



# 招标文件

项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目

项目编号：11011226210200019889-XM001

采购人：北京市通州区潞河中学附属学校次渠家园校区

采购代理机构：汇信（北京）工程管理有限公司



# 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.....	20
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	22
第五章	采购需求.....	31
第六章	拟签订的合同文本.....	56
第七章	投标文件格式.....	75

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

1. 项目编号：11011226210200019889-XM001
2. 项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目
3. 项目预算金额：134.329647 万元
4. 采购需求：

序号	标的名称	项目预算金额 (万元)	采购数量	简要技术需求
1	通州区农村校老旧教育教学设备更新项目	134.329647	1 批	具体采购内容详见第五章《采购需求》

5. 合同履行期限：自合同生效之日起 25 日内完成送货、安装、调试等工作，能达到采购人正常使用标准。

6. 本项目是否接受联合体投标：是 否。

## 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/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

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：无。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：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: 2026年03月06日至2026年03月12日, 每天上午 8:30至12:00, 下午 12:00至18:00 (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

3. 方式: 供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台 (<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>) 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03月26日09点30分 (北京时间)。

地点: 北京市政府采购电子交易平台 (<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>)

注: 本项目采用远程电子开标方式; 为了方便投标人提高解密效率, 请投标人在各自的电脑终端, 登录北京市电子交易平台进行投标文件解密及参加电子开标。本项目不接受纸质投标文件, 无须投标人到达现场。

### 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: 节约能源, 保护环境, 扶持不发达地区和少数民族地区, 促进中小企业发展, 支持监狱、戒毒企业发展, 促进残疾人就业, 支持科技创新、绿色发展, 优先采购贫困地区农副产品、支持本国产业、维护国家安全等政府采购政策 (不适用者除外)。

2. 本项目采用全流程电子化采购方式, 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 (供应商可在交易平台下载相关手册), 办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定, 并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

## 2.2 注册

供应商登录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。

## 2.3 驱动、客户端下载

供应商登录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。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“投标文件编制工具”下载相关客户端。

## 2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

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。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

## 2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

## 2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

## 2.7 电子开标

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

# 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：北京市通州区潞河中学附属学校次渠家园校区

地址：北京市通州区次渠北里 131 号

联系方式：刘老师 81507228

## 2. 采购代理机构信息

名称：汇信（北京）工程管理有限公司

地址：北京市通州区亦庄云时代 B2 栋 18 层

联系方式：张禄桐、赵晓明、程远卫 010-53387002

## 3. 项目联系方式

项目联系人：张禄桐、赵晓明、程远卫

电话：010-53387002

## 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。

条款号	条目	内容						
2.2	项目属性	项目属性： <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 checked="" type="checkbox"/> 否						
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为： <b>智慧教室终端</b> 。						
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织						
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开						
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要						
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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 60%;">标的名称</th> <th style="width: 30%;">中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">通州区农村校老旧教育教学设备更新项目</td> <td style="text-align: center;">工业</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>其划型标准如下：</b>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。</p>	序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	通州区农村校老旧教育教学设备更新项目	工业
序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
1	通州区农村校老旧教育教学设备更新项目	工业						
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无						
12.1	投标保证金	<b>投标保证金金额：人民币贰万元。</b> 投标保证金收受人信息：投标人登录该网站链接获取缴纳账户信息（ <a href="https://s8giz9twlp.jiandaoyun.com/f/67e4fd7ba49d372ccf29633a">https://s8giz9twlp.jiandaoyun.com/f/67e4fd7ba49d372ccf29633a</a> ）并上传缴纳凭证；如投标人不按照以上要求缴纳投标保证金，可能会造成投标过程的不利情形。 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。						
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： （1）在投标有效期内，投标人擅自撤销投标文件的； （2）中标人不按本须知的规定与采购人签订合同的； （3）中标人擅自放弃中标的。						
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。						
18.2	解密时间	解密时间：30分钟						
22.1	确定中标人	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： <input checked="" type="checkbox"/> 否 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：						

条款号	条目	内容												
		■得分且投标报价均相同的，以【技术部分】得分高者为中标人												
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ■不允许												
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	询问及质疑	询问提出形式：电话形式询问； 质疑提出形式：我司只接受纸质质疑函原件，不接受邮寄形式，如有质疑将原件送到我司并拨打联系电话递交，在法定时限内我司做出答复。												
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>招标部</u> ； 联系电话： <u>010-53387002</u> ； 通讯地址： <u>北京市通州区亦庄云时代B2栋18层</u> 。												
27	代理费	<p>收费对象： ■中标人</p> <p>收费标准： <u>按照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）和国家发改委办公厅颁布的《国家发改委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）的规定标准向中标人收取招标代理服务费，以每个包/标段的中标/成交金额为计算基数，采用差额定率累进方式计算后收取，具体收费标准见下表：</u></p> <table border="1" data-bbox="517 1406 1437 1541"> <thead> <tr> <th>中标/成交(万元)</th> <th>货物招标</th> <th>服务招标</th> <th>工程招标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 以下</td> <td>1.5%</td> <td>1.5%</td> <td>1.0%</td> </tr> <tr> <td>100 至 500</td> <td>1.1%</td> <td>0.8%</td> <td>0.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>缴纳时间： <u>领取中标通知书的同时</u>。            代理服务费的支付方式： <u>现金、支票或电汇</u>。  <b>以下账户仅作为缴纳代理服务费使用</b>            代理服务费缴纳银行账号信息：            账户名称： <u>汇信（北京）工程管理有限公司</u>            开户银行： <u>招商银行股份有限公司北京亦庄支行</u>            账 号： <u>1109 2986 6310 501</u></p>	中标/成交(万元)	货物招标	服务招标	工程招标	100 以下	1.5%	1.5%	1.0%	100 至 500	1.1%	0.8%	0.7%
中标/成交(万元)	货物招标	服务招标	工程招标											
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%											
100 至 500	1.1%	0.8%	0.7%											
28	其他相关说明	<p>①本招标文件中引用的相关政策文件或标准，如有废止，按新出台的规定执行。</p> <p>②本招标文件技术要求中如果出现了参考品牌或规格型号其目的是为了更方便供应商直观和准确地把握相应材料和设备的技术标准，</p>												

条款号	条目	内容
		不具有指定或唯一使用的意思表示，供应商可参考所列品牌的材料和设备，采购相当于或高于所列品牌技术标准的材料和设备。

# 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和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
  - 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《评标程序、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 采购本国货物、工程和服务
    - 5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。
    - 5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章

《采购需求》。

5.1.3 进口产品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）。

## 5.2 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。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《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）、《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 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。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 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：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《评标程序、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《评标程序、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 网络安全专用产品

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《评标程序、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 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、评标方法和评标标准

## 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**。

### 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。

## 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分投标,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》。

注：根据中华人民共和国财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的相关规定，资格性审查由采购人或者采购代理机构负责。《资格证明文件》仅在资格审查中使用，不作为符合性检查和综合评审的依据。投标人因任何原因将有利于评审的资料（包括但不限于符合性审查时需要提供的材料、公司简介、技术方案、产品说明、业绩证明材料、售后服务方案等）装订到《资格证明文件》，导致投标被拒绝或评审内容未被认可等一切后果由投标人自行承担。

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。

## 11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

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；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

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（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

## 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。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、担保机构出具的纸质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；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。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**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 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；

12.7.2 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；

12.7.3 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；

12.7.4 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。

12.8 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：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《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**。

#### 14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

### 四 投标文件的提交

#### 15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

#### 16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

#### 17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

### 五 开标、资格审查及评标

#### 18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人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提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

## 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，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，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，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，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

## 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，就采购合同约定的事项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，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。
- 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，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。

备注：供应商应知其权益受到损害之日，是指：

①对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

②对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

③对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。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 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	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。	提供证明文件的电子件或电子证照
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（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>、<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）；</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<b>投标无效</b>。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。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	本项目对于联合体的要求	本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	/
3	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
4	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。	

## 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。

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，**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分投标。
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	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且签署、盖章的。
7	★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。
8	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）
9	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。
10	进口产品	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品。
11	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	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，并提供证明文件电子件： 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； 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） 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，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
12	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。

13	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。
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
15	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（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）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**无效投标处理**。

**关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知财办库〔2024〕265号：**政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；（5）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。

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分投标，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 2.4.2-2.4.8 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。
- 2.4.8 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、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》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见第四章《评审程序、评标方法和评标标准》。（如涉及）

### 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：见第二章投标人须知 22.1。

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、投标或响应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，应当及时向财政部门报告。

## 二、评标标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分	报价	<p>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 30 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。</p> <p>此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。            分值四舍五入后保留两位小数。</p>	30
商务部分	类似业绩	<p>供应商提供自 2023 年 01 月 01 日以来（以合同签订时间为准），投标供应商承揽的类似产品业绩案例，每提供 1 份，得 2 分，最多得 4 分。            注：①本款可作为加分的合同案例仅指投标人自身的合同案例，即合同案例合同的乙方必须与投标人的名称完全一致。②需提供业绩合同关键页，包含首页、金额、内容、签字盖章页、日期页等复印件并加盖投标人公章，未按要求提供或未提供不得分。</p>	4
	政策加分	<p>(1) 拟投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 0.55 分，否则不加分。</p> <p>(2) 拟投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 0.55 分，否则不加分。</p>	1.1
技术部分	技术响应	<p>投标人对《第五章采购需求》中“技术参数”的响应情况，全部满足要求可得满分 14.9 分。</p> <p>(1) “#”代表重要指标，共 53 项，全部满足得 10.6 分。每有一项不满足，扣 0.2 分；“#”指标同时出现 ≥10 项不满足，此小项得 0 分；</p> <p>(2) 一般指标项，共 430 项，全部满足得 4.3 分。每有一项不满足，扣 0.01 分。</p> <p>注：响应技术参数时，招标文件有要求的，按招标文件要求提供证明材料，未提供或提供的证明材料无法支撑或漏报技术条款视为该项不满足。</p>	14.9
	对本项目关键点、重点、难点的理解与分析及对策	<p>根据采购需求和响应技术响应情况，对投标人提供的对本项目关键点、重点、难点的理解与分析及对策（投标人是否熟悉掌握本项目实际需求、设计方向、达成目标、实施过程中关键点、重点、难点的理解与分析及对策）进行评价：</p> <p>(1) 进行了详细的阐述，能正确理解项目需求，针对各风险对本项目关键点有切实可行的操作建议，并能够逐一提出详细解决方案和措施，且完全满足采购要求的，得 6 分；</p> <p>(2) 有完整的阐述，能正确理解项目需求，针对项目有切实可行的操作建议，并能够提出解决方案和措施，且满足采购要求的，得 3 分；</p> <p>(3) 虽进行阐述但并未贴合项目实际情况进行详细论述，或方案中未包</p>	6

	<p>括具体实施细节及措施的，得1分；</p> <p>(4) 虽进行阐述但不能够完全满足采购需求，得0分。</p>	
项目实施方案	<p>根据采购需求和响应技术响应情况，对投标人提供的项目实施方案进行评价：</p> <p>项目实施方案应当包含 ①设备供货运输方案；②安装、调试方案；③系统兼容方案；④质量保证方案；⑤验收方案。</p> <p>投标人对上述5项内容进行了详细的阐述；每一项方案丰富完整、明确详细，完全满足采购人需求，得3分；每项内容阐述不清或不贴合本项目，有待改善，得1分；不满足需求或未提供得0分。</p>	15
项目进度计划	<p>根据采购需求和响应技术响应情况，对投标人提供的项目进度计划进行评价：</p> <p>(1) 计划合理且量化可控，完全针对本项目需求，各阶段时间节点清晰；各阶段进度保障措施全面得当、各阶段人员分工安排科学，得9分；</p> <p>(2) 计划较为合理可控，较针对本项目需求，各阶段时间节点明确；各阶段均具备进度保障措施、各阶段人员分工安排较合理，得6分；</p> <p>(3) 计划稍有欠缺，重要阶段时间节点能明确；进度保障措施和各阶段人员分工安排针对性不够，得3分；</p> <p>(4) 计划较为简略，各阶段时间节点模糊；进度保障措施和各阶段人员分工安排没有针对性，得1分；</p> <p>(5) 计划粗略，各阶段时间节点模糊或缺乏明确时间节点，进度保障措施和各阶段人员分工有所欠缺或不符合实际需求情况，得0分。</p>	9
质保期及售后服务的保证措施	<p>根据采购需求和响应技术响应情况，对投标人提供的质保期及售后服务的保证措施进行评价：</p> <p>质保期及售后服务的保证措施应当包含 ①售后服务体系，②售后服务流程，③售后服务内容，④售后服务响应机制，⑤质量保证期结束后的服务计划。</p> <p>投标人对上述5项内容进行了详细的阐述；每一项方案丰富完整、明确详细，完全满足招标人需求，得2分；每项内容阐述不清或不贴合本项目，有待改善，得1分；不满足需求或未提供得0分。</p>	10
培训方案	<p>根据采购需求和响应技术响应情况，对投标人提供的培训方案进行评价：</p> <p>培训方案应当包含 ①培训计划，②培训方式及内容，③培训目标，④考核计划。</p> <p>投标人对上述4项内容进行了详细的阐述；每一项方案丰富完整、明确详细，完全满足招标人需求，得1分；每项内容阐述不清或不贴合本项目，有待改善，得0.5分；不满足需求或未提供得0分。</p>	4
突发事件及应急预案	<p>根据采购需求和响应技术响应情况，对投标人提供的突发事件及应急预案进行评价：</p> <p>(1) 对各项突发事件等进行了举例说明并提供了具有针对性的应急处理方案，且方案内容全面，可实施，得6分；</p>	6

	<p>(2) 对各项突发事件等进行了举例说明并提供了具有针对性的应急处理方案，但是方案的全面性、合理性及可实施性欠缺，得 3 分；</p> <p>(3) 提供了突发事件说明及相应的应急方案，但是相关内容不具备针对性的，得 1 分；</p> <p>(4) 未提供或未结合采购需求制定突发事件及应急预案的，得 0 分。</p>	
合计		100

## 第五章 采购需求

### 一、采购标的一览表（标注“▲”为核心产品）

序号	分项名称	单位	采购数量
1	22 倍一体机芯	套	1
2	24 口 POE 全千兆交换机	台	1
3	DVR 存储硬盘	套	1
4	LED 电子显示屏	台	1
5	POE 交换机	台	1
6	报警主机	台	1
7	会议室调音台	台	1
8	速印一体机	台	2
9	网络视频存储服务器（含 16TB 硬盘 48 块）	套	1
10	学生直饮水机	台	6
11	开水器	台	3
12	录课室：详见附件 1	间	1
13	室内广播系统：详见附件 2	批	1

### 附件 1：录课室清单

序号	分项名称	单位	采购数量
1	▲智慧教室终端	台	1
2	智慧终端嵌入式管理系统	套	1
3	智慧教室桌面型终端软件	套	1
4	分布式实时导播软件	套	1
5	智慧互动课堂系统	套	1
6	远程音视频实时互动系统	套	1
7	嵌入式一体化的全自动跟踪系统	套	1
8	教师 3D 跟踪探测器	台	1
9	学生 3D 跟踪探测器	台	2
10	高清云台摄像机	个	4
11	嵌入式高清编码系统	套	4
12	拾音吊麦	个	4

13	演讲台	个	1
14	音频处理器	台	1
15	处理器内置软件	套	1
16	智能扩声软件	套	1
17	天花板嵌入式麦克风	支	3
18	嵌入式录播拾音麦	套	1
19	壁挂高保真音箱	只	4
20	吊麦电动升降架	套	3
21	复合式搪瓷绿板	块	1
22	教师控制终端	个	1
23	录播终端	个	1
24	路由器	台	1
25	视频展台	台	1

#### 附件 2：室内广播系统清单

序号	分项名称	单位	采购数量
1	IP 网络控制主机	台	1
2	数字化 IP 网络广播系统	套	1
3	CD 播放器	台	1
4	调谐器	台	1
5	话筒	只	1
6	IP 音频采集器	台	1
7	前置放大器	台	1
8	IP 网络寻呼话筒	台	2
9	U 段无线话筒 IP 遥控采集器	台	2
10	天线分配器	台	2
11	天线放大器	套	1
12	话筒天线	套	1
13	IP 网络音箱(监听音箱)	台	1
14	电源管理器	台	1
15	广播网络交换机	台	5
16	广播机柜	台	1

17	IP 网络音箱	套	76
18	IP 网络功放终端	台	5
19	天花喇叭	只	60
20	广播机柜	台	4
21	防雨音柱	套	12

## 二、学校系统现状

在教育进展的调整期积极引入现代教学设备这一先进的教学手段，更好地革新学校原有的陈旧老化传统教学设备，原有设备老化严重，硬件经常出现故障，维修费用高昂。设备随着使用年限的增长，现有的设备配置较低，甚至有的已经无法运行，严重影响了教学质量和效率，为了弥补原有资源较为有限的情况，运用先进的现代教学设备来教学硬件设置匮乏的局面，从而解决硬件设施和教学质量提升之间的矛盾。

## 三、技术要求

指标按重要性分为“#”和普通指标。#代表重要指标，需通过提供检测报告或其他佐证材料，证明可以满足相应功能要求，否则视为不满足。指标不满足都将导致被扣分。

具体参数要求如下：

序号	分项名称	规格参数要求
1	22 倍一体机芯	1. 存储编码：Smart H. 265；H. 265； 2. 红外夜视距离：≥100m； 3. 供电方式：电源供电； 4. 报警方式：手机推送，声音报警； 5. 网络连接方式：网线； 6. 语音类型：语音对讲。
2	24 口 POE 全千兆交换机	1. 应用层级：二层； 2. 传输速率：10/100/1000Mbps； 3. 交换缓存：≥4.1Mbits； 4. 交换方式：存储-转发； 5. 背板带宽：≥52Gbps； 6. 包转发率：≥39Mpps； 7. MAC 地址表：≥8K； 8. 端口结构：POE 供电； 9. 端口数量：≥26 个； 10. 端口种类：千兆电口≥24 个，千兆 SFP 光口纠错≥2 个； 11. 控制端口：最大支持 PoE 端口数≥24 个。

序号	分项名称	规格参数要求
3	DVR 存储硬盘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器：64 位多核处理器；</li> <li>2. 高速缓存：≥8GB；</li> <li>3. 数据接口：≥4 个千兆以太网口；</li> <li>4. 支持 RAID：RAID0、1、5、6、10、50、60；</li> <li>5. 级别：支持区域热备和局部热备；</li> <li>6. 控制管理界：基于 WEB 浏览器的管理界面；</li> <li>7. 存储控制器：高带宽控制器；</li> <li>8. 支持主机接口：FC、IB、SAS；</li> <li>9. 配备存储模块：NAS、ISCSI；</li> <li>10. 电压：交流 200 至 240 伏特自动调节；</li> <li>11. 电源：80PLUGold，支持冗余且可热插入，550W 单电，可选冗电；</li> <li>12. 环境温度：使用温度 5~40℃，存储温度-35~75℃。</li> </ol>
4	LED 电子显示屏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕尺寸：8000×800mm；</li> <li>2. 像素结构：1R 1G；</li> <li>3. 像素点间距：10mm；</li> <li>4. 模组尺寸（长×宽×厚）：320×160×27mm（包括定位柱 4mm）；</li> <li>5. 模组分辨率（宽×高）：32×16 点；</li> <li>6. 显示密度：≥10000 点/m<sup>2</sup>；</li> <li>7. 显示亮度：≥1500cd/m<sup>2</sup>；</li> <li>8. 数据接口：通用接口 HUB12；</li> <li>9. 驱动方式：四分之一扫描恒流驱动；</li> <li>10. 视角水平视角：≥110°，垂直视角≥55°；</li> <li>11. 最佳可视距离：10~100 米；</li> <li>12. 灰度等级：512 级灰度；</li> <li>13. 屏幕寿命：&gt;10 万小时；</li> <li>14. 盲点率：≤3PPM；</li> <li>15. 工作电压：DC5V；</li> <li>16. 单个最大功耗：≤20W/个；</li> <li>17. 单个工作功耗：≤10W/个；</li> <li>18. 1m<sup>2</sup>的最大功耗：350w/m<sup>2</sup>；</li> <li>19. 1m<sup>2</sup>的平均功耗：180w/m<sup>2</sup>；</li> <li>20. 系统工作环境温度：-20~80℃；</li> <li>21. 系统工作环境湿度：10~90%RH。</li> </ol>
5	POE 交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 端口数量：≥8 个千兆电口（PoE/PoE+）；</li> <li>2. 传输速率：10/100/1000Mbps；</li> <li>3. 背板带宽：≥18Gbps；</li> <li>4. 包转发率：≥13.392Mpps；</li> <li>5. MAC 地址表：≥4K；</li> <li>6. 安全管理：支持广播风暴抑制、端口限速、端口隔离。</li> </ol>
6	报警主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备接收烟雾或火灾信号并启动火灾报警功能，也可用来指示烟雾或着火部位和记录有关信息；</li> <li>2. 具备通过火警发送装置启动火灾报警信号，或通过自动消防灭火控制装置启动自动灭火设备和消防联动控制功能；</li> </ol>

序号	分项名称	规格参数要求
		3. 具备自动监视系统的正确运行和对特定故障给出声、光报警。
7	会议室调音台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通道 3 段均衡加中频可选;</li> <li>2. 具备 2 编组输出+1 组立体声输出;</li> <li>3. 具有 3 AUX 辅助输出+1 组立体声返回;</li> <li>4. 100MM 高精度对数式衰减推子;</li> <li>5. 256/24Bit DSP 数字效果器内置 USB 录播系统;</li> <li>6. 主控均衡<math>\geq</math>9 段;</li> <li>7. 每音量通道都有静音, 音量, 监听;</li> <li>8. 配有 XLR 平衡输出;</li> <li>9. 配备 48V 幻象电源;</li> <li>10. 具备通道哑音功能, 每通道独立监听功能。</li> </ol>
8	速印一体机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作方式: 高速数码制版;</li> <li>2. 分辨率: <math>\geq 600 \times 600</math> dpi;</li> <li>3. 制版时间: 快速制版关闭: 16 秒 (A4, 长边进纸);</li> <li>4. 快速制版打开: 14 秒 (A4, 长边进纸);</li> <li>5. 最大扫描面积: <math>\geq 297 \times 432</math> mm;</li> <li>6. 最大印刷面积: <math>\geq 251 \times 357</math> mm;</li> <li>7. 印刷速度: 5 档: 每分钟 60、80、100、120 和 130 张等;</li> <li>8. 印刷位置调整: 垂直: <math>\pm 15</math> mm, 水平: <math>\pm 10</math> mm;</li> <li>9. 印刷缩放比率: 3 档放大: 141%, 122%, 116%等;</li> <li>10. 4 档缩小: 94%, 87%, 82%, 71%等;</li> <li>11. 无级缩放: 50~200%, 自由缩放 100%;</li> <li>12. 原稿类型: 书刊/单页;</li> <li>13. 原稿尺寸: 使用原稿台: <math>50 \times 90 \sim 310 \times 432</math> mm;</li> <li>14. 使用自动进稿器: <math>100 \times 148 \sim 300 \times 432</math> mm;</li> <li>15. 纸张尺寸: <math>100 \times 148 \sim 310 \times 432</math> mm;</li> <li>16. 纸盘容量: 进纸/出纸盘: 1600~1000 张 (110mm 堆叠高度以下);</li> <li>17. 图像模式: 文字, 照片, 图文, 铅笔。</li> </ol>
9	网络视频存储服务器(含 16TB 硬盘 48 块)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备规格: <math>\leq 6</math>U, <math>\geq 48</math> 盘位;</li> <li>2. 主处理器: 64 位高性能多核处理器;</li> <li>3. 操作系统: 国产操作系统;</li> <li>4. 操作界面: WEB;</li> <li>5. 控制器: 单控制器;</li> <li>6. 高速缓存: 配备 8GB, 支持扩展至 128GB;</li> <li>7. 分辨率: 32MP、24MP、16MP、12MP、8MP、6MP、5MP、4MP、3MP、1080p、720p;</li> <li>8. 画面分割: 任意分割, PCAPP 最大 16 路预览;</li> <li>9. IPSAN 性能: IPSAN 功能仅支持 CMR 硬盘; 360 路 (720Mbps) 视频流写入 (平台写入 IO 块大小 64KB);</li> <li>10. 视频压缩标准: Smart H. 265、H. 265、Smart H. 264、H. 264;</li> <li>11. 音频压缩标准: G. 711a; G. 711u; G. 729; G. 726; MP2L2; G. 7221;</li> <li>12. 网络协议: HTTP、HTTPS、TCP/IP、IPv4、RTSP、UDP、SMTP、NTP、DHCP、DNS、DDNS、P2P、iSCSI、IPv6、FTP、UPnP、SNMP、</li> </ol>

序号	分项名称	规格参数要求
		SMB、NFS、GAT1400; 13. 手机接入: 云联 APP; 14. 接入标准: ONVIF(profile S)、GB/T28181、CGI、SDK; 15. 网络模式: 多址模式,链路聚合,容错模式,负载均衡; 16. 多路回放: 最大支持 16 路回放; 17. 录像方式: 自动录像、手动录像、动态检测录像、报警录像; 18. 存储方式: 支持本机硬盘; 19. 备份方式: 支持硬盘、外接 USB 存储设备; 20. 盘组: 支持; 21. 网络硬盘: iSCSI; 22. 网络存储: IPSAN(iSCSI)/NAS(NFS、FTP、SAMBA); 23. 具备录像管理功能,支持录像控制(连续、事件、定时、定时&事件); 24. 支持存储池; 25. 配额:支持按时间设置配额,支持按空间设置配额; 26. 普通报警:支持动检、视频遮挡、IPC 外部报警; 27. 异常报警:支持网络断开、无可用硬盘、硬盘健康异常、存储错误、存储容量不足、存储池异常、RAID 异常、配额异常、录像丢帧、IP 冲突、MAC 冲突、系统盘健康异常、账户锁定、安全异常、风扇转速异常、电源报警、共享服务异常、设备温度报警; 28. 报警联动:录像、图片存储(全景图)、蜂鸣、邮件、预置点、IPC 报警输出; 29. 硬盘接口: $\geq 48$ 个; SATA; CMR 单盘最大支持 24TB 硬盘, SMR 单盘最大支持 30TB; 支持热插拔; 支持 CMR, SMR; (硬盘型号参考配套产品); 30. eSATA 接口: $\geq 1$ 个; RS-232 接口: $\geq 1$ 个; USB 接口: USB 2.0 $\geq 2$ 个、USB 3.0 $\geq 2$ 个; HDMI 接口: $\geq 1$ 个; VGA 接口: $\geq 1$ 个; 网络接口; 千兆管理电口 $\geq 1$ 个, 千兆数据电口: $\geq 4$ 个; 31. 电源接口: 1+1 冗余电源; 32. 网络接口扩展: 支持扩展 4 个千兆数据电口; 33. 供电方式: 200~240VAC、50Hz, 4A; 34. 功耗: 工作(满接硬盘): $\leq 500W$ ; 工作(不含硬盘): $\leq 200W$ ; 额定: $\leq 1200W$ ; 35. 风扇: 智能调速风扇; 36. 盘位: 48 个; 37. 外观形态: 6U 机架; 38. 单盘容量: $\geq 16TB$ ; 39. 缓存: $\geq 512MB$ ; 40. 转速: $\geq 7200RPM$ ; 41. 硬盘接口: SATA。
10	学生直饮水机	1. 整机为落地式一体机,包括:净水、储存、加热、饮水设备为一体设计,万向轮设计方便移动装机,且万向轮可锁定; 2. 采用不锈钢内外双面烤漆、喷塑处理,不锈钢+顶级三防喷塑; 3. 适用电源: AC380V、50Hz;

序号	分项名称	规格参数要求
		4. 额定功率：6100W； 5. 净水流量：≥1.05L/min（400G）； 6. 产品尺寸(长宽高)：:935×555×1200mm，尺寸要求：上下浮动不能超过5mm； 7. 制热能力：≥60L/h（出水温度≥90℃），≥100L/h（出水温度≥45℃）； 8. 过滤工艺：PP滤芯+UDF滤芯+PP滤芯+纳滤膜+T33滤芯+紫外杀菌器； 9. 出水方式：≥5个龙头（可调节需要用温水还是热水）； 10. 热胆：≥36L； 11. 储水桶：≥5G； 12. 水龙头材料要求：食品级304型不锈钢，卫生安全耐高温； 13. 适用安装条件：室内安装，具备市政自来水水源，水压范围：0.1~0.4MPa，水温：5~38℃； 14. 在出水末端安装紫外线杀菌装置保障出水水质； 15. 纯物理过滤，未添加任何药剂，不起化学变化，净化水可直接饮用； 16. 步进式加热；防干烧设计，温水采用热交换技术，温开水可直饮、防止烫伤； 17. 水槽采用蜂孔托水盘设计； 18. 接水盒防溢流设计，使接水盒内的水排向地漏或排水管； 19. 数码温度显示；取水时按键有泛光提示，常温水为绿灯，热水为红灯；取水按键具备自动关水设计； 20. 可设置机器工作时间，加热时间。
11	开水器	1. 热水容量：不锈钢水箱60L； 2. 加热方式：步进式加热； 3. 冷水储水方式：23L压力桶； 4. 使用人数：50~120人； 5. 功率：3KW/6KW； 6. 电源：AC220V、50Hz； 7. 外形尺寸：≤600×530×1720mm。
12	录课室	详见附件1：录课室清单
13	室内广播系统	详见附件2：室内广播系统清单

#### 附件1：录课室清单

序号	分项名称	规格参数要求
1	▲智慧教室终端	一. 整体要求 1. 触控屏采用≥29英寸超宽电容屏，支持4K@30、1080p高清显示和多点触控，屏面采用全贴合钢化屏，内置摄像头、读卡器、USB接口等功能； 2. 接口要求：HDMI视频输入接口≥3路，用于授课计算机、外接笔记本、实物展台等设备接入终端；HDMI输出接口≥3路，其中≥1路支持4K分辨率输出，用于外接大屏、互动电视等设备授课画面显示；网口≥4路，其中≥2路支持POE；

序号	分项名称	规格参数要求
		<p>3. 高度融合教室各项应用功能，无需启动计算机上的任何软件程序即可完成电子白板、圈点批注、录播、网络中控、远程互动、物联控制等。无需多块屏幕，通过一块讲台屏可显示授课计算机PPT，简单易用，减少教师学习成本，提高教师教学效率；</p> <p>二. 内置智慧控制模块</p> <p>#4. 为满足学校各种登录方案，终端支持账号密码登录、IC卡刷卡登录、二维码扫描登录、人脸识别登录以及支持通过触控屏内置摄像头扫描平台下发二维码识别登录五种登录方式（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#5. 触控屏要求内置读卡器，便于教师通过IC卡刷卡登录（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#6. 在触控屏上要求内置人脸识别高清摄像头及人脸识别算法，在教师忘记密码、忘记带IC卡的情况下，方便教师刷脸可使用设备（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#7. 终端可设置默认登录方式，可隐藏不常用登录方式，使登录界面简洁，教师快速使用自己账号开始上课，提高终端使用效率（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>8. 终端支持在默认账号下开机自动登录，可直接免登录开始使用，减少教师登录流程，便于教师能直接开启终端上课；终端支持脱机使用，当系统设备处于断网的环境下时，终端仍可支持账号密码登录、IC卡刷卡登录、人脸识别登录，同时支持免登录模式一键点击进入终端操作界面；</p> <p>#9. 教师可通过多种方式登录设备，设备可自动读取教师信息与权限，支持对接资源平台，自动开启个人空间、自动匹配个人数据等（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#10. 讲台触控屏能同时平铺显示授课电脑画面和控制菜单，控制菜单不会隐藏和遮挡课件内容，能固定在屏幕一侧显示。无电脑信号时，也能操作录播控制、远程互动、圈点、白板等功能，方便教师教学应用，提高硬件工具栏使用效率（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#11. 终端支持多路信号源切换功能，为便于教师快速识别并切换不同信号源，要求信号源切换时具备无线投屏信号源画面预览功能。教师通过操作终端触控屏，可对内置计算机、外接笔记本电脑、无线投屏、远程教室等视频信号进行快速切换，切换过程无黑屏且延时低，无需其他控制台（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#12. 控制屏硬件工具栏具备功能排序自定义，可自由拖动功能按钮至硬件工具栏中合适位置，将教师最常用功能优先放在硬件工具栏显示，一键点击即可开启（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#13. 智慧教室终端支持双屏异显功能，教师在课堂上使用智慧教室终端授课时，控制界面和工具栏只在终端触控屏上全部显示，教学屏幕（液晶一体机或投影幕）上只显示电脑桌面授课内容，方便教师操作同时避免教师操作终端触控屏对学生听课造成干扰（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#14. 具备两个以上可编程串口，能实现授课大屏、时序电源、投影</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		<p>机等外设的开关、信号切换等，支持控制按钮名称自定义（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#15. 终端具备远程协助功能，教师通过操作终端触控屏可一键开启远程协助，实现管理员后台快速查看，并远程连接终端主机处理故障（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#16. 要求具备故障报修功能，通过终端触控屏可将相关问题和意见快速选择并线上提交，方便教师能够及时将系统中相关问题反馈给管理员（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#17. 内置白板教学功能，为方便教师授课教学，无需打开电脑软件，通过讲台触控屏硬件工具栏即可开启白板。手指或触控笔可在讲台触控屏上模拟白板粉笔来进行板书书写，在授课大屏支持触控时，为快速开展教学，手指或触控笔可在授课大屏上模拟白板粉笔来进行板书书写，要求支持多点触控、书写流畅、延迟低（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#18. 内置硬件圈点批注功能，为方便教师快速使用，要求无需启动任何软件工具，通过讲台触控屏硬件工具栏即可开启圈点功能，可在教师计算机、外接笔记本、无线投屏等信号画面上圈点批注。在授课大屏支持触控时，为方便教师教学，手指或触控笔可在授课大屏上进行圈点批注（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>19. 资源应用：触控屏一侧提供USB接口，具备电子白板资源、圈点资源的导出功能；支持电子板书、圈点批注内容自动保存，滑动触控屏可快速浏览已保存的内容；</p> <p>#20. 无线投屏：支持windows、安卓、苹果产品主流无线投屏协议，要求智慧教室终端最少支持2路信号同时投屏，支持通过终端触控屏预览无线投屏信号缩略画面图，同时支持对无线投屏信号进行审核，以及在录播模块支持下录制投屏内容（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#21. 通过操作终端触控屏硬件工具栏可实现对比教学功能，支持将授课电脑画面、无线投屏画面、电子白板、圈点批注等内容进行多分屏显示，最大支持4分屏，分屏模式根据信号数量自动布局；可自由拖动对比画面至合适位置，支持将其中单画面进行全屏展示，同时也支持移除单画面（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#22. 具备信息发布接收功能，可实时接收管理员通过信息发布平台推送的教室直播流、音频、视频、图片、文字等媒体资源，并自动在教室显示大屏/投影幕布上播放。在终端触控屏可选择对推送信息进行手动关闭（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#23. 手机和笔记本投屏反控，要求通过操作智慧教室终端触控屏可远程控制安卓手机投屏和Windows笔记本投屏信号，触控屏画面和无线投屏画面同步变化，保持一致，便于教师将手机笔记本课件资料内容进行投屏展示讲解，为方便教师教学，在授课大屏支持触控时，要求通过操作授课大屏也能远程控制安卓手机投屏和Windows笔记本投屏信号（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>24. 手动考勤：支持通过终端触控屏实时查看学生考勤数据，同时也支持教师手动勾选学生考勤信息，取代传统的通过一张纸打钩来记</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		<p>录考勤方式，有利于节省教师课堂时间，集中精力教学；</p> <p>#25. 要求智慧终端主机内置 AI 算法，支持对学生表情与行为，以及教师表情与行为做出分析，表情分析维度不限于平常、高兴、害怕、惊讶、生气、难过、厌恶等；教师行为分析维度不限于提问、巡视、上讲台、板书、打电话、讲解等；学生行为分析维度不限于上讲台、应答、独立学习、趴桌子、听讲、起立发言、用手机等（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#26. 支持师生互动工具，互动工具不限于一键黑屏、计时器、随机挑人、AI 字幕等。一键黑屏功能支持对授课大屏黑屏，保护教师隐私操作、教师用于遮罩学生默写等。计时器功能支持开启一个设定计时、用于学生测试。随机挑人功能支持基于本节课有课表学生信息时，教师可开启随机挑人回答问题。AI 字幕功能支持当教师说话的时候，授课大屏会出现实时字幕，并包含实时纠正功能，提升学生上课体验（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>27. 支持对教师临下课提示：在上课 40 分钟后，在终端触控屏上以弹窗的形式提醒教师已上课多久，引导下课。</p> <p><b>三. 内置互动录播模块</b></p> <p>28. 内置录播模块集录制、音视频编解码、音频处理、存储、流媒体服务器、视频互动等功能于一体，无需额外再配跟踪主机、音频处理器、流媒体服务器等外设。主机配备≥1T 硬盘，可扩展支持 SD 卡，便于录制资源本地存储；</p> <p>#29. 录播画面在终端触控屏上可实时预览，并支持录制、暂停、停止等操作（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#30. 录制开启时，能在终端触控屏上呈现准备开始的倒计时，提醒师生即将开始录制（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#31. 录制开启时，支持提前插入录播封面，可在封面设置界面中选择录播模式包括电影模式或电影+资源模式，同时可设置录制课程名称、教师名称、学校名称、课程封面背景选择等内容（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#32. 可通过操作终端触控屏一键开启直播，方便教师进行直播操作，支持对画质和画面布局进行设置，支持本地和远端互动画面画中画直播（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#33. 可通过终端触控屏点击切换自动导播和手动导播两种模式，自动导播模式支持单画面、画中画、画外画三种模式切换，手动导播模式支持教师全景、教师特写、学生全景等多种模式。可通过终端触控屏开启手动导播，对摄像机进行控制，调整摄像机特写镜头焦距和对准方向，保证录制画面处于合理的位置（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#34. 设备内置数字音频处理模块，支持 MIC 音频混音、增益、降噪等处理，音视频互动中支持回声抑制处理功能（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>35. 录播系统支持按课表自动录制、系统登录自动录制，录制资源能自动关联登录账号、课程名称，录制结束后支持自动上传视频文件到资源应用平台个人空间，同时也支持通过触控屏 USB 接口将录播</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		<p>资源本地导出保存；</p> <p><b>#36. 内置远程互动模块：</b>①通过操作终端触控屏侧边工具栏一键开启远程互动功能，可选择创建互动课堂以及直接拨号就可与其他互动教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看；②在互动过程中可通过操作终端触控屏一键开启开关双流、共享屏幕、禁止吊麦、开启录制、本地静音和远端静音功能，能够同时支持多方互动以及多分屏视频画面同时显示（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p><b>#37. 采用标准 H.323 协议，可直接与采用标准 H.323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通，支持高、中、低多码流和 H.239 双流功能（提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》）；</b></p> <p>38. 支持电脑端通过支持 webRTC 的浏览器即可加入互动，不需要安装其他任何插件，同时支持平板和手机安装 APP 加入互动；</p> <p>39. 支持同屏板书互动，在互动教学过程中，主讲教室电脑画面可同步显示给所有听课教室，主讲教室教师 and 所有听课教室学生可对该画面共同进行板书批注圈点，展开多方问答式板书教学。支持实时修改画笔尺寸与颜色，方便彼此区分；</p> <p><b>#40. 支持“全编全解”技术，在互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低（提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》）；</b></p> <p>41. 无需外接视频采集卡，终端即可通过 UVC 接口模拟 USBcamera 接入网上会议软件，与腾讯会议、钉钉会议等互动软件无缝对接，互动软件可识别终端输出的音频、视频信号源，与远端教室同步教学；</p> <p><b>四. 其他</b></p> <p><b>#42. 为保证产品质量，要求提供智慧教室终端产品国家强制性产品认证证书。</b></p>
2	智慧终端嵌入式管理系统	<p>1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端；</p> <p>2. 采用智能操作系统，支持可视化集中管控终端所有功能。具备多媒体信号切换、圈点白板、多屏互动控制、物联环控等触控界面；</p> <p>3. 管理员可远程统一开/关设备，统一设置触控一体机或投影开关机串口码；</p> <p>4. 支持设备批量升级，推送系统升级信息，并可自定义升级时间，不影响正常教学活动开展；</p> <p><b>#5. 提供与该系统相符的知识产权证书。</b></p>
3	智慧教室桌面型终端软件	<p>1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端；</p> <p>2. 采用 B/S 架构，具备直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持 Linux、mac、Windows 多操作系统访问，支持 IE、谷歌、火狐、360 等各版本浏览器访问；</p> <p>3. 为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持 RTP、RTSP、RTMP 等音视频传输协议，支持所录制的视频文件 FTP 自动上传至服务器功能；</p> <p>4. 为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟实际：≤ 300ms（局域网）；</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		5. 支持公网 CDN 直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量： $\geq 3$ 个，进行活动视频的大规模直播； 6. 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制； 7. 录制文件采用标准流媒体 MP4 格式，支持通用的播放器或嵌入网页方式播放； <b>#8. 提供与该系统相符的知识产权证书。</b>
4	分布式实时导播软件	1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端； 2. 实时预览录制画面，支持录制、暂停、停止和追加等操作； 3. 支持切换自动和手动导播，具备单画面、画中画、画外画、教师全景、教师特写、学生全景、二分屏、三分屏等多种模式； 4. 可开启手动导播，对摄像机进行画面控制。
5	智慧互动课堂系统	1. 内置于互动终端控制平板中，具备互动控制、录播控制、导播切换等功能； 2. 导播 APP 软件功能需实现移动客户端软件的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能； 3. 支持“一键式”录制启停功能，录制时长可选，并可追加录制时长，简化录制操作； 4. 导播画面布局设置，支持单画面、画中画等画面布局样式选择，丰富视频场景切换，提高视频制作质量； 5. 支持摄像机控制功能，摄像机支持 8 个预置位的设置与调用、自定义变倍值的快速变倍； 6. 支持视频画面点击居中功能，操作导播平板在预览视频中点击所需居中的重点位置，可直接转动到该位置，实现快速居中显示，方便手动快速跟踪拍摄特写。
6	远程音视频实时互动系统	1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端； 2. 采用标准 H. 323 协议，支持高、中、低多码流功能，支持 H. 239 双流功能，可直接与采用标准 H. 323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通； 3. 支持如：笔记本电脑、平板、手机加入远程互动，电脑端无需安装任何插件通过支持 webRTC 的浏览器即可加入，平板和手机通过 APP 加入； 4. 通过终端触控屏直接拨号可与其它互动教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看，点击拨号历史记录，可快速重连。同时支持 IP 地址输入方式，实现点对点设备直呼； 5. 支持双流互动功能，支持所有互动方的视频与电脑信号同步输入输出； 6. 支持双流画面显示模式的选择：单显示器时画中画显示，双显示器时独立显示； 7. 支持双流画面的互相切换，单显示器下画中画的主画面和子画面可以随时互换，双显示器下两个独立画面可随时互换，以便听课教室的学生观看主讲教室授课时，对于自己关注的内容可更清晰观看； 8. 同屏板书互动：互动教学过程中，主讲教室电脑画面可同步显示给所有听课教室，主讲教室教师 and 所有听课教室学生可对该画面共

序号	分项名称	规格参数要求
		<p>同进行板书批注圈点，展开多方问答式板书教学。支持实时修改画笔尺寸与颜色，方便彼此区分；</p> <p>9. 支持“全编全解”技术：互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，例如手机或笔记本电脑，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低；</p> <p>10. 支持通过智慧终端直接录制多方互动音视频画面。</p>
7	嵌入式一体化的全自动跟踪系统	<p>1. 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端；</p> <p>2. 采用图像识别主动跟踪技术，无需另配跟踪主机，抗干扰性强，教师、学生均无需佩戴任何辅助装置，能够实现全场景跟踪；</p> <p>3. 具备对跟踪识别区域任意圈画标识功能，可满足异型教室（如弧形、多边形教室等）、分组教室等教室环境，排除干扰区域，提高目标跟踪识别准确率（提供跟踪配置管理界面截图）；</p> <p>4. 全自动录制时，能进行教师特写、教师全景、学生特写、学生全景画面的自动切换。特写镜头支持自动距离识别，可自动调节摄像变焦功能，始终保持教师/学生的最佳特写画面。支持画面的大小、远近距离的预设调节；</p> <p>5. 自动跟踪系统支持多人员识别与拍摄、单人拍摄特写、多人全景拍摄。支持多种逻辑跟踪策略，支持自定义教师、学生的画面布局。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时长；</p> <p>6. 具备教师身高自适应功能，能够依据身高自动调整特写镜头的高度，使头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p><b>#7. 提供与该系统相符的知识产权证书。</b></p>
8	教师 3D 跟踪探测器	<p>1. 传感器能够对可视范围内所有人物目标追踪，精准标定人物目标三维坐标；</p> <p>2. 传感器内置定位检测智能算法，能独立使用，可根据教室长度和宽度进行灵活的组合；</p> <p>3. 传感器内置视频摄像头和光学感应镜头，双目深度信息测量。静态像素：≥130 万，支持分辨率：≥1280×720；传感深度范围：1.2~9.8 米；接口：RJ45；网络协议：UDP、TCP；</p> <p><b>#4. 要求与智慧教室终端兼容，提供传感器实时侦测 3D 界面截图，侦测内容需含人物高度、纵向距离和横向距离等数据。</b></p>
9	学生 3D 跟踪探测器	<p>1. 传感器能够对可视范围内所有人物目标追踪，精准标定人物目标三维坐标；</p> <p>2. 传感器内置定位检测智能算法，能独立使用，可根据教室长度和宽度进行灵活的组合；</p> <p>3. 传感器内置视频摄像头和光学感应镜头，双目深度信息测量。静态像素：≥130 万，支持分辨率：≥1280×720；传感深度范围：1.2~9.8 米；接口：RJ45；网络协议：UDP、TCP；</p> <p><b>#4. 要求与智慧教室终端兼容，提供传感器实时侦测 3D 界面截图，侦测内容需含人物高度、纵向距离和横向距离等数据。</b></p>
10	高清云台摄像机	<p>1. 传感器类型：高品质 CMOS 传感器、尺寸：≥1/2.8 英寸；</p> <p>2. 传感器像素：总像素≥274 万，有效像素≥207 万；</p> <p>3. 视频格式：1080p/60、1080i/60、1080p/30、1080p/25 向下兼容；</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		4. 输入输出接口：HD-SDI，RJ45； 5. 镜头焦距：12 倍光学变焦； $f=3.9\sim 46.8\text{mm}$ ； 6. 光圈系数：F1.8~F2.4； 7. 视角： $6.3^\circ$ （窄角）~ $72.5^\circ$ （广角）； 8. 电子快门： $1/25\text{s}\sim 1/10000\text{s}$ ； 9. 信噪比： $\geq 55\text{dB}$ ； 10. 水平控制速度： $0.1\sim 100^\circ/\text{秒}$ ； 11. 俯仰控制速度： $0.1\sim 45^\circ/\text{秒}$ ，水平转动范围： $\pm 170^\circ$ ； 12. 垂直转动范围： $-30\sim +90^\circ$ ； 13. 预置位数量： $\geq 256$ 个，精度： $\leq 0.2^\circ$ ； 14. Line in 接口：3.5mm 音频接口； 15. 支持协议：VISCAs、Pelco-D、Pelco-P； 16. 支持倒装，支持网口版本升级。
11	嵌入式高清编码系统	1. 摄像机内置嵌入式高清编码系统； 2. 视频压缩：H.265、H.264； 3. 音频压缩：AAC； 4. 网络协议：HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF； 5. 双码流：支持； 6. 内置管理软件，支持对摄像机各项参数的调节。
12	拾音吊麦	1. 频率范围： $40\sim 18000\text{Hz}$ ； 2. 灵敏度： $-35\text{dB}$ （ $18\text{mV/Pa}$ ）；指向性：超窄指向；拾音角度： $100^\circ$ ； 3. 阻抗： $200\Omega$ ； 4. 最大声压级： $132\text{dB}$ ； 5. 工作电压：48V 幻象供电； 6. 信噪比： $65\text{DB}$ ； 7. 可吊式安装； 8. 要求与智慧教学终端兼容。
13	演讲台	1. 讲桌通体钢制，主体部位冷轧钢板厚度： $\geq 2.0\text{mm}$ ，其他辅助部位钢板厚度： $\geq 1.5\text{mm}$ ，前面板方便校方丝印校标 LOGO； 2. 人体工学设计，桌面台面可内嵌 $\geq 23$ 寸触摸屏，倾斜角度可电控调节：最低 $15^\circ$ ~最高 $30^\circ$ ，教师不用离开讲桌即可触模板书、圈点批注、飞屏； 3. 讲桌内部隔板式设计，可放置智慧教室终端设备； 4. 内嵌多媒体面板包含电源、音视频、USB 等接口与智慧教室终端设备连接。
14	音频处理器	机架式音视频处理器： 1. 触控屏尺寸： $\geq 3.7$ 英寸，MIC 输入 4 路，Line in 立体声输入 2 路，Line out 立体声输出 2 路，2.5G WAN 口 1 个、Lan 口 8 个（其中 4 口支持 PoE 输出，共计 50W），USB2.0 接口 1 个和 USB3.0 接口 2 个（其中 1 个支持 UAV 音频输入输出），HDMI in 口 2 个、HDMI out 口 2 个，RS232 接口 1 个和 RS485 接口 1 个（各包含一组 DC12V 电源输出），120W 功放输出 $\times 2$ ； 2. 智能音频处理技术，内置音频 AI 处理芯片，集音频采集、净化处

序号	分项名称	规格参数要求
		<p>理于一体、净声输出于一体；</p> <p>3. 内置四个机器人、“3+1”麦克风阵列算法、软件数字调音台和音视频矩阵功能模块；</p> <p>4. 支持麦克风音箱接入检测，支持一键调音，支持声场声压级测试，声环境智能感知；</p> <p>5. 支持云平台全功能管理与运维。</p>
15	处理器内置软件	<p>#1. 录播音频和远程互动音频融合到扩声系统，为保障效果，扩声录播互动音频需具有独立处理能力：扩声、录播、互动功能模块独立配置，每个模块具备独立输入通道选择、音频算法选择、输出音量设置、静音开关（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>2、集成声环境感知算法：自动检测室内声场，可同时支持吊麦，无线麦克风和鹅颈麦克风的扩声，具备话筒通道自动闪避功能，三种话筒使用互不影响；</p> <p>#3. 支持声压级智能测试，自动语音播报检测结果，形成检测结果报告（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>#4. 支持麦克风音箱接入一键检测，自动播报检测结果，形成检测结果报告（提供符合以上功能描述的证明材料）；</p> <p>5. 自动声场检测：通过播放主机内置的测试信号，自动感知声场参数，自动调整回声抑制路径长度、混响时长、声音均衡等参数。</p>
16	智能扩声软件	<p>1. 具备防啸叫能力：自适应啸叫抑制，进行本地扩声时麦克风正对着音箱1米以内(扩声音量<math>\geq 70\text{dB}</math>)系统不啸叫无尾音；</p> <p>2. 支持回声消除算法：自动感知声场中的回声，对于空间反射声具有自动抑制功能，回声抑制级别本地和远程可调；</p> <p>3. 支持抑混响算法：具备抑制混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号，去混响模式和去混响级别本地和远程可调；</p> <p>4. 支持智能降噪算法：自适应动态噪音抑制技术，对风扇、空调等固定噪声源具有自动消除功能，对拍掌、走动、敲击键盘等非固定噪声源能自主学习识别智能建模（成长型噪音自主学习数据模型），具有明显消除效果，对人声和噪音采用双通道并行处理，只扩人声不扩噪音；信噪比提升<math>\geq 27\text{dB}</math>；</p> <p>5. 扩声提升能力：在标准空间内，任意选取空间内五个点进行声压测试，平均声压级<math>\geq 70\text{dB(A)}</math>，声音可提升<math>\geq 15\text{dB}</math>；不均匀度：在空间任选五个点进行声压级测试，声压级差<math>&lt; 5\text{dB}</math>。</p>
17	天花板嵌入式麦克风	<p>1. 指向性：心形指向；</p> <p>2. 换能方式：电容式；</p> <p>3. 阻抗：<math>200\ \Omega</math>；</p> <p>4. 拾音角度：<math>135^\circ</math>；</p> <p>5. 灵敏度：<math>-36 \pm 3\text{dB}</math> F=1KHz S. P. L=1Pa 0dB=1V/Pa；</p> <p>6. 信噪比：<math>&gt; 68\text{db}</math>；</p> <p>7. 最大声压级：<math>105\text{dB}</math> f=1kHz, THD<math>&lt; 1\%</math>；</p> <p>8. 供电方式：48V 幻象供电；</p> <p>9. 安装方式：嵌入式/吊装等。</p>
18	嵌入式录播拾音麦	<p>1. 嵌入式结构：全金属外壳，防射频干扰；</p> <p>2. 传声器类型：心型电容式；</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		3. 传声器数量：2 个； 4. 可变指向性：全指向性、心型指向性、超心型指向性、锐心型指向性、8 字型指向性； 5. 阻抗：120Ω； 6. 频率响应：90Hz~17KHz； 7. 最大声压级：120dB. 1% T. H. D. , 1KHz； 8. 灵敏度：-32dBV (25MV) @1Pa； 9. 输出接口：5 芯卡农公； 10. 内置防风罩； 11. 电源要求：P24, P48V, 4mA。
19	壁挂高保真音箱	1. 额定功率：60W； 2. 阻抗：8 欧； 3. 频响：100Hz~18kHz； 4. 灵敏度（1W/1m）：90dB； 5. 最大声压级（1W/1m）：110dB； 6. 材质：铝合金一次成型； 7. 喇叭规格：2 个 4 寸高性能驱动单元； 8. 外观工艺：阳极氧化，IPX4 防水、防尘、防溅级； 9. 颜色：白色。
20	吊麦电动升降架	1. 合唱话筒升降器
21	复合式搪瓷绿板	1. 铝合金大外框上边框内置隐藏式承重吊轨，下边框内置一体化轨道槽；移动板上方两侧各安装一组镀铬的轴承式尼龙吊轮，移动板下方配有两个侧向定位轮；移动板左右移动轻便、无噪音、采用吊轨装置不会卡粉笔； 2. 互动教学屏和视频展台一侧安装，移动板可完全遮挡（注：移动板背面采用黑色磨砂烤漆板，吸热，不反光）、保护互动教学屏；移动板具有自锁装置，锁定位置后有保护互动教学屏功能； 3. 在移动板后面与互动教学屏平行放置一块固定的绿板； 4. 铝合金大外框侧边框两端内侧放置缓冲橡胶垫。消除移动板碰撞发出的异响，缓解移动板强烈碰撞的冲击力； 5. 通开通配的镀铬移门锁，一把钥匙能开所有锁，方便维护和管理 6. 铝合金大外框下方两端装有粉笔灰盒，有效解决轨道槽清洁问题。
22	教师控制终端	1. 全高清 FHD，分辨率：≥1920×1080； 2. 刷新率：≥100Hz 高刷； 3. 色域：≥99sRGB； 4. 显示区域：≥21.5 寸。
23	录播终端	1. 支持 5 路信号源画面切换，支持录制中停止、暂停； 2. 实时切换响应时间：≤100ms； 3. 录制视频支持等画面、三画面、画中画模式切换，可任意选择录制画面； 4. 支持外接音响，实时监听教室音视频，且音视频同步，方便手动导播。
24	路由器	1. 千兆网口，具备 1 个 WAN 口 3 个 LAN 口以上

序号	分项名称	规格参数要求
25	视频展台	1. CMOS 传感器、尺寸：≥1/2.8 英寸。像素数：≥800 万像素； 2. 支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 3. 单镜头可输出全景和特写两个景别； 4. 支持 4 码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流； 5. 具备 RJ45 网口，支持 POE 功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频。

## 附件 2：室内广播系统清单

序号	分项名称	规格参数要求
1	IP 网络控制主机	1. 工控机箱设计，采用电容触摸屏、尺寸：≥17.3 英寸； 2. 采用的国产处理器、配置：核芯数：≥8，线程数：≥8，主频：≥2.7GHz；M.2 固态硬盘≥1×256G；内存≥1×8G DDR4； 3. 抽拉式键盘鼠标设计； 4. 具有 VGA 接口≥×1、DVI 接口≥×1、COM RS232 接口≥×6（COM3/4 支持 RS232/RS485）、USB2.0 接口≥×4、USB3.0≥×4 接口、PS/2 接口≥×1、MIC IN 接口≥×1、LINE OUT 接口≥×1、LINE IN 接口≥×1、TRIGGER INPUT 接口≥×1。
2	数字化 IP 网络广播系统	#1. 后台具有多种登录方式，包括账户密码、PIN 码、图案密码，可设置登录错误次数限制，可自定义锁定时间（提供功能界面截图佐证）； 2. 平台支持新建用户，并对其权限进行管理，包括终端和分组权限；支持高级任务优先级和角色权限分配；同时支持禁用或启用用户。支持对用户进行账号代管操作，支持一键控制代管操作； 3. 后台可对终端进行≥10 段均衡器调节，保存为模板后方便选择，并可应用到其他终端； 4. 具备电子地图、在线地图功能，可在地图上进行终端部署，在地图上可实时查看终端状态，实时显示设备状态；支持 GIS 地图功能，支持一键广播； 5. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间：0~10S； 6. 支持遥控配置功能，可查阅遥控器列表、遥控任务、遥控话筒任务，支持配置≥20 个按键任务，可配置任务音量、优先级、混音配置、播放音源信息，播放音源支持选择话筒、快捷音源、音乐播放； 7. 具有多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用； 8. 后台功能模块自定义；首页入口自由配置。可自定义界面模式，包括经典模式、简约模式； 9. 具有资源共享功能，用户可自定义共享权限，可共享分组管理、定时打铃、定时任务、定时巡更、一键报警任务、云播音室、媒体库；

序号	分项名称	规格参数要求
		<p><b>#10.</b> 具有系统状态（可用硬盘、内存剩余、进程检测、网络检测）、终端状态（CPU、内存、负载均衡、播放状态、声卡状态、链路越点、网络丢包率、最大帧间隔、音频相识度）的系统检测功能，支持一键导出报告（提供功能界面截图佐证）；</p> <p>11. 系统具有抗丢包功能，采用了数据冗余编解码算法，实现在网络丢包严重的网络环境下音频播放无卡顿，可支持<math>\geq 37.5\%</math>丢包率；</p> <p>12. 多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案；</p> <p>13. 定时打铃支持任意条数的定时任务在本方案或跨方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。支持一键方案调配功能，可以实现一键调课功能，支持批量一键修改打铃铃声，支持时模式、日模式、周模式、月模式和年模式；</p> <p>14. 支持设置节假日或特殊日期，实现指定时间停用所有定时任务；</p> <p><b>#15.</b> 用户可选择特定的终端设备，并设定具体的时间点，系统将在该时间点自动对选定的终端执行音量均衡调整，可以对音量进行等比例的设置（提供功能界面截图佐证）；</p> <p>16. 具有定时插播模式，可设置执行时间点范围、间隔时间，批量自动生成打铃任务；</p> <p>17. 具有启用考试模式功能，支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务；</p> <p>18. 具有一键巡检功能，支持拾取现场音箱声音状态并回传给系统，具有音频相似度（DTW）检测技术，可逐个终端自动比对回传的数据与任务播放的数据，并将比对结果输出报告；</p> <p>19. 具有终端列表的导入/导出功能，定时打铃的导入/导出功能，终端自动上线、终端手动添加使用、音量批量编辑；</p> <p>20. 支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。</p>
3	CD 播放器	<p>1. 吸入式机芯；</p> <p>2. 自动播放控制；</p> <p>3. 可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片；</p> <p>4. 内置宽频监听扬声器；</p> <p>5. 内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡；</p> <p>6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作；</p> <p>7. 支持上电自动播放功能。</p>
4	调谐器	<p>1. 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储数量：<math>\geq 99</math> 个；</p> <p>2. 电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；</p> <p>3. 采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术；</p> <p>4. 接收天线输入<math>\geq 2</math> 组：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75<math>\Omega</math> 输</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		入； 5. 音频信号左右声道（L /R）输出 $\geq 1$ 路； 6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。
5	话筒	1. 换能方式：驻极体； 2. 钟声提示：带钟声提示功能； 3. 配备线材：10米（卡农母头转6.35音频线）； 4. 咪杆长度：420mm； 5. 具备有灯环提示功能。
6	IP 音频采集器	1. 具有 RCA 输入端子 $\geq 2$ 组，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能； 2. 具有至少 5 分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示； 3. 支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置； 4. 支持音频触发采集任务；支持 AUX 输入自动触发采集任务。
7	前置放大器	1. 具有话筒（MIC）输入接口 $\geq 5$ 路，标准信号线路（AUX）输入接口 $\geq 3$ 路，紧急线路（EMC）输入接口 $\geq 2$ 路； 2. MIC5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4. MIC1、2、3、4、5 和 $\geq 2$ 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5. 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮； 6. MIC2、3、4、5 通道灵敏度可通过拨码开关选择。
8	IP 网络寻呼话筒	<b>#1.</b> 具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能（提供符合以上功能描述的证明材料）； 2. 内置网络音频解码，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率； 3. 设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音， $\geq 10$ 段 EQ 均衡配置； 4. 设备支持全双工双向对讲功能，支持 $\geq 12$ 路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能； 5. 内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲； <b>#6.</b> 支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示（提供符合以上功能描述的证明材料）； 7. 桌面式设计，自带 IPS 屏幕、尺寸 $\geq 10.1$ 英寸，分辨率： $\geq 1024 \times 600$ ，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理 8. 具有 USB 接口 $\geq 1$ 路，支持本地音频文件自由点播播放；具有 3.5mm 耳机输出接口 $\geq 1$ 路和 3.5mm MIC 输入接口 $\geq 1$ 路；具有音频线路输出接口 $\geq 1$ 路，具有音频线路输入接口 $\geq 1$ 路 <b>#9.</b> 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网

序号	分项名称	规格参数要求
		络丢包 $\geq 37.5\%$ 时, 音频播放无卡顿(提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》)。
9	U 段无线话筒 IP 遥控采集器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 终端主机采用机柜式设计; 采用 UHF 双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术;</li> <li>2. 提供共<math>\geq 300</math>个信道选择, 真正分集式接收;</li> <li>3. 具备射频电平显示<math>\geq 8</math>级, 音频电平显示<math>\geq 8</math>级, 频道菜单显示, 静音显示; 主机具有 LCD 液晶显示屏, 支持显示信道号/工作频率;</li> <li>4. 主机具有平衡和非平衡两种选择输出端口;</li> <li>5. 无线话筒频率范围: <math>\geq 640\sim 690\text{MHz}</math>、<math>\geq 807\sim 830\text{MHz}</math>; 无线话筒使用距离: <math>\geq 200</math>米;</li> <li>#6. 系统平台可预设配置任务<math>\geq 20</math>组, 可实现任意时间、任意数量终端、任意音量的任意音乐播放或实时呼叫(提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》);</li> <li>7. 主手持话筒自带功能按键和 LED 显示屏, 可对实现任务确认执行、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作;</li> <li>8. 内置音频采集编码模块, 音频采集延时: <math>\leq 200\text{ms}</math>;</li> <li>9. 配备手持话筒<math>\geq 2</math>个。</li> </ol>
10	天线分配器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源;</li> <li>2. 频带范围: <math>\geq 470\sim 960\text{MHz}</math>, 输出/入增益<math>+1.0\text{dB}</math>(频段中心), 输出/入阻抗: <math>\geq 50\Omega</math>, 频宽: <math>\geq 320\text{MHz}</math>。</li> </ol>
11	天线放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作频率: <math>\geq 470\sim 960\text{MHz}</math>段内所有频率, 增益: <math>\geq 12\text{dB}</math>;</li> <li>2. 阻抗: <math>\leq 50\Omega</math>, 端口形式: 连接 BNC 输入端。</li> </ol>
12	话筒天线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宽频定向天线: <math>\geq 680\sim 960\text{MHz}</math>; 适用于 GSM、CDMA、WCDMA、WLAN、LTE 网络;</li> <li>2. 水平面波源宽度: <math>\geq 60^\circ</math>、垂直面波源宽度: <math>\geq 50^\circ</math>。</li> </ol>
13	IP 网络音箱(监听音箱)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置网络音频解码模块, 支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式, 兼容<math>\geq 8\sim 48\text{kHz}</math>全采样率;</li> <li>#2. 内置 DSP 音频处理, 支持数字混音, <math>\geq 10</math>段 EQ 均衡配置(提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》);</li> <li>3. 具有线路(AUX)输入接口<math>\geq 1</math>路, 支持网络音量调节, 支持断网本地扩声功能, 支持背景伴奏预置功能;</li> <li>4. 具有短路输入接口<math>\geq 1</math>路, 支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能;</li> <li>5. 主音箱内置<math>\geq 2\times 30\text{W}</math>(MAX)的双通道 D 类数字功率放大器, 外接到副音箱<math>\geq 1</math>路, 采用高、低音分频设计; 具有网络音量设置;</li> <li>#6. 系统采用数据冗余编解码算法, 支持抗丢包恢复功能, 网络丢包<math>\geq 37.5\%</math>时, 音频播放无卡顿(提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》)。</li> </ol>
14	电源管理器	1. 配备 LCD 显示屏, 支持显示温度信息, 实时输入电压信息、

序号	分项名称	规格参数要求
		时间信息、IP 信息，定时任务信息； 2. 具有电源输出插座 $\geq 8$ 路（10 $\geq 4$ 路 A、16A $\geq 4$ 路的插座规格），总输出电流： $\geq 30A$ ，支持实时监控插座功率； <b>#3. 具有 10M/100M 网口<math>\geq 2</math>个，RS-485 接口<math>\geq 2</math>路，USB 接口提供照明灯供电<math>\geq 1</math>路；配备监听扬声器<math>\geq 1</math>个，支持人声报警提示（提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》）；</b> 4. 支持过载、短路保护功能；支持连接 PC 可视化界面进行远程操控；支持网络远程固件升级，支持主从机级联，支持通过一路网口接入局域网使用软件控制所有级联设备； 5. 具备对每一路电源输出进行定时编程，支持每路开关时序间隔动作延迟时间调节设置； 6. 支持实时检测设备温度，支持拓展外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度； 7. 具备自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态；支持设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时，支持调节报警音量大小； 8. 支持电压、电流或温湿度超过限定值播放相应的人声报警，恢复正常时自动停止； 9. 支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式。
15	广播网络交换机	1. 端口数量： $\geq 24$ 口； 2. 端口类型：电口； 3. 规格：桌面式交换机； 4. 网管类型：非网管； 5. 散热方式：自然散热； 6. 上行端口速率：千兆；下行端口速率：千兆； 7. 下行接口类型：以太网交换机； 8. 端口供电功能：非 POE 供电； 9. 云管理交换机：支持云管理。
16	广播机柜	1. 尺寸：600 $\times$ 600 $\times$ 2000mm； 2. 材质：SPCC 冷轧钢板； 3. 标准：19 英寸； 4. 防护等级：IP20； 5. 表面处理：脱脂、磷化、酸洗、静电喷塑； 6. 配置：散热风扇：4 个，隔板（托盘）：3 个，脚轮支脚：4 个，螺丝：50 套，电源：1 个； 7. 可安装交换机、路由器、配线架、Kvm、ups 电源等网络设备； 8. 同时安有万向脚轮和支撑脚，便于移动、固定；左右侧门可快速拆、装，方便工作；带线槽设计方便设备连接线梳理。
17	IP 网络音箱	1. 内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容 $\geq 8\sim 48kHz$ 全采样率； <b>#2. 内置 DSP 音频处理，支持数字混音，<math>\geq 10</math>段 EQ 均衡配置（提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》）；</b>

序号	分项名称	规格参数要求
		<p>3. 具有线路 (AUX) 输入接口 <math>\geq 1</math> 路, 支持网络音量调节, 支持断网本地扩声功能, 支持背景伴奏预置功能;</p> <p>4. 具有短路输入接口 <math>\geq 1</math> 路, 支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能;</p> <p>5. 主音箱内置 <math>\geq 2 \times 30W</math> (MAX) 的双通道 D 类数字功率放大器, 外接到副音箱 <math>\geq 1</math> 路, 采用高、低音分频设计; 具有网络音量设置;</p> <p>#6. 系统采用数据冗余编解码算法, 支持抗丢包恢复功能, 网络丢包 <math>\geq 37.5\%</math> 时, 音频播放无卡顿 (提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》)。</p>
18	IP 网络功放终端	<p>#1. 面板具有自定义功能按键 <math>\geq 3</math> 个, 可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式 (提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》);</p> <p>2. 具有 100V 定压信号备份输入接口 <math>\geq 1</math> 路, 在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能;</p> <p>3. 内置网络音频解码模块, 支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式, 兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率;</p> <p>#4. 设备采用 ARM 架构、<math>\geq 4</math> 核 CPU 芯片和音频算法处理技术, 内置 DSP 音频处理, 支持数字混音, <math>\geq 10</math> 段 EQ 均衡配置 (提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》);</p> <p>5. 面板自带 TFT 彩屏、尺寸 <math>\geq 3.9</math> 英寸, 可显示动态图像和机器工作状态; 具有自旋式飞梭旋钮, 可控制终端输出音量大小;</p> <p>6. 具有 USB 接口 <math>\geq 1</math> 路; 具有 LINE OUT 线路输出接口 <math>\geq 1</math> 路; 具有短路输入接口 <math>\geq 1</math> 路; 具有短路输出接口 <math>\geq 1</math> 路; 具有 <math>\geq 1</math> 路 RS-485 控制接口;</p> <p>7. 功放输出功率: <math>\geq 120W</math>;</p> <p>#8. 系统采用数据冗余编解码算法, 支持抗丢包恢复功能, 网络丢包 <math>\geq 37.5\%</math> 时, 音频播放无卡顿 (提供第三方机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的《检测报告》)。</p>
19	天花喇叭	<p>1. 额定功率 (100V): 1.5W、3W、6W;</p> <p>2. 额定功率 (70V): 0.75W、1.5W、3W;</p> <p>3. 灵敏度 (1W/1M): <math>\geq 92dB \pm 3dB</math>;</p> <p>4. 频率响应 (-10dB): <math>\geq 110Hz \sim 18kHz</math>;</p> <p>5. 喇叭单元: <math>\geq 5" \times 1</math>。</p>
20	广播机柜	<p>1. 尺寸: <math>\leq 600 \times 600 \times 1000mm</math>;</p> <p>2. 产品材质: SPCC 优质冷轧钢板;</p> <p>3. 产品标准: 19 英寸;</p> <p>4. 产品厚度: 立柱: 1.5mm, 框架: 1.2mm;</p> <p>5. 防护等级: IP20;</p> <p>6. 表面处理: 脱脂、磷化、酸洗、静电喷塑;</p> <p>7. 配置: 散热风扇: 1 个, 隔板 (托盘): 1 个, 脚轮支脚: 4 个, 扳手: 1 个, 螺丝: 30 套, 6 口插座: 1 个。</p>
21	防雨音柱	<p>1. 额定功率 (100V): 30W;</p> <p>2. 额定功率 (70V): 15W;</p>

序号	分项名称	规格参数要求
		3. 灵敏度：≥89dB； 4. 频率响应：110Hz~15KHz； 5. 防护等级：≥IP66； 6. 喇叭单元：6.5"×1+3"×1。

#### 四、商务要求

本项目不接受进口产品投标，否则视为无效投标。

**(一) 合同履行期限：**自合同生效之日起 25 日内完成送货、安装、调试等工作，能达到采购人正常使用标准。

**(二) 交付地点：**采购人指定地点。

**(三) 付款条件：**合同签订后，乙方向甲方缴纳合同总额 5% 的履约保证金，项目验收合格且财政资金到位后，由甲方向乙方支付合同总额的 100%；5% 的履约保证金转为质保金，质保期结束后，乙方提交退还申请，甲方无息退还该履约保证金。校方将严格按照合同约定，向中标人支付合同款。中标人应于采购人每次付款前向采购人开具等额正规发票，若中标人提供的发票不符合采购人标准的，采购人有权拒绝付款并不承担任何违约责任。若因财政资金的拨付审批流程或进度方面的问题，对本项目款项的支付造成影响，那么款项的支付安排将以财政资金的实际审批与拨付情况为准，不视为采购人违约。

**(四) 验收标准：**按照国家、行业、地方相关规范、标准，及招标文件要求和投标文件响应内容进行验收。

**(五) 报价要求：**本项目报价包含但不限于货物的设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格前及质量保证期内的维修维护、备品备件的所有含税费用，即中标人为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及合理利润。

**(六) 包装和运输：**全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，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、损坏和损失均由中标人承担。包装和运输应符合《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）》及国家有关包装的法律、法规的规定。

**(七) 质量标准：**

1. 采用中华人民共和国法定计量单位。
2. 中标人所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。
3. 中标人应向采购人提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

#### （八）售后服务与质量要求：

1. 质保期限：中标人提供的货物须 $\geq 3$ 年质量保证期（自最终验收合格之日起计），提供承诺书（格式自拟）。

2. 全时响应机制：中标人须提供每周7 $\times$ 24小时电话及现场技术服务。

3. 故障响应流程：采购人通知后15分钟内电话响应；2小时内派遣技术人员抵达现场；现场2小时内完成故障诊断与修复。

4. 超时修复处理：若故障设备2小时内无法修复，中标人需立即提供不低于同等型号备用设备进行替换，确保采购人业务连续性，保障采购人的正常使用需要。

5. 缺陷责任与违约责任：

（1）采购人发现货物存在质量缺陷（含规格不符、潜在缺陷、材料不合格等），应以书面形式（纸质+电子）通知中标人。

（2）中标人未在约定时间内修复缺陷的，采购人有权自行采取补救措施，相关风险及费用由中标人承担，且不影响采购人其他合同权利。

（3）因兼容性问题导致业务停滞的，中标人按合同总额0.5%/日承担违约金。

6. 软件系统要求：

（1）能够兼容采购人现有教学系统及软件（数据交互、权限对接、插件支持等）；

（2）提供全程远程优先支持，24小时内未解决的故障，工程师需5小时内上门处理；

（3）质保期内提供软件维护与版本升级服务。

（4）验收测试中出现兼容性问题时，投标人须在5个工作日内免费交付替代性正版系统。

7. 设备全生命周期服务：

（1）负责原有设备拆卸、新设备运输、安装、调试及启动监督；

（2）提供设备组装、维修所需的专用工具及辅助材料（费用含于合同价款）。

8. 技术培训要求：

（1）中标人需对采购人人员开展全设备技术培训，确保其具备独立操作、维护及简单故障处理能力；

（2）投标人须在投标文件中给出完整的培训方案，说明培训的方式方法及要求。中标人应在项目进入试运行阶段后组织相关人员制定培训计划和培训内容，并提交采购人审核。项目验收通过后，中标人根据采购人要求开始培训工作。

（3）培训方式采用集中授课与重点培训的方式进行，培训时间、地点、方式、内容及人数由采购人指定。

(4) 培训内容为设备及系统使用，培训范围主要为设备及系统功能介绍、日常操作培训。对于每次培训的具体内容、深度和时间安排，中标人须向采购人提出书面的具体培训方案，此类培训采购人的参加人数可不受限制，该培训费用及培训所用辅助材料包含在总报价中，采购人不再向中标人另行支付费用。

#### 9. 服务费用与责任边界

(1) 所有售后服务成本均已包含于报价总价，采购人无需另行支付；

(2) 中标人需协调软件厂商建立联合技术支持机制，确保服务有效执行。

10. 生产厂家须与芯片/操作系统厂商有官方适配合作，并联合提供售后技术支持。

11. 中标人应商相关人员在对接过程中的一切行为须严格遵守法律法规、安全规范及采购人的各项规章制度等，若因中标人相关人员原因导致出现损害采购人形象和利益、安全事故、意外伤亡事故、负面舆情或触犯国家法律等情况的，采购人有权终止合同，并由中标人承担一切经济责任及法律责任。

**(九) 采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范参照国家相关最新标准执行。**

## 五、相关说明

1. 投标人应严格按本招标文件要求提供成熟的服务、全新的产品和强有力的技术支持。

2. 投标人应以人民币报出本次招标所有货物和全部服务且能完全满足采购人需求的总价。

3. 投标人应保证采购人在使用其提供的产品（或其任何一部分）、技术或服务时不会被第三方提出任何侵犯知识产权（包括但不限于商标权、专利权、著作权、工业设计的专有权、技术等）的侵权请求。任何第三方提出侵权请求的，投标人负责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。

## 第六章 拟签订的合同文本

(此合同文本仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准，最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突)

### 政府采购货物买卖合同 (以实际签订为准)

项目名称: \_\_\_\_\_

合同编号: \_\_\_\_\_

甲 方: \_\_\_\_\_

乙 方: \_\_\_\_\_

签订时间: \_\_\_\_\_

# 使用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：\_\_\_\_\_

乙方（全称）：\_\_\_\_\_

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

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

(2) 采购计划编号：\_\_\_\_\_

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：\_\_\_\_\_

品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_/\_\_\_ 数量：\_\_\_/\_\_\_ 金额：\_\_\_/\_\_\_

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：\_\_\_/\_\_\_



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

是      否      不涉及

## 2. 合同金额

(1) 合同金额小写: \_\_\_\_\_

大写: \_\_\_\_\_

(注:固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他\_\_\_\_\_

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

分期付款: 合同签订后,乙方向甲方缴纳合同总额5%的履约保证金,项目验收合格且财政资金到位后,由甲方向乙方支付合同总额的100%;5%的履约保证金转为质保金,质保期结束后,乙方提交退还申请,甲方无息退还该履约保证金。校方将严格按照合同约定,向中标人支付合同款。中标人应于采购人每次付款前向采购人开具等额正规发票,若中标人提供的发票不符合采购人标准的,采购人有权拒绝付款并不承担任何违约责任。若因财政资金的拨付审批流程或进度方面的问题,对本项目款项的支付造成影响,那么款项的支付安排将以财政资金的实际审批与拨付情况为准,不视为采购人违约。

成本补偿: \_\_\_\_\_ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: \_\_\_\_\_ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

## 3. 合同履行

(1) 起始日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,完成日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

(2) 履约地点: \_\_\_\_\_

(3) 履约担保:是否收取履约保证金: 是      否

收取履约保证金形式: 电汇或保函

收取履约保证金金额: 合同总金额的5%

履约担保期限: 合同生效至产品质量保证期期满

(4) 分期履行要求: \_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案: \_\_\_\_\_

## 4. 合同验收



## 6. 合同生效

本合同自 合同签订之日起 生效。

## 7. 合同份数

本合同一式\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

合同订立地点：\_\_\_\_\_

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

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

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

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

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

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

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

### 2. 合同标的及金额

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

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

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

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

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

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

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

### 5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

### 6. 合同履行

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

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

请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

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

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

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

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

### 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量

保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

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

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

## 13. 履约保证金

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

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

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

#### 14. 售后服务

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

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

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

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

#### 15. 违约责任

##### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

##### 15.2 迟延交货的违约责任

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

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误

期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

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

### 16.2 合同的中止

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

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

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

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

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

## 17. 合同分包

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

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

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

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

## 19. 解决争议的方法

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

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

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

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业

预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

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

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

## 22. 通知

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

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

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

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

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6)项	联合体具体要求	本项目不接受联合体参加投标
第二节 第 1.2 (7)项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	验收后 5 个工作日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	合同签订生效，乙方提交履约保证金；甲方支付乙方预付款；乙方供货、安装、调试；货到且安装、调试完毕，甲方组织验收；验收合格甲方支付剩余货款；36 个月后，甲方复验；质保期满退还履约保证金。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	买方指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责办理
第二节 第 8.2 (1)项	质量保证期	乙方提供的货物须 $\geq 3$ 年质量保证期（自最终验收合格之日起计），且须同时满足合同规定与乙方投标文件中书面承诺中的较长时限。
第二节 第 8.2 (3)项	货物质量缺陷响应时间	质保期内乙方提供每周 7 $\times$ 24 小时电话、现场技术服务。在质保期内，乙方接到甲方通知后，10 分钟电话响应，2 小时内派技术人员到甲方现场，到现场后 2 小时内完成故障检测与排除。如故障货物不能在 2 小时内修复，乙方提

		供同等型号的备用货物进行替换，确保甲方业务连续性，保障甲方的正常使用需要。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	合同签订后，乙方向甲方缴纳合同总额 5%的履约保证金，项目验收合格且财政资金到位后，由甲方向乙方支付合同总额的 100%；5%的履约保证金转为质保金，质保期结束后，乙方提交退还申请，甲方无息退还该履约保证金。校方将严格按照合同约定，向中标人支付合同款。中标人应于采购人每次付款前向采购人开具等额正规发票，若中标人提供的发票不符合采购人标准的，采购人有权拒绝付款并不承担任何违约责任。若因财政资金的拨付审批流程或进度方面的问题，对本项目款项的支付造成影响，那么款项的支付安排将以财政资金的实际审批与拨付情况为准，不视为采购人违约。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	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。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	合同执行结束的 36 个月后，乙方提交退还申请，甲方无息退还该履约保证金
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	合同生效直至产品质量保证期期满。
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	/
第二节	修理、重作、更	履行不符合约定，构成瑕疵履行情形的，受损害方根据标

第 15.1 款	换相关具体规定	的性质以及损失的大小,可以合理选择请求对方承担修理、重作、更换、退货、减少价款或者报酬等违约责任。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	乙方不能按期交付,或交付不合格从而影响甲方按期正常使用的,应按照合同总价款的 5%向甲方偿付。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第 <u>2</u> 种方式解决: (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为_____; (2) 向 <u>北京市通州区</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

## 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），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：

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

1-1 营业执照等证明文件

## 投标人资格声明书

致：北京市通州区潞河中学附属学校次渠家园校区

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（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		
...		

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）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字）：\_\_\_\_\_

日期：2026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 投标保证金凭证/交款单据电子件

## 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：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

## 投标书

致：北京市通州区潞河中学附属学校次渠家园校区

我方参加你方就通州区农村校老旧教育教学设备更新项目，11011226210200019889-XM001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 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（如有）：\_\_\_\_\_。

地址\_\_\_\_\_ 传真\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_ 电子函件\_\_\_\_\_

投标人名称（加盖公章）\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：\_\_\_\_\_

日期：2026 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、提交、撤回、修改通州区农村校老旧教育教学设备更新项目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投标有效期届满之日止。

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）（签字或签章）：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或签章）：\_\_\_\_\_

日期：2026年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，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》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
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或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

## 法定代表人（单位负责人）身份证明

致：北京市通州区潞河中学附属学校次渠家园校区

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）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：\_\_\_\_\_

日期：2026年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

3 开标一览表（实质性格式）

## 开标一览表

项目编号：11011226210200019889-XM001

项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目

序号	投标人名称	投标报价（人民币元） （含税）	合同履行期限	其他声明
01		大写： 小写：	自合同生效之日起25日内完成 送货、安装、调试等工作，能 达到采购人正常使用标准。	

**注：**

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

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：2026年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

4 投标分项报价表（非实质性格式，仅供参考）

## 投标分项报价表

项目编号：11011226210200019889-XM001

项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目

报价单位：人民币元

序号	标的名称/产品名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	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)(含税)	数量	合价(元)(含税)
1												
2												
3												
4												
...												
其中制造商为中小微企业的金额合计为												
其中制造商为小微企业的金额合计为												
总价(元)(含税)												

**说明：**

1. 制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。
2. 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。
3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：2026年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

### 合同条款偏离表

项目编号：11011226210200019889-XM001

项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目

序号	招标文件条目号或页码	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<p><b>对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择<b>投标无效</b>）：</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>无偏离</b>（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）</p> <p><input type="checkbox"/> <b>有偏离</b>（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则<b>投标无效</b>；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）： \_\_\_\_\_

日期：2026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：11011226210200019889-XM001

项目名称：通州区农村校老旧教育教学设备更新项目

序号	招标文件条目号或页码	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明
一、针对本招标文件《采购需求》中标注为“★”、“#”条款： （投标人需对“★”、“#”条款（如有）逐项填写；如本项目《采购需求》无“★”、“#”条款，本部分可为空白。）					
1					
...					
二、针对本招标文件《采购需求》中未标注“★”和“#”条款的偏离情况（应进行选择，未选择 <b>投标无效</b> ）： <input type="checkbox"/> <b>无偏离</b> （如无偏离，仅选择无偏离即可，无须填写下表内容；无偏离即为对采购需求中的所有要求，均视作投标人已对之理解和响应。） <input type="checkbox"/> <b>有偏离</b> （如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明；对采购需求中的所有商务、技术要求，除本表列明的偏离外，均视作投标人已对之理解和响应。如选择了“有偏离”但下表无任何文字说明的， <b>投标无效</b> 。）					
1					
...					

注：“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：2026年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 7 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：

1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。
2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 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。
3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

8 类似项目业绩表

类似项目业绩

序号	采购人名称	项目名称	内容简述	委托方联系人、联系方式	完成情况
1					
2					
3					
4					
5					
...					

注：

1. 根据“第四章评标方法和评标标准”中的要求，提供相应证明材料；
2. 所有复印件应清晰，并由投标人单位加盖公章。

## 中小企业证明文件

说明：

(1) 中小企业参加采购活动，应当出具《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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

(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) 对于多标的采购项目，供应商应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。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，供应商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《供应商须知》，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。

## 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（北京市通州区潞河中学附属学校次渠家园校区）的（通州区农村校老旧教育教学设备更新项目）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. （标的名称或产品名称），属于（工业）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<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称或产品名称），属于（工业）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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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

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：\_\_\_\_\_

## 10 项目实施（服务）方案及售后服务方案和承诺

由投标人根据招标文件要求及自身情况自行编写，包括但不限于：

- （1）详细的项目实施（服务）方案；
- （2）技术支持和服务内容承诺书；
- （3）招标文件要求投标人提交其它文件。

11 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料