

双高计划-北职大-药品生物技术专业群
建设一期-实训室智慧化升级改造

招 标 文 件

项目编号：BMCC-ZC25-1722

采购人：北京科技职业大学

采购代理机构：北京明德致信咨询有限公司

目 录

第一章	投标邀请	1
第二章	投标人须知	5
第三章	资格审查	23
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	27
第五章	采购需求	36
第六章	拟签订的合同文本	57
第七章	投标文件格式	72

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：BMCC-ZC25-1722

2. 项目名称：双高计划-北职大-药品生物技术专业群建设一期-实训室智慧化升级改造

3. 项目预算金额：454.5 万元、项目最高限价：454.5 万元

投标报价不能超过各包预算金额和最高限价，否则其投标将被拒绝。

4. 采购需求：

01 包 药品生物技术专业实训室智慧化升级改造

序号	标的名称	数量	分项最高限价（元）
1	电子班牌	21 台套	68,880.00
2	设备柜	21 台套	63,000.00
3	升降讲台	21 台套	147,000.00
4	智能交互书写屏（含软件）	21 台套	417,900.00
5	教学工作站	21 台套	105,000.00
6	高拍仪	21 台套	56,700.00
7	扩声音箱	42 台套	42,000.00
8	数字功放	21 台套	67,200.00
9	网络中央控制器	21 台套	100,800.00
10	液晶控制面板	21 台套	37,800.00
11	实训室视频采集设备前	21 台套	55,650.00
12	实训室视频采集设备后	21 台套	55,650.00
13	实训室音频拾取器	42 台套	63,000.00
14	麦克风	21 台套	17,850.00
15	硬盘保护卡	21 台套	9,975.00
16	鹅颈话筒	21 台套	10,500.00
17	视音频数据交换机	21 台套	19,950.00
18	系统集成 1	21 项	84,000.00
19	电子班牌	21 台套	68,880.00
20	多媒体讲台	21 台套	63,000.00
21	实训终端控制设备	21 台套	147,000.00
22	智能实训终端书写屏	21 台套	417,900.00
23	实训工控主机	21 台套	105,000.00
24	实物拍摄终端	21 台套	56,700.00
25	音响	42 台套	42,000.00
26	数字功放	21 台套	67,200.00
27	网络中央控制器	21 台套	100,800.00
28	多媒体控制终端	21 台套	37,800.00
29	实训室视频采集设备前	21 台套	55,650.00
30	实训室视频采集设备后	21 台套	55,650.00
31	实训室音频拾取器	42 台套	63,000.00

32	视频资源存储设备	1 台套	139,290.00
33	麦克风	21 台套	17,850.00
34	硬盘保护卡	21 台套	9,975.00
35	鹅颈话筒	21 台套	10,500.00
36	交换机	21 台套	19,950.00
37	系统集成 2	21 项	84,000.00
38	纳米黑板	18 台套	720,000.00
39	智慧交互黑板	21 台套	840,000.00

5. 合同履行期限：自合同签订之日起至质保期满。

6. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

7. 所属预算项目及编号（CA）：11000025210200155064-XM001。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

☐本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向☐中小☐小微企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造、服务全部由符合政策要求的中小企业承接。

☒本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：以合同分包形式预留，其中共预留不低于合同总额 57.21%的份额专门面向中小微企业采购，共预留不低于合同总额 41.8%的比例专门面向小微企业采购。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒否

☐是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：无。

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 12 月 15 日至2025 年 12 月 22 日，招标文件上传完成开始时间起至截止日每天上午 9 时 00 分至 12 时 00 分，下午 12 时 00 分至 17 时 00 分（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台,具体方式详见“其他补充事宜”

3. 方式：供应商使用电子营业执照、或按照规定办理 CA 数字认证证书后，自招标公告发布之日起登录北京市政府采购电子交易平台免费获取电子版招标文件。

4. 售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 1 月 6 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：北京经济技术开发区凉水河一街 9 号行政楼 519 开标室。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：如促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展、优先采购节能产品、环境标志产品等。

2. 本项目采用电子招标电子化与线下流程相结合的招标方式，相关操作如下：

（1）办理 CA 认证证书，详见北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.cn/bjczj-portal-site/index.html>）查阅“用户指南”-“操作指南”-“市场主体 CA 办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

（2）于北京市政府采购电子交易平台“用户指南”-“操作指南”-“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

（3）招标文件获取方式：供应商使用电子营业执照、或按照规定办理 CA 数字认证证书后，自招标公告发布之日起登录北京市政府采购电子交易平台免费获取电子版招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在[我的项目] 栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。

（4）下载时间：同招标公告中“获取招标文件”的时间。

（5）未按上述获取方式和期限下载招标文件的投标无效。

（6）证书驱动下载：

于北京市政府采购电子交易平台“用户指南”-“工具下载”-“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

CA 认证证书服务热线 010-58515511

电子营业执照服务热线：400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

(7) 注意：请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册，认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子招标要求，如有问题，请及时联系技术人员。

3. 银行账户信息，投标保证金及中标服务费收取的唯一账户：汇款或转账时请务必附言“项目编号+包号+用途”，例如：ZC25-1722-1 保证金或服务费。

收款单位：北京明德致信咨询有限公司；

开户行：中国工商银行股份有限公司北京东升路支行；

账号：0200 0062 1920 0492 968。

4. 发布公告的媒介：本公告在北京市政府采购网、中国政府采购网发布。

6. 投标文件请于投标当日投标截止时间之前递交至投标地点，逾期递交的文件恕不接受。

7. 如本公告内容和招标文件内容不一致，以招标文件为准。

8. 本项目招标编号为：BMCC-ZC25-1722。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：北京科技职业大学

地址：北京经济技术开发区凉水河一街9号

联系方式：温老师,010-87220943

2. 采购代理机构信息

名称：北京明德致信咨询有限公司

地址：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦B座1709室

联系方式：王经理、周洁琼、吕绍山 010-82370045，010-61196135

3. 项目联系方式

项目联系人：王经理、周洁琼、吕绍山

电话：王经理、周洁琼、吕绍山 010-82370045，010-61196135

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改,如有矛盾,均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目,标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容						
2.2	项目属性	项目属性: <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物						
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目__包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目__包为单一产品采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目__包为非单一产品采购项目,各分包的核心产品为: 01 包: 智能交互书写屏(含软件)						
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织,考察时间:__年__月__日__点__分 考察地点:_____。						
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开,召开时间:__年__月__日__点__分 召开地点:_____。						
4.1	样品	投标样品递交: <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要,具体要求如下: (1)样品制作的标准和要求:____; (2)是否需要随样品提交相关检测报告: <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3)样品递交要求:____; (4)未中标人样品退还:____; (5)中标人样品保管、封存及退还:____; (6)其他要求:___/___。						
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: <table border="1"> <tr> <th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> <tr> <td>01</td><td>电子班牌设备柜</td><td>工业</td></tr> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	01	电子班牌设备柜	工业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
01	电子班牌设备柜	工业						

条款号	条目	内容
		升降讲台 智能交互书写屏（含软件） 教学工作站 高拍仪 扩声音箱 数字功放 网络中央控制器 液晶控制面板 实训室视频采集设备前 实训室视频采集设备后 实训室音频拾取器 麦克风 硬盘保护卡 鹅颈话筒 视音频数据交换机 系统集成 1 电子班牌 多媒体讲台 实训终端控制设备 智能实训终端书写屏 实训工控主机 实物拍摄终端 音响 数字功放 网络中央控制器 多媒体控制终端 实训室视频采集设备前 实训室视频采集设备后 实训室音频拾取器 视频资源存储设备 麦克风 硬盘保护卡 鹅颈话筒 交换机 系统集成 2 纳米黑板 智慧交互黑板
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：
12.1	投标保证金	投标保证金金额： 01 包：人民币 90000 元 投标保证金收受人信息： 账户名称：北京明德致信咨询有限公司 开 户 行：中国工商银行股份有限公司北京东升路支行 账 号：0200 0062 1920 0492 968。

条款号	条目	内容
		注：汇款或转账时请务必附言“项目编号+包号+用途”，例如：ZC25-1722-1 保证金。
12.7.2		<p>投标保证金可以不予退还的其他情形：</p> <p><input type="checkbox"/> 无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形：</p> <p>（1）在开标之日后到投标有效期满前，投标人因自身原因撤回投标的；</p> <p>（2）投标人以他人名义投标、相互串通投标或者以其他方式弄虚作假的，投标人提交的投标文件中提交虚假资料或失实资料的；</p> <p>（3）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人放弃中标或者不按招标文件规定与采购人签订合同的；</p> <p>（4）中标人未按招标文件规定缴纳中标服务费的；</p> <p>（5）招标文件规定的其他情形。</p>
12.8		<p>关于中标人投标保证金退还的注意事项：</p> <p>中标人在合同签订后 2 个工作日内，请将合同扫描件发送到邮箱 FC@zbbmcc.com 中（邮件主题：项目编号+退还投标保证金+供应商名称+已签订采购合同。内附：采购合同扫描件），办理相关备案及投标保证金退还手续，投标保证金将在合同签订后的 5 个工作日内退回来款账户。</p>
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
14.1	投标文件份数	<p>投标文件：正本：1 份；副本：5 份；电子版：1 份。</p> <p><u>电子版内容为投标文件的 word 格式可编辑版本和正本盖章后扫描的 PDF 文本格式，电子版投标文件以 U 盘形式提交。</u></p> <p><u>同时，提交单独密封的投标保证金付款凭证复印件一份。</u></p> <p><u>投标人如同时投两个或两个以上包的，应每个包单独制作投标文件。</u></p>
22.1	确定中标人	<p>中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p> <p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以技术部分得分高者为中标人</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p><input type="checkbox"/> 不允许</p>

条款号	条目	内容								
		<p>■允许，具体要求：</p> <p>（1）可以分担保履行的具体内容： <u>本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，要求提供的货物由符合政策要求的中小微企业制造</u>；</p> <p>（2）允许分包的金额或者比例： <u>01包共预留不低于合同总额 57.21%的份额专门面向中小微企业采购，共预留不低于合同总额 41.8%的比例专门面向小微企业采购</u>；</p> <p>（3）其他要求： <u>/</u> 。</p>								
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8 号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637 号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。								
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面形式</u>								
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>北京明德致信咨询有限公司</u> ； 联系电话： <u>82370045</u> ； 通讯地址： <u>北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 B 座 1709（电子邮箱：zjq@zbbmcc.com）</u> 。								
27	代理费	<p>收费对象： <input type="checkbox"/>采购人 <input checked="" type="checkbox"/>中标人</p> <p>收费标准： <u>取费费率表如下，按中标金额差额定率累进法计算，计算基数为分包合同总价；</u></p> <table><tr><th>项目类型</th><th>费率</th></tr><tr><td><u>中标金额（万元）</u></td><td></td></tr><tr><td><u>100 以下</u></td><td><u>1.5%</u></td></tr><tr><td><u>100—500</u></td><td><u>1.1%</u></td></tr></table> <p>缴纳时间： <u>中标人在领取中标通知书时须向采购代理机构缴纳中标服务费。</u></p>	项目类型	费率	<u>中标金额（万元）</u>		<u>100 以下</u>	<u>1.5%</u>	<u>100—500</u>	<u>1.1%</u>
项目类型	费率									
<u>中标金额（万元）</u>										
<u>100 以下</u>	<u>1.5%</u>									
<u>100—500</u>	<u>1.1%</u>									

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：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。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
- 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 进口产品

- 5.1.1 指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采

购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.1.2 本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 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。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（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。

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商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，不享受中小企业扶持政策。

5.2.1.4 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。

5.2.2 监狱企业定义：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。

5.2.3 残疾人福利单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场

成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构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。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得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，否则**投标无效**；

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.4 正版软件

5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.5 网络安全产品

5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.7.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 要求提供货物与服务的内容及详细技术需求、投标须知和合同条件等在招标文件中均有说明。招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

7.3 投标人应注意招标文件第五章《采购需求》中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于《采购需求》的要求。

7.4 除非有特殊要求，招标文件不单独提供货物安装使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

8.4 投标人在收到澄清或修改的书面通知后，应在一个工作日内向采购代理机构回函确认，否则招标采购单位将视为其已完全知道并接受此澄清或修改的内容。

8.5 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知采购代理机构。采购人或采购代理机构对投标人在购买招标文件后七个工作日内提交的澄清要求，应在收到澄清要求后三个工作日内以书面形式予以答复。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。投标人应根据招标项目的特点及要求，提供相应的技术方案、实施方案、技术支持与售后服务方案、培训计划和招标文件中要求投标人响应的其他技术文件等。

11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币报价。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再

支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价，否则其**投标无效**。

11.5 投标人应在“投标分项报价表”上标明所投货物/服务的单价和总价，投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，否则其**投标无效**。

11.6 投标报价中，如投标内容超出招标文件要求，该部分内容在评标时将不予以核减。

11.7 最低报价不是授予合同的唯一保证。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金，并作为其投标的一部分。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。投标人同时对多个采购包进行投标时，投标保证金可合并提供，但应注明投标的各采购包及投标保证金金额。投标保证金总额不足且无法判定是哪一个或多个采购包，

涉及的所有采购包均将被视为**无效投标**。

12.4 投标保证金（保函）有效期同投标有效期。

12.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.6 采购人、采购代理机构将按下列时间及时退还投标人的投标保证金，因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.6.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.6.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.6.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.6.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经供应商同意后采购人、采购代理机构可以不再退还。

12.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.7.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

13.2 采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人同意延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其其它内容，且本须知中有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝招标采购单位的这种要求，其投标保证金将予以退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 投标人应按招标文件投标须知资料表的规定准备投标文件正本和副本以及电子版，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。副本可采用正本的

复印件。若正本和副本不符，以正本为准；电子版投标文件和纸质版投标文件不符，以纸质版投标文件为准。

- 14.2 投标文件需打印或用不退色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件上规定的地方签字并加盖单位公章(标书中所要求盖章处均为单位公章，其他印章如投标专用章、业务专用章、合同专用章等均无效)。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在投标文件中。
- 14.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人在修改处签字并加盖公章。
- 14.4 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。
- 14.5 投标文件应装订牢固、目录清楚、页码准确，不得采用活页式装订。采购人、采购代理机构对因装订不牢造成的文件散失不负责任。
- 14.6 投标人为自然人的，只须按要求签字，投标文件所有加盖公章的要求均不适用。

四 投标文件的提交

15 投标文件的密封和标记

- 15.1 投标时，投标人应按包将投标文件正本和所有的副本、开标一览表、电子版分开密封装在单独的包装中，且在包装正面标明“正本”、“副本”、“开标一览表”、“电子版”字样。
- 15.2 为方便核查投标保证金，投标人应将“投标保证金”单独密封，并在信封上标明“投标保证金”字样，在投标时单独递交。若投标保证金采用电汇方式，提供电汇底单复印件并加盖投标人公章；若采用网银方式，提供转账网页打印件，并加盖投标人公章。
- 15.3 所有信封（箱）上均应：
 - 15.3.1 清楚标明递交至规定的投标地址。
 - 15.3.2 注明项目名称、招标编号和“在_____（开标日期、时间）_____之前不得启封”的字样。
 - 15.3.3 密封包装封面上须加盖投标人公章或授权代表签字。
- 15.4 所有信封（箱）上还应写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。

- 15.5 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，招标采购单位对投标文件的误投或过早启封概不负责。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在规定的投标截止时间前，将投标文件密封送达至规定的地址。逾期送达或者未密封的投标文件，采购人或采购代理机构应当拒收。采购人或采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。
- 16.2 采购人或采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。
- 16.3 采购人或采购代理机构将拒绝并原封退回在投标截止时间后收到的任何投标文件。

17 投标文件的修改、补充与撤回

- 17.1 投标人在提交投标文件后，可在投标截止时间前对其投标文件进行修改、补充或撤回，但必须有修改、补充或撤回的书面通知并由法定代表人或正式授权的投标人代表签字并加盖公章。
- 17.2 投标人对投标文件的补充或修改通知应按本章 14 和 15 条进行签署、盖章、密封和标记（注明项目名称、招标编号、“补充或修改通知”等）。
- 17.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何补充、修改（评标委员会要求的澄清除外）。
- 17.4 在投标截止时间后、投标有效期内，投标人不得撤销其投标文件（包括全部投标资料），否则其投标保证金将不予退回。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购代理机构将在规定的日期、时间和地点组织公开开标，投标人可派一名代表（即开标代表）参加开标仪式。
- 18.2 开标时，由投标人或者其推选的代表检查自身投标文件的密封情况，经确认无误后，由采购代理机构当众宣读投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要

宣布的其他内容。未宣读的投标总价、价格折扣和招标文件允许提供的备选 投标方案等实质内容，评标时不予承认。在开标时没有启封和唱标的投标文件在评标时将不予考虑。

投标人不足 3 家的，不得开标。

18.3 采购代理机构将打印开标记录，投标人参加开标仪式的代表应在该开标记录上签字确认开标结果。若无投标人的代表签字确认，以采购代理机构打印的开标记录为准。投标人未派代表参加开标的，视同认可开标结果。

18.4 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。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。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，向未中标的投标人发出落标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标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。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，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。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、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，由投标人派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目招标活动的供应商。潜在供应商已按要求购买招标文件的，可以按规定对招标文件提出质疑。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。

26.2.3 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。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
2. 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
3. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
4. 投标人《资格证明文件》均应加盖投标人公章，否则其**投标无效**。
5. 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书(格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章)；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供相关证件复印件并加盖公章
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业声明函	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供中小企业声明函；如为监狱企业或残疾人福利性单位，不必提供中小企业声明函，但须按注 1 或注 2 要求提供证明材料。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》中如实填报。上述中小企业如为监狱企业或残疾人福利性单位应在声明函中如实列明单位性质，并按注 1 或注 2 要求提供证明材料。</p> <p>注 1：监狱企业须提供由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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。</p> <p>注 2：残疾人福利性单位须按招标文件要求提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-3	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供相关证件复印件并加盖公章、提供承诺函原件，签字并加盖公章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	是否接受联合体投标	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。 3、本表序号3-2项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、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、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供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的 投标无效 。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件 格式见《投标文件格式》
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供相关材料，加盖公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	单独密封提交，具体要求见第二章投标人须知
5	代理费承诺书	按照招标文件的规定提交。	提供原件并加盖公章

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。没有进行实质性响应的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为有效投标。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，其**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	签署、盖章	按照招标文件要求签署、盖章的；
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供；
8	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
9	分包承担主体资质（如有）	分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书复印件（如有）；
10	分包意向协议（如有）	按招标文件规定签订并提供分包意向协议原件的；（如有）
11	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）

12	报价合理性	报价合理，或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，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
13	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品非进口产品的；
14	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件复印件：</p> <p>1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得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；</p> <p>2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求）；</p> <p>3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合北京市和国家的VOCs 含量限制标准；</p> <p>4）投标产品须符合国家有关部门的强制性规定或要求。</p>
15	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
16	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）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；（四）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；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
17	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
18	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

- 2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。
- 2.2 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，有权要求该投标人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；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**投标无效**。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：
- ☐有，具体规定为：_____
- ☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.3 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；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2.4.5 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；
- 2.4.6 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。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的

非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且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，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 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。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指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中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

■随机抽取

□其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）采购人所采购的设备不涉及政府强制采购，属于节能产品/环境标志产品政府采购品目清单中优先采购的，所投产品提供了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复印件的，按照《评标标准》中节能、环境标志产品得分规则加分。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：以价格最低的投标人获得中标人推荐资格

4.2 采用综合评分法时，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。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的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。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

6 评标报告

6.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

二、评标标准

序号	评审项目	评审内容及规则	标准分值
价格部分			30
一	投标报价得分	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，其价格分为满分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100；	30
商务部分			5
一	履约能力	1. 投标人具有 ISO9001《质量管理体系认证证书》、ISO45001《职业健康安全管理体系认证证书》每提供一个得 1 分； 2. 投标人具有 ISO27001 信息安全管理体系认证证书，提供有效证书得 1 分，不提供不得分； 注：提供相关证书复印件或证明材料并加盖投标人公章，未提供不得分。	3
二	同类业绩	截至投标日期，近三年（自 2022 年 6 月 1 日起，以合同签订日期为准）投标人承担的类似项目案例，每提供一个得 1 分，没有不得分，本项最高得 2 分。 注：需提供业绩合同关键页（至少包含合同首页+产品（或设备明细）页+金额页+双方盖章页）复印件加盖公章，否则不得分。	2
技术部分			65
一	技术指标要求的响应程度	<p>（1）一等重要技术指标▲（共计 3 项） 为实现数据互联互通，达到集中化管理以及数据的统一汇总的要求。针对招标文件技术指标要求中的一等重要指标条款（▲）的参数响应程度进行评审： 对招标文件技术指标要求中的▲号一等重要指标条款进行逐项响应，每满足 1 项（▲号指标为无偏离或者正偏离，如果文件要求提供证明文件的还需提供证明文件）得 4 分，否则不得分（存在负偏离或者未应答或者未提供证明文件（如明确要求提供的话））。本项最高得 12 分（审核依据是采购需求偏离表逐项响应，若招标文件要求提供证明材料或演示视频的，还需按照要求提供相应证明资料并标明页码或提供演示视频，否则不予认可。所有演示视频总时长控制在 5 分钟内，超时部分不予播放。）</p> <p>（2）二等重要参数指标#（共计 50 项）： 针对招标文件技术指标要求中的二等重要指标条款（#）的参数响应程度进行评审： 对招标文件技术指标要求中的#号二等重要指标条款进行逐项响应，每满足 1 项（#号指标为无偏离或者正偏离，如果文件要求提供证明文件的还需提供证明文件）得 0.5 分，否则不得分（存在负偏离或者未应答或者未提供证明文件（如明确要求提供的话））。本项最高得 25 分（审核依据是采购需求偏离表逐项响应，若招标文件要求提供证明材料的，还需按照要求提供相应证明资料并标明页码，否则不予认可）</p> <p>（3）其他一般参数指标（每项标的中除了#号、▲号指标之外的其他所有一般指标视为一个整体）： 对招标文件技术指标要求中的一般技术指标条款进行逐项响应，其中序号 1 的标的每项 0.4 分，序号 2 至 39 的标的每项 0.2 分，满足 1 项标的（标的项下的所有一般指标均响应，且为无偏离或者正偏离，</p>	45

		如果文件要求提供证明文件的还需提供证明文件)可得该设备相应分值,如单项标的一般指标有任何负偏离,则该标的得0分,本项最高得8分(审核依据是采购需求偏离表逐项响应,若招标文件要求提供证明材料的,还需按照要求提供相应证明资料并标明页码,否则不予认可)	
二	技术及实施方案	<p>投标人应结合采购需求制定技术方案和具体实施方案,方案需满足采购人项目实施期限要求。</p> <p>1、技术方案(4分):提供主要投标产品的产品资料,包括设计原理、产品优势、兼容配套性说明等方面:产品配置全面,整体性能和配置完善,与学校现有系统完全兼容,完全满足采购需求的,得4分;产品配置全面,产品整体性能与配置合理,与学校现有系统具备一定兼容性,部分满足采购需求的,得2分;投标产品存在缺陷,不能满足招标文件要求,且影响采购人使用的,得1分;未提供说明得0分。</p> <p>2、实施方案(6分):实施方案包括但不限于:①实施进度、②人员配备、③供货方案、④安装调试方案等方面,针对以上四个子项,每项阐述完备详尽,措施合理,完全保障采购需求的得1.5分,阐述不充分或措施保障力度不当,部分满足采购需求的得0.5分,阐述不符合采购需求得0分,本项满分6分。</p>	10
三	实施团队 (2分)	<p>根据招标要求和投标技术响应情况,针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价,包括:项目实施团队、人员配备、职责分工、架构等:</p> <p>基本要求:拟派人员数量满足招标要求(不少于1名固定项目经理、不少于4名固定技术工程师、不少于10名施工技术人员)(提供人员清单,需至少包括人员姓名、身份证号、职责或者分工情况等信息,否则不予认可),在此前提下:</p> <p>(1)项目经理具备中级(含)以上系统集成项目管理工程师证书得1分,(提供证书复印件并加盖公章,否则不予认可);</p> <p>(2)实施团队人员(项目经理除外)至少3人具有网络工程师相关资质证书(满足得1分,否则不得分,提供证书复印件并加盖公章,否则不予认可);</p> <p>(注:投标人需提供项目经理及项目实施小组人员证书复印件、最近两个月中任意一个月有效社保证明的复印件)。</p>	2
四	售后服务 (4分)	<p>审查投标人提供的售后服务保证措施方案(包括技术支持、维修服务、保障措施,制造商的售后服务保障措施;针对本项目提供的售后服务承诺内容、售后服务方式、投标人的售后服务能力等内容)进行打分:</p> <p>(1)售后服务方案全面、清晰明确,配件准备充分、提供及时,响应速度和解决时间优于招标文件要求,提供的技术支持和维修服务专业度高,应急保障措施针对性、可实施性强,针对本项目提供的售后服务承诺内容、售后服务方式、投标人的售后服务能力完全契合采购人实际需求,得4分;</p> <p>(2)售后服务保证措施方案内容的全面性、合理性和针对性及可行性等存在不足,有完善空间,但能满足采购人基本需求,得2分;</p> <p>(3)售后服务保证措施方案存在技术性缺陷,仅有少部分内容能满足采购人实际需求,得1分;</p> <p>(4)内容基本不存在合理性或者针对性或者完全不满足采购人实际需求,得0分。</p>	4

五	培训服务 (3 分)	<p>审查投标人提供的技术培训方案（包括培训时间，培训内容，培训形式，培训人员安排等内容）进行打分：</p> <p>（1）培训方案全面、清晰明确，培训内容丰富、涉及面广，培训形式多样、易于接受，培训人员专业度高、经验丰富，有利于本项目的实际执行，与采购人的需求高度吻合，得 3 分；</p> <p>（2）培训方案完善性等存在部分瑕疵，但能满足采购人基本需求，得 2 分；</p> <p>（3）培训方案存在重大缺陷，仅有少部分内容能满足采购人实际需求，得 1 分；</p> <p>（4）内容基本不存在合理性或者针对性或者完全不满足采购人实际需求或者未提供任何内容，得 0 分。</p>	3
六	节能环保 (1 分)	<p>1. 投标产品中有品目清单范围内属于优先采购节能产品的（须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复印件）加 0.5 分，最多加 0.5 分，否则不加分。</p> <p>2. 投标产品中有品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的（须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复印件）加 0.5 分，最多加 0.5 分，否则不加分。</p> <p>注：以上复印件均需加盖本单位公章；属于政府强制采购节能产品的不加分。</p>	1

第五章 采购需求

注：1、本章内容若有如下标注，“★”为实质性条款，不满足的将被视为无效投标予以拒绝；▲和#号条款为重要技术参数。

2、技术参数中所涉品牌、型号、专用技术等为描述所需，不具备强制性，要求所投产品至少满足该配置档次要求，并须确保整体系统兼容性。

一、项目概述及建设内容要求

1. 建设内容

此次招标内容为专业实训室的智慧教学设备建设，该项目建设完成后须与现有智慧教学融合平台进行无缝兼容对接。

项目建设的总体目标要求：具有多媒体教学功能、技术先进、运行安全可靠、管理维护方便、有良好的可扩展性。利用信息技术转变教学模式，促进信息技术与教育教学深度融合发展。全面提升教与学、教与研、教与管信息化，推进学校教学应用管理领域综合改革。

2. 项目整体要求

我校现有万讯 IOP 物联网智慧教学空间管理平台、中电智慧班牌信息发布系统、海康威视 iSecure Center 综合安防管理平台已与学校系统实现实时对接。

本次建设的专业实训室的智慧教学设备系统必须与现有 IOP 物联网智慧教学空间管理平台、智慧班牌信息发布系统、iSecure Center 综合安防管理平台实现免费无缝对接，其中包括在线巡课、课程录制、多媒体集中管控、集中运维系统、课表信息发布、安全管理等教学应用。实现数据互联互通，达到集中化管理以及数据的统一汇总的要求。

二、项目总体及实施要求

1. 总体要求：

(1) 要求此次建设的 42 间专业实训室的智慧教学设备能够和学校原有多媒体教室实现无缝兼容、对接，与学校原有多媒体教室在学校现有 IOP 物联网智慧教学融合平台下统一管理、控制。

(2) 要求实现多媒体教室中央控制功能能够实现一键上课、下课，一键录制功能，满足教学统一管控的需求。

(3) 要求专业实训室采用多机位教学过程画面采集，实现高清视频课程的直播和录制。多媒体教室视频资源必须接入学校现有智慧教学融合平台，实现资源上传、直播、点播等统一对接，硬件资源建设共同管理的目标。

(4) 要求教学扩声系统采用符合采购需求的产品，实现高品质教学扩音功能，达到还原播放优质教学音视频课件的效果。

2. 各系统平台技术要求：

(1) ★本项目的网络中央控制器必须与原有 IOP 物联网智慧教学融合平台（万讯）免费无缝对接，实现根据课表信息，实现教学设备自动开启的功能，达到教学设备的统一的管控，通

过本次项目的建设完成智慧教学融合平台升级需求。为保障所投产品与该系统的兼容与平稳运行，需要投标人提供针对本项目的兼容性承诺函及相关证明资料。

(2) ★本项目的电子班牌必须与原有“智慧班牌多媒体发布系统（CEWISEE）”免费无缝对接，实现根据课表信息进行课表的实时更新；为保障所投产品与该系统的兼容与平稳运行，需要投标人提供针对本项目的兼容性承诺函及相关证明资料。

(3) ★本项目的实训室视频采集设备必须与原有“iSecure Center 综合安防管理平台（海康威视）”免费无缝对接，实现资源上传、直播、点播等统一对接，硬件资源建设共同管理的目标。为保障所投产品与该系统的兼容与平稳运行，需要投标人提供针对本项目的兼容性承诺函及相关证明资料。

(4) ★本项目所投红外麦克风能与我校现有数字红外功放（品牌“台电”）配合使用，打开即用，需要投标人提供针对本项目的兼容性承诺函及相关证明资料。

3. 系统功能要求

- (1) 实现教学过程查看、录制、多屏交互技术、课堂互动技术的教与学空间。
- (2) 实现学习方式的个性化，从而充分发挥学生的创新能力。
- (3) 实现小组的互评、自评，激发学生的学习兴趣和团队合作精神。
- (4) 实现学习资源的个性化和多元化，打造新型智慧教学空间。
- (5) 实现通过大数据、人工智能进行学习过程分析，有效提高教学效果。
- (6) 实现协作式探究的知识社区教学模式，以合作小组为中心的研讨机制。

4. 项目实施范围

本项目招标范围为：该项目的现场实施规划、供货、运输、保险、装卸（指定卸货地点）、安装、调试、验收、培训及保修等。

5. 项目实施要求

投标人中标后自签订合同之日起，需安排不少于 1 名固定项目经理，实施团队其余人员要求：不少于 4 名固定技术工程师，不少于 10 名施工技术人员进入施工现场，进行设备安装、管线敷设、系统平台集成对接测试等工作；中标供应商如中途更换人员需提前申请，并经采购人审核同意后方可更换专业能力及经验不低于原承诺人员的合格项目组成员。

6. 项目实施标准（包括但不限于）：

《综合布线系统工程设计规范 GB50311-2016》

7. 项目安装过程要求:

(1) 应服从学校的整体协调,项目实施过程中能够与其他专业或承建单位紧密配合、衔接。

(2) 安装位置要求匹配实训室整体建设要求,灵活、多样。

(3) 采购人有权对货物的制造工艺、产品及原材料的质量进行监督和检查。出厂发运前应通知采购人进行货物出厂检验,货物的设计、工艺、制造、材料、功能均应达到合同要求后方可发运。整个项目实施完毕后,按双方确认的产品规范及合同条款进行验收,并签订验收报告。采购人监督和检查过程中出现的费用由中标供应商负责。

8. ★投标人应对产品性能参数如实应答和说明,如经采购人核实存在任何虚假响应,采购人将依法追究其法律责任。

三、指标要求

①重要性分为“▲”、“#”和一般无标示指标。▲代表一等重要技术指标,#代表二等重要参数指标,无标识则表示一般指标项。

②投标人须提供包含“▲”、“#”相关指标项的证明材料,其中#号项证明材料可以使用生产厂家官方网站截图、产品照片、产品白皮书、第三方机构检验报告或其他相关证明材料。未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的,该指标按不满足处理。

序号	设备名称	技术规格	数量
1	电子班牌	<p>1. 屏幕: A 规显示屏; ≥ 21.0 英寸, $\geq 1920 \times 1080$, ≥ 10 点电容触摸;</p> <p>2. CPU: 四核 $\geq 1.8\text{GHz}$, 内存: $\geq 2\text{G}$, 存储: $\geq 16\text{G}$, 网络: $10\text{M}/100\text{M}/1000\text{M} \times 1$;</p> <p>3. 摄像头: 内置 $\geq 200\text{W}$ 人脸识别摄像头, 支持人脸识别考勤签到;</p> <p>#4. 其它: 采用双供电设计, 支持软件集中控制定时开关机, 并可以多时段定时;</p> <p>▲软件部分: (下述内容需提供软件操作演示视频, 要求与投标文件电子版一起以 U 盘形式密封提交。视频格式应符合市场主流播放器 (AVI 或 WMV 或 MPEG 或 MP4 等), 因特殊格式导致视频无法播放影响评审的, 责任由投标人自行承担)</p> <p>1. 支持多屏主页功能及主页分屏功能, 展现栏目内容可无限扩充到多屏主页上;</p> <p>2. 基础信息展示包括: 天气预报、日期、时间、图片、视频、网文;</p> <p>3. 校园新闻公告: 支持图片类型新闻和网文类型等多种形式的新闻公告, 新闻公告需可任意定义不同分类栏目, 便于老师管理, 支持发布统一的全校级新闻公告, 也支持发布班级的新闻公告, 能分别显示在不同班级的终端设备上;</p> <p>4. 滚动通知: 可通过后台发布文字类通知内容, 文字信息可以在</p>	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		班牌界面的指定区域滚动循环显示，可以指定发送到哪些年级和班级终端上； 5. 权限管理：支持终端分组功能，支持按权限统一管理或分班管理；	
2	设备柜	1. 要求整体采用钢木混合结构，柜体采用钢制结构，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，台面采用木质台面； 2. 柜体内采用 19 英寸标准机架方式，装载标准设备空间不小于 16U； 3. 具备桌面接口盒，具有放置键盘的托板或抽屉； 4. 讲台柜尺寸：定制，长 1000mm*宽 700mm*高 930mm，具体尺寸根据现场环境灵活调整；	21
3	升降讲台	1. 要求台面可安装智能交互书写终端，需要与智能交互书写终端对接，实现通过终端的按键来控制台面的角度和高度电动调节； 2. 设备采用“工”字形结构设计，整体结构板材厚度不低于 3mm； 3. 高度调节行程不低于 200mm，角度调节行程不低于 30 度，满足不同使用需求； 4. 设备表面具有背光 logo 版，可定制展示学校 logo；	21
4	智能交互书写屏（含软件）	硬件部分： 1. 智能交互书写终端需包含主书写屏及终端控制屏两个部分，设备采用一体化设计，双屏要求上下排布，方便老师在学生和书写屏之间抬头低头的过程中顺便在操作屏上看到提词器或课堂反馈数据，同时从安全角度考虑，终端与升降台或讲台接触的外壳需采用 PC 或 ABS 等绝缘材质； 2. 终端主书写屏不低于 23 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，显示比例 16:9；终端控制屏对角线尺寸 ≥ 18 英寸； #3. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术，屏幕要求具有防眩光、防指纹、防反光效果，支持 ≥ 10 点触控； 4. 书写屏与控制屏需支持手指及电磁笔双重触控方式； 5. 终端需配套至少一支书写笔，要求采用无源笔，无需电池，免维护；书写笔需支持笔划粗细适应及笔锋效果；笔尖可在屏上书写，笔的另一端可以擦除书写内容，一笔两用，无需切换； 6. 为方便插入 U 盘及移动硬盘等设备，设备外露面具有 ≥ 2 个 USB3.0 接口； 7. 具有 ≥ 1 路话筒接口，具有话筒开关按钮； 8. 具有升降及倾仰角调节按钮，可配合升降台实现高度及角度调节； 9. 设备需支持 Window10 或更高版本的操作系统； 10. 需具有线缆固定设计； ▲二、软件部分：（下述内容需提供软件操作演示视频，要求与投标文件电子版一起以 U 盘形式密封提交。视频格式应符合市场主流播放器（AVI 或 WMV 或 MPEG 或 MP4 等），因特殊格式导致视频无法播放影响评审的，责任由投标人自行承担） 1. 具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能，支持点击应用缩略图实现当前应用窗口一键切换，支持通过点击应用缩略图处的关闭按钮关闭应用软件。 2. 系统具有书写板功能，支持多页板书书写，支持板书书写笔的	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		颜色、粗细、背景调节，支持当前板书和所有页面板书保存至本地； 3. 支持任意界面画笔标注功能，画笔颜色、粗细可调； 4. 书写时只支持笔书写，避免手书写造成的误触； 5. 具有截屏功能，在电脑任何界面上均可截屏保存到本地； 6. 支持聚光灯功能，对画面高亮突出显示；聚光灯显示区域可通过双指打开并拢实现放大缩小；可拖动聚光灯区域改变高亮显示位置； 7. ppt 放映时，支持 ppt 备注文字内容显示或隐藏，支持下一页 PPT 预览； 8. 支持根据当前运行软件自动匹配常用功能按钮。 9. 支持实物拍摄终端调用功能，支持实物标注，可对实物拍摄画面光学放大缩小控制，支持画面保存到本地；	
5	教学工作站	1. CPU 物理核心数：≥8 核, CPU 主频：≥3.0GHz，末级缓存容量：≥16M, 线程数：≥16 支持超线程技术； 2. 内存配置容量：≥16G, DDR4 3200，≥4 个内存插槽, 最大支持单条 64GB 内存，满配可达 256GB 内存容量； 3. 固态存储容量≥512 GB SSD，机械硬盘总容量≥1TB HDD；硬盘最大支持数量≥3 个；支持 M.2/SATA 接口类型； 4. 支持 PCIe 插槽数量不少于 4 个；其中 2 个 PCI-E 3.0*16，1 个 PCI-E 3.0*8，1 个 PCI-E 3.0*1； 5. 显卡类型：配置独立显卡，显存容量≥2GB； #6. USB 接口数量: 机箱≥10 个 USB 接口，前面板应提供≥4 个 USB3.0 接口； 7. 电源: ≥200W 电源，最高配置 350W 电源； 8. 支持银河麒麟、UOS、中科方德等国产桌面操作系统，Centos、Ubuntu 等国外主流操作系统，支持安装双系统； #9. 整机配置基于 BIOS 级别的操作系統一键还原功能，终端出厂时，自带原始备份，且保存在隐藏分区，防止被删除；	21
6	高拍仪	1. 接入辅教系统软件，实现通过软件调取展示实物拍摄画面，并支持通过教学辅助软件对画面进行放大、缩小、设备初始化等控制，支持双指开合光学放大和缩小； 2. 设备像素不低于 800 万，最大分辨率不低于 3840*2160； 3. 不低于 8 倍光学变倍，4 倍数字变倍； 4. 支持标准 USB3.0 协议，进行视音频信号数据传输；	21
7	扩声音箱	1、两路低音反射式扬声系统，高强度注膜树脂壳体； 2、技术参数要求：频率响应：≥65 Hz-20 kHz；定阻输入：≥8 Ω；额定功率：≥40 W；灵敏度：≥90dB； 3、可垂直及水平安装，配备安装支架；	42
8	数字功放	1. 系统采用数字红外音频传输及控制技术； #2. ≥2 个 RJ45 接口，用于连接数字红外接收器，需支持 2 只无线麦克风同时讲话）； 3. 内置功放，可直接连接音箱，输出功率≥60 W×2 只（8 Ω）； 4. ≥2 路线路输入，2 路输入音量大小可调；≥1 路线路输出； #5. ≥2 路 USB 接口，一路 USB 口用于连接麦克风充电座，一路通过 USB 线连接到电脑，可配合数字红外无线麦克风实现 PPT 翻页功能；	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		<p>6. 具有啸叫抑制、频点选择、话筒低切等功能，可通过拨码开关设置；</p> <p>7. 为了更清楚的表现出主体声音，需具有线路声音自动衰减功能开关，即麦克风有声音触发时，背景声音降低；</p> <p>#8. 频率响应（麦克风-主机）100Hz~20kHz；信噪比（麦克风-主机）≥90 dBA；总谐波失真（麦克风-主机）≤0.05%；动态范围（麦克风-主机）≥85dB。</p> <p>配置接收器：</p> <p>1. 需采用数字红外音频传输及控制技术；</p> <p>2. 不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境；</p> <p>3. 接收器需具备≥1个RJ45接口，需支持与红扩系统扩声主机使用标准网线连接，主机给接收器供电与数据通讯，无需单独电源适配器；</p> <p>4. 接收频点可调，需要至少支持2支无线麦克风连接；</p> <p>5. 辐射距离不小于15米，用麦克风在距离数字红外接收器15米处发言，系统主机收听音频信号，要求无明显“嗒嗒”声；</p> <p>6. 接收角度：垂直：150°（±75°），水平：360°；</p>	
9	网络中央控制器	<p>硬件部分：</p> <p>1. 控制主机、控制面板要求分体设计，支持液晶交互控制面板，具备系统锁定功能，系统锁定后面板任何按键操作无效，解锁后面板按键起作用；</p> <p>2. 支持管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投屏音视频一键切换，一键开关系统；</p> <p>#3. ≥4路HDMI输入，≥6路HDMI输出；支持4K高清信号传输；≥1路音频输入，≥2路3.5mm立体声音频输出；</p> <p>#4. ≥7路RS232通讯接口；≥1路RS485接口；≥6路I/O接口；≥1路LAN网络接口；≥1路读卡器接口，接口形式采用RJ45模块插孔，支持为读卡器提供12V供电，支持插卡和刷卡模式读卡器；≥2路交互控制面板接口，接口形式采用RJ45模块插孔，并支持控制面板提供12V供电；</p> <p>5. ≥3路220V可控电源插座；≥2路220V幕布控制端口；≥4路单刀双掷开关控制端口，无源干接点输出；</p> <p>6. 电源规格需满足输入：≥220V~，50Hz，10A，输出：≥220V~，50Hz，9A；</p> <p>7. 具备IC卡权限管理，支持IC卡读卡器接入，支持插卡\刷卡启动系统，IC权限验证支持脱网工作模式；需支持IC卡数据本地存储，可以保存不少于3万张IC卡数据、不少于4万条刷卡记录，IC卡的权限由管理平台统一授权；</p> <p>8. 需支持课表自动管控功能，支持按课表时间自动执行系统开启和关闭；需支持本地课表存储，不少于180天，每天16节次课表数据存储，断网时不影响设备使用；</p> <p>9. 需支持投影机状态检测和投影机灯泡时长采集，采集灯时数据支持自动上传到管理平台；支持MODBUS协议\RS485协议物联网传感器数据采集（如温度、湿度、CO2、PM2.5、PM10等），采集数据自动上传到管理平台；</p> <p>10. 需支持EDID读取、设置，可以根据不同分辨率显示设备（投</p>	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		<p>影机、显示器、触控屏等)设置 EDID, 要求支持 4K、1080P、720P、1024*768 等多种分辨率;</p> <p>11. 需要能实时监测各教室设备运行状态, 并以图形方式实时直观呈现各教室和设备运行状态; 支持在用教室、空闲教室、离线教室等教室的使用情况查看; 教室状态支持大、小图标及环境监测模式多种显示方式;</p> <p>12. 需支持通过批量控制的方式集中对多间或全部教室的设备进行开启、关闭等操作;</p> <p>13. 需要具备定时计划自动控制功能。可配置计划名称、执行周期、执行时间、执行功能;</p> <p>14. 需支持多媒体网络中控、读卡器、电脑、IP 电话等设备异常报警信息查询; 支持报警信息数据导出;</p> <p>15. 需支持运维工单管理, 支持教室 IP 语音对讲报修, 支持控制主机、刷卡器、计算机、投影机等设备报警信息自动生成运维工单; 支持 PC 端后台自动创建新工单。</p> <p>▲软件部分: (下述内容需提供软件操作演示视频, 要求与投标文件电子版一起以 U 盘形式密封提交。视频格式应符合市场主流播放器 (AVI 或 WMV 或 MPEG 或 MP4 等), 因特殊格式导致视频无法播放影响评审的, 责任由投标人自行承担)</p> <p>1. 具备支持自定义编程配置, 通过浏览器设置平台网络远程配置, 支持终端设备 IP 地址、MAC 地址扫描, 支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置; 支持按需求设置功能键码、功能序列; 支持设备位置添加、删除、绑定等管理; 支持远程固件升级, 支持云端配置数据备份;</p> <p>2. 具备在线巡课功能, 支持教室音视频画面、计算机课件双画面实时显示, 支持教室内不同监控摄像头之间的画面切换; 可收听到老师上课声音, 可控制监听声音开关; 具备课程名称、教室名称、当前课表节次、教师名称、上课班级信息显示;</p> <p>3. 具备教室计算机录制软件功能。需支持 2 路视频+1 路计算机桌面画面、需支持本地设备独立采集视频、生成文件。</p> <p>4. 具备对学校原有及现有系统数据大屏展示功能, 支持不同业务上的数据系统数据整合到同一个可视化页面; 教室设备报警信息、IC 卡刷卡记录、教室使用时长、运维工单记录、故障类型报警分析、教室使用状态分析等多种数据, 在同一界面图表形式展示。支持展现数据、显示位置等功能自定义配置; 根据不同展示场景配置不同的数据大屏, 多种数据大屏一键切换;</p>	
10	液晶控制面板	<p>1. 采用 Android 11 或以上版本操作系统, 电容触摸屏, 尺寸≥7 英寸; 分辨率≥1024x600; 对比度≥800:1;</p> <p>2. 具备 LAN 以太网通讯端口, ≥1 路 RS485 接口, ≥1 路 USB 接口; 支持无线 WIFI; 支持蓝牙;</p> <p>3. 显示背景、操作界面和功能按键可根据用户需求自定义编程配置, 支持联动控制编程, 支持个性化图片、图标、颜色配置, 支持锁屏背景图设置;</p> <p>4. 与多媒体智能终端配合, 可以对录播、互动等设备进行管控, 自定义界面和控制逻辑。</p> <p>#5. 支持通过设置平台网络远程配置, 支持 IP 地址、MAC 地址扫描, 支持 IP 地址设置, 支持远程固件升级; 需支持配置程序云端</p>	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		备份; 6. 集成 IP 语音对讲功能,具备拾音麦和喇叭;支持分机号码配置,接入 IP 语音服务器后可实现各教室与控制室 IP 语音通话功能; 7. 支持动态二维码显示,和老师统一身份数据对接后,二维码可用于手机扫码身份权限验证,实现扫码上课; 8. 交互控制面板通讯接口需支持 RJ45 模块方式,支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电,不需配置单独电源。	
11	实训室视频采集设备前	1. 传感器: $\geq 4k$, 1/1.8" Progressive Scan CMOS; 2. 彩色: 0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON), 黑白: 0.0002 Lux @ (F1.2, AGC ON); 3. 镜头: 焦距&视场角 2.8~12 mm: 水平视场角: $112.2^{\circ} \sim 40.5^{\circ}$, 垂直视场角: $57.5^{\circ} \sim 22.5^{\circ}$, 对角视场角: $138.0^{\circ} \sim 46.2^{\circ}$; 4. 聚焦方式: 支持自动、半自动、手动聚焦; 5. 支持对 SD 卡损坏、无空间功能进行检测,并支持显示存储卡可使用时长,可对存储卡寿命不足发出报警; #6. 支持分析学生抬头行为,可实时统计学生的抬头率; 7. 为保证画面清晰度,相机可支持不小于 3840*2160 的分辨率输出,同时支持向下兼容 3072*1728、2560*1440、1920*1080、1280*720 等分辨率的输出,且视频可最高支持 16Mbps; 8. 为保证相机被其他设备取流的兼容性,设备需支持不低于 5 路码流的输出; 9. 支持 Line in 的音频输入,且音频编码格式支持 G.711a、G.711u、G.726、G.722.1、AAC、PCM、MP2L2、MP3 等编码格式 10. 为节省网络带宽,相机支持 H.265、H.264 编码格式可调; 11. 支持输出学生特写画面(第三码流)、学生全景画面(所有码流),且每个画面分辨率均可达 1080p; #12. 最低照度试验不高于 0.005lx;	21
12	实训室视频采集设备后	1. 传感器: ≥ 400 万像素, 1/2.8" progressive scan CMOS 2. 彩色: 0.005Lux @ (F1.6, AGC ON); 黑白: 0.001Lux @ (F1.6, AGC ON); 0 Lux with IR 3. 变倍: 25 倍光学变倍, 16 倍数字变倍, 焦距: 4.8-120mm 4. 支持水平手控速度不小于 $300^{\circ}/S$, 云台定位精度为 $\pm 0.1^{\circ}$ 水平旋转范围为 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$, 垂直旋转范围为 $-5^{\circ} \sim 90^{\circ}$ #5. 动态范围不小于 106dB, 照度适应范围不小于 120dB, 宽动态能力综合得分不小于 125。 #6. 具备较强的网络适应能力,在丢包率为 20%的网络环境下,仍可正常显示监视画面。 7. 支持透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能 8. 支持采用 H.265、H.264 视频编码标准, H.264 编码支持 Baseline/Main/High Profile, 音频编码支持 G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1	21
13	实训室音频拾取器	1. 麦克风: ≥ 16 个全向数字硅麦; 2. 动态范围: $\geq 0 \text{ dB} \sim 105 \text{ dB}$; 3. 拾音范围: \geq 半径 10 m; 4. 灵敏度: $-36 \text{ dB} \pm 1 \text{ dBFS}$; 5. 信噪比: $\geq 90 \text{ dB}$; 6. 降噪调节: 数字降噪, ≥ 5 档降噪调节;	42

序号	设备名称	技术规格	数量
14	麦克风	#1. 采用数字红外音频传输及控制技术； 2. 支持在不同教室之间使用，无需对频，即开即用；不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境；支持手持、颈挂多种使用方式； 3. 支持 3.5mm 音频输入，支持外置 3.5mm 领夹麦及其它音频输入直接到麦克风； #4. 支持麦克风音量调节、话筒频点及话筒灵敏度设置；内置 PPT 翻页及激光笔功能； #5. 麦克风类型：心形指向性；灵敏度 $\geq -46\text{dB} @ 680 \Omega$ ($0\text{dB}=1\text{V}/\text{Pa}$)；频率响应： $\geq 75 \text{ Hz} \sim 20 \text{ kHz}$ ；最大声压级： $\geq 115 \text{ dB}$ ($\text{THD}<3\%$)；音频通道支持：2.33 MHz、3.67 MHz； 6. 发射角度：垂直 $0^\circ \sim 90^\circ$ ，水平 120；在教室使用范围不小于 15 米； 7. 内置可充电锂电池，电池容量不低于 2000mAh，充满电持续发言时间不小于 7 小时；支持 USB 口充电和充电座充电；	21
15	硬盘保护卡	1. 独立的硬件卡，采用 PCI-E 接口； #2. 硬盘数据线需与硬件卡直接相连，控制硬盘读写，可以做到保护硬盘数据，防止病毒破坏；硬卡带两个硬盘接口（一个 M.2，一个 SATA 口），支持双硬盘； 3. 支持各种形式的固态硬盘（NVME/SATA/M.2 等）； 4. 支持自动和手动修改 IP 地址，支持 IPV6，满足网络升级的需要，针对不同的系统可以自动设置不同的 IP 地址； 5. 支持数据传输 AES-256 加密验证； 7. 支持注册软件分发（针对需要单机注册的软件，只需在样机上注册后，网络拷贝过去不需逐台注册，立即可以使用）； 8. 支持在同一硬盘上分区之间的拷贝； 9. 单个操作系统可以设置操作密码；	21
16	鹅颈话筒	1、话筒杆需可以拆卸，且长度可选 2、为方便无线麦克风充电，有线麦克风需带充电底座，可同时充不少于 2 个无线麦克风。 3、有线麦克风音频传输需与主机完美对接。 4、需具有 1 个麦克风开/关按键。 5、具有 1 个 USB 接口，可使用适配器为充电座供电。	21
17	视音频数据交换机	1. 交换容量： $\geq 32\text{Gbps}$ ； 2. 包转发率： $\geq 23\text{Mpps}$ ； 3. 端口： ≥ 16 个 10/100/1000Base-T； 4. 以太网端口 (PoE) 提供 125W 用于 PoE 供电，在 802.3af 协议下最多支持 8 接口 PoE 满供，在 802.3at 协议下最多支持 4 接口 POE 满供。	21
18	系统集成 1	1. 提供新设备的安装服务，并完成网络中央控制器与原有 IOP 物联网智慧教学融合平台的数据对接服务、电子班牌与智慧班牌多媒体发布系统的数据对接服务、纳米黑板与爱课堂教学一体化平台的数据对接服务、教学过程采集设备与 iSecure Center 综合安防管理平台的数据对接服务，实现在线巡课、课程录制、教学设备的集中管控、集中运维、课表信息统一发布、安全管理等教学需求。保证数据互联互通，达到集中化管理以及数据的统一汇总的要求。	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		2. 提供设备间的综合布线（含相应辅材、辅料等）、技术培训等技术服务。 3. 提供旧设备的拆除及搬运到指定地点等服务。	
19	电子班牌	1. 屏幕：A 规显示屏：≥21.0 英寸，≥1920×1080，≥10 点电容触摸； 2. CPU:四核≥1.8GHz，内存：≥2G，存储：≥16G，网络：10M/100M/1000M×1； 3. 摄像头：内置≥200W 人脸识别摄像头，支持人脸识别考勤签到； 4. 其它：采用双供电设计，支持软件集中控制定时开关机，并可以多时段定时； 软件部分： 1. 支持多屏主页功能及主页分屏功能，展现栏目内容可无限扩充到多屏主页上； 2. 基础信息展示包括：天气预报、日期、时间、图片、视频、网文； 3. 校园新闻公告：支持图片类型新闻和网文类型等多种形式的新闻公告，新闻公告需可任意定义不同分类栏目，便于老师管理，支持发布统一的全校级新闻公告，也支持发布班级的新闻公告，能分别显示在不同班级的终端设备上； 4. 滚动通知：可通过后台发布文字类通知内容，文字信息可以在班牌界面的指定区域滚动循环显示，可以指定发送到哪些年级和班级终端上；	21
20	多媒体讲台	1. 机柜内需配有 19 英寸专用固定设备柱，可固定设备或层板，可拆卸式托盘，高度为 16U； 2. 柜体框架厚度：1.2mm，门板厚度：1mm；背板、侧板、隔板厚度：1.2mm；最大承载重量 200 公斤； 3. 支持配备自动散热系统，能根据实际环境温度自动控制； 4. 包含桌面接口盒，配 9 孔插座； 5. 配有键盘托； 6. 设备柜整体尺寸：为定制，长 1000mm*宽 700mm*高 980mm±50mm，具体尺寸需能在区间范围内根据现场环境灵活调整； 7. 采用木制桌面，为定制，长 1000mm*宽 700mm±51mm，具体尺寸需能在区间范围内根据现场环境灵活调整；	21
21	实训终端控制设备	1. 升降台需采用“工”字形结构设计；整体结构板材厚度为 3mm； 2. 采用电动升降方式，升降行程为 200mm； 3. 台面显示屏倾角需能电动调节，可调节行程为 30 度； 4. 升降及倾角调节需采用静音设计，噪音控制在 30dB 以下； 5. 台面可安装 21-27 英寸显示器； 6. 具有背光 LOGO 板，内容根据学校需求定制； 7. 包含讲台升降控制器及电源，可与操作台或智能交互书写终端的升降及倾角调节按钮配合使用；	21
22	智能实训终端书写屏	硬件部分： 1. 智能交互书写终端需包含主书写屏及终端控制屏两个部分，设备采用一体化设计，双屏要求上下排布，方便老师在学生和书写屏之间抬头低头的过程中顺便在操作屏上看到提词器或课堂反馈数据，同时从安全角度考虑，终端与升降台或讲台接触的外壳需采用 PC 或 ABS 等绝缘材质；	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		2. 终端主书写屏不低于 23 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，显示比例 16:9；终端控制屏对角线尺寸 ≥ 18 英寸； #3. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术，屏幕要求具有防眩光、防指纹、防反光效果，支持 ≥ 10 点触控； 4. 书写屏与控制屏需支持手指及电磁笔双重触控方式； 5. 终端需配套至少一支书写笔，要求采用无源笔，无需电池，免维护；书写笔需支持笔划粗细适应及笔锋效果；笔尖可在屏上书写，笔的另一端可以擦除书写内容，一笔两用，无需切换； 6. 为方便插入 U 盘及移动硬盘等设备，设备外露面具有 ≥ 2 个 USB3.0 接口； 7. 具有 ≥ 1 路话筒接口，具有话筒开关按钮； 8. 具有升降及倾仰角调节按钮，可配合升降台实现高度及角度调节； 9. 设备需支持 Window10 或更高版本的操作系统； 10. 需具有线缆固定设计； 二、软件部分： 1. 具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能，支持点击应用缩略图实现当前应用窗口一键切换，支持通过点击应用缩略图处的关闭按钮关闭应用软件。 2. 系统具有书写板功能，支持多页板书书写，支持板书书写笔的颜色、粗细、背景调节，支持当前板书和所有页面板书保存至本地； 3. 支持任意界面画笔标注功能，画笔颜色、粗细可调； 4. 书写时只支持笔书写，避免手书写造成的误触； 5. 具有截屏功能，在电脑任何界面上均可截屏保存到本地； 6. 支持聚光灯功能，对画面高亮突出显示；聚光灯显示区域可通过双指打开并拢实现放大缩小；可拖动聚光灯区域改变高亮显示位置； 7. ppt 放映时，支持 ppt 备注文字内容显示或隐藏，支持下一页 PPT 预览； 8. 支持根据当前运行软件自动匹配常用功能按钮。 9. 支持实物拍摄终端调用功能，支持实物标注，可对实物拍摄画面光学放大缩小控制，支持画面保存到本地；	
23	实训工控主机	1. CPU 物理核心数： ≥ 8 核，CPU 主频： $\geq 3.0\text{GHz}$ ，末级缓存容量： $\geq 16\text{M}$ ，线程数： ≥ 16 支持超线程技术； 2. 内存配置容量： $\geq 16\text{G}$ ，DDR4 3200 及以上内存类型， ≥ 4 个内存插槽，最大支持单条 64GB 内存，满配可达 256GB 内存容量； 3. 固态存储容量 $\geq 512\text{GB}$ SSD，机械硬盘总容量 $\geq 1\text{TB}$ HDD；硬盘最大支持数量 ≥ 3 个；支持 M.2/SATA 接口类型； 4. 支持 PCIe 插槽数量不少于 4 个；其中 2 个 PCI-E 3.0*16，1 个 PCI-E 3.0*8，1 个 PCI-E 3.0*1； 5. 显卡类型：配置独立显卡，显存容量 $\geq 2\text{GB}$ ； #6. USB 接口数量：机箱 ≥ 10 个 USB 接口，前面板应提供 ≥ 4 个 USB3.0 接口； 7. 电源： $\geq 200\text{W}$ 电源，最高配置 350W 电源； 8. 支持银河麒麟、UOS、中科方德等国产桌面操作系统，Centos、	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		Ubuntu 等国外主流操作系统，支持安装双系统； #9. 整机配置基于 BIOS 级别的操作系统一键还原功能，终端出厂时，自带原始备份，且保存在隐藏分区，防止被删除；	
24	实物拍摄终端	1. 采用 1/2.8 英寸 4K CMOS 图像传感器，像素 800 万，分辨率 3840*2160； 2. 视频格式支持 MJPEG、H.264、YUY2、NV12； 3. ≥ 8 倍光学变倍，4 倍数字变倍，焦距 $5.8 \pm 5\% \sim 46.4 \pm 5\% \text{mm}$ （参考），支持通过软件调节，支持自动对焦； 4. 采用标准 USB 3.0 协议，进行视音频信号数据传输； 5. 支持与智能交互书写终端对接，实现实物视频展台功能，支持通过智能交互书写终端对设备控制，包括放大、缩小、自动聚焦、设备初始化等，支持通过双指控制实现放大、缩小操作；	21
25	音响	1、两路低音反射式扬声系统，高强度注膜树脂壳体； 2、技术参数要求：频率响应：65 Hz-20 kHz；定阻输入：8 Ω ；额定功率： ≥ 40 W；灵敏度： $\geq 90 \text{dB}$ ； 3、可垂直及水平安装，配备安装支架；	42
26	数字功放	1. 系统采用数字红外音频传输及控制技术； #2. ≥ 2 个 RJ45 接口，用于连接数字红外接收器，需支持 2 只无线麦克风同时讲话； 3. 内置功放，可直接连接音箱，输出功率 $\geq 60 \text{ W} \times 2$ 只（8 Ω ）； 4. ≥ 2 路线路输入，2 路输入音量大小可调； ≥ 1 路线路输出； #5. ≥ 2 路 USB 接口，一路 USB 口用于连接麦克风充电座，一路通过 USB 线连接到电脑，可配合数字红外无线麦克风实现 PPT 翻页功能； 6. 具有啸叫抑制、频点选择、话筒低切等功能，可通过拨码开关设置； 7. 为了更清楚的表现出主体声音，需具有线路声音自动衰减功能开关，即麦克风有声音触发时，背景声音降低； #8. 频率响应（麦克风-主机）100Hz~20kHz；信噪比（麦克风-主机） $\geq 90 \text{ dBA}$ ；总谐波失真（麦克风-主机） $\leq 0.05\%$ ；动态范围（麦克风-主机） $\geq 85 \text{dB}$ 。 配置接收器： 1. 需采用数字红外音频传输及控制技术； 2. 不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境； 3. 接收器需具备 ≥ 1 个 RJ45 接口，需支持与红扩系统扩声主机使用标准网线连接，主机给接收器供电与数据通讯，无需单独电源适配器； 4. 接收频点可调，需要至少支持 2 支无线麦克风连接； 5. 辐射距离不小于 15 米，用麦克风在距离数字红外接收器 15 米处发言，系统主机收听音频信号，要求无明显“嗒嗒”声； 6. 接收角度：垂直： $\geq 150^\circ$ （ $\pm 75^\circ$ ），水平： 360° ；	21
27	网络中央控制器	硬件部分： 1. 控制主机、控制面板要求分体设计，支持液晶交互控制面板，具备系统锁定功能，系统锁定后面板任何按键操作无效，解锁后面板按键起作用； 2. 支持管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投屏音视频一键	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		<p>切换，一键开关系统；</p> <p>#3. ≥4 路 HDMI 输入，≥6 路 HDMI 输出；支持 4K 高清信号传输；≥1 路音频输入，≥2 路 3.5mm 立体声音频输出；</p> <p>#4. ≥7 路 RS232 通讯接口；≥1 路 RS485 接口；≥6 路 I/O 接口；≥1 路 LAN 网络接口；≥1 路读卡器接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，支持为读卡器提供 12V 供电，支持插卡和刷卡模式读卡器；≥2 路交互控制面板接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并支持控制面板提供 12V 供电；</p> <p>5. ≥3 路 220V 可控电源插座；≥2 路 220V 幕布控制端口；≥4 路单刀双掷开关控制端口，无源干接点输出；</p> <p>6. 电源规格需满足输入：≥220V[~]，50Hz, 10A，输出：≥220V[~]，50Hz, 9A；</p> <p>7. 具备 IC 卡权限管理，支持 IC 卡读卡器接入，支持插卡\刷卡启动系统，IC 权限验证支持脱网工作模式；需支持 IC 卡数据本地存储，可以保存不少于 3 万张 IC 卡数据、不少于 4 万条刷卡记录，IC 卡的权限由管理平台统一授权；</p> <p>8. 需支持课表自动管控功能，支持按课表时间自动执行系统开启和关闭；需支持本地课表存储，不少于 180 天，每天 16 节次课表数据存储，断网时不影响设备使用；</p> <p>9. 需支持投影机状态检测和投影机灯泡时长采集，采集灯时数据支持自动上传到管理平台；支持 MODBUS 协议\RS485 协议物联传感器数据采集（如温度、湿度、CO2、PM2.5、PM10 等），采集数据自动上传到管理平台；</p> <p>10. 需支持 EDID 读取、设置，可以根据不同分辨率显示设备（投影机、显示器、触控屏等）设置 EDID，要求支持 4K、1080P、720P、1024*768 等多种分辨率；</p> <p>11. 需要能实时监测各教室设备运行状态，并以图形方式实时直观呈现各教室和设备运行状态；支持在用教室、空闲教室、离线教室等教室的使用情况查看；教室状态支持大、小图标及环境监测模式多种显示方式；</p> <p>12. 需支持通过批量控制的方式集中对多间或全部教室的设备进行开启、关闭等操作；</p> <p>13. 需要具备定时计划自动控制功能。可配置计划名称、执行周期、执行时间、执行功能；</p> <p>14. 需支持多媒体网络中控、读卡器、电脑、IP 电话等设备异常报警信息查询；支持报警信息数据导出；</p> <p>15. 需支持运维工单管理，支持教室 IP 语音对讲报修，支持控制主机、刷卡器、计算机、投影机等设备报警信息自动生成运维工单；支持 PC 端后台自动创建新工单。</p> <p>软件部分：</p> <p>1. 具备支持自定义编程配置，通过浏览器设置平台网络远程配置，支持终端设备 IP 地址、MAC 地址扫描，支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置；支持按需求设置功能键码、功能序列；支持设备位置添加、删除、绑定等管理；支持远程固件升级，支持云端配置数据备份；</p> <p>2. 具备在线巡课功能，支持教室音视频画面、计算机课件双画面实时显示，支持教室内不同监控摄像头之间的画面切换；可收听</p>	

序号	设备名称	技术规格	数量
		<p>到老师上课声音，可控制监听声音开关；具备课程名称、教室名称、当前课表节次、教师名称、上课班级信息显示；</p> <p>3. 具备教室计算机录制软件功能。需支持 2 路视频+1 路计算机桌面画面、需支持本地设备独立采集视频、生成文件。</p> <p>4. 具备对学校原有及现有系统数据大屏展示功能，支持不同业务上的数据系统数据整合到同一个可视化页面；教室设备报警信息、IC 卡刷卡记录、教室使用时长、运维工单记录、故障类型报警分析、教室使用状态分析等多种数据，在同一界面图表形式展示。支持展现数据、显示位置等功能自定义配置；根据不同展示场景配置不同的数据大屏，多种数据大屏一键切换；</p>	
28	多媒体控制终端	<p>1. 采用 Android 11 或以上版本操作系统，电容触摸屏，尺寸≥7 英寸；分辨率≥1024x600；对比度≥800:1；</p> <p>2. 具备 LAN 以太网通讯端口，≥1 路 RS485 接口，≥1 路 USB 接口；支持无线 WIFI；支持蓝牙；</p> <p>3. 显示背景、操作界面和功能按键可根据用户需求自定义编程配置，支持联动控制编程，支持个性化图片、图标、颜色配置，支持锁屏背景图设置；</p> <p>4. 与多媒体智能终端配合，可以对录播、互动等设备进行管控，自定义界面和控制逻辑。</p> <p>#5. 支持通过设置平台网络远程配置，支持 IP 地址、MAC 地址扫描，支持 IP 地址设置，支持远程固件升级；需支持配置程序云端备份；</p> <p>6. 集成 IP 语音对讲功能，具备拾音麦和喇叭；支持分机号码配置，接入 IP 语音服务器后可实现各教室与控制室 IP 语音通话功能；</p> <p>7. 支持动态二维码显示，和老师统一身份数据对接后，二维码可用于手机扫码身份权限验证，实现扫码上课；</p> <p>8. 交互控制面板通讯接口需支持 RJ45 模块方式，支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电，不需配置单独电源。</p>	21
29	实训室视频采集设备前	<p>1. 传感器：≥4k, 1/1.8" Progressive Scan CMOS；</p> <p>2. 彩色：0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON)，黑白：0.0002 Lux @ (F1.2, AGC ON)；</p> <p>3. 镜头：焦距&视场角 2.8~12 mm: 水平视场角：112.2°~40.5°，垂直视场角：57.5°~22.5°，对角视场角：138.0°~46.2°；</p> <p>4. 聚焦方式：支持自动、半自动、手动聚焦；</p> <p>5. 支持对 SD 卡损坏、无空间功能进行检测，并支持显示存储卡可使用时长，可对存储卡寿命不足发出报警；</p> <p>#6. 支持分析学生抬头行为，可实时统计学生的抬头率；</p> <p>7. 为保证画面清晰度，相机可支持不小于 3840*2160 的分辨率输出，同时支持向下兼容 3072*1728、2560*1440、1920*1080、1280*720 等分辨率的输出，且视频可最高支持 16Mbps；</p> <p>8. 为保证相机被其他设备取流的兼容性，设备需支持不低于 5 路码流的输出；</p> <p>9. 支持 Line in 的音频输入，且音频编码格式支持 G.711a、G.711u、G.726、G.722.1、AAC、PCM、MP2L2、MP3 等编码格式</p> <p>10. 为节省网络带宽，相机支持 H.265、H.264 编码格式可调；</p> <p>11. 支持输出学生特写画面（第三码流）、学生全景画面（所有码流），且每个画面分辨率均可达 1080p；</p>	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		#12. 最低照度试验不高于 0.005lx;	
30	实训室视频采集设备后	1. 传感器: ≥ 400 万像素, 1/2.8" progressive scan CMOS 2. 彩色: 0.005Lux @ (F1.6, AGC ON); 黑白: 0.001Lux @ (F1.6, AGC ON); 0 Lux with IR 3. 变倍: 25 倍光学变倍, 16 倍数字变倍, 焦距: 4.8-120mm 4. 支持水平手控速度不小于 $300^{\circ}/S$, 云台定位精度为 $\pm 0.1^{\circ}$ 水平旋转范围为 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$, 垂直旋转范围为 $-5^{\circ} \sim 90^{\circ}$ #5. 动态范围不小于 106dB, 照度适应范围不小于 120dB, 宽动态能力综合得分不小于 125。 #6. 具备较强的网络适应能力, 在丢包率为 20% 的网络环境下, 仍可正常显示监视画面。 7. 支持透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能 8. 支持采用 H.265、H.264 视频编码标准, H.264 编码支持 Baseline/Main/High Profile, 音频编码支持 G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1	21
31	实训室音频拾取器	1. 麦克风: ≥ 16 个全向数字硅麦; 2. 动态范围: $\geq 0 \text{ dB} \sim 105 \text{ dB}$; 3. 拾音范围: \geq 半径 10 m; 4. 灵敏度: $-36 \text{ dB} \pm 1 \text{ dBFS}$; 5. 信噪比: $\geq 90 \text{ dB}$; 6. 降噪调节: 数字降噪, ≥ 5 档降噪调节;	42
32	视频资源存储设备	1. $\geq 4U$ 机架式网络存储设备; 2. 处理器: ≥ 1 颗 64 位多核处理器; 3. 系统内存: $\geq 16\text{GB}$; 4. 存储接口: SATA 接口, 支持硬盘热插拔, 总容量 $\geq 600\text{TB}$; 5. 网络接口: ≥ 3 个 2.5G 数据网口, 1 个 2.5G 管理口; 6. 整机电源: $\geq 550\text{W}$, 1+1 冗余电源; 7. 视频性能: 最大接入路数 ≥ 550 (网络输入带宽 1100Mbps); 8. 回放性能: 最大支持回放路数 ≥ 55 路; 9. 支持 ONVIF、GB/T 28181、RTSP 等标准协议;	1
33	麦克风	#1. 采用数字红外音频传输及控制技术; 2. 支持在不同教室之间使用, 无需对频, 即开即用; 不受高频驱动光源干扰, 可正常工作于阳光下的环境; 支持手持、颈挂多种使用方式; 3. 支持 3.5mm 音频输入, 支持外置 3.5mm 领夹麦及其它音频输入直接到麦克风; #4. 支持麦克风音量调节、话筒频点及话筒灵敏度设置; 内置 PPT 翻页及激光笔功能; #5. 麦克风类型: 心形指向性; 灵敏度 $\geq -46\text{dB} @ 680 \Omega$ ($0\text{dB}=1\text{V}/\text{Pa}$); 频率响应: $\geq 75 \text{ Hz} \sim 20 \text{ kHz}$; 最大声压级: $\geq 115 \text{ dB}$ ($\text{THD} < 3\%$); 音频通道支持: 2.33 MHz、3.67 MHz; 6. 发射角度: 垂直 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$, 水平 120° ; 在教室使用范围不小于 15 米; 7. 内置可充电锂电池, 电池容量不低于 2000mAh, 充满电持续发言时间不小于 7 小时; 支持 USB 口充电和充电座充电;	21
34	硬盘保护卡	1. 独立的硬件卡, 采用 PCI-E 接口; #2. 硬盘数据线需与硬件卡直接相连, 控制硬盘读写, 可以做到保	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		护硬盘数据，防止病毒破坏；硬卡带两个硬盘接口（一个 M.2，一个 SATA 口），支持双硬盘。 3. 支持各种形式的固态硬盘（NVME/SATA/M.2 等）； 4. 支持自动和手动修改 IP 地址，支持 IPV6，满足网络升级的需要，针对不同的系统可以自动设置不同的 IP 地址； 5. 支持数据传输 AES-256 加密验证； 7. 支持注册软件分发（针对需要单机注册的软件，只需在样机上注册后，网络拷贝过去不需逐台注册，立即可以使用）； 8. 支持在同一硬盘上分区之间的拷贝； 9. 单个操作系统可以设置操作密码；	
35	鹅颈话筒	1、话筒杆需可以拆卸，且长度可选。 2、为方便无线麦克风充电，有线麦克风需带充电底座，可同时充不少于 2 个无线麦克风。 3、有线麦克风音频传输需与主机完美对接。 4、需具有 1 个麦克风开/关按键。 5、具有 1 个 USB 接口，可使用适配器为充电座供电。	21
36	交换机	1. 交换容量： $\geq 32\text{Gbps}$ 2. 包转发率： $\geq 23\text{Mpps}$ 3. 端口： ≥ 16 个 10/100/1000Base-T 4. 以太网端口 (PoE) 提供 125W 用于 PoE 供电，在 802.3af 协议下最多支持 8 接口 PoE 满供，在 802.3at 协议下最多支持 4 接口 POE 满供。	21
37	系统集成 2	1. 提供新设备的安装服务，并完成网络中央控制器与原有 IOP 物联网智慧教学融合平台的数据对接服务、电子班牌与智慧班牌多媒体发布系统的数据对接服务、纳米黑板与爱课堂教学一体化平台的数据对接服务、教学过程采集设备与 iSecure Center 综合安防管理平台的数据对接服务，实现在线巡课、课程录制、教学设备的集中管控、集中运维、课表信息统一发布、安全管理等教学需求。保证数据互联互通，达到集中化管理以及数据的统一汇总的要求。 2. 提供设备间的综合布线（含相应辅材、辅料等）、技术培训等技术服务。 3. 提供旧设备的拆除及搬运到指定地点等服务。	21
38	纳米黑板	一、硬件设计 1. 整体外观尺寸：宽 $\geq 4200\text{mm}$ ，高 $\geq 1200\text{mm}$ ，厚 $\leq 106\text{mm}$ ，整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840 \times 2160，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写； 2. 整机采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 50 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$ ，整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 #3. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.0$ 。 #4. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持	18

序号	设备名称	技术规格	数量
		<p>透明度调节；支持色温调节。</p> <p>5. 整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。</p> <p>8. 整机设备支持通过前置面板物理按键一键启动 AI 课堂数据分析及反馈功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>#9. 整机内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风拾音效果；</p> <p>10. 侧置输入接口具备≥ 2 路 HDMI、≥ 1 路 RS232、≥ 1 路 USB 接口，≥ 1 路 3.5mm audio in 音频输入接口；侧置输出接口具备≥ 1 路 3.5mm audio out 音频输出、≥ 1 路触控 USB 输出；侧置输出接口具备≥ 1 路 HDMI out 接口，支持最大 4K 60HZ 分辨率输出；前置输入接口≥ 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>#11. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4 个，可拍摄≥ 1600 万像素的照片，支持画面畸变矫正功能。视场角≥ 150 度且水平视场角≥ 135 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 3840x2160 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。</p> <p>12. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>13. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>14. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>#15. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>#16. 整机系统采用 8 核 CPU；嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存$\geq 4GB$，存储空间$\geq 32GB$。</p> <p>17. 整机内置 NFC 读卡模块，可配合应用实现刷卡解锁，刷卡登录账号功能。</p> <p>18. 提笔书写：整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>19. 文件传输：整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>#20. 地震预警：整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p>	

序号	设备名称	技术规格	数量
		#21. 整机支持双路可插拔模块，一个槽位支持 OPS 模块插拔，另一个槽位支持 AI 模块插拔，用于设备能力提升。	
39	智慧交互黑板	<p>一、硬件设计</p> <p>1. 整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 106\text{mm}$，整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写；</p> <p>2. 整机采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 50 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$，整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>3. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.0$。</p> <p>4. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>5. 整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>#7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>#8. 整机设备支持通过前置面板物理按键一键启动 AI 课堂数据分析及反馈功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>9. 整机内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风拾音效果；</p> <p>10. 侧置输入接口具备≥ 2 路 HDMI、≥ 1 路 RS232、≥ 1 路 USB 接口，≥ 1 路 3.5mm audio in 音频输入接口；侧置输出接口具备≥ 1 路 3.5mm audio out 音频输出、≥ 1 路触控 USB 输出；侧置输出接口具备≥ 1 路 HDMI out 接口，支持最大 4K 60HZ 分辨率输出；前置输入接口≥ 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>11. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4 个，可拍摄≥ 1600 万像素的照片，支持画面畸变矫正功能。视场角≥ 150 度且水平视场角≥ 135 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 3840×2160 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。</p> <p>12. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>#13. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>#14. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p>	21

序号	设备名称	技术规格	数量
		15. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 16. 整机系统采用 8 核 CPU；嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥4GB，存储空间≥32GB。 17. 整机内置 NFC 读卡模块，可配合应用实现刷卡解锁，刷卡登录账号功能。 #18. 提笔书写：整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 19. 文件传输：整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 20. 地震预警：整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 #21. 整机支持双路可插拔模块，一个槽位支持 OPS 模块插拔，另一个槽位支持 AI 模块插拔，用于设备能力提升。	

四、商务要求：

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

1.1 交付（实施）的时间（期限）

- （1）2026 年 2 月 28 日之前供应商完成交货；
- （2）2026 年 3 月 15 日之前供应商完成到货安装、调试、培训等工作，并具备验收条件，供货商向采购人提出验收申请；
- （3）2026 年 4 月 15 日之前采购人组织验收并出具验收报告。

1.2 交付地点

采购人指定北京科技职业大学校内地点。

2. 包装和运输

本项目在实施过程中（如交货等），如需包装和运输，则需满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）的规定。

3. 售后服务（质保期）

3.1 质保期：

验收合格后不低于 36 个月。

3.2 售后服务及培训等：

(1) 安装和调试:

中标供应商需要负责派技术人员到现场进行安装调试,应在货物运抵现场一周前,向采购人提供安装调试及运行的进度计划表(相关费用均已包含在投标报价中,采购人不再另行支付)。

(2) 技术培训:

中标供应商应负责对采购人的相关使用人员进行不少于 5 名人员的专业培训,直至相关使用人员能独立、正确地对产品进行安装、使用等,提供详细培训计划。培训发生的各种费用包括在投标报价中,具体培训时间由双方商定。

(3) 售后服务承诺:

所投产品实行“三包”,同时需要在投标文件中提供中标后能提供原厂商或者不低于原厂商质量的所有保修承诺。在服务期内需提供每周 7×24 小时售后服务,确保随时能到现场解决技术、质量等问题。要求在接到采购人报修通知后 10 分钟之内响应,30 分钟内到达现场,1 小时之内解决问题。如无法解决,则需提供同档备机。如果中标供应商在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷,采购人可采取必要的补救措施,但风险和费用将由中标供应商承担。质量保证期不低于 36 个月,所有设备提供终身技术支持服务,保修期外提供维修并仅收取成本费(成本费只包括配件成本,但不包括人工工时、交通、住宿费等配件成本以外的费用)。

中标供应商需承诺在项目验收交付后提供 1 名驻场运维工程师为期 1 年的驻校运维服务,工作时间为 5*8 小时。

备注:上述(包括但不限于)各项与本项目实施有关的服务所需费用均需包含在投标报价中,采购人不再另行支付,有特殊要求的内容除外。

4. 验收标准:

除非在技术规格中另有说明,所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收:

(1) 仪器设备运抵安装现场后,采购人将与供货方共同开箱验收,如供货方届时不指派人员参与,则验收结果应以采购人的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损,采购人有权要求供货方负责更换。

(2) 验收标准以中标人的投标文件中所列的指标为准(该指标应不低于招标文件所要求的指标)、国标或行业标准及设备产品说明书。验收时如发现中标人在投标时存在虚假指标响应情况,采购人将取消合同并依法追究中标人的责任,中标人必须承担由此给采购人带来的一切经济损失。

(3) 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行,验收完毕由采购人代表及中标人代表在验收报告上签字。

第六章 拟签订的合同文本

(以实际签订为准)

政府采购合同 (货物类)

项目名称: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签署日期: _____

合同书

_____ (甲方) _____ (项目名称) 中所
需 _____ (货物名称) 经 _____ (代理公司)
以 _____ 号招标文件在国内 _____ 招标。经评标委员
会评定并经采购人确认 _____ (乙方) 为中标人。甲、乙双方
同意依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招
标投标法》及相关法律法规的规定，按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于
解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- (一) 本合同书
- (二) 中标通知书
- (三) 合同补充协议
- (四) 投标文件 (含澄清文件)
- (五) 招标文件 (含招标文件补充通知)

二、货物和数量

本合同货物：_____

数 量：_____

三、合同总价

本合同总价为 _____ 元人民币 (大写：_____)。

分项价格：_____

四、付款方式

本合同的付款方式为： 详见合同特殊条款

五、本合同货物的交货时间及交货地点

交验货时间：

1. 2026 年 2 月 28 日之前，乙方完成交货；

2. 2026 年 3 月 15 日之前，乙方完成到货安装、调试、培训等工作，并具备验

收条件，乙方向甲方提出验收申请；

3. 2026 年 4 月 15 日之前，甲方组织验收并出具验收报告。

交货地点：_____

六、合同的生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签署、加盖单位公章后生效。

甲 方：_____ 乙 方：_____

名 称：(印章) 名 称：(印章)

年 月 日 年 月 日

法定代表人或其授权代表(签字)：_____ 法定代表人或其授权代表(签字)：_____

地 址：_____ 地 址：_____

邮政编码：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____ 电 话：_____

开户银行：_____ 开户银行：_____

账 号：_____ 账 号：_____

开户行号：_____

合同一般条款

一、定义

本合同中的下列术语应解释为：

（一）“合同”系指甲乙双方签署的、设立、变更、终止双方民事权利义务关系的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

（二）“合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

（三）“货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

（四）“服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

（五）“甲方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

（六）“乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

（七）“现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

（八）“验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

二、技术规范

提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

三、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

四、包装要求

(一) 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损,运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

(二) 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

五、装运标志

(一) 乙方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: _____

合同号: _____

装运标志: _____

收货人代号: _____

目的地: _____

货物名称、品目号和箱号: _____

毛重/净重: _____

尺寸(长×宽×高以厘米计): _____

(二) 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

六、交货方式

(一) 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同特殊条款中规定。

1. 现场交货: 乙方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

2. 工厂交货: 由乙方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

3. 甲方自提货物: 由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

(二) 乙方应在合同规定的交货期 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

(三) 在现场交货和工厂交货条件下, 乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则, 乙方应对超运部分引起的一切后果负责。

七、装运通知

(一) 在现场交货和工厂交货条件下的货物, 乙方通知甲方货物已备妥待运输后 24 小时之内, 应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期, 以电报或传真通知甲方。

(二) 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方, 由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

八、付款条件

付款条件见第四章“合同特殊条款”。

九、技术资料

(一) 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

合同生效后____天之内, 乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套, 如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给甲方。

(二) 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

(三) 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失, 乙方将在收到甲方通知后_3_天内将这些资料免费寄给甲方。

十、质量保证

(一) 乙方须保证货物是全新、未使用过的, 并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

(二) 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养, 在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内, 乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

(三) 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果, 发现货物的数量、质量、规格与合同不符; 或者在质量保证期内, 证实货物存在缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后_7_天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(四) 如果乙方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

(五) 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起12个月（第六章采购需求有特殊要求的从其规定）。

十一、检验和验收

(一) 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

(二) 货物运抵现场后，甲方应在 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

(三) 甲方有在货物制造过程中派员监造的权利，乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

(四) 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知甲方。

十二、索赔

(一) 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第十条第(五)款规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

(二) 在根据合同第十条和第十一条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1. 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货

物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

2. 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

3. 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第十条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

(三) 如果在甲方发出索赔通知后 3 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第十二条第

(二) 款规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

十三、延迟交货

(一) 乙方应按照“采购需求”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

(二) 如果乙方无正当理由延迟交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

(三) 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

十四、违约赔偿

除合同第十五条规定外，如果乙方没有按照合同约定的时间交货、到货安装、调试、培训、具备验收条件、通过最终验收，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按相关约定事项，每延迟一周按照合同价款的 0.5% 计收；最终验收延迟违约金计算有一周宽限期，宽限期满后开始计算；

相关事项违约金可以累计计算,但违约金的最高限额为合同价款的 15%。一周按 7 天计算,不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额,甲方有权单方解除合同,无须担责。

十五、不可抗力

(一) 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力,致使合同履行受阻时,履行合同的期限应予延长,延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

(二) 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方,并在事故发生后__7__天内,将有关部门出具的证明文件送达另一方。

(三) 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的,双方应通过协商在__7__日内达成进一步履行合同的协议,因不可抗力致使合同不能履行的,合同终止。

十六、税费

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

十七、合同争议的解决

(一) 因合同履行中发生的争议,合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的,选择下列第__2__种方式解决争议:

1. 提请北京仲裁委员会仲裁;
2. 向北京市大兴区人民法院提起诉讼。

(二) 诉讼费用除人民法院另有裁决外,应由败诉方负担。

十八、违约解除合同

(一) 在乙方违约的情况下,甲方可向乙方发出书面通知,部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

1. 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第十四条的规定可以解除合同的；

2. 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

3. 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

(1) “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

①“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

②“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

(二) 在甲方根据上述第十八条第一款规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

十九、破产终止合同

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方，单方终止合同而不给乙方补偿。但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

二十、转让和分包

(一) 政府采购合同不能转让。

(二) 经甲方同意，乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务。

务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

二十一、合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

二十二、通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

二十三、计量单位

技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

二十四、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

二十五、履约保证金

（一）乙方应在合同签订后 7 天内，按约定的方式向甲方提交合同总价 5% 的履约保证金。

（二）履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

（三）履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

1. 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式，或其他甲方可接受的格式。

2. 支票、汇票、电汇、本票、金融机构、担保机构出具的保函（含政府采购投标担保函）等非现金形式。

（四）履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。

（五）如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。项目验收合格后满一年，甲方将把履约保证金无息退还乙方。

二十六、合同生效和其它

（一）政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。合同将在双方法定代表人或其授权代表签字、加盖公章后开始生效。

（二）本合同一式____份，具有同等法律效力。____和____各执____份。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

一、定义

(一) 甲方：本合同甲方系指：_____。

(二) 乙方：本合同乙方系指：_____。

(三) 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：_____。

六、交货方式

(一) 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

八、付款条件：

1. 签订合同后 7 天内，卖方（乙方）向买方（甲方）提交履约保证金元（大写：_____元整），即合同总价 5%；提交履约保证金后，甲方向乙方支付第一笔款_____元（大写：_____元整），即合同总价 60%；

2. 全部货物到货资金到位后，项目负责人向资产处提交到货清单，甲方向乙方支付第二笔款

_____元（大写：_____元整），即合同总价 30%；

3. 设备安装调试并验收合格资金到位后，甲方向乙方支付第三笔款元（大写：_____元整），即合同总价 10%；

_____元整），即合同总价 10%；

4. 项目验收合格一年后，甲方将履约保证金无息返还乙方（乙方须出具履约保证金收据）。

九、技术资料：_____。

十、质量保证：

(一) 乙方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(二) 如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

(三) 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 36 个月（如有其他要求的从其规定）内保修，终身免费维修。

十一、检验和验收

十二、索赔：

索赔通知期限：15 天。

十五、不可抗力：

不可抗力通知送达时间：事故发生后 14 天内。

附件一：货物清单

序号	货物名称	型号	技术参数	单价（元）	数量	总价（元）	备注
.....							
总计金额							

附件二：售后服务条款

保修期后设备维修的价格清单及折扣率

质保期满，我司向采购方提供长期有偿维修和保养服务。采购方也可另择他人进行设备的维修和保养。根据损坏件及服务时间进行收费，配件仅收取被更换零部件的成本费且不高于投标价格。

质保期满后维修价格清单及折扣率			
序号	类别	价格	折扣率
1	维修人员费用	¥0.00元	免费
2	差旅费用	¥0.00元	免费
3	公司工时费及维修费	¥0.00元	免费
4	更换元器件费用	不高于投标价格	不高于投标价格

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），两部分内容可以装订在一起，也可以分开装订。编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业声明函

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，投标文件中除须提供中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，投标文件中除须提供中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

- 1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》由牵头人出具。
- 2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3）对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。

对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

(5) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业(2011)300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

(6) 后附《中小企业划型标准规定》

中小企业声明函（货物）格式

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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，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：_____

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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；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：_____

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（请进行勾选）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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：

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

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

业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

2-2 拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）（实质性格式）

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中_____包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（勾选）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
分包承担主体类型为中小微企业合计：						
分包承担主体类型为小微企业合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：

（1）本表仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时填写，非因“为落实政府采购政策”而进行的分包请按照《拟分包情况说明（类型二）》要求填写。

（2）如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证

书复印件，否则**投标无效**。

(3) 投标人与上述拟分包承担主体签署的《分包意向协议》后附。

附：分包意向协议（实质性格式）

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容的制造分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件，否则**投标无效**。

2-3 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）（实质性格式）（本项目不涉及）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”_____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、_____为本次投标的牵头人，联合体以牵头人的名义参加投标，联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - （1）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （2）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （...）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元。
- 九、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供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：联合体各方成员应在本协议上共同盖章，不得分别签署协议书。

3-2 其他特定资格要求

注：以第一章投标要求 3.2 其他特定资格要求的资格为准，提供具备相关资格的有效证明材料复印件加盖投标人公章。

4 投标保证金凭证/交款单据复印件

此投标保证金或其交纳凭据/证明的复印件还应密封后在开标时单独递交以供开标时唱标用。

5. 代理费承诺书

代理费承诺书

致：北京明德致信咨询有限公司

我们在贵公司组织的_____项目招标中若获中标（项目编号：_____），我们保证在领取中标通知书的同时按招标文件的规定，以支票、汇票或现金的方式向贵公司即北京明德致信咨询有限公司一次性支付应该交纳的中标服务费用。收费标准依据招标文件的规定。特此承诺！

投标人名称（盖章）：

投标人授权代表(签字)：

日期：

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款：。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址 传真

电话 电子函件

投标人名称（加盖公章）

授权代表签字：

日期： 年 月 日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或盖章）：_____

委托代理人（签字/签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证、护照等身份证明文件复印件：

--	--

委托代理人有效期内的身份证、护照等身份证明文件复印件：

--	--

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当招标文件注明允许分支机构投标的），则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》（实质性格式）。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有

效的身份证、护照等身份证明文件复印件。其中，提供身份证的，应同时提供身份证双面复印件。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证、护照等身份证明文件复印件。

--	--

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的价格相一致。
2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

授权代表签字：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表

投标分项报价表

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	计量单位	分项合价(元)
1	电子班牌												
2	设备柜												
3	升降讲台												
4	智能交互书写屏(含软件)												
5	教学工作站												
6	高拍仪												
7	扩声音箱												
8	数字功放												
9	网络中央控制器												
10	液晶控制面板												
11	实训室视频采集设备前												
12	实训室视频采集设备后												
13	实训室音频拾取器												
14	麦克风												
15	硬盘保护卡												
16	鹅颈话筒												
17	视音频数据交换机												
18	系统集成1												
19	电子班牌												
20	多媒体讲												

	台												
21	实训终端控制设备												
22	智能实训终端书写屏												
23	实训工控主机												
24	实物拍摄终端												
25	音响												
26	数字功放												
27	网络中央控制器												
28	多媒体控制终端												
29	实训室视频采集设备前												
30	实训室视频采集设备后												
31	实训室音频拾取器												
32	视频资源存储设备												
33	麦克风												
34	硬盘保护卡												
35	鹅颈话筒												
36	交换机												
37	系统集成2												
38	纳米黑板												
39	智慧交互黑板												
											总价（元）		

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 本表中各品目设备的分项合价不得超过分项最高限价，投标总价不得超过对应采购包预算金额，否则将被认定投标无效。
2. 本表中不做明细配件和组件拆分报价，如果需要提供明细配件和组件价格的，请将本表内容完整填写后，另行附页即可。
3. 原产地是指产品的最初来源，即产品的生产地，原产地不是制造商的注册地。
4. 投标人应严格按照招标文件第五章采购需求中的品目（本表中具体品目以第五章分包内容为准）进行报价，报价中应包含投标人在执行本项目中所发生的所有费用，采购人将不再支付其他费用。
5. 本表中制造商信用代码请正确填写所投产品制造商的统一社会信用代码，制造商规模填写大型、中型、小型或者微型，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

对本项目合同条款的偏离情况（请进行勾选）：					
<input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）					
<input type="checkbox"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明）					
序号	招标文件 条目号 (页码)	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明

- 注：
- 1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
 - 2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

- 注：
1. 对招标文件中第五章的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白，**投标无效**。
 2. 投标人的技术偏差必须如实填写，并应对偏差情况做出必要说明。投标人应对故意隐瞒技术偏差的行为承担责任。对招标文件有任何偏离应在“偏离情况”列明“正偏离”或“负偏离”，对招标文件无偏离应标明“响应”或“满足”。指标有证明材料要求的，应在说明列标注证明材料所在页码。
 3. 投标人应在本表中对招标文件第五章采购需求的内容进行逐项应答，需在引用招标文件要求的基础上，进行逐条逐项答复、说明或解释。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

中小企业声明函（货物）格式

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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，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：_____

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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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）；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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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：_____

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（请进行勾选）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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：

8 拟分包情况说明（类型二）（实质性格式）（本项目不涉及）

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（勾选）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他类型				
2		<input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他类型				
...						
合计：						

注：

- 1.本表仅在投标人非因“为落实政府采购政策”而分包时填写；投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请按照《拟分包情况说明及分包意向协议》（类型一）要求填写。
- 2.如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书复印件，否则**投标无效**。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

9 业绩一览表

业绩一览表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	项目名称	用户名称	合同金额	用户联系人 及联系方式	合同签订日期	备注

注：需附合同复印件，评委保留对上述资料原件审核的权力。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

11 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

包括但不限于：

- 1、服务方案
- 2、实施方案
- 3、售后服务方案和承诺
- 4、招标文件第四章和第五章提出的其它材料

11-1 项目负责人情况表

姓名		工作简历
性别		
年龄		
身份证号码		
职称		
毕业时间		
所学专业		
学历		
各类专业技术证书		
联系电话		
曾担任负责人的项目情况		

注：附项目负责人学历证明、相关证书

投标人名称：（公章）

日期：

12-2 投标人承担本项目主要专业人员简历表

人员姓名	身份证号码	专业/类别	工作时间	典型工作经历	拟在本项目中承担的职责

注：附专业人员学历证明、相关资格证书

投标人名称：（公章）

日期：