

安徽师范大学附属苏滁第二实验学校 物理创新实验室采购及安装项目 招标文件

项目名称：安徽师范大学附属苏滁第二实验学校物理
创新实验室采购及安装项目

项目编号：HXJY1110001059873001001

采 购 人：苏滁第二实验学校

采购代理机构：滁州市城投工程咨询管理有限公司

2026年7月

目 录

第一章	投标邀请	3
第二章	投标人须知	4
第三章	采购需求	23
第四章	评标方法和标准（综合评分法）	49
第五章	政府采购合同	57
第六章	投标文件格式	77
第七章	政府采购供应商询问函和质疑函范本	79

安徽师范大学附属苏滁第二实验学校物理创新实验室采购及安装项目招标公告

项目概况

安徽师范大学附属苏滁第二实验学校物理创新实验室采购及安装项目的潜在投标人应在滁州市城投工程咨询管理有限公司官网 (<https://www.cztgczx.com/>) 获取招标文件，并于 2026 年 07 月 27 日 09 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：HXJY1110001059873001001

项目名称：安徽师范大学附属苏滁第二实验学校物理创新实验室采购及安装项目

预算金额：480000.00 元

最高限价：480000.00 元，投标报价不得高于最高限价，否则按无效投标处理。

采购需求：课桌椅采购，具体详见采购需求。

合同履行期限：合同签订生效后 45 日历天内，完成全部货物供货、现场安装、调试验收及交付使用。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 本项目的特定资格要求：按照财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》，本项目为专门面向中小企业采购项目。企业划型标准按照《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）规定执行。

3. 信誉要求：投标人不得存在以下情形：

- ①被列入“信用中国”网站“失信被执行人”的；
- ②被列入“信用中国”网站“重大税收违法失信主体”的；
- ③被列入“信用中国”网站“严重失信主体名单”的；
- ④在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为(具体行为类别及判定依据见“信用中国”查询的严重失信行为类别及判定依据)的。
- ⑤被列入国家企业信用信息公示系统网站“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。
- ⑥被列入中国政府采购网站“政府采购严重违法失信行为信息记录”的。
- ⑦前三年有行贿犯罪行为的单位和个人。

4. 投标人所属分公司、办事处等分支机构存在第3款信誉要求①-⑦项情形之一的，接受投标人参加本项目。

备注：第3、4条按照“关于联合惩戒失信行为加强信用查询管理的通知”查询或承诺。

三、获取招标文件

时间：2026年07月20日至2026年07月27日

地 点：滁州市城投工程咨询管理有限公司
(<https://www.czctgczx.com/>)

方式：网上下载

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2026 年 07 月 27 日 09 点 00 分（北京时间）

地点：新点电子交易平台【滁州专区】9https://www.etrading.cn/BR-EpointSS0/login/oauth2login?regioncode=DQ_Ch Zhou

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。本次招标公告同时在中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、安徽省招标投标信息网（<http://www.ahtba.org.cn/>）、中国政府采购网、滁州市城投工程咨询管理有限公司（<https://www.czctgczx.com/>）上发布

六、投标保证金金额及缴纳账户

是否要求投标人提交投标保证金：不要求。

七、其他补充事宜

1. 请于公告发布之日起从滁州市城投工程咨询管理有限公司官网（<https://www.czctgczx.com/>），点击项目招标公告下方【我要投标】，登录

新点电子交易平台后在【滁州专区】（https://www.etrading.cn/BREpointSS0/login/oauth2login?regioncode=DQ_Ch Zhou）下载本项目采购文件。供应商自行承担因未按要求获取采购文件导致无法上传电子响应文件的风险。

2. 供应商须登录新点电子交易平台【滁州专区】查询、获取采购文件。首次登录办理入库手续，办理入库不收取任何费用。新点电子招投标统一认证平台使用相关问题（如系统登录、信息登记、录入及提交、数字证书关联等）请拨打服务电话：0512-58151515（工作日）

3. 供应商登录新点电子交易平台【滁州专区】获取采购文件及其它资料（含澄清和补充说明等）。如在采购文件获取过程中遇到系统问题，请拨打技术支持服务热线 0512-58151515 或者网站首页在线客服。

4. 采购文件及相关资料售价：人民币 0 元/套（含清单控制价、图纸及澄清答疑文件）。

5. 本项目采用不见面开标，投标人登录滁州市城投工程咨询有限公司不见面开标系统参与网上开标（网址：<http://js.etrading.cn/EpointBidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）。

6. 供应商应在提交首次响应文件截止时间之前，登录新点电子交易平台【滁州专区】上传响应文件。供应商逾期上传响应文件的，电子系统不予受理。

7. 供应商的联系人电话(手机)、电子邮箱等通讯方式在竞争性磋商过程中必须保持畅通，否则因上述原因造成的后果，责任自负。

8. 本项目采用电子招投标方式，请供应商在“新点电子交易平台”常用下载专区下载“新点电子交易平台专用响应文件制作软件”、“新点驱动（安徽省互联互通版）4.1”，仔细阅读采购文件要求和相关操作手册，以免影响响应文件编制，因供应商未及时关注相关信息对竞争性磋商造成的不利后果由其自行承担。投标软件制作工具下载：

<https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=0128&ZtbSoftType=tballinclusive>

9. 本项目开评标实行全流程电子化，在线完成竞争性磋商。开启时供应商无需到达开启现场，不接受现场解密，实行远程解密和在线询标。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：苏滁第二实验学校

地址：安徽省滁州市锦州路 516 号

联系方式：17856085606

2. 采购代理机构信息

名 称：滁州市城投工程咨询管理有限公司

地 址：滁州市龙蟠大道 109 号房产商务大厦 6 楼

联系人：王芳

联系方式：0550-3519519、18955055067

3. 项目联系方式

项目联系人：戚主任、王芳

电 话：17856085606、 0550-3519519、 18955055067

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
5.2	现场考察或标前答疑会	☒ 不组织或不召开 ☐ 统一组织或统一召开 时间：____年__月__日__时__分 地点：_____ 联系人及联系电话：_____ 注：如投标人未参加采购人统一组织的现场考察或采购人统一召开的标前答疑会，视同放弃现场考察或标前答疑会，由此引起的一切责任由投标人自行承担。
6.1	网上询问截止时间	2026 年 07 月 23 日 17 时 30 分
7.1	包别划分	☒ 不分包 ☐ 分为 一个包 投标人对多个包进行投标的中标包数规定： <u> / </u>
10.1	投标保证金	不收取
11.1	投标有效期	<u>90</u> 日历日
13.1	投标文件解密时间	投标截止时间后 <u>30</u> 分钟内
14.1	资格审查	评标委员会审查
17.2	评标方法	☐ 最低评标价法 ☒ 综合评分法
17.3	报价扣除 (非专门面向中小企业采购项目适用)	(1) 小型和微型企业价格扣除：_____ (2) 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。 (4) 符合条件的联合体价格扣除：_____ (5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣

		除：_____。（允许大中型企业向小微企业分包的项目适用）
17.4	本国产品价格扣除 （适用于既有本国产品又有非本国产品参与竞争的货物项目）	（1）项目或者采购包中采购内容为单一产品的，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品给予价格扣除 <u>20%</u>。 （2）项目或者采购包中含有多种产品的，符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例$\geq 80\%$，所有产品价格扣除 <u>20%</u>。
21.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>评标委员会推荐 3 名中标候选人。</u>
21.2	确定中标人	☒ 采购人委托评标委员会确定 ☐ 采购人确定
23.3	随中标结果公告同时公告的内容	（1）中标（成交）供应商的评审总得分
24.1	中标通知书发出的形式	☒ 书面 ☐ 数据电文
25.1	告知招标结果的形式	☒ 投标人自行登录电子交易系统查看 ☐ 评标现场告知
26.1	履约保证金	（1）金额： ☐ 免收 ☒ 合同价的 <u>2.5%</u> ☐ 定额收取：人民币_____元 （2）支付方式： ☒ 转账/电汇 ☒ 支票 ☒ 汇票 ☒ 本票 ☒ 保险 ☒ 保函 （3）收取单位：<u>苏滁第二实验学校</u> （4）收取账号：<u>另行通知</u> （5）退还时间：<u>①采用银行转账方式：项目验收合格后，一次性退还；②采用支票、汇票、本票、保函等方式：有效期为自合同签订之日起至供货期满后止。</u>

		注意事项: (1) 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。 (2) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的, 受益人和收取单位须为采购人。
27.1	签订合同和合同公告时间	(1) 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起7个工作日内签订合同, 采购合同签订之日起2个工作日内完成政府采购合同公开。 (2) 采购人与中标人不得擅自变更合同。
28.1	代理费用	(1) 收费对象: ☐ 采购人 ☒ 中标人 (2) 收取方式: <u>转账。</u> (3) 收费标准: <u>代理费服务费 4360 元。专家评审费由采购人支付。</u>
31.3	质疑函递交方式、接收部门、联系电话和通讯地址	请于 2026 年 07 月 23 日 17 时 30 分前, 将疑问内容通过登录新点电子交易平台【滁州专区】线上提出, 采购人将在 2026 年 07 月 24 日 17 时后以澄清公告形式在滁州市城投工程咨询管理有限公司官网 (https://www.czctgczx.com/) 等网站予以公告, 请各潜在供应商注意查看有关澄清内容, 如不及时查看造成后果由供应商自负。 供应商请注意: 代理机构对招标文件进行的澄清、更正或更改, 将在网站上及时发布, 该公告内容为招标文件的组成部分, 对供应商具有同样约束力效力。供应商应主动上网查询。代理机构不承担供应商未及时关注相关信息引发的相关责任。 质疑联系人及联系方式即为招标公告中的代理机构联系方式。
32	其他内容	1、解释权: (1) 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释, 互为

		说明； （2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准； （3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； （4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释； （5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
33	特别说明	1. 请于公告发布之日起从滁州市城投工程咨询管理有限公司官网（https://www.czctgczx.com/），点击项目招标公告下方【我要投标】，登录新点电子交易平台后在【滁州专区】（https://www.etrading.cn/BREpointSSO/login/oauth2login?regioncode=DQ_Chuzhou）下载本项目采购文件。供应商自行承担因未按要求获取采购文件导致无法上传电子响应文件的风险。 2. 供应商须登录新点电子交易平台【滁州专区】查询、获取采购文件。首次登录办理入库手续，办理入库不收取任何费用。新点电子招投标统一认证平台使用相关问题（如系统登录、信息登记、录入及提交、数字证书关联等）请拨打服务电话：0512-58151515（工作日） 3. 供应商登录新点电子交易平台【滁州专区】获取采购文件及其它资料（含澄清和补充说明等）。如在采购文件获取过程中遇到系统问题，请拨打技术支持服务热线 0512-58151515 或者网站首页在线客服。 4. 采购文件及相关资料售价：人民币 0 元/套（含清单控

	制价、图纸及澄清答疑文件）。 5. 本项目采用不见面开标，投标人登录滁州市城投工程咨询有限公司不见面开标系统参与网上开标（网址：http://js.etrading.cn/EpointBidOpening/bidopeninghallaction/hall/login）。 6. 供应商应在提交首次响应文件截止时间之前，登录新点电子交易平台【滁州专区】上传响应文件。供应商逾期上传响应文件的，电子系统不予受理。 7. 供应商的联系人电话(手机)、电子邮箱等通讯方式在竞争性磋商过程中必须保持畅通，否则因上述原因造成的后果，责任自负。 8. 本项目采用电子招投标方式，请供应商在“新点电子交易平台”常用下载专区下载“新点电子交易平台专用响应文件制作软件”、“新点驱动（安徽省互联互通版）4.1”，仔细阅读采购文件要求和相关操作手册，以免影响响应文件编制，因供应商未及时关注相关信息对竞争性磋商造成的不利后果由其自行承担。投标软件制作工具下载： https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=0128&ZtbSoftType=tballinclusive 9. 本项目开评标实行全流程电子化，在线完成竞争性磋商。开启时供应商无需到达开启现场，不接受现场解密，实行远程解密和在线询标。务必掌握远程解密方法和在线回复询标方法。
--	---

二、投标人须知正文

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指苏滁第二实验学校。

1.2 采购代理机构：是指代理业务的社会中介机构。

1.3 政府采购监督管理部门：/。

1.4 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。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人须满足以下条件：

1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.4.2 以采购代理机构认可的方式获得本项目的招标文件。

1.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：/。

2. 资金落实情况

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为参考《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》法律法规。

5. 招标文件构成

5.1 招标文件包括下列内容：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

第七章 政府采购询问函和质疑函范本

5.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见投标人须知前附表。

5.3 原则上采购人、采购代理机构不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下除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

5.4 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

6. 招标文件的澄清与修改

6.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易系统）提交给采购代理机构。

6.2 采购人可主动地或在答复投标人提出的询问时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在滁州市城投工程咨询管理有限公司以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

6.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

6.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

7. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

7.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

7.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

7.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

7.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

7.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8. 投标文件构成

8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目投标文件格式的相关内容。

8.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定，该证明文件是投标文件的一部分。证明文件形式可以是文字资料、图纸和数据等。

8.3 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

9. 投标报价

9.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求。除招标文件另有规定外，所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

9.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

9.3 投标报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。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

9.4 采购人不接受具有附加条件的报价。

10. 投标保证金

10.1 本项目不收取投标保证金。

11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见**投标人须知前附表**。

11.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人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投标。投标人

也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

12. 投标文件的递交、修改与撤回

12.1 投标人应当在招标公告规定的投标截止时间前，将加密的投标文件在电子交易系统上传。

12.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

13. 开标

13.1 开标时，各投标人应在投标人须知前附表规定的解密时间前对其投标文件进行解密。

13.2 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

13.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

13.4 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。

14. 资格审查及组建评标委员会

14.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

14.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对投标人信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被

认定为**投标无效**。

以上信用查询记录，采购人或采购代理机构将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

14.3 参考《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》组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

15. 投标文件符合性审查与澄清

15.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

15.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：（本项目不采用）

15.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在采购需求中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 15.2 款规定处理。

15.4 投标文件的澄清

15.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

15.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

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

15.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 15.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

16. 投标无效

16.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

16.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

17. 比较与评价

17.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

17.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

(1) 最低评标价法，是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。

(2) 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

18. 废标、重新招标与变更采购方式

18.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；
- （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，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

18.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

- （1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；
- （2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

19. 保密要求

19.1 评标将在严格保密的情况下进行。

19.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

20. 中标候选人的确定原则及标准

20.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

（2）采用综合评分法的，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。得分与投标报价均相同的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

21. 确定中标候选人和中标人

21.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选

人。

21.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

21.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

22. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

23. 中标结果公告

23.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后 2 个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，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。

23.2 自中标人确定之日起 2 个工作日内，采购代理机构将在滁州市城投工程咨询管理有限公司、中国政府采购网上发布中标结果公告。

23.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为 1 个工作日。

24. 中标通知书

24.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

24.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

24.3 中标通知书是合同的组成部分。

25. 告知中标结果

25.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告

知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

26. 履约保证金

26.1 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

26.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

27. 签订合同

27.1 采购人与中标人应当按照投标人须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签订及合同公告。

27.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

27.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

28. 代理费用

28.1 本项目代理费用的收取按投标人须知前附表的规定执行。

29. 廉洁自律规定

29.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

29.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

30. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

31. 质疑的提出与接收

31.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

31.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

31.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

注：上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易系统递交方式。

32. 要补充的其他内容

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

第三章 采购需求

前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须在投标文件中提供具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书，否则按无效标处理。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《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）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	签订合同按要求完成供货，供货、安装、调试完毕及验收合格后一次性付清合同价款。
2	供货及安装地点	苏滁第二实验学校，采购人指定地点
3	供货及安装期限	合同签订生效后 45 日历天内，完成全部货物供货、现场安装、调试验收及交付使用。
4	免费质保期	提供至少 1 年免费质保，质保期自验收合格之日起计算；
5	标的所属行业	工业
6	核心产品	升降电源

二、货物需求

物理创新多功能实验室				
配置明细表				
序号	名称	采购内容及技术参数要求	数量	单位
一、教师控制演示区				
1	实验桌 (教师演示台)	整体规格：$\geq 2500\text{mm} \times 700\text{mm} \times 900\text{mm}$，由台面、储物柜，抽屉架组成； ●1、台面：采用厚度$\geq 12.5\text{mm}$实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面表层采用类似六边形蜂窝状或其他形状压纹处理，单个形状边长$\geq 2.5\text{mm}$，整体压纹均匀一致，一体热压成型，具备防滑、耐磨功能。（投标文件中提供台面实物照片予以佐证，照片需体现台面表层具备类似六边形蜂窝状或其他形状压纹处理，单个形状边长$\geq 2.5\text{mm}$） 2、储物柜：配有3个储物柜，柜体均为全钢结构，采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌ABS塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板制作，配合至少4个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距$\geq 65\text{mm}$，承重$\geq 20\text{KG}$； 3、抽屉架：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，可防止磕碰；内置2个内部规格：$\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm} \times 125\text{mm}$抽屉，抽头均为双层结构，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道，抽头内嵌塑料拉手； 4、可调脚：桌体底部配备$\geq 50\text{mm}$高钢制PP注塑调节地脚，减震防滑。	1	张
2	教师椅	1. 规格：$\geq 550 \times 500 \times 1070\text{mm}$ 2. 采用PU皮面，海绵坐垫； 3. 黑色PP加玻纤内外塑框； 4. 一体成型PP固定扶手； 5. 中靠背46-49cm，人体工程学设计； 6. $\geq 1.0\text{mm}$厚气杆； 7. PP加纤五星塑脚；	1	张

		8. $\phi 50\text{mm}$ (偏差 $\pm 5\%$) 黑边尼龙万向轮。		
3	教师电源	规格: $\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm}$; 1、一体化 PVC 按键设计, 安装于抽屉之内, 两组数码管分别显示输出电压与电流, 电源采用按键式操作, 可精准输出所需电压; 2、交流输出: 支持由教师操作输出 0-30V 交流电压, 分辨率为 1V, 额定电流 $\geq 2\text{A}$, 具备过载保护功能; 3、直流输出: 支持由教师操作输出 0-30V 直流电压, 分辨率为 0.1V, 额定电流 $\geq 2\text{A}$, 具备过载保护功能; 4、两路 220V 多功能插座输出, 额定电流 $\geq 5\text{A}$ 。	1	套
4	控制柜	1. 控制柜尺寸: $\geq 400\text{mm} (\text{L}) \times 230\text{mm} (\text{W}) \times 780\text{mm} (\text{H})$; 2. 工艺与材质: 采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 钢板冷轧成型, 表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性。对控制系统硬件安装固定, 操作面镶入雅典黑亚克力装饰板。 3. 控制柜内置总电源开关, 漏电保护器, 主控制模块, 急停控制模块, 开关电源, 工作指示灯。 4. 集成 10.1 寸触显操作单元。	1	套
5	智能吊装控制系统	1. 电源操作控制系统: 可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭; 可输出交流电范围 0-30V, 分辨率 1V 设置及实时显示, 可输出直流电范围 0-30V, 分辨率 0.1V 设置及实时显示, 带学生电压锁定功能。 2. 照明系统: 可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能, 可实现根据周围环境手动调节亮度, 实时显示照明工作状态。 3. 升降控制系统: 可实现控制电源升起或下降。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能。 4. 系统设置: (1) 开机方式: ①直接开机; ②密码验证; (2) 定时关机: 0-240 分钟时段设置; (3) 教室编号设置; (4) 自动分组功能; (5) 更改密码功能。	1	套
二、学生实验学习区				
1	实验桌 (学生)	1. 规格: $\geq 2400 \times 1200 \times 800\text{mm}$; 2. 台面: 采用厚度 $\geq 12.5\text{mm}$ 实芯理化板, 整体为高温高压成型的均质实芯结构, 耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮; 具备防滑、耐磨功能。为确保使用者的健康安全, 实芯理化板台面满足或优于以下 4 项性能检测要求: ▲1) 化学性能检测: 参照 GB/T 17657-2022 标准, 台面板不少于 140 项化学试剂及有机溶液检测, 且包含: 硫酸 (98%)、氢氟酸 (48%)、硝酸 (65%)、乙酰丙酮、三氯乙酸等。 ▲2) 环保性能检测: 参照 GB/T 39600-2021 标准, 甲醛释放量检测结果值 $\leq 0.005\text{mg}/\text{m}^3$ 。 ▲3) 重金属检测: 参照 GB 18584-2024 《家具中有害物质限量》标准, 铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷, 检测结果均 $\leq 0.1\text{mg}/\text{kg}$,	4	张

		单项结论符合技术要求。 ▲4) 物理性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准，漆膜硬度（铅笔硬度）：>9H；耐高温性能（195℃）：试件表面无裂纹；表面耐水蒸气性能：5 级：无变化；抗冲击性能：≤4.6mm 无破损。 带▲条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 3. 柜体材质及制作要求： A、钢板：所有实验台钢制部分的柜体采用 1.0mm 厚、抽屉侧板采用 0.8mm 厚优质冷轧镀锌钢板；防酸碱、耐腐蚀；成型性好，折弯的时候，角度公差小，且沿折弯线角度均匀一致。 B、表面喷涂：所有实验台的钢板表面经环氧树脂粉末静电喷涂，喷涂均匀，厚度不低于 75um(±5%)，抗腐蚀性能强。 C、框架采用 40*60*1.5mm 矩形方管焊接，表面须经环氧树脂粉末静电喷涂。 D、加工工艺：以上所有钢制产品，严格按照要求制作。采用精密数控机床一体折弯成型，工艺精细，无焊接点外露。 E、五金电料配件滑轨：采用 1.5+1.2+1.2mm 厚 45 型挂插式三节滚珠滑轨，表面经静电喷涂处理，防滑出设计，滑轮抽出时平滑顺畅且低噪音，耐磨滑轮，耐腐蚀。 F、调节脚为直径 38mmABS 注塑材质，30mm 高度自由调节		
2	边台	规格：≥6200*（600-850）*800mm 采用全钢落地式结构 1. 台面：采用厚度≥12.5mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；具备防滑、耐磨功能。 2. 柜体材质及制作要求： A、钢板：钢制部分的柜体采用 1.0mm 厚。 B、表面喷涂：所有实验台的钢板表面经环氧树脂粉末静电喷涂，喷涂均匀，厚度不低于 75um(±5%)，抗腐蚀性能强。 C、层板：层板可调节，每个柜内层板≥1 块。 D、门板：门片均为双层隔音设计，门片内外部的钢板表面须经环氧树脂粉末静电喷涂。 E、加工工艺：以上所有钢制产品，严格按照要求制作。采用精密数控机床一体折弯成型，工艺精细，无焊接点外露。 F、五金电料配件 合页开合次数≥10 万次，滑轨：采用 1.2+1.2+1.5mm 加厚三节滚珠滑轨，表面经静电喷涂处理，防滑出设计，滑轮抽出时平滑顺畅且低噪音，耐磨滑轮，耐腐蚀。	2	张
3	学生凳	1. 规格：≥400mm（L）×350mm（W）×450mm（H）。 2. 凳面：采用塑料材质一体注塑成型，防摔耐磨。符合人体工程学设计，中间有内弧成型，并设有低靠背，简洁牢固，落座时，具有一定缓冲作用。	24	个

		3. 凳架：由壁厚不小于 2.0mm 圆形钢管折弯和钢板焊接组成，表面经高温烤漆处理。 4. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。		
4	互动桌椅	1. 五金钢架@19mm*2.0mm 厚； 2. 进口全新 PP 料，厚度 10mm(椅身)； 3. 座面为 PP 全新料； 4. 防滑耐落螺丝 8.8 级加硬； 5. 纸箱为 4 张 1 箱包装，160 克加强纸板； 6. 轮子为@50mmPU 尼龙轮； 7. 表面烤漆处理；	24	套
5	升降电源	由电源转换及动力驱动模块、电源升降模块、照明收纳模块、电源操作及控制模块组成； 一、电源转换及动力驱动模块： 1、外壳规格：$\geq 325\text{mm (L)} \times 110\text{mm (W)} \times 275\text{mm (H)}$； 2、外壳工艺材质：由 ABS 塑料一体注塑成型，具备抗化学腐蚀、耐热性、电绝缘性和耐候性； 3、内部构成：由开关电源和减速电机构成； 3.1、开关电源：输出电压 $\text{DC} \geq 24\text{V}$，功率 $\geq 100\text{W}$，为电机及低压电源供电，具备过载、过压、短路保护功能。 3.2、减速电机：采用额定工作电压为 12V-24V 直流减速电机，用于驱动升降机构。 二、电源升降模块： 1、外壳规格：$\geq 440\text{mm (L)} \times 155\text{mm (W)} \times 390\text{mm (H)}$； 2、工艺材质：由 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚镀锌板与 ABS 塑料组成，金属部分表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理； 3、升降范围：以桌面为基准，支持垂直升降，行程调节范围为 1200mm~1800mm； 4、升降方式：采用自动升降系统，电机电流实时监测，具备堵转保护与运行状态反馈； 5、布线结构：旋转线槽采用轮毂结构设计，在旋转过程中避免跳线并保护电缆完整性； 6、通信电缆：采用 9 芯低烟无卤阻燃型复合通信电缆，用于连接电源操作及控制模块。 三、照明收纳模块： 1、外壳规格：$\geq \phi 385\text{mm} \times 145\text{mm (H)}$； 2、外壳材质：壳体采用 ABS 塑料一体注塑成型，具备抗化学腐蚀、耐热性、电绝缘性和耐候性； 3、光源参数：采用铝基板高亮度白光 LED 灯，功率 $\geq 40\text{W}$，照明方式为 360° 环形发光结构；灯光扩散片为透明亚克力材质，围绕 LED 灯设置 ≥ 60 根防眩光格栅条，用于控制炫光。	4	套

		四、电源操作及控制模块： 1、外壳规格：$\geq \phi 225\text{mm} \times 175\text{mm}$（H）；集成$\geq 2$个RJ45网口、$\geq 2$个供电USB接口；$\geq 4$路220V多功能插座输出；$\geq 1$个到位停止触发按键； 2、工艺材质：壳体采用ABS塑料一体注塑成型，结构为圆弧形设计； 3、控制系统：以32位MCU为核心配合监测控制电路，对整个设备的升降、电源转换进行监测及输出响应控制； 4、显示界面：选用2.4寸（偏差$\pm 5\%$）触控显示屏，能够实现电流、电压的实时显示以及交/直流电压的输出设置； 5、交流输出：支持由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为0.1V。0V-15.0V，额定电流$\geq 3\text{A}$；15.1V-30.0V，额定电流$\geq 2\text{A}$，具备过载报警保护功能； 6、直流输出：支持由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为0.1V。0V-15.0V，额定电流$\geq 3\text{A}$；15.1V-30.0V，额定电流$\geq 2\text{A}$，具备过载报警保护功能； 7、锁定功能：当教师端启用锁定功能时，电源设置权限仅限教师端控制，学生端操作无效 8、插座输出：额定电流$\geq 5\text{A}$，带安全门； 9、机械限位：模块底部设置限位式机械到位触发装置，当模块下落至桌面时触发停止信号，控制设备停止下降并启用供电功能。 ▲五. 升降电源产品满足以下性能要求： 1）、正常条件下，有一个或一个以上的措施来防止可触及零部件成为危险带电； 2）、与外部电路的连接，不会在正常条件和单一故障条件下使外部电路的可触及零部件变成危险带电； 3）、可触及零部件（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件； 4）、设备外壳边缘光滑圆润无锐边。 带▲条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。		
6	岛式插座	双孔斜面岛式插座，86底盒，220V电源插座输出。	8	套
7	多功能仪器柜	柜体单元：由基座、侧板、背板、柜门、功能板、限位固定件组成； 1、整体规格：$\geq 1000\text{mm}$（L）$\times 580\text{mm}$（W）$\times 2000\text{mm}$（H）；各柜体组件均采用增强PP塑料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能；柜体采用上下两层设计，插接形式连接，四周边缘经圆弧倒角处理。 2. 基座：整柜配备不少于3块，单块规格$\geq 995\text{mm} \times 565\text{mm} \times 60\text{mm}$，壁厚3.0mm（$\pm 0.2\text{mm}$）；基座表面设置不少于6个插接孔位，用于与侧板和功能板的精确插接；底面采用镂空结构设计，设置多条加强筋，受力点均匀分布，下基座可安装不少于6个调节脚垫；可调脚主体采用ABS材质，可调高度$\geq 5\text{mm}$，防滑耐磨。 3、侧板：整柜配备不少于4块，单块规格$\geq 895\text{mm} \times 505\text{mm} \times 45\text{mm}$，壁厚$\geq 2.5\text{mm}$，外侧条形加强结构设计；内侧设计不少于6档	2	个

		调节棱，棱长$\geq 460\text{mm}$，调节棱两端设置止动结构，可防止储物配件划出；调节棱上下对称预留不少于4个限位固定件安装位； ●4、背板：整柜配备不少于2块，单块规格$\geq 995\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，壁厚$3.0\text{mm}$（$\pm 0.2\text{mm}$），凹凸结构设计，整板无拼接；单侧设置不少于5个卡口，与侧板实现卡扣式连接；（投标文件中提供柜体背板实物照片予以佐证，照片需体现整柜背板数量、单块背板尺寸、壁厚、结构设计） 5、柜门：整柜配备不少于4块，单块规格$\geq 930\text{mm} \times 495\text{mm}$，壁厚$3.0\text{mm}$（$\pm 0.2\text{mm}$），柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计；门框内侧安装PP防撞条，外框表面镶嵌厚度3.5mm（$\pm 0.2\text{mm}$）钢化烤漆玻璃，配ABS注塑成型拉手。柜门锁具组件：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销均采用PP注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能； 6、功能板：整柜配备不少于1块，单块规格$\geq 915 \times 500 \times 50\text{mm}$，壁厚$3.0\text{mm}$（$\pm 0.2\text{mm}$）；两侧各设置不少于6档滑轨；滑轨上下间距$\geq 135\text{mm}$；滑轨下侧两端设置止动结构，防止托盘划出滑轨；上侧两端设有导向固定卡槽，配合托盘实现其拉出、下垂操作。轨道导向固定卡槽支持托盘实现正面≥ 110度停靠； 7、限位固定件：整柜配备不少于12个，单块规格$\geq 75 \times 20 \times 25\text{mm}$，具备导向固定功能，安装于固定孔位与侧板调节棱形成滑轨；配合托盘实现其拉出、下垂操作。轨道拉出止动结构支持托盘实现正面≥ 110度停靠。 8、层板：整柜配备不少于两个层板，单块规格$\geq 910\text{mm} \times 400\text{mm}$，壁厚$3.0\text{mm}$（$\pm 0.2\text{mm}$）；层板下方内置不少于2条规格$\geq 15\text{mm} \times 15\text{mm}$镀锌方钢，提升层板承重能力。		
8	常规托盘(大号-收纳盒)	整体规格：$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 200\text{mm}$，由常规托盘（大号）、识别牌、内置收纳盒（大号）、限位底板构成。 1、托盘：规格$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 200\text{mm}$，采用ABS塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥ 17个通道节点，间距$\geq 9\text{mm}$； 2、识别牌：$\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 10\text{mm}$ 采用透明PC塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 3、内置收纳盒（大号）：配备不少于8个规格$\geq 90 \times 90 \times 180\text{mm}$的单口内置收纳盒（大号），配备不少于4个规格$\geq 190 \times 90 \times 180\text{mm}$的双口内置收纳盒（大号）；壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，采用ABS塑料一体化注塑成型；盒体倒梯形结构设计，盒口环形加强沿结构设计，可实现盒盖的卡扣式装配；盒体两面居中内圆弧设计，方便收纳盒取放；底部实心设计，单口收纳盒设置≥ 2个沥水孔，双口收纳盒设置≥ 4个沥水孔。 4、限位底板规格：$\geq 365 \times 365 \times 10\text{mm}$，壁厚$2.0\text{mm}$（$\pm 0.2\text{mm}$），采用ABS塑料一体化注塑成型；内凹式结构设计，设置不少于16个规格$\geq 65 \times 65 \times 5\text{mm}$的限位口，配合内置收纳盒实现定位存放；中间设置圆孔，方便底板快速取放。	2	个
9	常规托盘(大号-封割)	整体规格：$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 200\text{mm}$，由常规托盘（大号）、识别牌、托盘封割器（大号）、托盘滑动分格器（大号）构成。 1、托盘：规格$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 200\text{mm}$，采用ABS塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥ 17个通道节点，间距$\geq 9\text{mm}$；	4	个

	器)	2、识别牌：$\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 10\text{mm}$ 采用透明 PC 塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 3、托盘封割器（大号）：配置不少于 2 对，规格$\geq 395\text{mm} \times 20\text{mm} \times 190\text{mm}$，由横、纵封割器组成。采用 ABS 塑料一体化注塑成型。采用横、纵叠加形式封割通道。横、纵封割器分别设置≥ 17 个封割点，两端采用“钩锁结构”及按压式卡扣设计，卡扣挂在托盘（大号）边缘，便于与托盘固定连接。通过按压卡扣下部按钮，便于封割器的拆卸和调整。 4、托盘滑动分格器（大号）：配置不少于 2 个，规格$\geq 35\text{mm} \times 180\text{mm} \times 185\text{mm}$，采用 ABS 塑料一体化注塑成型。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。如果长度不合适，可以通过断开预留分段调整。		
10	常规托盘(小号-收纳盒)	整体规格：$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 100\text{mm}$，由常规托盘（小号）、识别牌、内置收纳盒（小号）、限位底板构成。 ●1、托盘：规格$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 100\text{mm}$，采用 ABS 塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥ 17 个通道节点，间距$\geq 9\text{mm}$； ●2、识别牌：$\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 10\text{mm}$ 采用透明 PC 塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 ●3、内置收纳盒（小号）：配备不少于 8 个规格$\geq 90 \times 90 \times 80\text{mm}$ 的单口内置收纳盒（小号），配备不少于 4 个规格$\geq 190 \times 90 \times 80\text{mm}$ 的双口内置收纳盒（小号）；壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，采用 ABS 塑料一体化注塑成型；盒体倒梯形结构设计，盒口环形加强沿结构设计，可实现盒盖的卡扣式装配；盒体两面居中内圆弧设计，方便收纳盒取放；底部实心设计，单口收纳盒设置≥ 2 个沥水孔，双口收纳盒设置≥ 4 个沥水孔。 ●4、限位底板规格：$\geq 365 \times 365 \times 10\text{mm}$，壁厚 2.0mm(±0.2mm)，采用 ABS 塑料一体化注塑成型；内凹式结构设计，设置不少于 16 个规格$\geq 65 \times 65 \times 5\text{mm}$ 的限位口，配合内置收纳盒实现定位存放；中间设置圆孔，方便底板快速取放。 带●的条款投标人须提供符合参数的产品的实物照片予以佐证，并加盖产品投标人公章。照片应清晰展示产品及关键参数特征。涉及尺寸、规格、性能等数值的，须在照片中使用计量工具标示，以佐证参数真实、准确。	4	个
11	常规托盘(小号-封割器)	整体规格：$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 100\text{mm}$，由常规托盘（小号）、识别牌、托盘封割器（小号）、托盘滑动分格器（小号）构成。 1、托盘：规格$\geq 435\text{mm} \times 435\text{mm} \times 100\text{mm}$，采用 ABS 塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥ 17 个通道节点，间距$\geq 9\text{mm}$； 2、识别牌：$\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 10\text{mm}$ 采用透明 PC 塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 ●3、托盘封割器（小号）：配置不少于 2 对，规格$\geq 395\text{mm} \times 20\text{mm} \times 100\text{mm}$，由横、纵封割器组成。采用 ABS 塑料一体化注塑成型。采用横、纵叠加形式封割通道。横、纵封割器分别设置≥ 17 个封割点，两端采用“钩锁结构”及按压式卡扣设计，卡扣挂在托盘（小号）边缘，便于与托盘固定连接。通过按压卡扣下部按钮，便于封割器的拆卸和调整。	12	个

		●4、托盘滑动分格器（小号）：配置不少于2个，规格$\geq 35\text{mm} \times 180\text{mm} \times 100\text{mm}$，采用ABS塑料一体化注塑成型。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。如果长度不合适，可以通过断开预留分段调整。 带●的条款投标人须提供符合参数的产品的实物照片予以佐证，并加盖产品投标人公章。照片应清晰展示产品及关键参数特征。涉及尺寸、规格、性能等数值的，须在照片中使用计量工具标示，以佐证参数真实、准确。		
12	层板	●1、层板规格：$\geq 445\text{mm} \times 465\text{mm} \times 20\text{mm}$，采用ABS塑料一体注塑成型，壁厚$\geq 3\text{mm}$，具有耐酸碱、防水、耐热、耐候性、电绝缘性等性能，背面采用加强筋设计，以增加整体强度，且预留了≥ 3条通道，支持插入钢条以增强层板承重力。层板前后两侧设有层板封割器安装孔位，便于层板封割器固定安装；配合层板支撑搭扣，能够实现调整层板上下高度，灵活调整储物空间。 ●2、层板封割器：配置不少于2个，规格$\geq 475\text{mm} \times 65\text{mm} \times 3\text{mm}$；采用ABS塑料一体注塑成型，具有耐酸碱、防水、耐热、耐候性、电绝缘性等性能。中间设置凹槽，便于多元滑动分格器固定和滑动。 3、多元滑动分格器：配置不少于3组，由L型固定器和多元分格板组成；采用ABS塑料一体注塑成型，具有耐酸碱、防水、耐热、耐候性、电绝缘性等性能；L型固定器：规格$\geq 35\text{mm} \times 35\text{mm} \times 50\text{mm}$，支持与多元分格板以卡放、插放形式组合，实现分格器的滑动与固定；多元分格板：规格$\geq 460\text{mm} \times 50\text{mm} \times 3\text{mm}$，中间设置凹槽，便于L型固定器的固定和滑动，与L型固定器配合使用，能够自由滑动调整位置，如果长度不合适，可以通过断开预留分段调整。 带●的条款投标人须提供符合参数的产品的实物照片予以佐证，并加盖产品投标人公章。照片应清晰展示产品及关键参数特征。涉及尺寸、规格、性能等数值的，须在照片中使用计量工具标示，以佐证参数真实、准确。	3	个
13	移动推车	整体规格：$\geq 1110\text{mm} \times 480\text{mm} \times 1100\text{mm}$；由推车顶层平台、架体、滑轨构成； 1、推车顶层平台：规格$\geq 1000\text{mm} \times 480\text{mm} \times 8\text{mm}$，抗倍特实芯理化板材质，顶部可根据需求存放实验器材等； 2、架体：由铝合金把手、承重框架组成；承重框架采用铝合金材料，表面氧化处理工艺，架体连接件采用增强尼龙塑料；支持同时配置≥ 3个层板，≥ 4个柔性托盘；架体立柱预设孔位，配合层板或柔性托盘可实现上下高度灵活调整；配备≥ 6个万向轮，方便移动，具有锁停功能 3、滑轨：配置不少于4对滑轨，单个规格$\geq 465\text{mm} \times 25\text{mm} \times 50\text{mm}$，采用增强尼龙塑料一体化注塑成型，两端分别设有卡槽和导向槽，卡槽呈凹槽结构，导向槽呈弯曲形状，整体结构设计提供稳定的导向和固定功能，防止托盘划出滑轨。配合托盘实现其拉出、下垂操作，轨道拉出止动结构支持托盘实现正面$\geq 115^\circ$度和背面$\geq 95^\circ$度两级不同位置停靠。	1	个
14	高中物理运动与力实验箱1	一、实验箱规格描述 1、外形尺寸：箱体$470 \times 360 \times 210$（$\pm 10$）mm，壁厚3mm；采用ABS阻燃性材料一次成型；手提翻盖式；最大承重50公斤；箱体四周圆润过渡角，不伤手设计，箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑；箱体背部采用蜂巢式加强筋设计。箱盖背面设有装箱清单卡片槽，内部采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，便于使用后仪器归位还原； 2、实验箱的箱体可实现多个堆叠摆放，结构强度支持可达5-8层最高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储	5	套

	物柜，还可收纳到仪器柜； 3、旋扣式机构锁合，转动实验箱前侧的锁止机构既可以锁定箱子，也可以实现两箱子间的锁合，便于携带和搬运。 二、器材清单 由向心力演示器*1；单滑轮*1；导轨立杆*2；导轨支撑座*2；动量守恒实验器*1；多功能组合支架(X型支座)*1；缓冲组件*1；释放组件*1；力学小车*1；金属钩码*1；复写纸*5；内螺纹钢球*1；内螺纹钢球*1；尼龙线*1；水平仪*1；电子秤*1；塑料球*1；铜锤限位件*1；打点计时器固定件*1；向心力连接杆（长）*1；向心力连接杆（中）*1；支撑杆/铁架台立杆*1；小铁球*1；塑料球*1；带孔螺丝*2；旋钮螺丝*6；旋钮螺丝*1；学生安全剪刀*1；白纸*5；平抛运动实验仪*1；灯笼头导线*2；新型升降块*1等组成。 三、主要配置 1、多功能组合支架(X型支座)：规格：240×130×28mm；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈X型，可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等，可满足理化生不同学科实验需求。 2、新型升降块：规格：35×35×50mm；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有异形配合面，内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有M6紧锁手拧螺丝；功能描述：异形配合面保证连接稳固，两端可以90°固定，中间穿孔可以轴向固定，用于和多功能组合支架配合使用固定有关的实验设备。 3、力学小车：规格：135×85×45mm；材质：增强ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：车体两端设有纸带、线绳固定结构，车体顶部内嵌M4固定铜螺母2个、钩码放置槽、EVA摩擦面及其他配件安装孔位；四个车轮带有精密金属轴承，减小阻力，保证实验精度；可用于小学科学，初高中物理运动学、力学实验的探究实验。 4、导轨支撑座：规格：180×35×20mm；材质：铝合金；工艺：精密压铸，表面喷塑磨砂黑色；结构形式：两侧设有不锈钢立杆安装孔，自带M6螺纹孔，固定有M6紧锁手拧螺丝，底部设有水平调节螺纹孔，和与导轨连接的固定孔；功能描述：用于调节运动学轨道倾斜角度，可用于小学科学，初高中物理运动学、力学实验的探究实验。 5、向心力演示器：总装规格：240×130×110mm，主体为ABS+金属材质，上板为环保PCB，工作电压DC12V，4mm香蕉插座标准接口。模块内置压力传感器，液晶显示屏（尺寸38×26mm）可实时显示转速和向心力大小，旋转半径85mm，用于探究向心力的大小与质量、半径以及转速的关系。 四、功能和应用 可完成实验：1.测量做直线运动物体的瞬时速度；2.探究弹簧弹力与形变量的关系；3.探究两个互成角度的力的合成规律；4.探究加速度与物体受力、物体质量的关系；5.验证机械能守恒定律；6.探究平抛运动的特点；7.探究向心力大小与半径、角速度、质量的关系；8.验证动量守恒定律；9.用单摆测量重力加速度的大小等。		
--	---	--	--

15	高中运动与力实验箱2	一、实验箱规格描述 1、外形尺寸：箱体 470×360×210（±10）mm，壁厚 3mm；采用 ABS 阻燃性材料一次成型；手提翻盖式；最大承重 50 公斤；箱体四周圆润过渡角，不伤手设计，箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑；箱体背部采用蜂巢式加强筋设计。箱盖背面设有装箱清单卡片槽，内部采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，便于使用后仪器归位还原； 2、实验箱的箱体可实现多个堆叠摆放，结构强度支持可达 5-8 层最高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜； 3、旋扣式机构锁合，转动实验箱前侧的锁止机构既可以锁定箱子，也可以实现两箱子间的锁合，便于携带和搬运。 二、器材清单 由摆动刻度盘*1；测力计固定夹*2；力的合成与分解刻度盘*1；单摆球组(透明盒)*1；电磁打点计时器*1；多功能组合支架(X 型支座)*1；收线器*1；胡克定律挂钩*1；胡克定律拉簧*1；新型升降块*1；胡克定律演示器*1；胡克定律指针*1；金属棒*1；穿线器*1；卷尺*1；钢直尺*1；秒表*1；尼龙线*1；双层铁圈*2；旋钮螺丝*1；旋钮螺丝*1；学生安全剪刀*1；圆筒测力计*2；支撑杆/铁架台立杆*1；4mm 灯笼头导线*2 等组成。 三、主要配置 1、多功能组合支架(X 型支座)：规格：240×130×28mm；材质：增强 ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有 M6 紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈 X 型，可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等，可满足理化生不同学科实验需求。 2、新型升降块：规格：35×35×50mm；材质：增强 ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有异形配合面，内嵌铜螺母，内嵌铜螺母上旋接固定有 M6 紧锁手拧螺丝；功能描述：异形配合面保证连接稳固，两端可以 90° 固定，中间穿孔可以轴向固定，用于和多功能组合支架配合使用固定有关的实验设备。 3、力学小车：规格：135×85×45mm；材质：增强 ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：车体两端设有纸带、线绳固定结构，车体顶部内嵌 M4 固定铜螺母 2 个、钩码放置槽、EVA 摩擦面及其他配件安装孔位；四个车轮带有精密金属轴承，减小阻力，保证实验精度；可用于小学科学，初高中物理运动学、力学实验的探究实验。 4、导轨支撑座：规格：180×35×20mm；材质：铝合金；工艺：精密压铸，表面喷塑磨砂黑色；结构形式：两侧设有不锈钢立杆安装孔，自带 M6 螺纹孔，固定有 M6 紧锁手拧螺丝，底部设有水平调节螺纹孔，和与导轨连接的固定孔；功能描述：用于调节运动学轨道倾斜角度，可用于小学科学，初高中物理运动学、力学实验的探究实验。 5、向心力演示器：总装规格：240×130×110mm，主体为 ABS+金属材质，上板为环保 PCB，工作电压 DC12V，4mm 香蕉插座标准接口。模块内置压力传感器，液晶显示屏（尺寸 38×26mm）可实时显示转速和向心力大小，旋转半径 85mm，用于探究向心力的大小与质量、半径以及转速的关系。 四、功能和应用 配合高中物理运动与力实验箱 1 可完成实验：1. 测量做直线运动物体的瞬时速度；2. 探究弹簧弹力与形变量的关系；3. 探究两个互成角度的力的合成规律；4. 探究加速度与物体受力、物体质量的关系；5. 验证机械能守恒定律；6. 探究平抛运动的特点；7. 探究向心力大小与半径、角速度、质量的关系；8. 验证动量守恒定律；9. 用单摆测量重力加速度的大小等。	5	套
16	高中物理光与	一、实验箱规格描述 1、外形尺寸：箱体 470×360×210（±10）mm，壁厚 3mm；采用 ABS 阻燃性材料一次成型；手提翻盖式；最大承重 50 公斤；箱	5	套

	热实验箱	体四周圆润过渡角，不伤手设计，箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑；箱体背部采用蜂巢式加强筋设计。箱盖背面设有装箱清单卡片槽，内部采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，便于使用后仪器归位还原； 2、实验箱的箱体可实现多个堆叠摆放，结构强度支持可达 5-8 层最高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜； 3、旋扣式机构锁合，转动实验箱前侧的锁止机构既可以锁定箱子，也可以实现两箱子间的锁合，便于携带和搬运。 二、器材清单 由多功能光源*1；光源底座*1；不锈钢外螺纹固定杆*1；光屏(带刻度)*1；光学滑块*2；光源底座*1；光学刻度板*1；镜片安装座*1；矩形玻璃砖*1；双缝、单缝衍射片*1；玻意尔定律实验器*1；硅胶管*1；玻璃刻度量筒*1；玻璃烧杯*1；瓶装痂子粉*1；瓶装油酸*1；铅笔*1；塑料托盘*1；油膜盖板*1；针筒*1；针筒*1；白板笔*1；钢直尺*1；4mm 灯笼头导线*2 等组成。 三、功能和应用 可完成实验：1. 测量玻璃的折射率；2. 用双缝干涉实验测量光的波长；3. 用油膜法估测油酸分子的大小；4. 探究等温情况下一定质量气体压强与体积的关系等。		
17	高中电与磁实验箱	一、实验箱规格描述 1、外形尺寸：箱体 470×360×210（±10）mm，壁厚 3mm；采用 ABS 阻燃性材料一次成型；手提翻盖式；最大承重 50 公斤；箱体四周圆润过渡角，不伤手设计，箱体顶部及旋盖上有方向指示标识，箱盖把手周围斜切面过渡平滑；箱体背部采用蜂巢式加强筋设计。箱盖背面设有装箱清单卡片槽，内部采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，便于使用后仪器归位还原； 2、实验箱的箱体可实现多个堆叠摆放，结构强度支持可达 5-8 层最高可倚靠实验室墙边落地摆放，可存放于实验台面或实验台储物柜，还可收纳到仪器柜； 3、旋扣式机构锁合，转动实验箱前侧的锁止机构既可以锁定箱子，也可以实现两箱子间的锁合，便于携带和搬运。 二、器材清单 由变压器模块*1；电流表*1；电压表*1；检流计*1；定值电阻模块（15/20）*1；定值电阻模块（5/10）*1；3V/6V 电池盒*1；电阻率模块*1；单刀单掷开关模块*1；高中电容器充放电模块*1；声控灯模块*1；双电珠模块*1；方形磁铁*1；滑动变阻器（4mm 插口）*1；外径千分尺*1；游标卡尺*1；原副线圈*1；灯珠*2；钢直尺*1；数字万用表*1；9V 电池*1；5 号电池*6；4mm 灯笼头导线*8；4mm 插头鳄鱼夹*4 等组成。 三、主要配置 1、使用 4mm 标准香蕉插口，保证电路连接稳定性和安全性。 2、检流计：规格：130×105×65mm；材质：增强 ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；测量范围：-300UA~0~300UA，测量精度：2.5 级；功能描述：外置手动调零，无需辅助工具，设有香蕉插座接口，表盘与桌面呈 21 度倾斜角，方便学生观察，可以满足相关实验对检流计的实验需求。 3、变压器模块：规格：110×100×50mm；材质：主体为 ABS 材质，上板为环保 PCB，工作电压 DC6V，4mm 香蕉插座标准接口。变压器三进三出，12V-0-12V，可组合不同线圈匝数。 4、电流表：规格：130×105×65mm；材质：增强 ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；测量范围：-0.2A~0~0.6A，-1A~3A，测量精度：2.5 级；功能描述：外置手动调零，无需辅助工具，设有 4mm 香蕉插座接口，表盘与桌面呈 21 度倾斜角，方便学生观察，可以满足相关电路实验中电流检测的实验需求。	5	套

		5、电压表：规格：130×105×65mm；材质：增强 ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；测量范围-1V~0~3V，-5V~0~15V，测量精度：2.5 级；功能描述：外置手动调零，无需辅助工具，设有 4mm 香蕉插座接口，表盘与桌面呈 21 度倾斜角，方便学生观察，可以满足相关电路实验中电压检测的实验需求。 四、功能和应用 可完成实验：1. 观察电容器的充、放电现象；2. 用多用电表测量电学中的物理量；3. 长度的测量及其测量工具的选用；4. 测量金属丝的电阻率；5. 测量电源的电动势和内阻；6. 探究影响感应电流方向的因素；7. 探究变压器原、副线圈电压与匝数的关系；8. 利用传感器制作简单的自动控制装置等。		
三、安装附件部分				
1	电源布线耗材	电源主线采用 4.0mm ² BVR 铜软线铺设；选用 Φ20 或 Φ25PVC 阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	1	室
2	系统安装辅件	采用 L 型多孔位钢板固定于楼面，根据楼层的高度可自行调节所需适宜高度，辅材为高强度膨胀栓，及螺丝螺母。	1	套
3	吊装系统安装调试	各项功能测试： 1、升降系统测试； 2、强弱电性能测试； 3、定时，分组测试； 4、照明测试。	1	室
四、教学显示系统				
1	65 寸触控一体机	1、屏幕显示尺寸≥65 寸，LED 液晶 A 规屏 2、显示比例 16:9； 3、分辨率：3840×2160。	4	台
五、分组互动教学系统				
1	教学智能终端	1. 系统架构：需采用嵌入式架构设计，且为了便于设备的远程管理、维护和升级，需内置操作系统和智慧课堂管理软件； 2. 处理器：四核、1.8GHz 及以上；内存容量：≥2GB；视频接口：至少包含 1 个 HDMI in 和 1 个 HDMI out，分辨率≥1080P@30Hz； 3. 音频接口：至少包括 1 个 Line in 和 1 个 Line out 接口；网络接口：RJ45≥1，100M/1000M 自适应；数据接口：USB2.0≥1，USB3.0≥1；控制接口：RJ45≥1；	1	台

		4.节能环保：设备功耗不超过 24W，且采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课； 5.网络兼容：要求兼容不同网段或 IP 子网，满足学校网络统一规划的需要；终端兼容：要求兼容手机、平板、笔记本等终端； 6.屏幕广播：要求支持不少于 80 台终端的画面广播同屏，画质不低于 1080P@ 30Hz，且平均同屏延时应在 1.0 秒内； 7.分组研讨：要求可接入不少于 8 个分组主机，支持实时查看所有分组画面、进行 2/4 分屏对比，也支持画面广播同屏给所有分组或指定任意分组之间相互投屏，且平均同屏延时应在 1.0 秒内。		
2	智能化教学系统软件	一、总体要求 1.系统架构：为了保证软件使用的稳定性和高效性，需采用 C/S 架构，不接受纯软件架构和单机式软件。 2.界面风格：教师端软件需采用浮动式工具栏，且工具栏支持显示、隐藏、左右切换和任意拖动等操作；学生端软件需支持手机、平板、PC 电脑等终端，并兼容 Android、iOS、Windows 等操作系统，也支持微信小程序和 H5 页面形式。 3.语言兼容：需至少支持简体中文、繁体中文和英文。 二、课堂授课 1.登录认证：支持账号密码和微信扫码认证两种登录方式，也支持自动关联课表免登录的方式。 2.课堂开课：支持按照教学计划进行正常开课和临时创建课程、班级进行临时开课。 3.课堂考勤：支持二维码和数字码两种加入课堂的考勤方式，且数字码具有 4 位、6 位、9 位可选，学生也可以旁听身份加入课堂，并支持实时查看学生的考勤名单。 4.画笔批注与电子板书：要求画笔粗细、颜色可选，满足教师对重点内容进行圈写、勾画等，要求板书底色、画笔粗细、颜色多种可选，且批注与板书内容可撤销、恢复和清除，也可一键分享给学生。 5.课件授课与文件分享：支持同步平台备课资料，方便教师使用进行授课，同时，支持教师将课堂的文件资料分享给学生，而无需使用 U 盘拷贝的繁琐操作。 6.移动授课：为方便教师进行巡堂讲授课，支持教师使用移动端远程控制课件的播放，也可拍摄照片进行实时展示、旋转与批注讲解，还支持实拍视频和录制视频的分享，对于录制视频还可控制其播放、暂停和进度；同时照片和视频还可自动归档，形成课堂相册，方便教师及时记录和分享精彩的课堂活动。 三、课堂互动 支持丰富的互动方式，包含但不限于选人、弹幕、投票、投屏、作品展示、资料收集、课堂提问、课堂快照、课堂评分、课堂动态情况、课堂资料、课堂报告等。 1.选人互动：支持抢答、随机挑人两种选人方式。 2.弹幕互动：支持控制弹幕的开、关与滚动速度，且支持生成高频词词云。 3.投票互动：支持截取任意授课内容发起实名或匿名投票，且支持教师在投票过程中实时查看学生的投票情况、设置倒计时。	1	套

	4. 投屏互动：支持教师将教学内容广播给学生，学生也可以进行投屏展示，且在展示过程中可随时暂停拍摄画面，支持不少于 4 个学生同时投屏对比。 5. ●作品展示：支持教师通过图片收集学生的作品并进行展示和对比，提供单画面、双画面、三画面、四画面及画中画等多种对比布局。（提供软件功能界面截图） 6. 资料收集：支持教师通过文件收集学生的资料分享并进行展示和讲解。 7. 课堂提问：支持学生以文字、图片的形式向老师提问，教师可进行展示和解答。 8. 课堂快照：支持教师开启/关闭课堂快照，开启后学生可自由获取当前教学内容的快照，并进行存档，方便学生课外进行回顾学习。 9. 课堂评分：支持教师设置评分步长，并根据学生的课堂表现对个人或小组进行加减分，教师可自由选择学生进行评分，也可在选人互动环节对选中的学生进行评分。 10. ●课堂动态：支持以时间顺序展示各个课堂活动，学生可实时查看当前课堂学习动态，包括但不限于课堂评分情况、答题情况、弹幕、提问、选人情况等数据。（提供软件功能界面截图） 11. 课堂资料：支持学生查看课堂的过程性资料，包括但不限于批注、板书、文件、快照等，可按课程、资料类型和时间段进行筛选，也可按时间排序和关键字检索，方便查找定位资料。 12. 课堂报告：支持学生查看所有课堂报告，并按课程、时间段进行筛选和按时间排序查看，课堂报告内容包括但不限于课堂评分、互动频次、答题统计、课堂资料、弹幕、课堂提问等，方便学生课后进行回顾学习和记录心得体会。 四、课堂测验 2. 测验题型与答题：支持单选、多选、判断、解答等多种测验题型，支持三种测验方式均需支持同时布置多道题，且需至少支持选择答案、文字输入和拍照等答题方式，支持教师在测验过程中实时查看学生的答题进度，也可通过倒计时自动收卷或手动收卷。 3. 测验统计：支持客观题自动统计正确率并以可视化图表呈现，主观题以照片墙形式呈现学生答案，教师可同时浏览多个学生答案，也可随机选择或自主选择答案进行展示讲解。 五、分组教学 1. 分组方式：支持课前预设、随机分组和自由分组多种分组方式，满足不同学科不同分组教学场景的需要；课前预设可同步教师在平台上定义的分组，随机分组可由系统随机分配小组成员，自由分组可由学生自主选组，也可教师进行调配。 2. 分组互动：支持不少于 8 个分组，在分组过程中，教师可设置倒计时，也可选择任意分组进行答题、分发文件、抢答和随机挑人。 3. 分组管理：需支持同步平台的分组配置，方便查看和管理分组主机；支持不少于 10 个分组，且支持对接入的分组主机实现同步定时重启。		
--	---	--	--

		4. 分组计时：需支持设置分组倒计时，用于提示分组研讨时间，且学生端也可同步显示倒计时。 5. 分组主题：需支持教师截取任意教学内容作为讨论主题发送给各个小组，小组端及学生端均可接收并显示主题。 6. 分组协作：需支持教师与小组之间进行板书协作，师生在各自显示屏上的书写内容可双向实时同步，以促进师生之间的分组研讨与交流。 7. 分组讲评：需支持实时动态显示所有小组的研讨画面，教师可选择任意小组画面进行展示、对比和讲评，包含但不限于单屏、二分屏、四分屏等对比布局，且支持教师通过移动端切换布局。 8. 分组广播：需支持将教学内容广播给所有小组，且支持启动未登录自动广播、登录后自动广播和手动自由控制广播等方式。 9. 分组同屏：需支持各小组之间的同屏显示，任何一个小组的内容均可同屏给其余一个或多个小组，满足不同小组之间互相学习和讨论的需要。 六、双屏教学 1. 双屏模式：支持识别和使用双屏幕显示的場景，非强制开启，教师可根据需要自主开启或关闭双屏模式，且支持状态保留，关闭后重新开启可恢复状态。 2. 课件展示：双屏均支持同时打开并展示多个课件资源，包含但不限于 Word、图片、PPT 等，且支持自由拖动和在双屏之间进行飞屏穿越。 3. 双屏播放：支持 PPT 上下页连动功能，支持一屏播放 PPT 动画，另一屏显示 PPT 上一页的内容，且当 PPT 翻页时，显示上一页的屏幕内容也会自动跟随切换。也支持主屏幕在播放 PPT 时可以使辅屏同屏显示。 4. 单屏播放：支持一屏播放 PPT，另一屏同时打开并展示多个课件资源，包含但不限于 Word、图片、PPT 等，且可一键互换两个屏幕的显示内容。 5. 电子板书：支持三指下拉手势唤出电子板书，且双屏之间可共享同一板书内容。		
3	研讨智能终端	1. 系统架构：需采用嵌入式架构；处理器：四核，1.8GHz 及以上；内存容量：2GB 及以上； 2. 具有丰富的接口，满足实际教学需求： （1）音/视频接口：Line in$\geq$1, Line out$\geq$1; HDMI in$\geq$1, HDMI out$\geq$2, 分辨率 1080P@30Hz; （2）网络接口：RJ45$\geq$1, 100M/1000M 自适应；数据接口：USB2.0$\geq$1, USB3.0$\geq$1; 控制接口：RJ45$\geq$1; 3. 节能环保：设备功耗不超过 24W，且采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课； 4. 外设接入：要求主机自带操作系统，且支持接入显示器、鼠标、键盘、触控屏等外设对系统进行操作； 5. 画面接入：要求支持接入不少于 1 个摄像机画面和不少于 3 个手机、平板、笔记本的投屏画面，并实现画面的组合输出显示； 6. 视频录制：要求主机内置音视频处理模块，可对接入的所有画面和功能操作录制视频文件并存储于主机中。	4	台

4	智能化 研讨系 统软件	1. 语言兼容：需至少支持简体中文、繁体中文和英文；终端兼容：需支持接入手机、平板、PC 电脑等终端，并兼容 Android、iOS、Windows 等操作系统。 2. 分组投屏：需支持学生端查看分组主题，并可将画面投屏至所在小组屏上进行展示，还可以视频实拍方式进行投屏，在展示过程中可随时暂停画面，以更好进行讲解；且为了使用的流畅性，投屏时无需学生选择分组或教师指定分组等多余操作。 3. 画笔批注：需支持学生在小组屏上选取任意预览画面进行讲解，在讲解过程中，可对重点内容进行圈写、勾画等；需支持笔芯粗细和笔芯颜色可选，且批注内容可撤销、恢复、清除、扫码下载等。 4. 电子板书：需支持学生通过白板进行书写以表达观点，支持板书底色、笔芯粗细和笔芯颜色可选，且书写内容可撤销、恢复、清除和扫码下载。 5. 资料分享：需支持小组成员进行文件资料展示和分享，资料类型包含但不限于 jpg、png、pdf、doc、docx，且支持直接打开文件进行展示。 6. 视频录制：需支持对整个小组讨论过程进行视频录制，可将接入的所有画面、功能操作过程录制视频存储于分组主机中并通过扫码下载。 7. ▲模式支持：需支持授课研讨和自主研讨两种模式。在授课研讨模式下，配合教师授课端进行分组研讨教学；在自主研讨模式下，可支持独立使用进行研讨，师生可通过扫码加入研讨，满足课下自主研讨的需要。（提供满足上述功能的有效检测报告） 8. 讨论信息：需支持在一个页面显示组别、讨论主题、讨论画面和不少于 6 个投屏画面等，学生通过小组屏即可实时获取讨论信息。 9. 作品展示：需支持小组成员进行图片作品展示和分享，且支持包含但不限于 1 画面、2 画面、3 画面及 4 画面等多种布局。	4	套
六、录播系统				
1	高清录 播主机	1. 主机架构：采用嵌入式架构，标准 1U 机架式设计，便于机柜安装。 2. 高度集成：主机需集成录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动、AI 分析等多功能于一体。 3. 硬件性能：主机配备高性能低功耗处理器，内置 GPU 与 NPU 协处理器，CPU 核心数≥ 8，核心主频$\geq 2.4\text{GHz}$，整机功耗$\leq 50\text{W}$，正常工作状态下噪音$\leq 20\text{dB (A)}$；AI 算力$\geq 6\text{TOPS}$，满足课堂分析需求。 4. 视频接口：RJ45 接口≥ 4，支持 POE 供电；HDMI 输入≥ 2，HDMI 输出≥ 2 路。 5. ▲音频接口：Line in 接口≥ 2；Line out 接口≥ 2；Mic 接口≥ 6，Mic 接口支持向麦克风提供 POE 或幻象供电，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 6. 网络接口：RJ45 接口≥ 1，支持 100/1000M 网络自适应及 IPv4、IPv6 双协议栈。	1	台

	7. 控制接口：RJ45 接口≥ 2；支持 RS232 串行通信协议进行外接控制。 8. 外设接口：USB2.0 接口≥ 2，其中一个用于连接 U 盘等外设，另一个支持 UVC/UAC 协议，输出音视频供第三方视频会议等软件使用。 9. 本地存储：主机内置存储$\geq 1T$，保障设备正常运行及录制视频文件的本地存储。 10. 视频录制：兼容标准 H.264/H.265 视频编解码能力，支持 1080P@30fps、720P@30fps 的视频录制规格可选，以及 AAC 音频编解码协议标准，内置音频处理功能。 11. AI 全场景跟踪：录播内置 AI 跟踪算法，无需额外图像定位主机或摄像机即可实现多机位全自动跟踪切换。 12. 智能音频处理：支持音频采样率设置，具备 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。 13. ▲标签设置：支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，便于导播控制与编辑，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 14. ▲多场景音频：支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线 MIC 和多媒体等不同设备类型，进行场景化音频参数设置，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 15. 跟踪自定义：要求支持根据实际喜好，自定义 AI 跟踪逻辑下所切换的画面信号，且支持双分屏、画中画等布局。 16. ▲AI 板书内容识别与增强：利用 AI 技术、深度学习算法和图像处理能力，实现对教师在黑板上的板书内容进行实时识别和电子化处理，并对书写笔迹进行实时增强。此外，支持板书增强效果的录制、保存及播放展示，并允许自定义增强区域，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 17. 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及智慧互联黑板，并能实现人物半透明与不透明处理。摄像机在人物遮挡情况下仍可正向拍摄，安装不受限制。同时，板书内容能够浮现在拍摄对象身前，并可实时传输至大屏进行观看。 18. ▲智能色彩增强：基于 AI 技术，实现板书笔迹的智能色彩增强处理，满足白色、黄色、蓝色、红色、绿色等多种颜色的彩色笔迹色彩还原与笔迹增强需求，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 19. 互动能力：主机内置音视频互动能力，无需额外部署互动服务器类设备或互联网云端服务即可实现“1+3”的互动教学应用。 20. 支持对录制、互动两个使用场景分别配置音频设置参数，且可在对应使用场景自动生效。 21. 要求支持双流互动功能，在互动通信过程中，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。 22. 支持不少于 36 种通道画面切换特技，包含硬切、渐变、多方向滑动（上下左右）、百叶窗、卷页、挤压、波纹、锯齿擦除等全类型，切换效果流畅稳定，切换时长可配置。 23. 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。	
--	---	--

		24. 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。 25. 麦克风接入：需支持接入无线麦克风，可根据实际使用场景自定义配置无线麦克风的频段，并可通过添加无线麦设备白名单实现精准接入管理。 26. 客户端软件：需支持课堂实录控制、直播控制、录制参数设置、远程互动控制、获取平台排课信息和录像文件管理等功能。		
2	教师跟踪摄像机	1. 传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸$\geq 1/2.5$ 英寸。有效像素≥ 800 万。 2. AI 算力：提供≥ 2TOPS 算力，满足行为分析和 AI 跟踪需求。 3. 视频分辨率：最大可支持 3840$\times$2160 并向下兼容。 4. 变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥ 20 倍。 5. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于 90° /s，垂直转动速度最大不少于 70° /s。 6. 快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于 1/10000s，最慢不小于 1/25s。 7. 视场角大小：支持水平视场角$\geq 70^\circ$，垂直视场角$\geq 43^\circ$。 8. 视频编码：要求支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议。 9. 视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥ 1，HDMI 视频输出口≥ 1。 10. 外置接口：要求具备 RS232/RS422≥ 1，RJ45 网络接口≥ 1，Line in 输入口≥ 1。 11. ▲高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能够实现≤ 100ms 的声画同步，在拍摄运动画面和复杂场景时，有效避免镜头呼吸效应导致的周期性画面焦距抖动，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 12. AI 跟踪：内置先进的跟踪算法，无需额外辅助摄像头或其他设备，即可实现人像自动跟踪，PTZ 实时跟焦，涵盖水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪功能。 13. 跟踪逻辑自选：要求支持根据 AI 智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置。 14. ▲交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 15. ▲AI 跟踪锁定解除：支持设置 AI 跟踪锁定解除时间，被锁定人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪，提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件。 16. 电源支持：支持录播主机 POE 供电和 DC12V 电源适配器等供电方式。 17. 需支持跟踪人物丢失寻回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪。 18. 支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。	1	台

		19. 支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。		
3	学生跟踪摄像机	1. 传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸。有效像素不低于 1100 万。 2. 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法。 3. 最大水平视场角不小于 80° ，最大垂直视场角不小于 50° 。 4. 网络接口：RJ45 接口 ≥ 1 ，10/100/1000M 自适应。 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。 7. 支持 DC12V 电源适配器供电与 RJ45 双绞线供电。 8. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 9. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 10. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 11. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 12. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 13. 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。	1	台
4	云台摄像机	1. 传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸。有效像素 ≥ 800 万。 2. AI 算力：提供 ≥ 2 TOPS 算力，满足行为分析和 AI 跟踪需求。 3. 视频分辨率：最大可支持 3840×2160 并向下兼容。 4. 变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数 ≥ 20 倍。 5. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于 $90^{\circ}/s$ ，垂直转动速度最大不少于 $70^{\circ}/s$ 。 6. 快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于 $1/10000s$ ，最慢不小于 $1/25s$ 。 7. 视场角大小：支持水平视场角 $\geq 70^{\circ}$ ，垂直视场角 $\geq 43^{\circ}$ 。 8. 视频编码：要求支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议。 9. 视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45） ≥ 1 ，HDMI 视频输出口 ≥ 1 。 10. 外置接口：要求具备 RS232/RS422 ≥ 1 ，RJ45 网络接口 ≥ 1 ，Line in 输入口 ≥ 1 。 11. 高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能够实现 $\leq 100ms$ 的声画同步，在拍摄运动画面和复杂场景时，有效避免镜头呼吸效应导致的周期性画面焦距抖动。 12. AI 跟踪：内置先进的跟踪算法，无需额外辅助摄像头或其他设备，即可实现人像自动跟踪，PTZ 实时跟焦，涵盖水平运动、	2	台

		俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪功能。 13. 跟踪逻辑自选：要求支持根据 AI 智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置。 14. 交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况。 15. AI 跟踪锁定解除：支持设置 AI 跟踪锁定解除时间，被锁定人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟。 16. 电源支持：支持录播主机 POE 供电和 DC12V 电源适配器等供电方式。 17. 需支持跟踪人物丢失寻回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪。 18. 支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。 19. 支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。		
七、音频系统				
1	互动音频处理器	1. 模拟输入通道：8，模拟输出通道：8 2. 功率放大器：2x60W 8Ω/立体声，2x100W 4Ω/立体声，1x180W/8Ω/桥接 3. 处理器：ADI SHARC 21489@450 MHz SIMD；DSP 处理能力：400 MIPS，1.6 GFLOPS； 4. 采样率：48 kHz 24bit；输入动态范围：113dB，输出动态范围：113dB，THD+N：<0.002% @1kHz，4dBu 5. 内置一进一出的 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议（如：ZOOM，腾讯会议，钉钉会议等）； 6. 1 路总线式 AEC，尾长时间：200ms，收敛率：60dB/S，回声消除幅度：60dB； 7. 1 路总线式的 AFC（反馈抑制），采用自适应算法，128ms 尾长，传声增益提升幅度：10dB；1 路总线式闪避器 (Ducker)； 8. 8 段英式参量均衡，提供 5 种滤波器选择：Parametric, Lowshelf, Highshelf, Lowpass, Highpass； 9. 提供终端用户订制操作界面，最大支持 30 台设备同一个界面管理； 10. 具有中央控制功能，支持 RS232、RS485、UDP 三种控制方式，可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制，实现一键开启系统所需要的功能。	1	台
2	枪式麦克风	1. 换能方式：电容式 2. 指向性：单指向 3. 频率响应：80Hz ~ 16kHz 4. 灵敏度：-42dB±2dB	1	个

		5. 输出阻抗: 1000Ω 6. 电电压: 幻象 48V 7. 咪管尺寸: 直径 20mm, 长 142mm 8. 外壳材质: 铝合金		
3	球形麦克风	1. 采用嵌入式架构, 波束形成, 专业数字音频处理, 8 米远距离拾音, 可稳定实现语音自动跟踪和全双工交互的数字阵列麦克风; 2. 32kHz 宽频采样, 内置自动降噪、回声消除、自动增益等智能音频算法, 消除噪音和回声、抑制混响, 对建声环境要求低, 设备即插即用, 免配置免调试, 使用简单方便; 3. 环形麦克风阵列设计, 8 米远距离拾音, 无接触, 干净卫生; 4. 语音智能跟踪, 自动对准发言人, 凭借盲波束形成技术, 定位精准, 自适应声场环境, 可实现语音增强, 抗干扰能力更好; 5. 内嵌多重音频算法, 抑制教室内声学混响, 降低环境噪声, 去除回声和啸叫, 双讲无压制, 提供舒适听感; 6. 麦克风阵列: 内置七个全向麦组成环形阵列, 360 度全向拾音; 7. 灵敏度: -26 dBFS 8. 信噪比: 80 dB(A) 9. 频率响应: 20Hz - 16kHz 10. 采样率: 32K 采样, 高清宽带音频 11. 音频输入: 1 x 3.5mm 线性输入 12. 音频输出: 2 x 3.5mm 线性输出 13. USB 接口: USB 音频接口 (Type-B), 支持 UAC1.0 协议, 音频数据通信, 软件升级和参数配置 14. 供电: USB 5V 15. 尺寸: Φ 130mm x H 33mm	2	个
4	音箱	1. 单 6 寸 二单元二分频全音域音箱 2. 高音采用 3" 全纸盆, 55 磁磁钢 3. 低音采用 6.5" 橡边原色盆 4. 额定功率: 60W 5. 峰值功率: 120W 6. 额定阻抗: 6Ω 7. 灵敏度: 89±3dB(1W/1m) 8. 频率响应: 65Hz-18KHz	2	对

		11. ▲智慧录播：具备录播设备控制功能，包括开始录播、暂停录播、停止录播、录播模式切换等功能；同时支持显示录播摄像头画面功能，包括教师画面、学生画面、多媒体电脑画面等，投标文件中提供检测报告扫描件； 12. 远程呼叫：支持语音呼叫、视频呼叫功能，支持教室端智慧触控终端呼叫管理员功能，支持管理员呼叫教室智慧触控终端功能； 13. ▲管理端支持触控终端的集群实现，当管理端触控终端处于连线状态时，会自动将呼叫转移到下一个触控终端，当管理端所有触控终端都处于连线状态时，会启用呼叫保持功能直到管理端有触控终端空闲，投标文件中提供检测报告扫描件； 14. 信息显示：显示学校校徽和名称、当前时间、当前空间内温度和湿度等信息； 15. 支持设备参数网络远程设置功能，支持设备远程固件升级功能； 16. 支持对接学校一卡通数据，支持教师刷卡后经过权限判定直接进入操作界面，并可根据学校要求自动进入上课模式。		
3	RS232 转红外 学习仪	1. Zigbee 通信协议； 2. 采用外接电源供电模式，超低功耗设计； 3. ▲支持红外码库管理功能，红外码库超过 8000+红外编码。冷门红外遥控设备没有对应编码时，支持自学习原厂遥控器发射的红外编码并将其添加到红外码库中，投标文件中提供检测报告扫描件； 4. 配置是否启用电流互感器，实现对红外设备状态监测功能； 5. 智能策略控制，含一键情景控制，定时策略控制，联动策略控制、巡检策略控制等； 6. 具备空调设备的开机关机、温度设置、工作模式设置、风速设置等功能； 7. 具备通过智慧控制终端交互面板实现空调电源控制、模式控制、风速控制，温度设置等功能； 8. 具备一键匹配功能，红外遥控器智能匹配空调的型号； 9. 内置大容量存储，可学习录制 64 通道红外波形，可用于风扇、投影等红外设备集成控制； 10. 支持蓝牙 BLE5.1 通信协议，微信小程序接入，方便用户使用手机进行现场设备安装及调试； 11. 配置板载大功率红外发射管，无障碍距离≥5 米，支持外接红外延长线，实现远距离控制； 12. Web 端及 APP 端控制。	1	台
4	大板三 路开关 -220V 供电	1. Zigbee 通信协议； 2. 单火或零火，3 路智能开关； 3. 智能策略控制，含情景策略控制，定时策略控制，联动策略控制、巡检策略控制、告警策略控制等； 4. 本地按键控制，Web 端及 APP 端控制。	1	个
5	物联感 知终端	空气质量： 1. Zigbee 通信协议；	1	台

	2. 用于监测温度、湿度、CO₂、甲醛、PM2.5、TVOC 空气粉尘颗粒度等； 3. 温度采集：范围为-30~80℃，分辨率≤0.1℃； 4. 湿度采集：范围为 0~98%RH，分辨率≤0.1%RH； 5. 甲醛采集：范围为 0~1500 μg/m³，分辨率≤1 μg/m³； 6. PM2.5 采集：范围为 0~1000ug/m³；分辨率≤1ug/m³； 7. CO₂ 采集：范围为 400~5000ppm；分辨率≤1ppm； 8. TVOC 采集：范围为 0~5000 μg/m³，分辨率≤1 μg/m³； 9. 支持告警策略，当检测值超过阈值触发自动告警； 10. 支持联动策略，如温度值与空调联动，湿度值与加湿器、除湿器联动，触发条件时则执行空调开关，加湿器、除湿器开关等动作； 网关： 1. Zigbee3.0、315MHz 和 433MHz 通信协议； 2. 支持 POE 供电和 DC 12V 供电； 3. ▲支持对投影仪、幕布、智慧黑板、功放、音频处理器、灯光、空调、窗帘、门禁等设备的控制，投标文件中提供检测报告扫描件； 4. 支持通过物联网协议接入终端传感器，并将数据发送到物联网管控平台；支持接收物联网管控平台发送的命令并实现对终端设备的控制； 5. 并发接入物理设备数：≥40 个；并发接入逻辑设备数：≥120 个； 6. ▲断网情况下，自有触控面板可以分别控制智慧大屏、投影、录播主机、灯、空调等设备的开关，投标文件中提供检测报告扫描件； 7. 断网情况下，自有触控面板可以实现情景模式控制，如上课模式实现智慧大屏、灯光、空调的开启，下课模式实现智慧大屏、灯光、空调的关闭； 8. 网关具备 Zigbee 网络诊断功能，包括扫描信道能量、信道切换、读取网络诊断数据功能； 9. 网关具备远程 OTA 升级功能，网关远程重启功能； 10. 支持配置本地联动策略和定时策略功能，可实现在网络断开的情况下不影响本地策略执行。		
九、综合布线			

1	24口交换机	1. 性能：交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ；转发性能 $\geq 132\text{Mpps}$ 2. 接口类型： ≥ 24 个GE端口， ≥ 4 个千兆SFP口（非复用） 3. 支持最多9台设备虚拟化，统一IP地址管理； 4. 支持802.1Q（最大4K个VLAN）、支持基于协议的VLAN、IP子网的VLAN、MAC的VLAN 5. 支持静态路由、RIP、支持IPv6静态路由、双协议栈 6. 支持STP/RSTP/MSTP 7. 支持Diff-Serv QoS、WRR/HQ-WRR等队列调度机制、802.1p、DSCP优先级映射； 8. 支持二层、三层、四层ACL、支持IPv4、IPv6 ACL、支持VLAN ACL； 9. 支持IP+MAC+PORT+VLAN绑定、SAVI源地址有效性验证、防Ddos攻击、CPU防攻击 10. 支持绿色节能	1	台
2	线材辅材	HDMI线5米、六类网线、3*2.5平方防水三芯护套电源线、地插、PVC管、水晶头等。	1	批
3	系统集成	设备的安装、调试、与培训等。	1	项
4	教室布展	教室布展环创，安装，调试。	1	室

三、报价要求

1. 投标报价包括对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、搬运费、人工费、保险费、运输配送、安装调试、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。采购人后期不予追加任何费用，请投标人综合考虑各种风险，谨慎报价。

四、其他要求

1. 货物的生产、安装、维修、检验、验收等按照以下原则执行：有国家标准的执行国家标准；无国家标准的执行行业标准；无行业标准的执行地方标准；无地方标准的执行企业标准。

2. 技术支持：

2.1. 中标人应向采购人提供全方位、及时而有效的技术支持和服务。

2.2. 中标人负责供货、安装、调试。

3 质保及售后服务：

3.1. 中标人须提供至少 1 年的免费质保服务。所有质保费用均已包含在投标报价中。

3.2. 中标人须设有维修服务电话，负责解答用户在货物使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

4. 培训：中标人负责为采购人操作人员提供操作及维护培训，直至其能熟练独立操作及日常维护，简单故障诊断与排除。

5. 验收：货物在验收时，投标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，提供有关货物的操作规程和使用说明书，维护手册等，且须满足采购需求前表中相关要求。

第四章 评标方法和标准（综合评分法）

一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

二、评标方法

2.1 资格审查

资格审查表			
序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	营业执照等证明文件	(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照； (2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； (3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件； (4) 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； (5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	投标人资格声明书	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	详见第六章投标文件格式。
3	投标人信用记录	投标人不得存在投标人须知正文第 14.2 条中的不良信用记录情形	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
4	中小企业证明文件	符合申请人的资格要求中落实政府采购政策需满足的资格要求： (1) 专门面向中小企业采购的，投标人应提供《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	详见第六章投标文件格式。

		局（含新疆 生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 （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》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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	
5	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》	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。
6	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。
7	诚信投标承诺书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。

资格审查指标通过标准：投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查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。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求

1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并 加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并 加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并 加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式。
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第9条 要求	详见第六章投标文件格式。
5	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、免费质保期等实质性要求	详见第六章投标文件格式。
6	技术响应情况	符合招标文件采购需求中货物技术参数中的基本要求及实质性要求	详见第六章投标文件格式。
7	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件 或招标文件列明的其他实质性要求	

符合性审查指标通过标准：投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

2.3 异常低价投标审查

异常低价投标审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	异常低价投标审查	(1) 投标报价 < 全部通过符合性审查投标人 投标报价平均值 × 50%； (2) 投标报价 < 通过符合性审查的次低报价 投标人投标报价 × 50%； (3) 投标报价 < 采购项目最高限价（如采购 项目未设定最高限价的，以采购项目预算金 额作为最高限价） × 45%；	投标人在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，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

	(4) 评标委员会基于专业判断,认为投标人报价过低,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 提醒: 上述第(1)项数值计算:涉及总价、单价的精确到“分”并四舍五入,涉及费率的精确到小数点后两位,第三位四舍五入(例:如平均值为123.456元,即为123.46元;如平均值为80.126%,即为80.13%)。	于原材料成本、人工成本、制造费用等。
--	--	--------------------

注:

根据《关于推进解决政府采购异常低价问题的通知》(财库〔2026〕2号),采购人可以结合具体项目实际情况,提高上述评审标准第(1)项至第(3)项中的数值标准,但是最高不得超过65%。

评标委员会启动异常低价投标审查后,属于评审标准中第(1)项至第(4)项情形的,应当要求相关投标人在评审现场合理的时间内(不少于30分钟)对投标价格作出解释,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。其中,属于第(3)项情形,投标人已随投标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。

评标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。投标人不能提供书面说明、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,评标委员会应当将其作为**无效投标**处理。

评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的,应当严格遵守评审工作纪律,不得实施影响评审公正的行为。异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录,并随投标人提供的相关书面说明及证明材料,以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

2.4 详细审查

2.4.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.4.2 本项目综合评分满分为100分,其中:技术资分占总分值的权重为70%,

价格分值占总分值的权重为 30 %。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资 信分 (<u>70</u> 分)	技术参数响应	所投产品完全满足或优于招标文件采购需求货物需求表中“采购内容及技术参数要求”的，得 40 分。其中： 标注“●”指标项，每满足一条得 <u>2</u> 分，共 <u>15</u> 条，满分 <u>30</u> 分。 标注“▲”指标项，每满足一条得 <u>0.5</u> 分，共 <u>20</u> 条，满分 <u>10</u> 分。 注：（1）如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。 （2）未标符号的为一般参数，投标文件中无需列明，但在合同签订后将作为履约验收的依据，投标人在投标文件中提供相关承诺函，承诺函格式自拟，但须明确体现上述内容，否则投标无效。	0-40 分
	企业资质	投标人或产品制造商具有经中国国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构颁发的： （1）质量管理体系认证证书的得 1 分，最高得 1 分。 （2）环境管理体系认证证书的得 1 分，最高得 1 分。 （3）职业健康安全管理体系认证证书的得 1 分，最高得 1 分。 注：以投标文件中提供的有效证书和全国认证认可信息公共服务平台证书查询截图为评审依据。	0-3 分
	产品保证	1、保证录播核心系统售后服务能力，所投录	0-6 分

		播设备制造商具有符合 GB/T 27922-2011 商品售后服务评价体系认证证书的得 1.5 分。 2、所投录播产品采用具有知识产权的开关保护电路技术，并能提供省级及以上机构出具的证明文件复印件作为佐证的得 1.5 分。 3、为保证所投录播产品及系统的制造商具有可提供大规模视频、课程、电视类节目云直播服务能力，厂商需要具有符合国家规定的广播电视类节目制作经营许可资质，提供证书复印件的得 1.5 分。 4、以教学服务为基础，更好的为教学设计与制作优质课提供支撑，所投录播产品及系统的制造商具有与国家级精品课程团队联合编写过针对“一师一课”活动的立体化教材，提供图书在版编目(CIP)数据截图、国家新闻出版广电总局出版物数据中心查询截图，提供证明材料复印件的得 1.5 分。	
	实验室深化设计方案	评标委员会根据各投标人对所投物理实验室（教室实际尺寸）进行深化设计，体现出专业性、特色性，根据提供完整的平面布置图、水电施工点位图、施工说明文件、不同角度效果图以及鸟瞰图等进行评分。 1) 图纸完整清晰，设计效果实用、可行、安全，细节处理全面、颜色搭配协调，完全融合采购人校园文化等因素的，得 6 分； 2) 图纸完整，设计效果具有实用性、可行性、安全性，细节处理基本全面、颜色搭配基本协调，符合采购人校园文化的，得 4 分； 3) 设计效果有待提升、与采购人校园文化等	0-6 分

		因素融合性有待优化的，得 2 分。 4) 未提供图纸或提供图纸不全的不得分。	
	产品设计说明	评标委员会根据投标人提供针对“多功能仪器柜”及“移动推车”产品的设计说明进行评分，包括但不限于产品三视图、结构图、主要部件图、安装图纸、产品细节介绍等： 1) 产品设计完全满足本项目采购需求、结构、部件细节、安装说明表述清晰，造型设计可行性、实用性、针对性强，得 5 分； 2) 产品设计基本满足本项目采购需求，结构、部件细节、安装说明表述基本清晰，造型设计具有可行性、实用性、针对性，得 3 分； 3) 产品说明有待完善的，结构、部件细节、安装说明表述有待优化，得 1 分； 4) 方案不可行或者未提供得 0 分。	0-5 分
	安装实施方案	评标委员会根据投标人投标文件中提供的针对本项目提供的实施方案,包括但不限于供货及安装方案、进度计划、质量保证措施、安全保证措施等进行评分： 1) 内容详细全面，供货安装计划完整详细，流程规范高效，安全措施得当，具有可行性、实用性和针对性的，得 5 分； 2) 内容完整，有具体的供货安装计划，流程规范、安全措施完善，具有可行性、实用性和针对性的，得 3 分； 3) 内容待完善，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；	0-5 分

		4) 方案不可行或者未提供得 0 分。	
	售后服务与 维保方案	评标委员会根据投标人提供的售后服务与维保方案内容进行综合评分，包括但不限于售后服务体系配置、售后工作团队配备、售后服务团队人员安排等： 1) 售后服务体系健全，人员配备齐全，岗位分工明确，内容完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分； 2) 售后服务体系基本健全，人员配备基本齐全，有具体的岗位分工，内容完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分； 3) 售后服务体系优化完善，可行性、实用性和针对性有待提升，得 1 分； 4) 方案不可行或者未提供得 0 分。	0-5 分
价格分 (<u>30</u> 分)	价格分统一采用低价优先法，即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 <u>30</u> 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算（计算结果四舍五入保留至小数点后两位数）： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × <u>30</u> % × 100		

2.3.3 分值汇总

(1) 评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标人的技术资信分。

(2) 将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

三、无效投标条款

3.1 投标文件有下列情形之一的，其投标文件拒收：

(1) 未在投标截止时间前通过网上招标投标系统递交有效电子投标文件的，开标系统不予接收，投标将被拒绝。

(2) 投标企业接到远程解密指令后，须在规定时间内解密。因投标人自身原因导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，投标文件无效；解密时间：从本项目解密程序开始时计时，至完成投标文件解密时间，不得超过 30 分钟，否则投标文件将被拒绝。

3.2 投标人有下列情形之一的, 资格审查后其投标作无效投标处理:

- (1) 投标人为本项目提供招标代理服务的;
- (2) 投标人与在本项目代理机构存在相互任职或工作的;
- (3) 招标公告写明专门面向中小企业采购，投标人提供的货物非中小企业制造的;
(本项目不采用)
- (4) 要求供应商以联合体形式参加采购活动，投标人非联合体或者联合协议中中小企业合同金额未达到应当达到的比例；（本项目不采用）
- (5) 要求获得采购合同的供应商向中小企业分包，投标人未提供分包意向协议或者分包意向协议中中小企业合同金额未达到应当达到的比例；（本项目不采用）
- (6) 评标专家无法查看并检验电子投标文件中相关资料的;
- (7) 联合体投标未提交联合体协议的;
- (8) 责令停产停业的;
- (9) 暂停或者取消参与政府采购项目资格的;
- (10) 投标人单位负责人为同一人或者存在（直接）控股、管理关系的不同单位的;
- (11) 投标人基本资格条件和特定资格条件中有一项及以上不符合要求的;
- (12) 投标人单方面出现其他投标人材料的;
- (13) 招标公告未写明允许采购进口产品，投标人所投产品为进口产品的;
- (14) 招标文件规定的其它无效投标情形。

3.3 投标人有下列情形之一的, 符合性审查后其投标按无效投标处理:

- (1) 投标文件签字、盖章不全，经评标委员会一致认定对开评标内容有实质性影响并经公共资源交易监督部门核准的;
- (2) 未按规定的格式填写导致实质性内容不全以及实质上不响应，或者关键字迹模糊、无法辨认;经公共资源交易监督部门核准的;

(3) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件规定提交备选方案的除外；

(4) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

(5) 投标报价超出规定的投标限价或公布的采购预算的或投标人的投标报价各项单价高于招标文件给定的单价最高限价；

(6) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的，或者评标委员会根据招标文件的规定对投标文件的计算错误进行修正后，投标人不接受修正的投标报价的。

(7) 其它情形，经评标委员会提出按无效投标处理；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 招标文件规定的其它无效投标情形。

3.4 投标人有下列情形之一的, 详细评审后其投标按无效投标处理：

(1) 投标产品不符合必须强制执行的国家标准的；

(2) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为；

(3) 投标文件含有违反国家法律、法规的内容，或附有采购人不能接受的条件的；

(4) 拒不确认评标委员会评审修正的投标无效；

(5) 招标文件规定的其它无效投标情形。

第五章 政府采购合同

合同条款及格式参考范本（货物类）

一、合同协议书（格式）

合同名称

编号

买 方：

卖 方：

电 话：

电 话：

住 所：

住 所：

（买方）的（项目名称）中所需（产品名称）经公开招标，确定（卖方）为中标人。按照《中华人民共和国民法典》的规定，买卖双方同意按照下述的条款和条件，签署本合同。

1. 本合同文件

下列每一文件均应作为合同的组成部分进行阅读和解释：

- （1）招标文件（2）投标文件（3）中标通知书
- （4）经双方确认进入合同的其它文件、补充条款或说明

2. 采购标的、数量、质量要求

3. 合同总价

合同总价为 _____元人民币。

4. 付款方式：

5. 合同供货（服务）期限及地点和方式：

6. 验收要求及违约责任：

7. 违约责任及解决争议方法：

8. 合同的生效

合同经双方授权代表签署，买卖双方加盖印章之后生效。

本合同一式 _____份，双方各执 _____份。

买 方：

卖 方：

名 称：（盖章）

名 称：（盖章）

法定代表人（或委托代理人）：

法定代表人（或委托代理人）：

（签字）

（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：

帐 号：

帐 号：

二、合同条款

一. 合同文件

1. 合同文件适用法律

适用于合同文件的法律是中华人民共和国现行法律、法规及采购人所在地的地方性法规。

2. 合同文件组成和解释顺序

(1) 合同文件的组成和解释顺序如下：

<1>合同的主要条款；

<2>合同的一般性条款；

<3>洽商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议；

<4>中标通知书、投标文件和招标文件；

<5>有关图纸、标准、规范和其它有关技术资料、技术要求。

<6>合同的主要条款的效力优于合同的一般性条款的效力。

3. 合同文件使用文字

(1) 合同文件使用中文书写、解释和说明。

(2) 合同文件使用技术性条款约定的为国家标准和规范；国家没有相应标准、规范时，可使用行业标准、规范。非标货物应按约定的技术性条款的标准和规范。

二. 标的物的一般条款

4. 完整物权

对于出卖的标的物，卖方应当拥有完整物权，并且卖方负有保证第三人不得向买方主张任何权利（包括知识产权）的义务。

5. 质量保证

(1) 卖方应保证所供标的物是全新的，未使用过的，并且是非长期积压的库存商品，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，卖方应保证其提供的标的物在正确安装，正常使用和保养条件下，在其标称的使用寿命期内应具有满意的性能。在卖方承诺的质量保证期限内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷及伴随服务而造成的任何不足或故障负责。

(2) 根据买方按检验标准自己检验的结果或当地技监部门的检验结果，或者在质量保证期内，如果标的物的数量、质量或规格与合同不符或证实标的物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方并提出索赔。

(3) 除合同主要条款规定外，合同条款中标的物的质量保证期均自标的物通过最终验收之日起计算，且质量保证期按不低于国家标准和卖方承诺的高于国家标准的质保期（卖方有特殊要求的除外）。

6. 包装

卖方应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照双方补充协议约定的方式包装，或者按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式。

7. 伴随服务

(1) 卖方除应履行按期按量交付合格标的物的义务之外，还应提供下列服务：

〈1〉标的物的现场安装或指导安装、启动、调试、监督（如果必须安装、调试的话）；

〈2〉提供标的物组装和一般维修所必须的工具；

〈3〉在合同规定的期限内对所提供标的物实行运行监督、维修服务的前提条件是该服务并不能免除卖方在质量保证期内所承担的义务；

〈4〉对买方技术人员的技术指导或培训。

(2) 除合同另有规定之外，伴随服务的费用均已含在合同价款中，买方不再另行进行支付。

三. 标的物的交付、检验和验收

8. 标的物的交付

(1) 标的物的所有权自标的物交付时转移。

(2) 卖方应当按照约定的期限和约定的地点交付符合招标文件要求的标的物。

(3) 卖方应当按照约定或者交易习惯向采购人交付提取标的物单证以外的有关单证和资料。

9. 检验和验收

(1) 在交货时，卖方应配合买方对标的物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具一份合格检验证明，合格检验证明作为验收的依据，但不能作为有关标的物质量、规格、数量或性能的最终检验结果。

(2) 买方根据合同规定的内容和验收标准进行验收，经检验无误后出具验收合格证明，该证明作为最终付款所需文件的组成部分。

(3) 验收期限自收到乙方验收申请后5个工作日内组织开展验收。特殊情况需延长的，双方应在合同条款中约定。

(4) 买方和相关部门按照国家规定标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，卖方予以配合。

(5) 货物在验收时，卖方应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的产品、部件、配件等须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的操作规程和使用说明书，维护手册、保养修理所需的各种随机工具及相关设计、制造、检验、安装、技术性指导等文件和应由卖方提供的必要文件。

四. 对标的物提出异议的时间和办法

10. 对标的物提出异议的时间和办法

(1) 买方在验收过程中, 应当于双方约定的检验期间内将标的物的数量或质量不符合约定的情形及处理方式以书面形式通知卖方。

(2) 如买方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为卖方所交标的物符合合同规定。

(3) 卖方应在收到买方书面异议后七天内负责处理问题, 否则将视为默认买方提出的异议和处理意见。

五. 合同价款和支付

11. 合同价款和支付

(1) 本合同的结算货币为人民币, 单位元。

(2) 卖方应按照双方签订的合同规定交货并在合同主要条款规定的期限内持下列单据结算货款:

<1>合格的销售发票;

<2>买方盖章签收后的送货回单和验收合格证明。

(3) 买方应按合同主要条款规定的期限和方式付款。

(4) 根据现行税法对买方征收的与本合同有关的一切税费均由买方承担; 根据现行税法对卖方征收的与本合同有关的一切税费均由卖方承担。

六. 违约责任

12. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的, 应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

13. 买方违约责任

(1) 在合同生效后, 买方要求退货的, 应向卖方偿付合同总价款的5%, 作为违约金, 违约金不足以补偿损失的, 卖方有权要求甲方补足。

(2) 买方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

(3) 买方违反合同规定, 拒绝接收卖方交付的符合招标文件要求的合格标的物, 应当承担卖方由此造成的损失。

14. 卖方违约责任

(1) 卖方不能交货(逾期超过五天视为不能交货), 或交货不合格从而影响买方按期正常使用的, 应向买方偿付合同总价款5%的违约金, 违约金不足以补偿损失的, 买方有权要求卖方补足。

(2) 卖方逾期交货的, 应在发货前与买方和政府采购管理部门协商, 买方仍需求的, 卖方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金, 同时承担买方因此遭致的损

失费用。

15. 不可抗力

(1) 因水灾、火灾、地震、战争等不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

(2) 合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

七. 索赔

16. 索赔

(1) 买方有权根据当地产品质量检验机构或其它有权威部门出具的检验证书向卖方提出索赔。

(2) 在本合同规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔或差异有责任，则卖方应按买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

〈1〉卖方同意退货，并按合同规定的货币将货款退还给买方，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标的物所需的其它必要费用；

〈2〉根据标的物的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经双方协商确定降低标的物的价格；

〈3〉用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或标的物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同规定，相应延长修补或被更换部件或标的物的质量保证期。

(3) 如果在买方发出索赔通知后七天内，卖方未能答复，上述索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知后七天内或买方同意的更长时间内，按照合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付款或卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额，如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出对不足部分的补偿。

(4) 买方提出索赔的书面材料应报当地政府采购管理部门备案。卖方同意的索赔方案应报当地政府采购管理部门审核。

八. 履约保证金

17. 履约保证金

(1) 卖方应在本合同签订时，按招标文件的约定提供相应的履约保证金，保证金的有效期应不低于合同有效期。

(2) 如果卖方未能履行合同规定的任何义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

(3) 如卖方签订合同后无法按时供货，或所供货物与投标响应不一致或经买方验收不通过，买方

将扣除所有履约保证金并解除合同。

九. 合同的解除和转让

18. 合同的解除

(1) 买方和卖方协商一致，可以解除合同。

(2) 有下列情形之一的，合同一方可以解除合同：

＜1＞因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

＜2＞因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同。

(3) 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

19. 合同的转让

合同的部分和全部都不得转让。

十. 合同的生效

20. 合同的生效

本合同在双方签字盖章后生效。

十一. 争议解决

21. 争议解决

买卖双方因合同发生争议，进行调解，协商不成，可选择：（2）

(1) 双方同时将争议提交滁州仲裁委员会进行仲裁；

(2) 向买方所在地人民法院提起诉讼。

十二. 附则

22. 合同份数。

本合同一式陆份，买卖双方各执二份，招标代理机构一份，招标采购管理部门一份。

23. 未尽事宜

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》之规定解释。

投 标 文 件

项目名称：_____

项目编号：_____

投 标 人：_____

____年__月__日

一、开标一览表

项目名称	
投标人全称	
投标范围	全部
投标报价	大写： _____ 小写： _____
其他	

投标人电子签章： _____

日 期： _____

注：

1. 此表用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

二、投标函

致：采购人

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。
2. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。
3. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。
4. 我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

三. 投标人资格声明书

致：采购人

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）；

（六）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（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

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。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

四、授权书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

五、投标分项报价表

5-1 货物部分

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1								
2								
3								
...								
合计金额(元)								

5-2 服务部分 (仅供参考, 投标人可自行制作格式)

序号	服务内容	项	单价	小计(元)
1				
2				
3				
...				
合计金额(元)				

5-3 符合本国产品标准的产品成本之和占比

本公司(单位)提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例	_____%
提醒: 1. 投标人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投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时, 对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠。 2. 投标人应当根据“投标分项报价表-货物部分”的内容对符合本国产品标准的产品成本进行测算(比例未达到 80%或未进行比例测算的, 对该投标人提供的全部产品不予价格评审优惠), 如有虚假响应, 投标人承担全部责任。 3. 上表中全部产品成本之和是指表 5-1 和表 5-2 包含的全部货物、服务产品成本之和。	

投标人电子签章: _____

日 期: _____

注：

1. 表 5-1 中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**投标无效**。
2. 上述报价为投标人完成本项目内容的全部费用（总报价为表 5-1 和表 5-2 合计金额之和），如有漏项或缺项，自行承担全部责任。

六、投标响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			
...				

6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

投标人电子签章：_____

日 期：_____

七、中小企业声明函

(非中小企业投标, 不需此件, 请删去“中小企业声明函”)

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

投标人电子签章: _____

日 期: _____

注:

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据, 无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 投标人应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)和《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)相关规定, 如实填写中小企业声明函。如有虚假, 将依法承担相应责任。投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测(查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>)。
3. 上述“标的名称”, 详见第三章采购需求中明确的“货物名称”。
4. 上述“采购文件中明确的所属行业”, 详见第三章采购需求中明确的“所属行业”。

5. 填写示例：某设备，属于（填写第三章采购需求中对应货物的“所属行业”，如工业）行业；制造企业为某企业，从业人员 100 人，营业收入为 10000 万元，资产总额为 5000 万元，属于小型企业 [投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）]。

八、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，请删去“残疾人福利性单位声明函”）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

九、关于符合本国产品标准的声明函

(不符合本国产品扶持政策, 不需此件)

本公司(单位)郑重声明, 根据《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)的规定, 本公司(单位)提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下:

1. (产品名称 1)¹, 生产厂为(厂名)², 厂址为(生产厂址)。___/___的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ ___/___。___/___的___/___在中国境内生产。___/___的___/___在中国境内完成。

2. (产品名称 2), 生产厂为(厂名), 厂址为(生产厂址)。___/___的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ ___/___。___/___的___/___在中国境内生产。___/___的___/___在中国境内完成。

.....

本公司(单位)对上述声明内容的真实性负责。如有虚假, 愿承担相应法律责任。

投标人电子签章: _____

日 期: _____

注:

1. 产品如有型号, 请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 上述声明函中标注___/___的, 无需填写。
4. 投标人应当结合“五、投标分项报价表-货物部分”相关信息进行填写。
5. 根据《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)和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《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), 本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品, 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。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; 其他产品, 根据实际情况判断是否在中国境内生产。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。

十、诚信履约承诺函

致：采购人

如我单位被确定为本项目中标人，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- （1）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （2）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （3）将政府采购合同转包；
- （4）提供假冒伪劣产品；
- （5）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十一、诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

一、将遵循公开、公正和诚实信用的原则自愿参加_____项目的投标，所提供的一切材料都是真实、有效、合法的；

二、本单位郑重声明，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加政府采购活动前三年内，本单位在经营活动中没有重大违法记录，没有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。

三、不出借、转让资质证书，不让他人挂靠投标，不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；

四、不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争、损害招标人的合法权益；

五、不与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；

六、_____（企业名称）或_____（企业名称）法定代表人或拟派项目经理（负责人）没有下列情形：①被列入“信用中国”网站“失信被执行人”的；②被列入“信用中国”网站“重大税收违法失信主体”的；③被列入“信用中国”网站“严重失信主体名单”的；④在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为（具体行为类别及判定依据见“信用中国”查询的严重失信行为类别及判定依据）的。⑤被列入国家企业信用信息公示系统网站“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。⑥被列入中国政府采购网站“政府采购严重违法失信行为信息记录”的。⑦前三年有行贿犯罪行为的单位和个人。（若采购文件对投标人所属分公司、办事处等分支机构有上述 1-7 项信誉要求，在此一并承诺我公司所属分公司、办事处等分支机构没有上述 1-7 项情形）

七、严格遵守开标现场纪律，服从监管人员管理；

八、保证中标后不转包，若有分包征得招标人同意；

九、保证中标之后，按照投标文件要求提供相关后续服务；

十、保证企业及所属相关人员在本次投标中无行贿等犯罪行为；

十一、如在投标过程和公示期间发生投诉行为，保证按照相关规定要求进行。投诉内容符合要求，投诉材料加盖企业公章或由法定代表人授权委托人签字，并附有关身份证明复印件。不恶意投诉，对本公司提供的投诉线索的真实性负责，否则愿接受有关部门的处罚。

以上内容我已仔细阅读，本公司若有违反承诺内容的行为，自愿接受取消投标或者中标（成交）资格、中标（成交）无效、记入不良行为记录等有关处理，愿意承担法律责任，给招标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

开户银行：

基本账户：

投标单位（签章）：

法定代表人（签章）：

日期：_____年 _____月 _____日

十二、其他相关证明材料

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，如营业执照、证书等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

询问函范本

(如为对采购文件或采购程序的询问或疑问,请按询问函范本或电子交易系统中网上询问格式附件进行提交)

致: 采购人

我单位拟参与_____ (项目名称、编号) 的采购活动, 现有以下内容(或条款)存在疑问(或无法理解), 特提出询问。

一、(事项一)

1、(内容或条款)

2、(说明疑问或无法理解原因)

3、(建议)

二、(事项二)

...

随附相关证明材料如下:

联 系 人: _____

联系电话: _____

日 期: _____

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 1 关于联合惩戒失信行为加强信用查询管理的通知

一、失信行为联合惩戒的范围和查询渠道

在我市公共资源交易活动中对存在下列失信行为的投标人、法定代表人及其项目经理（建造师）实施联合惩戒，禁止参与我市公共资源交易活动。

（一）工程建设项目

1、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询投标人、法定代表人及其项目经理(建造师)以下失信行为：

- ①被列入“失信被执行人”的；
- ②被列入“重大税收违法失信主体”的；
- ③被列入“拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单”的；
- ④被列入“严重失信主体名单”的；
- ⑤在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为(具体行为类别及判定依据见附件 2)的。

2、国家企业信用信息公示系统网站（www.gsxt.gov.cn）查询投标人以下失信行为：

- ①被列入“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。

3、由投标人、法定代表人及其项目经理(建造师)进行承诺，不进行现场网上信用查询的失信行为：

- ①前三年有行贿犯罪行为的单位和个人；
- ②被滁州市县两级公管部门取消在一定期限内的投标资格且在取消期限内的；
- ③被滁州市县两级各行业主管部门取消在一定期限内的投标资格且在取消期限内的；

④因拖欠农民工工资被县级及以上有关行政主管部门限制投标资格且在限制期限内的；

⑤被列入省级、市级农民工工资支付异常名录的施工企业，在限制其参加全市范围内房建和市政工程项目投标的期限内的；列入县级异常名录的施工企业，在限制其参加本行政区域内房建和市政建设项目投标的期限内的。

（二）政府采购项目

1、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询供应商、法定代表人及其项目负责人以下失信行为：

- ①被列入“失信被执行人”的；
- ②被列入“重大税收违法失信主体”的；
- ③被列入“严重失信主体名单”的；
- ④在“信用中国”网站上披露的仍在公示期的严重失信行为(具体行为类别及判定依据见附件 2)的。

2、国家企业信用信息公示系统网站（www.gsxt.gov.cn）查询供应商以下失信行为：

- ①被列入“经营异常名录”或者“严重违法失信名单”的。

3、中国政府采购网站（www.ccgp.gov.cn）查询以下失信行为：

- ①被列入“政府采购严重违法失信行为信息记录”的。

4、由竞争主体进行承诺，不进行现场网上信用查询的失信行为：

- ①前三年有行贿犯罪行为的单位和个人。

二、在开评标活动中的查询程序

1、实行有限数量制资格审查的项目，由项目单位（代理机构）对入围的投标人、法定代表人及其项目经理（建造师）是否存在上述要求查询的

失信行为进行网上核查；若核查结果与投标人承诺不一致，则提交评标委员会取消其入围资格，依次进行替补，并对替补单位进行核查。评审结论以核查后入围的结果重新计算最终评标基准价。

2、不实行有限数量制资格审查的项目，由项目单位（代理机构）对预中标候选人、法定代表人及其项目经理（建造师）是否存在上述要求查询的失信行为进行网上核查后，提交网站截图等查询记录给评标委员会复核。若核查结果不符合招标文件规定的投标人资格条件信誉要求，由评标委员会取消其预中标候选人资格，并依次替补，再次对替补单位进行核查。如评标现场未发现问题但标后质疑（异议）、投诉发现中标候选人存在信誉问题，则组织评标委员会重新启动复核程序。核查结果不改变原评标基准价。

3、项目单位及其委托的代理机构应当做好信用查询结果截图和记录留存。

三、相关要求

1、参与公共资源交易活动的竞争主体根据上述范围查询的内容进行自查并承诺，出具《诚信投标承诺书》（诚信投标承诺书包括但不限于上述自查并承诺内容）并注明承诺日期（投标截止时间前5日内）。

经核查，竞争主体在承诺日期之前（没有承诺日期的以资格审查日或开标日之前）有上述失信行为进行虚假承诺的，将视作不诚信行为，资格审查委员会或评标委员会及代理机构应当及时报告公共资源监管部门，依法依规予以处理。

注册地在安徽省内且未在安徽省外开展业务、省外无违法违规行为的，企业可通过安徽政务服务网开具由安徽省公共信用信息服务中心出具的《公共信用信息报告（无违法违规证明版或核查版）》代替《诚信投标承

诺书》。《公共信用信息报告（无违法违规证明版或核查版）》可通过“信用中国(安徽)”网站信用报告核验系统（<https://credit.ah.gov.cn/xinyong-fuwu/xvbahv/index.html>）进行核验。核验不一致或提交《公共信用信息报告（无违法违规证明版或核查版）》的企业在省外有失信行为的将视作不诚信行为，资格审查委员会或评标委员会及代理机构应当及时报告公共资源监管部门，依法依规予以处理。

2、“信用中国”查询的严重失信行为判定依据为各行业主管部门下发的联合惩戒文件中规定的行为（按附件2执行）。

3、资格预审的项目以递交资格预审申请文件截止时间查询为准；资格后审的项目以递交投标文件截止时间查询为准。

附件2 “信用中国”查询的严重失信行为类别及判定依据

“信用中国”查询的严重失信行为判定依据为各行业主管部门下发的联合惩戒文件中规定的行为。下面将部分类别的严重失信行为列举如下：

一、安全生产领域严重失信行为：

（一）下列发生生产安全事故的生产经营单位及其有关人员应当列入严重失信主体名单：

1、发生特别重大、重大生产安全事故的生产经营单位及其主要负责人，以及经调查认定对该事故发生负有责任，应当列入名单的其他单位和人员；

2、12个月内累计发生2起以上较大生产安全事故的生产经营单位及其主要负责人；

3、发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣，依照《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条的规定被处以罚款数额2倍以上5倍以下罚款的生产经营单位及其主要负责人；

4、瞒报、谎报生产安全事故的生产经营单位及其有关责任人员；

5、发生生产安全事故后，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的生产经营单位主要负责人。

（二）下列未发生生产安全事故，但因安全生产违法行为，受到行政处罚的生产经营单位或者机构及其有关人员，应当列入严重失信主体名单：

1、未依法取得安全生产相关许可或者许可被暂扣、吊销期间从事相关生产经营活动的生产经营单位及其主要负责人；

2、承担安全评价、认证、检测、检验职责的机构及其直接责任人员租借资质、挂靠、出具虚假报告或者证书的；

3、在应急管理部门作出行政处罚后，有执行能力拒不执行或者逃避执行的生产经营单位及其主要负责人；

4、其他违反安全生产法律法规受到行政处罚，且性质恶劣、情节严重的。

依据：《安全生产严重失信主体名单管理办法》（2023年8月8日应急管理部令第11号）

二、环境保护领域严重失信行为：

- （一）因为环境违法构成环境犯罪的；
- （二）建设项目环境影响评价文件未按规定通过审批，擅自开工建设的；
- （三）建设项目环保设施未建成、环保措施未落实、未通过竣工环保验收或者验收不合格，主体工程正式投入生产或者使用的；
- （四）建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，未重新报批环境影响评价文件，擅自投入生产或者使用的；
- （五）主要污染物排放总量超过控制指标的；
- （六）私设暗管或者利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞等排放、倾倒、处置水污染物，或者通过私设旁路排放大气污染物的；
- （七）非法排放、倾倒、处置危险废物，或者向无经营许可证或者超出经营许可范围的单位或个人提供或者委托其收集、贮存、利用、处置危险废物的；
- （八）环境违法行为造成集中式生活饮用水水源取水中断的；
- （九）环境违法行为对生活饮用水水源保护区、自然保护区、国家重点生态功能区、风景名胜区、居住功能区、基本农田保护区等环境敏感区造成重大不利影响的；

（十）违法从事自然资源开发、交通基础设施建设，以及其他开发建设活动，造成严重生态破坏的；

（十一）发生较大及以上突发环境事件的；

（十二）被环保部门挂牌督办，整改逾期未完成的；

（十三）以暴力、威胁等方式拒绝、阻挠环保部门工作人员现场检查的；

（十四）违反重污染天气应急预案有关规定，对重污染天气响应不力的。

依据：《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》、《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号）

三、公共资源交易领域严重失信行为

（一）违反法律规定，必须进行招标的项目而不招标的，将必须进行招标的项目化整为零或者以其他任何方式规避招标的；

（二）招标代理机构违反法律规定，泄露应当保密的与招标投标活动有关的情况和资料的，或者与招标人、投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益的；

（三）招标人以不合理的条件限制或者排斥潜在投标人的，对潜在投标人实行歧视待遇的，强制要求投标人组成联合体共同投标的，或者限制投标人之间竞争的；

（四）依法必须进行招标的项目的招标人向他人透露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量或者可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况的，或者泄露标底的；

（五）投标人相互串通投标或者与招标人串通投标的，投标人以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标的；

（六）投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（七）依法必须进行招标的项目，招标人违反法律规定，与投标人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判的；

（八）评标委员会成员收受投标人的财物或者其他好处的，评标委员会成员或者参加评标的有关工作人员向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况的；

（九）招标人在评标委员会依法推荐的中标候选人以外确定中标人的，依法必须进行招标的项目在所有投标被评标委员会否决后自行确定中标人的；

（十）中标人将中标项目转让给他人的，将中标项目肢解后分别转让给他人的，违反法律规定将中标项目的部分主体、关键性工作分包给他人的，或者分包人再次分包的；

（十一）招标人与中标人不按照招标文件和中标人的投标文件订立合同的，或者招标人、中标人订立背离合同实质性内容的协议的；

（十二）中标人不按照与招标人订立的合同履行义务，情节严重的；

（十三）采购人、采购代理机构存在应当采用公开招标方式而擅自采用其他方式采购，擅自提高采购标准，以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，在招标采购过程中与投标人进行协商谈判，中标、成交通知书发出后不与中标、成交供应商签订采购合同，或者拒绝有关部门依法实施监督检查等情形的；

（十四）采购人、采购代理机构及其工作人员存在与供应商或者采购代理机构恶意串通，在采购过程中接受贿赂或者获取其他不正当利益，

在有关部门依法实施的监督检查中提供虚假情况，或者开标前泄露标底等情形的；

（十五）采购人对应当实行集中采购的政府采购项目，不委托集中采购机构实行集中采购的；

（十六）采购人、采购代理机构违反法律规定隐匿、销毁应当保存的采购文件或者伪造、变造采购文件的；

（十七）供应商存在提供虚假材料谋取中标、成交，采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商，与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通，向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益，在招标采购过程中与采购人进行协商谈判，或拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况等情形的；

（十八）疫苗生产企业向县级疾病预防控制机构以外的单位或者个人销售第二类疫苗的；

（十九）存在其他违反公共资源交易法律法规行为的。

依据：《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规〔2018〕457号）

四、社会保险领域严重失信行为

（一）用人单位未按规定参加社会保险且拒不整改的；

（二）用人单位未如实申报社会保险缴费基数且拒不整改的；

（三）应缴纳社会保险费却拒不缴纳的；

（四）隐匿、转移、侵占、挪用社会保险费款、基金或者违规投资运营的；

（五）以欺诈、伪造证明材料或者其他手段参加、申报社会保险和骗

取社会保险基金支出或社会保险待遇的；

（六）非法获取、出售或变相交易社会保险个人权益数据的；

（七）社会保险服务机构违反服务协议或相关规定的；

（八）拒绝协助社会保险行政部门、经办机构对事故和问题进行调查核实的；拒绝接受或协助税务部门对社会保险实施监督检查，不如实提供与社会保险相关各项资料的；

（九）其他违反法律法规规定的。

依据：《关于对社会保险领域严重失信企业及其有关人员实施联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2018〕1704号）

五、建筑市场领域严重失信行为

（一）利用虚假材料、以欺骗手段取得企业资质的；

（二）发生转包、出借资质，受到行政处罚的；

（三）发生重大及以上工程质量安全事故，或1年内累计发生2次及以上较大工程质量安全事故，或发生性质恶劣、危害性严重、社会影响大的较大工程质量安全事故，受到行政处罚的；

（四）经法院判决或仲裁机构裁决，认定为拖欠工程款，且拒不履行生效法律文书确定的义务的。

各级住房城乡建设主管部门应当参照建筑市场主体“黑名单”，对被人力资源社会保障行政部门列入拖欠农民工工资“黑名单”的建筑市场各方主体加强监管。

依据：《建筑市场信用管理暂行办法》（建市〔2017〕241号）

六、政府采购严重失信行为

供应商、采购代理机构在三年内受到财政部门作出下列情形之一的行政处罚，列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

- （一）三万元以上罚款；
- （二）在一至三年内禁止参加政府采购活动（处罚期限届满的除外）；
- （三）在一至三年内禁止代理政府采购业务（处罚期限届满的除外）；
- （四）撤销政府采购代理机构资格（仅针对《政府采购法》第 78 条修改前作出的处罚决定）。

依据：《关于报送政府采购严重违法失信行为信息记录的通知》（财办库〔2014〕526 号）

未列出的其他类别严重失信行为，由招标人（代理机构）根据各类别行业主管部门下发的联合惩戒文件进行判断。