等，支持对考试时间的限定，支持老师自定义控制试题中的口语试题的播放，综合考试必须支持及时批改客观题、分析客观题的答题情况并保存和生成文件，对学生显示正确答案和学生考试分数。 3.文档管理 （1）文档格式支持：全面支持常用文档、图片及视频格式上传、存储与下载。 （2）分类管理：支持按项目、学科、类型等多元维度对文档进行分类，具备便捷的搜索与筛选功能。 ▲4.实训项目综合管理 系统须具备教师自主创建实训项目功能，配备可视化编辑界面，支持教师完整录入实训题目、目的、内容、硬件信息及硬件连接方式，实现实训内容分层结构化编排与硬件连接示意图、流程图可视化呈现；支持图片、技术文档（含 PDF、Word 等格式）等多格式资料上传将资源精准嵌入对应实训环节；具备权限访问机制，实现实训项目及关联资源供学生访问；提供软件自由配置功能，教师可按需添加、设置实训所需软件，并支持学生端一键打开运行；配置关键实训步骤说明模块，允许教师以图文混排形式添加步骤解析、重点标注，辅助学生深度理解实训知识点。（提供原系统该功能照片不低于5张） ▲5.实训流程 为了确保实训室用电及设备使用安全和规范性，系统需配备实训室用电及设备使用审批功能，学生通过标准化电子表单提交申请，内容包含实训项目、人员信息、设备清单等。支持自定义审批流程，自动分配至指定教师或管理人员审核。审批通过后，学生方可获得实训室准入及设备操作权限。系统应具备审批进度追踪、日志留存功能。（提供原系统该功能照片不低于5张） ▲6.联动控制 系统具备智能用电安全管控体系，实现课程排期与电控设备权限无缝对接。教师仅能在排课时间段内通过指纹验证触发对应实训场地电源开启，同时，系统须提供远程上电功能，支持管理人员或教师在系统中对实训场地电源开启。（提供原系统该功能照片不低于5张） 配套展示设备（2套）： 7.显示尺寸≥86英寸，分辨率：≥3840*2160，采用红外触控技术，在双系统下均支持40点同时触控及书写。 8.设备至少1路前置HDMI接口（非转接），2路前置USB3.0接口。至少配置2个前置15W中高音音箱。 9.CPU采用Intel第12代及以上平台处理器酷睿I5处理器；内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD固态硬盘。
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响应无效。	

标的名称：高清录播主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.录播主机功能需同时具备录制、导播、存储、点播、互动等功能； 2.主机支持≥4路D-Video输入、≥2路HDMI 输入；≥2路HDMI 输出，且输入输出分辨率均支持1080P@30fps；支持≥2路3.5mm线性音频模拟信号输入接口；≥2路3.5mm线性音频输出接口；≥6路数字音频Digital Mic输入接口；≥2路Console控制接口（RJ45），支持RS232串行通信协议进行外接控制；≥2路USB 接口。 ▲3.主机支持数字音频输入Digital mic仅通过一条双绞线即可通过RJ45接口同时实现数字音频信号的采集以及数字麦克风的供电。提供该产品的检测报告复印件或该功能截图； 4.主机兼容标准H.264视频编解码能力，要求支持4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps，以及AAC音频编解码协议标准且内置音频处理功能； 5.存储容量：主机储存容量≥1TB。 ▲6.数字视频传输：支持对同品牌高清摄像机实现基于RJ45双绞线的视频裸数据传输技术，区别于IP传输方式，摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需经过编解码，无画质损耗。具备声画同步机制，实现≤100ms的声画同步，保障录制视频质量；提供该产品的检测报告复印件或该功能截图； ▲7.AI边缘计算：要求录播主机支持AI人工智能课堂行为分析能力，可实现基于课堂上师生的行为、表情、语音以及实时考勤分析等相关数据；提供该产品的检测报告复印件或该功能截图； 8.AI分析：要求主机具备学生AI分析能力，可提供学生视频分析数据包括检测时间、人像数据、行为数据以及出勤情况等数据；具备教师AI分析能力，可提供教师区域统计、教师位置坐标等维度的数据分析；支持对教师在黑板上的板书内容实时识别并进行电子化处理，实现板书内容浮现在拍摄对象身前的效果并可实时环出至大屏进行观看； 9.智能板书拍摄：要求板书AI分析能力兼容各类传统教学黑板与智慧互联黑板，并可实现人物半透明与不透明处理； 10.智能色彩增强：要求实现基于AI技术的板书笔迹智能色彩增强处理，满足白色、黄色、蓝色、红色、绿色等不同颜色的彩色笔迹色彩还原与笔迹增强； 11.UVC/UAC功能：要求主机具备通过USB口直接输出音视频信号的能力，实现便捷的视频会议软件接入； ▲12.音频处理：支持音频采样率的设置，且支持AGC自动增益、ANS噪声抑制、EQ均衡、AEC回声抑制等音频处理功能；提供该产品的检测报告复印件或该功能截图； 13.录制码流：支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和I帧间隔，支持动态比特率或静态比特率两种模式； 14.存储管理：需支持录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储90%的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况； 15.录播主机支持无互联网的情况下也可以进行视频录制，且支持1080P高清分辨率录制，用MP4视频格式封装自动归档至录播内置的硬盘当中存储； 16.多流录制：支持教师画面、学生全景画面、学生特写画面等不少于3路摄像机画面和电脑画面的独立录制封装； 17.支持录制质量设置，提供1080P、720P等高清标清质量选择，并支持自定义录制分

	辨率、帧率、码率等参数； ▲18.要求录播主机支持分段录制的功能以应对长时间的视频录制情况，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式选择。实现在不结束录制的条件下自动按选择时长将视频文件分割成多个视频归档保存；提供该产品的具备上述功能界面截图进行佐证； ▲19.要求录播主机支持插入U盘后，主机正常进行录制可以同步另存一份视频文件到U盘中；提供该产品的具备上述功能界面截图进行佐证； 20.录播主机支持B/S软件架构，可通过浏览器访问录播主机导播界面，在导播界面实现对所有录制画面的实时预览，并支持在手动导播模式下点击预览画面窗口进行录制画面切换； 21.录播主机支持8个摄像机电子云台预置位设置，在导播预览界面可便捷调取摄像机预设位置的画面； 22.录播主机支持在导播预览界面添加Logo台标与字幕，可自主上传Logo图标、设置Logo位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可预设5个字幕作为备用，方便灵活调整与切换； 23.录播主机支持通过导播界面进行音量控制，调整音量大小与一键静音功能； 24.支持对录播主机任意线性音频输入通道做单独配置，提供无线MIC或多媒体设备等多种类型选择，支持对音频比特率与采样率进行配置，保障音频效果； ▲25.支持不少于4路RTMP同步推流直播，并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播；提供该产品的具备上述功能界面截图进行佐证； 26.支持自定义直播分辨率和码率，最高支持4K@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性； ▲27.要求支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求；提供该产品的具备上述功能界面截图进行佐证； 28.要求支持H.323、SIP、BFCP、WebRTC等视音频互动协议技术，便捷进行远程互动教学应用； ▲29.要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上；提供该产品的检测报告复印件或该功能截图； 30.提供安装调试及现场培训。
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响应无效。	

标的名称：教师高清摄像机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.传感器类型：CMOS、≥1/2.5英寸 2.采用逐行扫描模式，有效像素不低于1100万。 3.采用2D和基于运动估计的3D降噪算法 4.最大水平视场角不小于47°，最大垂直视场角不小于27° 5.视频接口：D-Video数字视频接口（RJ45）≥1 6.编码技术：视频H.264/H.265
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响应无效。		

标的名称：学生高清摄像机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.传感器类型：CMOS、≥1/2.5英寸 2.采用逐行扫描模式，有效像素不低于1100万。 3.采用2D和基于运动估计的3D降噪算法 4.最大水平视场角不小于80°，最大垂直视场角不小于50° 5.视频接口：D-Video数字视频接口（RJ45）≥1 6.编码技术：视频H.264/H.265
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响应无效。		

标的名称：高清摄像机传输处理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.摄像机传输处理软件采用B/S架构。支持通用浏览器直接访问进行管理，支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 2.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动，支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 3.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。
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响应无效。		

标的名称：录制面板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.控制接口：要求支持RS232控制接口用以连接录播主机。 2.支持一键式系统电源开关控制、录制、停止、锁定电脑信号，一键发起与远端设备互动连接。支持远程一键静音功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。 3.支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。
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响应无效。		

标的名称：拾音话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		指向性：超心型，频率响应：40Hz—16kHz，灵敏度≥-7dB±1dB，最大声压级≥110dB，信噪比≥62dB，动态范围≥78.5dB，麦克风一线通供电 采用RJ45数字音频接口。
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响应无效。		

标的名称：监控设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		含录像主机1台，存储时间≥20天，支持16路输入，≥4盘位。摄像机8台，≥400万像素，智能补光，支持白光/红外双补光，红外光≥50 m；交换机1台，16口千兆；显示器1台，≥23.8英寸，分辨率≥1920*1080。
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响应无效。		

标的名称：音箱系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.8路调音台1台：2编组，2辅助输出，1路立体声返回，16DSP Echo效果器 2.一拖二领夹话筒1套：负责应急救援培训区拾音，一拖二会议话筒满足接收距离(空旷环境下) 约60米，用于理论救援培训拾音 3.6只壁挂音柱：四只用于应急救援培训区扩声，两只用于理论救援培训区扩声，每只音箱功率不低于150W。 4.一台4通道功放驳接应急救援区音箱，一台2通道功放驳接理论救援区音箱， 5.8路电源时序器，每通道电流不低于16A。
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响应无效。		

标的名称：冷藏保鲜柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.风冷，双层钢化玻璃，铝合金层架，底座为大理石材质，制冷温度2～8℃，产品尺寸≥宽900*深650*高1200mm，正面电热丝除雾，产品底部安装万向轮。 2.包括展架、不同造型的盛装器皿、装饰用品等一共不少于16件，材质：亚克力+玻璃材质
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响应无效。		

标的名称：烤箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.层数≥3层，每层至少放置2个烤盘，烤盘尺寸≥400*600mm，温度范围室温~300℃微电脑触控式、每层独立控温，每层功率≥5.5KW，304不锈钢板材，内腔尺寸≥宽900*深720*高230mm，外形尺寸≥宽1300*深1050*高1750mm，加热方式为电加热+蒸汽加热 2.配套烤盘架：≥15层片状，框架尺寸:≥宽450*深600*高1650mm，放盘尺寸:600*400mm 产品材质:304不锈钢，层间距≥90mm不含烤盘 3.配套烤盘：镀铝不沾涂层，长600*宽400*深50mm
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响应无效。		

标的名称：醒发箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		微电脑式触控式，具有冷藏、醒发智能定时、恒温发酵功能，温度范围-10℃~40℃，烤盘数量≥18个，烤盘架≥18层，烤盘尺寸≥400*600mm，烤盘架层间距≥75mm，热交换器功率≥1.75KW，加湿方式煮水式，304不锈钢板材含≥50mm保温层，外形尺寸≥宽550*深1020*高2210mm

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响应无效。

标的名称：风炉烤箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		微电脑触控，风热循环+蒸汽系统加热方式，烤盘数量≥5，烤盘尺寸≥400*600mm，层架高度≥90mm，功率≥9.5KW，304不锈钢板材，外形尺寸≥宽780*深1200*高1750mm。
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响应无效。		

标的名称：蒸箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.功率≥24KW，满足蒸盘尺寸≥400*600mm，可放置蒸盘数量≥24个，层间距≥85mm，微电脑，旋钮式控制方式，保温时间≥6小时，外形尺寸≥宽1350*深600*高1550mm 2.配套储物柜： 采用E1级密度板材定制，板材厚度18mm，静曲强度≥24Mpa，含水率≥1.9%，含柜门，配套五金件，尺寸（长*宽*高）5300*480*2400mm，至少包含20个柜门
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响应无效。		

标的名称：台式打蛋器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		功率≥350W，额定容量≥7L，机身采用铝合金材质，料桶采用304不锈钢材质，≥9档自由变速，外形尺寸≥宽380*深220*高550mm，整机重量≥15Kg。
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响应无效。		

标的名称：多功能搅拌机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		额定功率≥1.5KW，料筒容积≥30L 转速不少于100、180、400r/min多挡调速可拆卸料桶，一体式手摇升降系统，可调节搅拌桶高度，产品尺寸≥宽430*深550*高850mm，紧急制动按钮+304不锈钢防护罩
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响应无效。		

标的名称：开酥机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.工作宽度≥500mm，输送台长度约1000mm，滚轮间距0.3-50mm 功率≥0.75kw外形尺寸（工作台打开状态）≥宽2500*深950*高1250mm，外形尺寸（工作台折叠状态）≥宽1250*深950*高1750mm 2.配套专用台：采用304不锈钢，板材厚度≥1.1mm，柜门数量≥4个，柜体尺寸≥宽2000*深450*高750mm
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响应无效。		

标的名称：和面机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.双速双动搅拌，数显控制面板，搅拌轴转速约130-230转/分，容量≥20L，机身尺寸≥宽400*深750*高880mm，额定功率≥1.1kw，双重防护设置，紧急制动按钮+开盖急停功能。 2.配套操作台： 板材厚度≥18mm，静曲强度≥24Mpa，含水率≥1.9%。尺寸≥长800*宽600*高750mm。
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响应无效。		

标的名称：曲奇饼干成型机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.功率≥1.2KW，料斗容积≥35L，最大产能≥25行/min，传送带宽≥420mm，适用烤盘:400*600mm。 2.智能化控制：PLC、刹车减速电机、伺服电机、智能高清触摸屏等。 3.配套花嘴≥20套。 4.整机尺寸≥长1600*宽950*高1300mm。 5.配套配件存储箱（4个）： 304不锈钢材质，厚度≥1.1mm，柜门数量≥9个，整体尺寸≥宽900*深420*高1800mm。 6.搭建满足相关实训项目的环境和功能区分等。提供安装调试及现场培训。
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响应无效。		

标的名称：冷藏冷冻冰柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		风冷，功率≥280w，容量≥540L，盘数≥15盘（40*60mm烤盘），全铜管，电子数显温控，冷藏-5℃～10℃，冷冻-5℃～-22℃ ，内部尺寸≥宽500*深750*高1400mm
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响应无效。		

标的名称：电热水器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		面板钢化玻璃，触控式控制，防水等级IPX4，AI智能恒温，加热功率≥7000W，进水压力≥0.05Mpa
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响应无效。		

标的名称：配套电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.电磁炉：功率≥2.2KW，触屏控制，档位≥9档，哑光黑晶面板，10小时智能定时功能、火锅计时模式。 防护功能：炉内高温保护、低温保护、干烧保护、散热堵塞保护、电路故障保护、传感器失效保护。 2.研磨机：功率≥1.4KW，粉碎仓采用食品级304不锈钢，容量≥800g，全钢三片刀片，空气过载保护。 3.榨汁机：配套专用杯，4叶304不锈钢刀头，容量≥1L，功率≥300W，转速≥22000 r/min。 4.料理机温度测量设备：探针采用食品级304不锈钢，测量精度±0.1℃，测量速度≤0.5S/次，测量范围：-50～300℃，探针长度≥13mm，LCD屏一键背光，超温蜂鸣报警，0-59秒测温计时。
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响应无效。		

标的名称：消毒柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.双门四层架，层架采用201无磁不锈钢，UV紫外线+臭氧杀菌，热风循环(65±10℃)，单层承重≥20kg，发热管数≥3条，额定功率≥900W，数显，产品尺寸≥宽850*深430*高1400mm，层架尺寸≥长810*宽330*深40mm，箱体材质≥0.4mm304不锈钢。 2.配套缓存柜（2个）： 304不锈钢材质，厚度≥1.1mm，开放式框架结构，格子数量≥8个，整体尺寸≥宽1200*深300*高400mm，单个尺寸≥宽269*深300*高157mm。 3.专用挡板：双面304不锈钢，高度≥500mm，宽度≥1450mm，厚度≥25mm。
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响应无效。		

标的名称：定制配套试验台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		E1级密度板材台面，尺寸≥长1600*宽900*高750mm，板材厚度≥25mm，加厚金属框架。
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响应无效。		

标的名称：焙烤专用操作设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.主设备：304不锈钢，板材厚度≥1.2mm，长1500*宽1200*高750mm，带有4个万向轮，双侧4个，双侧单门，双侧6层。 2.配套原料存储桶：采用食品级304不锈钢,厚度≥0.8mm，容量≥30L，产品尺寸≥φ290*高460mm，带滑轮可移动。
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响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，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，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

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评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2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。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同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）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；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(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。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；

(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的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的；

9.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，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

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。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，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。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《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。

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

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购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，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包2：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应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；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关

于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包2：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

三.评标程序

1.符合性审查

1.1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，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：检验检测实训室建设

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包2：学生专业技能实训室建设

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）

2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分10.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	技术参数响应情况	投标产品各项技术参数优于或完全满足招标文件要求的得40分，正偏离不加分。 1、标记“▲”参数为重要技术条款，总计25项，每一项有一处不满足扣1分，无标记的参数为一般技术条款，总计150项，每一项有一处不满足扣0.1分，总分40分，扣完为止。 注：标记“▲”参数提供佐证材料（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料，佐证材料可以是技术白皮书或产品说明书或产品鉴定证书或检测报告或设备制造商产品彩页或相关承诺等，佐证材料中应包含技术指标、相关截图等）如证明材料中不体现或负偏离或未提供的，视为不满足。 一般参数需根据要求提供佐证（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料，佐证材料可以是技术白皮书或产品说明书或产品鉴定证书或检测报告或设备制造商产品彩页或相关承诺等，佐证材料中应包含技术指标、相关截图等）。材料评审时佐证材料与技术偏离表不符，以佐证材料为准。	40.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

质量保障措施	根据投标人提供的质量保障措 施方案评审。评审内容：①投 标产品整体质量安全性；②投 标产品整体质量稳定性；③投 标产品的实用性；④投标产品 的操作便捷性；⑤投标产品的 节能环保性。以上5项内容满 分为5分，每一项内容满分为 1分；每小项内容每存在一项 缺陷的扣0.5分，扣完为止。 (缺陷是指：非专门针对本项 目或不适用项目实际情形；内 容不完整或缺少关键节点只有 简单描述无实质性内容；套用 其它项目方案或内容前后矛盾 ；涉及的规范及标准错误、地 点区域错误、不利于项目实施) 注：未提供不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和 专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全 的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的 相关证明 依法缴纳税收和社会保障资 金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力 证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年 内在经营活动中没有重大违 法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及 售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	--	--------	----	--

技术评审	安装、调试方案	根据供应商提供的安装调试计划方案进行评审。评分内容:①安装方案合理、可行;②调试运行方案科学合理;③拟派往本项目服务团队人员构成配置合理、分工明确,团队人员实力强。以上3项内容满分为6分,每一项内容满分为2分;每小项内容每存在一项缺陷的扣1分,扣完为止。(缺陷是指:非专门针对本项目或不适用项目实际情形;内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容;套用其它项目方案或内容前后矛盾;涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。)注:未提供不得分。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人(供应商)应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

培训方案	根据投标人提供的设备使用操作培训和维修保养培训方案进行评审： ①培训体系；②培训服务方案及目标；③培训内容、培训计划；④培训时间安排、培训方式、培训人员力量；⑤日常使用中故障分析、故障预防内容。以上5项内容满分为5分，每一项内容满分为1分；每小项内容每存在一项缺陷的扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形；内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容；套用其它项目方案或内容前后矛盾；涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。）注：未提不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	---	--------	----	--

	供货方案	根据投标人提供的供货方案进行评审。评分内容：①投标产品的备货方案；②包装、运输保护措施；③供货流程、进度安排计划；④供货及现场配送交接人员团队。以上4项内容满分为4分，每一项内容满分为1分；每项内容存在一项缺陷的扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形；内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容；套用其它项目方案或内容前后矛盾；涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。）注：未提供不得分。	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	售后服务方案	根据投标人提供的售后方案进行评审。评分内容:①售后服务承诺 ;②具备售后服务能力 ;③售后技术团队配备及技术指导以及响应时间及排故保障措施。 以上3项内容满分为6分, 每一项内容满分为2分 ;每小项内容每存在一项缺陷的扣1分, 扣完为止。(缺陷是指:非专门针对本项目或不适用项目实际情形 ;内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容 ;套用其它项目方案或内容前后矛盾 ;涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施。)注:未提供不得分。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人(供应商)应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	--------	--	--------	----	--

同力环卫	业绩	投标人需提供2023年01月01日至投标截止日，同类或类似项目业绩（以签订合同时间为准），每提供一个得2分，最多得4分。（以投标文件中所附合同复印件为准，未提供或提供合同不全者不得分）。	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
无					

采购包2：

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分58.00分 商务部分12.00分 报价得分30.00分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	技术参数满足程度	根据投标文件对招标文件技术参数的响应情况进行评审：完全满足招标文件中技术参数要求的得42分，其中标注▲为重要技术参数，共计19项，每项不满足扣1.2分；未做标注为一般技术参数，共计192项，每项不满足扣0.1分。扣完为止。 注：标记“▲”参数提供佐证材料（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料，佐证材料可以是技术白皮书或产品说明书或产品鉴定证书或检测报告或设备制造商产品彩页或相关承诺等，佐证材料中应包含技术指标、相关截图等）如证明材料中不体现或负偏离或未提供的，视为不满足。一般参数需根据要求提供佐证（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料，佐证材料可以是技术白皮书或产品说明书或产品鉴定证书或检测报告或设备制造商产品彩页或相关承诺等，佐证材料中应包含技术指标、相关截图等）。材料评审时佐证材料与技术偏离表不符，以佐证材料为准。	42.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

质量保障措施	根据投标人提供的质量保障措施进行评审：1.质量承诺和质量保障措施；2.进度保障措施和风险控制措施。以上2项内容满分为4分，每一项内容满分为2分，每小项内容每存在一项缺陷的扣1分，扣完为止。(缺陷是指:非专门针对本项目或不适用项目实际情形；内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容；套用其它项目方案或内容前后矛盾；涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施)注:未提供不得分。	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---------------	--	---------------	-----------	--

安装调试方案	根据投标人提供的安装及调试方案进行评审：1.安装调试人员配备；2.安装调试工作程序；3.设备仪器的试运行方案。以上3项内容满分为6分，每一项内容满分为2分，每小项内容每存在一项缺陷的扣1分，扣完为止。(缺陷是指:非专门针对本项目或不适用项目实际情形；内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容；套用其它项目方案或内容前后矛盾；涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施)注:未提供不得分。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	--------	----	--

	培训方案	根据投标人提供的培训服务方案进行评审：1.提供设备操作、调试内容；2.提供针对课程体系的实训内容；3.提供线上及线下相结合培训方案。 以上3项内容满分为6分，每一项内容满分为2分，每小项内容每存在一项缺陷的扣1分，扣完为止。(缺陷是指:非专门针对本项目或不适用项目实际情形； 内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容； 套用其它项目方案或内容前后矛盾； 涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施)注:未提供不得分。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	提供投标人近三年（2023年01月01日至今，以合同签订日期为准），同类或类似项目业绩，每提供一个得1分，最多得4分。（以投标文件中所附合同为准，未提供或提供合同不全者不得分）。	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---	--------	----	---

同力环卫	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评价：1.售后服务承诺；2.售后服务能力；3.售后服务体系及相关人员培训；4.响应时间及排故保障措施，质保期内外服务。 以上4项内容满分为8分，每一项内容满分为2分，每小项内容每存在一项缺陷的扣1分，扣完为止。(缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目实际情形； 内容不完整或缺少关键节点只有简单描述无实质性内容；套用其它项目方案或内容前后矛盾；涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不利于项目实施)注:未提供不得分。	8.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购包2：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。 。
---	--------	--

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、争议解决的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和争议解决的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

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，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）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。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：检验检测实训室建设

通用分册：

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：技术偏离表
- 详见附件：项目组成人员一览表
- 详见附件：联合体协议
- 详见附件：中小企业声明函
- 详见附件：投标人承诺函
- 详见附件：缴纳投标保证金证明材料
- 详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
- 详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
- 详见附件：主要商务要求承诺书
- 详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 详见附件：投标人业绩情况表
- 详见附件：投标人基本情况表
- 详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
- 详见附件：法定代表人授权委托书
- 详见附件：监狱企业证明文件
- 详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

- 详见附件：开标一览表
- 详见附件：分项报价表

采购包2：学生专业技能实训室建设

通用分册：

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：技术偏离表
- 详见附件：项目组成人员一览表
- 详见附件：联合体协议
- 详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表