

北京市政府采购项目

项目名称：[ID38579]北京理工大学附属中学分校综修配套信息化
改造项目

项目编号/包号：11010825210200047251-XM001

采 购 人：北京理工大学附属中学分校

采购代理机构：北京旌开咨询有限公司

目 录

第一章	投标邀请	1
第二章	投标人须知	5
第三章	资格审查	20
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	24
第五章	采购需求	33
第六章	拟签订的合同文本	78
第七章	投标文件格式	92

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：11010825210200047251-XM001
2. 项目名称：[ID38579]北京理工大学附属中学分校综修配套信息化改造项目
3. 项目预算金额：361.365471万元、项目最高限价（如有）：361.365471万元
4. 采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
1	[ID38579]北京理工大学附属中学分校综修配套信息化改造项目	361.365471	一项	详见第五章采购需求

5. 合同履行期限：合同签订后20个日历日内安装调试完毕。开始进入试运行，试运行2个月。

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：/。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/。

3. 本项目的特定资格要求：

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：/。

三、获取招标文件

1. 时间：2025年7月29日至2025年8月4日，每天上午08:00至12:00，下午12:00至16:00（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：2025年8月18日9点30分（北京时间）

地点：北京市海淀区中国卫星通信大厦B座26层。

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：

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

供应商在开标地点使用 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：北京理工大学附属中学分校

地 址：北京市海淀区紫竹院南路11号

联系方式：殷焕胜，010-68478449或13911301983

监督管理部门联系人及联系电话：王志林 13621139723

2. 采购代理机构信息

名 称：北京旌开咨询有限公司

地 址：北京市海淀区知春路65号院1号楼中国卫星通信大厦B座26层

联系方式：王博男，010-88501340-824

3. 项目联系方式

项目联系人：王博男

电 话：010-88501340-824

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： ☐ 服务 ☒ 货物				
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否				
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目__包不适用。 ☐ 本项目__包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目 1 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>IP网络控制主机</u>				
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：____年__月__日__点__分 考察地点：_____。				
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：____年__月__日__点__分 召开地点：_____。				
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐ 不需要 ☐ 需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。				
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"> <thead> <tr> <th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>[ID38579]北京理工大学附属中学分校综修配套信息化改造项目</td><td>工业</td></tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业				
1	[ID38579]北京理工大学附属中学分校综修配套信息化改造项目	工业				
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。				

12.1	投标保证金	投标保证金金额：72000.00元 投标保证金收受人信息： 公司名称：北京旌开咨询有限公司 一般户支行：浦发银行紫竹院支行 银行账号：9126 0078 8011 0000 0268 保证金的交纳方式： 递交地点：北京市海淀区知春路65号院1号楼中国卫星通信大厦B座26层财务室 保证金形式：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（若电汇保证金，需注明项目名称） 供应商应在文件内附上投标保证金汇款凭证，并附上退还保证金的银行账户及开户行名称。 注：投标保证金交纳人必须与投标人名称保持一致；投标保证金缴纳方式或递交时间、金额等不符合本投标文件规定的视为无效响应；逾期递交者视为无效响应
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：____/____。
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： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以<u>技术部分</u>得分高者为中标人 ☐ 随机抽取
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 ☐ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：____； （2）允许分包的金额或者比例：____； （3）其他要求：____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式：书面询问

26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京旌开咨询有限公司； 联系电话：010-88501340-824； 通讯地址：北京市海淀区知春路65号院1号楼中国卫星通信大厦B座26层
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：参考按照发改价格[2011]534号文件相关指示，向中标方收取本项目招标代理服务费 缴纳时间：领取中标通知书时一次性支付

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》。
- 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以下内容，《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。

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。

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》

1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 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； 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； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	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	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，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。	格式见《投标文件格式》

2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	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》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。 3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2投标人资格声明书”

3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	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。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

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	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；

10	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）
11	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；
12	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
13	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。
14	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；
15	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；

16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	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。
- 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（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：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高的投标人为中标候选人。

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

序号	评审条款	评审项	评审细则
1	价格 (30分)	价格 (30分)	各投标人的价格得分: (评标基准价/评标价) × 价格权重 (30%) × 100 (注: 实质性响应招标文件要求且最低评标价为评标基准价)
2	技术部分 (63分)	性能指标 (30分)	技术指标及要求完全满足招标文件的得 30 分。#号项负偏离, 每有一项不满足扣 2 分; 其他一般技术指标项负偏离, 每有一项不满足扣 1 分, 扣完为止。 须按招标文件要求提供证明资料; #号项中, 提供相关检测报告才能得分, 未提供相关检测报告不得分。
		供货方案 (10分)	对供应商的供货措施及配送方案 (包括送货时间、货物交接等) 进行综合评价: 1、充分结合项目特征, 提出具有针对性的具体配送方案。送货时间客观合理, 能够完全保障项目供货要求, 货物交接环节科学严谨; 且针对供货过程中各潜在风险点有可行的操作建议和解决方案: 10分; 2、能够结合项目特征, 提出有一定针对性的具体配送方案。送货时间基本客观合理, 能够基本保障项目供货要求, 货物交接环节较为严谨; 针对供货过程中部分风险点有可行的操作建议和解决方案: 8分; 3、能够结合项目基本特征, 提出有一定针对性的配送方案。送货时间基本客观, 能够保障项目基本供货要求, 货物交接环节基本全面; 针对少量风险点有操作建议和解决方案: 6分; 4、不能充分结合项目特征, 仅提出基本的配送方案。送货时间可能影响项目供货要求, 货物交接环节较简略: 4分; 5、不能结合项目特征, 仅提出范本式的配送方案。无法确认送货时间是否满足采购人基本要求, 货物交接环节粗略: 2分; 6、没有提供有针对性供货措施及配送方案: 0分。
		安装及项目实施方案 (10分)	评标委员会审查投标文件内关于设备安装及项目实施方案的响应程度: 1、设备安装及项目实施方案优于项目需要, 得10分; 2、设备安装及项目实施方案完全满足项目需要, 得7分; 3、设备安装及项目实施方案基本满足项目需要但稍有不足, 得4分; 4、设备安装及项目实施方案内容简略, 不够全面, 得1分; 5、未提供此项说明, 得0分。

		售后服务 (6分)	售后服务方案的针对性、完整性及可行性评审： 1、能够结合使用特征，提出全面详细的售后方案，负责人明确:6分； 2、能够结合部分使用特征，提出有一定针对性的售后方案，具备可行性，负责人明确:4分； 3、不能基本结合使用特征，方案有遗漏，负责人不明确:2分； 4、未提供具体售后服务方案的:0分。
		培训方案 (4分)	供应商应针对本项目提出完整的、合理的、有针对性的人员培训方案，对方案内容进行评价： 1、提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得 4 分； 2、提供相关方案但未贴合项目实际情况进行 论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得2分； 3、方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得1分； 4、未提供相关方案不得分。
		人员配备 (3分)	1、 提供工业和信息化部教育与考试中心颁发的智能化系统集成项目经理（高级）证书（提供证书复印件并加盖公章，原件备查）得1分，未提供不得分，最高得1分。 2、 提供工业和信息化部教育与考试中心颁发的高级网络工程师证书（提供证书复印件并加盖公章，原件备查）得1分，未提供不得分，最高得1分。 3、 各专业负责人员配备合理（相关人员证明材料充足）、组织管理架构科学合理，满足项目实施管理需求，得1分，最高得1分。 4、 注：项目团队人员需付社保证明并加盖公章，未提供不得分。
3	商务部分 (5分)	投标人能力 要求 (2分)	投标人具有有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书得1分，否则得0分。提供有效证书复印件并加盖公章。
		业绩(3分)	投标人具有有效期内的ISO24001环境管理体系认证证书得1 分，否则得0分。提供有效证书复印件并加盖公章。
4	政策功能 (2分)	环境标志产品 (1分)	投标人所投货物具有中国环境标志产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内，得1分(提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分)
		节能产品(1分)	投标人所投货物具有中国节能产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内，得1分(提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分) 注:如采购货物为强制采购的节能产品，则投标人所投产品需具有中国节能产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内(提供复印件并加盖投标人公章)，未提供视为无效投标。

第五章、采购需求

一、项目名称：[ID38579]北京理工大学附属中学分校综修配套信息化改造项目

二、项目预算：361.365471万元

三、项目背景：

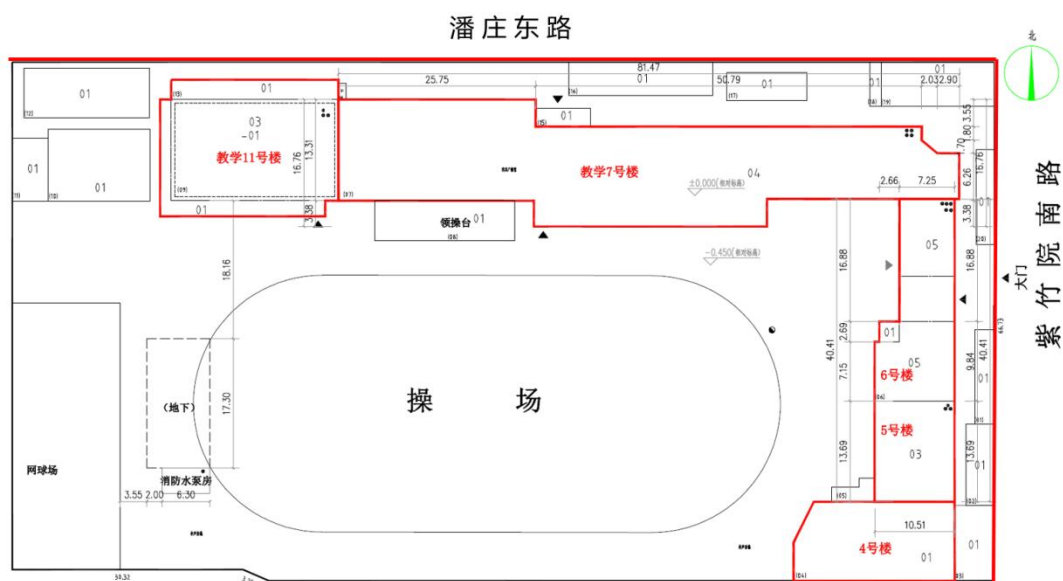
北京理工大学附属中学分校地处北京市海淀区紫竹院南路，占地面积9000平方米，建筑面积7600平方米，是一所完全中学。学校一直贯彻“做朴实教育”，办“四满意”学校（即学生、家长、各级领导、教职工都满意着“办人民满意的学校”的宗旨，坚持“服务国家、取信于民、育人为本、全面发展、依法办学、科学治理、快福工作”的治校思想，引领学校朝着“创办规范化、现代化、精品化的优质学校”的目标不断发展。现在共24个班级，学生983人，老师113人。具有硕士学位或研究生学历的85%以上教师具有中、高级职称。建校15年以来，历年中、高考成绩屡创辉煌，90%以上学生升入市区重点校或示范高中校学习。学校曾获荣誉：海淀区文明单位、海淀区教育系统交通安全工作先进单位、海淀区平安校园、；北京市文明礼仪示范校、中国民办教育先进集体、第十届现代教育理论与实践全国优秀学校等。

根据海淀区教委规划，我校于2022年由民办校改制为公办学校，因此需按照《北京市中小学校信息化建设规范（试行）》，结合海淀区统一建设标准进行信息化建设。

我校于2023年进行了“北京理工大学附属中学分校信息化改造项目”的建设，主要包括核心机房系统、通技教室、计算机网络系统、学生计算机教室、安防监控系统，暂时缓解了我校缺失及严重故障的系统，保障了23年9月开学使用。

我校将于2025年暑期进行“理工附中学分校4#楼外立面节能改造，5#、6#、7#楼综修、11#楼出入口及围墙大门改造工程”，该项目已审批完成，因此需进行配套信息化建设；

综修改造范围示意图如下（红色其余为综修范围）：



本次综修改造内容如下：

- 1、4#楼：外立面节能改造。
- 2、5#、6#、7#楼：室内综修，外立面节能改造，门窗更换，水暖电系统改造，消防系统根据布局调整等。
- 3、11#楼：下增加直通室外出入口
- 4、围墙大门：东侧、北侧围墙、大门改造。

四、建设要求

根据《北京市中小学校信息化建设规范（试行）》及海淀区统一建设标准，结合我校特点及教育教学需求，完善信息化基础设施建设，为我校智慧校园整体建设提供坚实的基础设施支撑，为接入海淀区各统一平台提供条件，促进我校教育教学水平的不断提高，同时促进优质教育资源共享。

五、学校信息化现状

（一） 信息化改造范围及界面划分

1、信息化改造范围：

4#楼为学校图书馆，地上一层，本次仅进行外立面改造，因此信息化仅将原有外墙设备进行拆除恢复，同时补充1台拍摄操场区域的摄像机。

5#、6#楼总建筑面积为1512.75，其中5#楼建筑面积1055.91平方米，6#楼建筑面积456.84平方米；主要为我校办公室、会议室、宿舍、阶梯教室、通技教室等；本次除通技教室及两间相邻办公室外，其余区域全部综修改造，信息化需进行整体配套改造。

7#楼建筑面积3927.45平方米，地上四层；主要为我校教室28间、办公室、核心机房等空间；本次除核心机房外，其余区域全部综修改造，信息化需进行整体配套改造。

11#楼建筑面积1234.55平方米，地下一层，地上三层；主要为我校餐厅、多功能厅等空间；11#楼本次仅做出入口改造，内部不进行综修，因此信息化仅在餐厅增加可随时拆卸的智慧食堂管理设备。

2、施工界面划分：

本次综修改造中，土建方进行信息化所需的管、槽等路由预埋，及配套的强电、结构加固等条件预留。

信息化负责所有信息化设备线缆的敷设、设备安装、调试等全部工作。

（二） 原有信息化系统情况总述

我校于2023年进行了“北京理工大学附属中学分校信息化改造项目”的建设，主要包括核心机房系统、通技教室、计算机网络系统、学生计算机教室、安防监控系统共计5个系统。

现有核心机房位于7#楼二层，面积约25平米，建设内容包括基础装修、电气、防雷接地、综合布线、环控、消防、空调等；本次核心机房不在综修范围，不进行改造。

通技教室位于5#楼四层，面积约93平米，建设内容包括教室多媒体设备及基础网络环境等，本次通技教室不在综修范围，不进行改造。

计算机网络系统于2023年项目做了整体改造，分为教育专网、视频专网两张网络，设备包括接入、汇聚、核心、网络安全及无线网络设备；本次仅对受影响的原有设备进行拆除再恢复，拆除及恢复工作不属于本项目内容。

计算机教室位于7#楼二层，面积约74平米，满足45个学生机位，建设内容包括计算机、课堂管理软件、电脑桌椅、教室内防静电地板及基础网络环境等；本次仅对计算机教室进行拆除再恢复，拆除及恢复工作不属于本项目内容。

安防监控系统于2023年项目做了整体改造，包括前端摄像机、巡更设备，后端存储设备、管理平台、显示设备等；本次仅对受影响的原有设备进行拆除再恢复，拆除及恢复工作不属于本项目内容。

我校原有其他信息化系统主要包括综合布线、校园广播。大部分建设于学校2010年加固项目，由于建设年代较早，各系统均存在不同程度的故障及问题，在日常使用中存在诸多问

题；刚好我校将于2025年暑期进行整体综修改造，因此计划对原有老旧信息化系统进行同步改造，并根据我校教学及管理需求，补充部分信息化系统。

本次建设涉及的信息化系统现状具体如下：

（三）综合布线系统现状

原有布线系统共有双口网络信息点368个、教室多媒体信息点31个、IP广播信息点72个，监控信息点63个。

本次综修改造拆除了楼内所有弱电管线，配套信息化项目需要全部从新设计弱电点位，需包含我校之前信息化设备使用的信息点和本次项目设备使用的信息点。

六、本项目建设需求

1、综合布线系统

实现各系统的高速信息传输的功能。

2、校园数字广播系统

实现学校上下课铃声播放、多媒体教学、以及课余时间播放校园节目，丰富学生课外活动的功能。

3、智能一卡通系统

实现控制人员的出入，并且记录所有出入的详细情况，实时监控、门状态监控、出入查询及打印报表等功能。食堂管理系统包含有用户管理、订单管理、财务管理、数据可视化等功能，帮助食堂实现精细化管理，提高食堂服务及管理效率。

4、操场音视频系统

操场音视频系统显示设备需具有视频文件的导入和播放功能，支持多种素材和组件的导入，随时自定义调整其大小和位置功能。操场音视频系统扩声设备需方便和听音效果良好，支持电脑、网络、U盘等多种设备音源接入。

5、精品录播系统

实现精品课程录制，并具有图像识别跟踪拍摄、硬盘管理、互动管理、远程授课管理、互动网络管理、导播功能、平台直播、录像管理等功能。

6、IP电话系统

IP电话可以实现校区内免费通话、免费传真，具有自动总机、电话会议、录音功能、多级权限管理、呼叫转移、呼叫等待、三方通话、呼叫代接、呼叫驻留、语音邮件、呼叫权限、免打扰、一号通、黑名单功能。

7、停车场管理系统

1) 统计车辆信息全部电脑化，提高工作效率和工作质量。

2) 学校教职工车辆可以通过车牌识别轻松进行出入，同时电脑会自动将车辆图像、车牌和驾驶员抓拍并保存下来，入口车辆图像、车牌与出口车辆图像、车牌及驾驶员资料进行对比。

8、信息发布系统

实现教室区域的教学主题显示、授课老师和内容等信息的显示及发布功能。实现教室区域的通知发布、校园信息展示等显示和发布等功能。实现班级信息展示、学校通知公告、日常课程安排、人脸考勤签到以及家校互联功能。

七、工期要求：

1) 合同签订后20个日历日内安装调试完毕。开始进入试运行，试运行2个月。

2) 供方发货时，应事先用函、电通告需方。

3) 标的的邮寄、包装、运输应按国家规定或部颁标准执行，如因供方未按规定而造成损坏或丢失，应由供方负责修复或补缺。

4) 标的交付时，必须带产品质量检验合格证、装箱单等文件。

5) 运输及到货地点：由供方负责办理运输，货物送到安装现场，并负责安装调试。

八、供货地点：

北京理工大学附属中学分校

九、付款方式：

1) 合同价款以人民币结算，根据财政资金安排和使用要求，以分期付款方式进行支付。

2) 签订合同后采购人支付合同总价款 50%的预付款。项目初步验收合格后，采购人支付合同总价款的 30%。试运行 2 个月后，中标人向采购人提交验收申请书。由采购人会同区智慧办组织专家召开最终验收评审会，并根据专家意见签署验收意见。项目完成最终验收后，采购人根据智慧教育办公室出具的最终验收报告支付尾款。采购人根据审计核定金额向中标人支付尾款。

3) 后续支付以甲方实际收到财政拨款金额和时间为准。乙方应对此有充分的知晓与理解，甲方免除因拨款额度及时间造成的责任。鉴于本项目的资金属于财政资金，具体付款将按北京市海淀区财政局的有关规定及相关资金的实际到账金额和时间进行办理。满足合同约定支付条件后，采购人应当在收到发票后 10 日内按时足额支付采购资金。

十、质保期：

自竣工验收合格之日起叁年。

十一、验收标准：

1. 验收分为初步验收、系统试运行和竣工验收三个阶段。

验收的流程和材料应符合《海淀区智慧教育项目建设管理细则（试行）》（海教发〔2021〕31号）和《海淀区智慧教育项目验收规范（试行）》（海教办发〔2021〕19号）的要求。

2. 初步验收

在完成本本项目的工作内容后，应向采购人提出本项目初步验收申请并提交初步验收材料。双方就初步验收材料达成一致意见后，由采购人组织召开项目初步验收评审会，验收专家组出具《项目初步验收专家评审意见》。初步验收合格的，形成《项目初步验收报告》进入系统试运行环节。初步验收不合格的，应按照《项目初步验收专家评审意见》进行整改。

3. 系统试运行

应按照指定的系统试运行范围，设定系统试运行目标并制定系统试运行计划，组织相关的业务人员开展系统试运行测试。系统试运行时间为自《项目初步验收报告》形成之日起（2）个月。在系统试运行期间，应验证在真实的业务环境中系统的稳定性和可用性。应记录试运行期间出现的问题并按照业务人员试运行的反馈意见对存在问题进行整改和优化。

系统试运行期满后，应向采购人提交《系统试运行报告》，采购人应对提交的《系统试运行报告》进行确认。经采购人确认《系统试运行报告》通过后，视为系统试运行阶段结束。若存在未完成整改或优化等情况，采购人有权要求重新进行系统试运行或延长系统试运行时间。

4. 竣工验收

系统试运行阶段结束后，应向采购人提出本项目竣工验收申请并提交竣工验收材料。双方就竣工验收材料达成一致意见后，由采购人组织召开项目竣工验收评审会，验收专家组出具《项目竣工验收专家评审意见》。竣工验收合格的，形成《项目竣工验收报告》。竣工验收不合格的，应按照《项目竣工验收专家评审意见》进行整改。整改完成后应向采购人提出本项目竣工验收申请并提交竣工验收材料。双方就竣工验收材料达成一致意见后，由采购人重新组织召开项目竣工验收评审会。

十二、培训及试运行要求

1、技术培训

培训时间:项目验收合格后。

培训对象:系统使用人员和管理人员。

培训次数:培训次数不少于5次。

2、试运行:

初验合格进入试运行, 试运行时间不少于2个月

十三、售后服务要求

1、系统质量保证期内, 系统运行过程中如果出现技术故障, 投标人应保证在最快的时间内解决问题, 恢复正常运行。

2、在投标文件中, 投标商需明确售后服务方案和故障响应时间。

3、提供1名专派人员2年驻场服务。

十四、技术要求

以下条款中凡打“#”号的条款为重要技术指标, 未标识符号的为一般技术性能指标, 作为评分的参考依据。

其中“IP网络控制主机”为核心产品。

1、 综合布线

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
一、干线子系统				
1	室内单模光缆	规格: 室内单模24芯光缆	800	米
2	光纤配线单元	24口光 纤单元	10	套
3	尾纤	3米LC万兆多模双芯, 低烟无卤环保光纤线, 收发器尾纤	240	条
4	光纤耦合器	光纤耦合器	240	个
5	单模光纤跳线	LC-LC双工, 3米光纤跳线, 低烟无卤	240	根
二、教学网布线				

1	六类非屏蔽双绞线	非屏蔽六类双绞线	51680	米
2	配线架	六类24口配线架	45	台
3	六类信息模块配线架用	六类网络模块	646	个
4	六类信息模块	六类网络模块	646	个
5	单口面板	国标单口网络面板	128	个
6	双口面板	国标双口网络面板	188	个
7	底盒	国标86底盒	316	个
8	19"线路管理器	国标机柜理线器	45	台
9	管理区跳线2米	非屏蔽六类成品双绞线，2米	646	根
10	用户区跳线3米	非屏蔽六类成品双绞线，3米	504	根
11	软管	软管、锁头等	9690	米
12	楼层壁挂机柜	12U，600宽*600深标准19英寸机柜，冷轧钢板，IP20防护等级	10	台
13	线缆标签	打印版专业线缆标签，适用0.5-16平方线缆	1292	个
14	水晶头	六类网络水晶头6类8芯Cat6电脑网线RJ45连接器8P8C，工程级六类水晶头（100个/盒）1盒	4	盒
15	广播线（室内）	RVVP2*1.5，阻燃多股铜丝软护套屏蔽线缆	4150	米
16	广播线（室外）	RVVP2*2.5，阻燃多股铜丝软护套屏蔽线缆	1000	米
17	电源线3*1.5	RVV3*1.5，阻燃多股铜丝软护套线缆	7540	米
18	同轴线	75-5，同轴线	200	米
19	电源线2*1.0	RVV2*1.0	5020	米
三、监控网布线				
1	六类非屏蔽双绞	非屏蔽六类双绞线	15760	米

	线			
2	配线架	六类24口配线架	17	台
3	六类信息模块配线架用	六类网络模块	197	个
4	底盒	国标86底盒	197	条
5	19"线路管理器	国标机柜理线器	17	台
6	管理区跳线2米	非屏蔽六类成品双绞线，2米	197	根
7	软管	软管、锁头等	2955	米
8	线缆标签	打印版专业线缆标签，适用0.5-16平方线缆	394	个

2、数字广播

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
一、广播中心机房主控设备				
1	IP网络控制主机	1. 具有LED液晶显示屏，支持触摸控制屏。 2. 支持 ≥ 1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 具有 $\geq 8 \times$ USB接口、 $\geq 6 \times$ 串口接口、 $\geq 2 \times$ 千兆网口。 4. 配置 ≥ 4 核 4线程 3.2GHz处理器。 5. 设备支持 ≥ 1 路VGA、 ≥ 1 路HDMI输出接口。 6. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能。 7. 内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB接口外接鼠标键盘。 8. 支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。 9. 支持IPv6相关协议。	1	台
2	数字化IP网络广播客户端管理软件	1. 统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量运行状态。 2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理功能。 3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。	1	套

		4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。 6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报。 7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。 8. 支持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。支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。 9. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。 10. 支持今日任务列表查看，管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。 11. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。 12. 支持对≥ 8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可设置分区。 13. 支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间模式。 14. 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。 15. 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。 16. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 17. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。 18. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。 19. 后台功能管理模块自定义；首页快捷入口配置，入口数量提供2*3、3*3、2*4、3*4的排列布局显示。 20. 支持4x100级自定义配置任务优先级（服务器优先级、任务优先级、用户优先级、终端优先级），满足各种优先级任务自动调度。		
3	时间同步主机	1. 设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤ 0.1秒。 2. 液晶显示屏可显示时间。 3. 支持与公共广播系统对接作为校时系统。 4. 系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。	1	台

4	合并式播放器	1. 设备采用机柜式设计。 2. 内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙$\geq$四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。 3. CD采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储$\geq$99个。 4. 具备有$\geq$1路USB接口、$\geq$1路SD卡槽口、$\geq$1路收音FM天线口、$\geq$2路音频输出接口。 5. 带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。	1	台
5	寻呼话筒	1. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持$\geq$10个按键自定义一键呼叫广播功能。 2. 内置$\geq$1路网络硬件音频解码模块，具有$\geq$1路RJ45网络接口，$\geq$100Mbps传输速率。 3. 支持监听任意终端功能，内置$\geq$2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。 4. 具有$\geq$1路音频线路输入接口，支持采集播放功能；具有$\geq$1路音频线路输出接口，可外接功率放大器。 5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时$\leq$100ms。 6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 7. 具有$\geq$1个3.5耳机接口、$\geq$1路3.5话筒输入接口。 8. 具有$\geq$1路短路输出接口、$\geq$1路短路输入接口。	1	台
6	IP网络音箱	1. 内置$\geq$1路网络硬件音频解码模块，具有$\geq$1路RJ45网络接口，$\geq$100Mbps传输速率。 2. 支持$\geq$1路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。 3. 设备集成有数字功放，功率$\geq 2 \times 20W$（MAX），$\geq$1路接主音箱，$\geq$1路外接到副音箱。 4. 内置$\geq$2级优先级功能设计：（1）AUX与网络背景音乐信号同级，混音输出。（2）网络报警信号优先AUX与网络背景音乐信号。 5. 支持IPv6、IPv4网络协议。	1	套
7	8路电源管理器1U	1. 支持$\geq$8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：$\leq$1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率$\geq$2200W，所有通道负载总功率$\geq$6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4. 具有一路及以上USB输出接口。	1	台
8	16路电源管理器	1. 机柜式设计； 2. 支持$\geq$16路电源输出，具有$\geq$14个AC220V（10A），$\geq$2个AC220V（16A）接口，电源插口总容量达$\geq$6KVA；	1	台

		3. 设有船型开关，可手动控制≥ 16个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 4. 有≥ 1路24V消防信号输入接口；≥ 1路消防短路报警触发信号输出。		
二、前端设备				
1、室内区域				
1	IP 网 络 音 箱	1. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块，具有≥ 1路RJ45网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$传输速率。 2. 支持≥ 1路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。 3. 设备集成有数字功放，功率$\geq 2 \times 20\text{W}$（MAX），≥ 1路接主音箱，≥ 1路外接到副音箱。 4. 内置≥ 2级优先级功能设计：(1)AUX与网络背景音乐信号同级，混音输出。(2)网络报警信号优先AUX与网络背景音乐信号。 5. 支持IPv6、IPv4网络协议。	31	套
2	IP 网 络 功 放 终 端（120W）	1. 设备采用标准≥ 19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥ 1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有≥ 1路音频输出接口。 7. 具有≥ 1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率$\geq 120\text{W}$；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥ 1路RJ45网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$传输速率。 11. 自带≥ 1路$\geq 100\text{V}$定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 支持IPv6相关协议。	4	台
3	IP 网 络 功 放 终 端（240W）	1. 设备采用标准≥ 19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥ 1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有≥ 1路音频输出接口。 7. 具有≥ 1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率$\geq 240\text{W}$；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥ 1路RJ45网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$传输速率。 11. 自带≥ 1路$\geq 100\text{V}$定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤ 0.3秒内切换到备份功率输入。 13. 支持IPv6相关协议。	1	台

4	天花喇叭	1. 额定功率(100V): 1.5W, 3W, 6W 2. 额定功率(70V): 0.75W, 1.5W, 3W 3. 灵敏度(1W/1M): $\geq 92\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4. 频率响应(-10dB): 等同或优于110Hz-18kHz 5. 喇叭单元: $\geq 5'' \times 1$	48	只
2、广播站及室外				
1	鹅颈话筒	1. 指向性: 心形指向性 2. 信噪比: $\geq 65\text{dB}$ SPL 1KHz at 1Pa 3. 频率响应等同或优于20-18KHz 4. 输出阻抗: $\geq 75\Omega$ 5. 灵敏度: $\geq -40\text{dB} \pm 2\text{dB}$	1	只
2	手持话筒	1. 换能原理: 动圈 2. 拾音方式: 超心型指向 3. 频率响应: 等同或优于50Hz-17kHz 4. 标准阻抗: $\leq 600\Omega$	2	只
3	话筒支架	高度: 等同或优于160-200mm	2	个
4	分线盒	1. 宽带设计, 在应用频率范围内提供高隔离度, 防止信号相互干扰。 2. 在系统中, 通过此耦合器方便转接和安装。 3. 可使用多组耦合器进行拓展覆盖区域。 4. 耦合器在线路中有隔离杂讯的功能, 防止自激。	2	套
5	放大器	1. 频率范围 $\geq 470-950\text{MHz}$ 2. 端子: BNC 3. 噪声: $\leq 3\text{dB}$ 4. 增益: $\geq 20\text{dB}$	1	套
6	调音台	1. 支持 ≥ 8 路麦克风输入兼容6路线路输入接口, 支持 ≥ 2 路立体声输入接口, ≥ 4 路RCA输入, 话筒接口幻象电源: +48V。 2. 具有 ≥ 2 组立体声输出、 ≥ 4 路编组输出、 ≥ 4 路辅助输出、 ≥ 1 个耳机监听输出、 ≥ 1 个接口双路效果输出、 ≥ 1 组控制室输出、 ≥ 1 组主混音断点插入、 ≥ 6 个断点插入。 3. 内置 ≥ 24 位DSP效果器, 提供 ≥ 100 种预设效果。 4. 具备 ≥ 13 个60mm行程的高精密碳膜推子。 5. 内置USB声卡模块, 支持连接电脑进行音乐播放和声音录音; 内置MP3播放器, 支持 ≥ 1 个USB接口接U盘播放音乐。	1	台
7	抑制器	1. 基于啸叫检测门限更新法, 具有移频+陷波反馈抑制功能, 可以使用 ≥ 48 个可编程陷波点。 2. 前面板具有 ≥ 48 个LED灯陷波状态指示灯 (具有 $\geq 2 \times 12$ 个静态点和 $\geq 2 \times 12$ 个动态点)、 ≥ 2 英寸IPS真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮; 后面板具有 ≥ 1 个船形开关、 ≥ 2 路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、 ≥ 2 路XLR母座+2路TRS母座模拟输出、 ≥ 1 个RJ45接口。 3. 设备具有编码旋钮和 ≥ 2.0 英寸IPS屏幕, 可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址, 输入和输出通道的实时电平。	1	台

		4. 具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。 5. 设备具有统一集中控制功能，支持≥ 65535台设备通过软件集中控制。 6. 支持多客户端数据同步，≥ 2个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。 7. 反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。		
8	IP 音频采集器	1. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有≥ 1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 2. 具有≥ 2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。 3. 采播任务支持≥ 3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。 4. 支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时间。 5. 支持IPv6相关协议。	1	台
9	IP 网络功放终端（650W）	1. 设备采用标准≥ 19英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥ 1路EMC输入接口，具有最高优先级。 6. 具有≥ 1路音频输出接口。 7. 具有≥ 1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率$\geq 650W$；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥ 1路RJ45网络接口，$\geq 100Mbps$传输速率。 11. 自带≥ 1路$\geq 100V$定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤ 0.3秒内切换到备份功率输入。 13. 支持IPv6相关协议。	1	台
10	室外音柱	1. 额定功率(100V)：$\geq 60W$ 2. 额定功率(70V)：$\geq 30W$ 3. 灵敏度$\geq 91dB$ 4. 频率响应：110Hz-15KHz 5. 防护等级：$\geq IP66$ 6. 喇叭单元：不低于6.5"×2+3"×1	8	只
三、辅助材料				
1	音频连接线（6.35-6.35）	1.8米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头	24	根

2	音频连接线（RCA-RCA）	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	6	根
3	音频连接线（RCA-6.35）	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头	3	根
4	音频连接线（2RCA-3.5）	1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	2	根
5	电源插头	10A三脚插头T-10	3	个

3、智能一卡通

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
一、门禁管理系统				
1	门锁管理平台	1. CPU核心数：≥16核 2. 内存大小：≥32G 3. 存储空间：≥2T 4. 支持IPv6相关协议。 5. 门禁首页：综合信息、出入记录、人流统计、人员分析、报警提醒； 6. 门禁管理：门禁控制（全开、全常开、全常关、恢复、开门、常开、常关、火警、报警、设备状态反馈、操作记录）、人员管理、权限设置、通行记录； 7. 报警管理：报警统计、报警处理、报警派单、报警催办、报警撤单、火警关联； 8. 数据统计：通行记录统计、报警设备统计、报警事件统计；	1	套
2	智能卡读写器	1. 支持Mifare标准， 2. 发射频率：13.56MHz/125KHz 3. 访问卡速率：≤106Kbit/s 4. 通信方式：USB通信 5. 工作电源：DC 5V±5% 6. 读写距离：<100mm 7. 最大功耗：≤200mA 8. 环境温度：-10℃~55℃ 9. 相对湿度：10%~95%	1	台
3	双门门禁控制器	1. 通讯方式TCP/IP； 2. 开门延时时间：1-6000秒可调； 3. 最大联网数不限； 4. 记录脱机存储数量≥10万； 5. 多种开门鉴别方式：卡、密码、卡+密码、卡或密码、双卡、自由通行、定时开关门、定时报警；	34	台

		6. 支持远程操作开关门、开关火警、报警、持软件或Web操作锁门； 7. 支持跨机区域防潜返； 8. 支持互锁支持多个事件的报警输出、支持单独设置每张卡的有效期； 9. 支持IPv6相关协议		
4	门禁读卡器	1. 读卡类型：IC卡 2. 读卡距离：3-10CM 3. 读卡速度：<0.2S 4. 工作频率：13.56Mhz	66	个
5	单门磁力锁	1. 电压：12V 2. 开锁时间：≤1S 3. 吸力：≥280KG拉力 4. 指示灯：LED灯 5. 信号：支持信号反馈	62	个
5	双门磁力锁	1. 电压：12V 2. 开锁时间：≤1S 3. 吸力：≥280KG拉力 4. 指示灯：LED灯 5. 信号：支持信号反馈	3	个
6	出门按钮	1. 距离：3-10CM 2. 电压：12V 3. 感应开锁：非接触式 4. 接点输出：NO/NC	64	个
7	门禁卡	1. 频率：13.56Mhz 2. 读写：可读写 3. 工作湿度：-20℃-55℃ 4. 材料：PVC 5. 距离：3-10cm 6. 内存：≥1K 7. 通讯速率：106K	1500	张
二、食堂管理系统				
1	食堂管理系统	1. CPU核心数：≥16核 2. 内存：≥64G 3. 存储：≥2T 4. 支持IPv6相关协议 5. 校区管理、设备管理、卡务管理、消费策略、人脸识别、餐厅管理、外卖餐厅、堂食在线、订单管理、数据统计\余额统计、用餐数据统计；	1	套
2	食堂消费设备	1. 分辨率≥1920*1080 2. 屏幕 ≥15.6 寸含打印机含喇叭 3. 双目摄像头 4. IC/磁条读卡器、刷卡通过 5. 双触摸	9	台

3	信息发布屏	1. 屏幕尺寸：≥43 2. 液晶屏品牌：全视角 3. 分辨率：≥1920*1080 4. 亮度：260-300cd/m ² 5. 可视角度：≥178°，178° 6. 刷新率：60hz 7. 响应时间：≤8ms 8. 内存：≥2G 9. 网络：以太网、WIFI、4G 10. 接口：≥2个USB，RJ45. 11. 支持IPv6相关协议	9	台
4	吊装支架	1. 不锈钢材质 2. 承重：≥50KG 3. 向下倾角：0-45°	9	个
5	智能卡读写器	1. 支持Mifare标准 2. 频率：13.56MHz/125KHz 3. 速率：106K 4. 通信方式：USB通信 5. 电源：5V±5% 6. 读写距离：<100mm 7. 最大功耗：≤200mA 8. 环境温度：-10℃~55℃ 9. 相对湿度：10%~95%	1	台
6	点餐设备	1. 尺寸：≥32寸 2. 比例：16：9 3. 分辨率：≥1920*1080 4. CPU：≥四核 5. 标准内存：≥2+16G 6. 网络支持：以太网、WIFI 7. 音频输出：双声道立体音频输出 8. USB接口 9. 支持IPv6相关协议	2	台
7	点餐系统	1. CPU：≥16核 2. 内存：≥64G 3. 存储：≥2T 4. 支持IPv6相关协议 5. 在线点餐、消费结算、个人信息：充值管理、消费额度限制、固定缴费、在线订单、食堂菜谱、营养分析、用餐统计；	1	套

4、操场音视频

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
一、显示设备				

1	全彩LED显示屏	1. 像素构成:表贴三合一, 1R1G1B 封装; 2. 点间距: ≤ 4.0 mm; 3. 像素密度 ≥ 62500 点/ m^2 ; 4. 最大对比度: $\geq 8000:1$; 5. 屏幕尺寸(m): 7.68X4 6. 亮度 (校正后) ≥ 4500 nits, 支持通过配套软件 0-100%无级调节; 7. 刷新频率: ≥ 3840 Hz、可调整刷新率: 具有亮度/对比度/色度调节/视觉修正等图像调整功能图像处理功能; 具体视频降噪, 动态补偿, 色彩变换等图像处理功能; 8. 箱体平整度 ≤ 0.1 mm, 箱体间缝隙 ≤ 0.1 mm ; 9. 色温: 2000-10000K 可调、发光点中心跑偏差 $\leq 0.7\%$ 、亮度均匀性(校正后): $\geq 98\%$ 、色度均匀性 $\pm 0.003C_x, C_y$ 之内; 10. 低亮高灰智能调节功能: 100%亮度时, ≥ 16 bit灰度、20%亮度时, ≥ 15 bit灰度; 11. 换帧频率: 50&60Hz、水平和垂直视角: $\geq 160^\circ$; 12. 最大功耗峰值功率 ≤ 850 W/ m^2 、平均功耗峰值功率 ≤ 300 W/ m^2 ; 13. 维护方式: 支持完全前和后维护, 具备拼缝微调机构; 14. 自检技术 : 有、远程监控: 有; 15. 驱动方式: 恒流驱动; 16. 箱体拼接、自动对位设计: 有; 17. 保护技术: 具有防潮, 完全防尘, 防腐蚀, 防虫, 防静电、抗震动、防电磁干扰、防撞、防摔、抗 UV、抗雷击等功能, 具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施, 具有实时监控温度、故障报警功能;	30.72	m^2
2	系统播控软件	1. 具备方便直观的中文界面, 可实现多用户操作管理, 网络远程控制管理, 并能与集中控制系统一起实现一体化操作管理; 2. 系统能将多类型信号源输入多视频控制器并在显示设备上显示(信号源包括VGA、DVI、HDMI、DP、BNC、SDI、DL-DVI、IP、HDBaseT、光纤等)的功能; 3. 系统接入并在显示设备上显示不低于4K分辨率(3840*2160)信号源的功能; 4. 系统在显示设备上同时显示多类型素材(素材包括视频、图片、底图、字幕等)的功能; 5. 系统按照当前选定的显示屏建立相同分辨率的场景, 以图形化编辑方式对窗口的开窗参数、窗口比例、窗口位置和大小等参数进行设置, 以鼠标拖动方式将视频源、视频文件、字幕或图片等加载到场景中指定播放窗口的功能; 6. 系统支持简体中文、英文等多种语言界面和菜单的功能; 7. 系统对多个显示屏进行独立控制, 支持信号源在多个显示屏中共享的功能; 8. 系统通过网络信号传输实现操作系统桌面在显示设备上显示的功能; 9. 有完整的软件接口, 可提供二次开发的API接口, 为第三方系统提供支持;	1	套
3	视频拼接处理器	1. 输入端口要求: ≥ 4 路HDMI接口, 支持预监, 结合LED高清显示屏使用, 满足后期扩展的需求; 2. 输出端口要求: ≥ 4 路DVI接口;	1	台

		3. 使用要求：系统的核心设备，前端连接信号源，后面连接LED屏幕和其他显示设备； 4. 功能要求：满足多路视频，任意位置和大小开窗显示； 5. 支持无缝切换，确保单个或多个信号进行切换时没有黑场间隔困扰； 6. 支持输入端口EDID编辑功能，使输出信号可以适应各种常规以及非常规的应用场合； 7. 支持本地保存与调用，同时支持场景自动定时轮巡； 8. 支持对输入信号通道进行字符叠加，方便用户实时掌握信号的来源； 9. 支持单台设备同时控制最多四组不同分辨率的屏幕墙，每组屏幕墙独立控制互不干扰，需要支持RRTA功能； 10. 支持输入信号预监功能，上位机软件中对所有输入信号进行预览，同时支持控制界面大屏回显； 11. 支持视频的倍频倍线处理功能； 12. 支持画面漫游、自由缩放、任意叠加；支持图像去黑边、裁剪、局部放大、偏移校正；支持自定义输出分辨率，满足LED大屏幕拼接要求；		
4	LED 控制 器	1. 单卡最大带载面积：230万像素，最宽可达4096点，或最高可达2560点脱机工作； 2. 支持HDMI 和DVI视频信号的输入及LOOP输出；输入分辨率：最大1920*1200像素，支持分辨率任意设置； 3. 设备直接通过 USB 级联，最多支持 64 台同时调节亮度、色温、设备之间同步性，符合大型高标准活动现场低延时要求； 4. LED显示屏的亮度10%以下，灰度损失的程度在人眼难以觉察的范围，此功能可以在低亮度的情况下表现更广灰阶范围； 5. 支持单机网口备份、双机网口备份；可解决网口故障、信号源故障、信号线故障、发送卡电源故障、以及连接源与发送卡间的其他设备故障导致的显示画面异常，黑屏等异常问题； 6. 支持在没有外部视频源接入的情况下，自生成 16 种测试模式，包括纯色、渐变色、竖条横条、左右斜条；也可自定义图案用来检查 LED 显示屏的基本显示是否正常； 7. 连接关系来自发送器，可以将LED屏幕的连接方式保存至发送器内，更换LED屏体内部接收卡时，无需重新设置屏幕连接关系；	1	台
5	接收卡	1. 单卡最大带载$\geq 1024 \times 256$ 像素，最多支持 ≥ 32 组 RGB 并行数据。 2. 支持逐点亮色度校正，配合调试软件和校正软件，对每个灯点的亮度和色度进行校正。 3. 支持普通修缝，可在对应调试软件上进行修缝，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 4. 支持低延时，降低视频源在接收卡端的延迟，延迟低至1帧。 5. 支持误码率检测，配合对应版本的调试软件，接收卡之间通讯时，监测传输链路上的数据丢包情况。 6. 支持固件程序回读，在对应版本调试软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。 7. 支持配置参数回读，在 对应调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。	45	张

6	网络交换机	1. 以太网端口：≥8个 10/100/1000Base-T； 2. MAC 地址表：≥8K； 供电方式：采用 AC 电源供电；其他功能：支持 VLAN 隔离； 3. 支持IPv6相关协议。	1	台
7	配电柜	1. 保护措施：具备过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施； 2. 配电柜功率：≥20KW； 电压要求：≥380V；	1	套
8	网线	非屏蔽六类双绞线	800	米
9	电源线 3×4	ZR-RVV-3×4	800	米
10	视频线	光纤HDMI线2.0版 4K60Hz发烧级高清线 电脑电视投影仪家庭影院3D视频线工程装修连接线10米XGH10	4	条
11	钢结构	屏体钢结构	30.72	平米
12	装饰边	铝塑板装饰边	30.72	平米
二、扩声设备				
1	线阵全频音箱	1. 箱体采用耐磨喷漆处理；由二个≥10寸（250mm）的钕磁低频驱动器以及一个≥75mm钕磁高频驱动器组成。 2. 采用吊装组合线阵设计，允许等同或优于0-8度范围调整音箱覆盖区域。专业吊挂件组合。 3. 功率≥700W；标称阻抗：≤8Ω。 4. 频率范围：等同或优于60Hz-20KHz，灵敏度≥104dB（1M/1W）。 5. 低频扬声器：≥10" x 2，高频扬声器：≥75mm（3"）压缩驱动器×1，水平覆盖角（-6dB）≥110°；垂直覆盖角（-6dB）≥10°。	8	只
2	专业全频功放	1. 标准≤1U机柜式设计机柜式设计，采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。 2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 3. 采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。 4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。 5. 支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。 6. XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。 7. MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。 8. 灵敏度1V/2V可选择切换。 9. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。	4	台

		10. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。 11. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声8Ω×2：2*1200W；立体声4Ω×2：≥2*1900W；立体声2Ω×2：≥2*3200W；桥接16Ω：≥2400W；桥接8Ω：≥3800W；桥接4Ω：≥6400W；		
3	线阵低音音箱	1. 音箱类型为超低频音箱，低频扬声器：≥18"×1。 2. 功率≥800W、标称阻抗：≤8Ω 3. 频率范围等同或优于40Hz-400Hz，灵敏度≥101dB(1M/1W)。	2	只
4	专业低音功放	1. 标准≤1U机柜式设计，采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。 2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 3. 采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。 4. 采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。 5. 支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。 6. XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。 7. MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。 8. 灵敏度1V/2V可选择切换。 9. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。 10. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。 11. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声8Ω×2：2*1200W；立体声4Ω×2：≥2*1900W；立体声2Ω×2：≥2*3200W；桥接16Ω：≥2400W；桥接8Ω：≥3800W；桥接4Ω：≥6400W；	1	台
5	补声音箱	1. 阻抗≤8Ω 2. 频响：等同或优于50Hz-20KHz 3. 额定功率≥400W 4. 灵敏度≥99dB/W/M 5. 水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6. 高音≥1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 7. 防护等级：≥IP55	2	只
6	补声功放	1. 双通道大功率专业数字功放。 2. 功放具有直流、短路、过载、过热保护。 3. 具备信号、功率、温度等压限功能。 4. 灵敏度支持≥1V/2V，可选择切换。 5. 输出功率*（1KHz/THD≤1%）：立体声8Ω：≥2*700W；立体声4Ω：≥2*1200W；立体声2Ω：≥2*1800W；桥接16Ω：≥1400W；桥接8Ω：≥2400W；桥接4Ω：≥3600W。 6. 电压增益（@1KHz）等同或优于37.5dB；输入阻抗 ≤ 10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡；THD+N(@1/8功率下) ≤0.01%；信噪比	1	台

		(A计权) $\geq 102\text{dB}$;		
7	田字架	线阵音箱支架	2	套
8	葫芦架	葫芦架支架	2	套
9	数字调音台	1. ≥ 7 英寸高清触摸屏，分辨率达 $\geq 1024 \times 600$; 2. ≥ 20 路输入： ≥ 12 路话筒模拟输入； ≥ 2 组立体声输入（ ≥ 4 个输入）； ≥ 2 路S/PDIF数字输入； ≥ 2 路USB立体声播放； 3. ≥ 12 路输出： ≥ 2 路MAINLR母线输出； ≥ 4 路AUX辅助输出； ≥ 2 路MONITORLR监听输出； ≥ 2 路AES/EBU输出； ≥ 2 路S/PDIF数字输出； 4. 内置USB录音、播放功能，支持APE\MP3\FLAC\WAV无损音频格式；USB声卡支持多轨录音及播放； 5. ≥ 8 个DCA编组、 ≥ 8 个静音编组，输入输出、效果器通道均可编入； 6. 每路输入通道具有 ≥ 6 段参量均衡器、压缩器、噪声门、极性、延时器； 7. 每路输出通道具有 ≥ 8 段参量均衡器、 ≥ 31 段图示均衡器、高低通滤波器、压限器、延时器； 8. 输入内置自适应陷波反馈抑制算法、自动混音； 9. 延时、合唱、混响、变调等多种效果器类型； 10. 支持 ≥ 255 组场景预设，可导入USB存储，便于备份调用； 11. 内置：正弦波、白/粉噪声信号发生器； 12. 独特的Link连接功能，可进行相邻通道绑定设置；防碰、误操作面板锁； 13. 通道名自定义。 14. 总谐波失真&噪声： $< 0.003\% @ 4\text{dBu A+权}$ 15. 采样率： $\geq 48\text{K}$ 16. 信噪比： $\geq -92\text{dBu A+权}$ 17. 频率响应(20~20KHz)： $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}, +0.1\text{dB} \sim -0.3\text{dB}$ 18. 量化位数： $\geq 24\text{bit}$ 19. 最大电平(输入)： $\geq +22\text{dBu}$ ，平衡 20. 最大电平(输出)： $\geq +22\text{dBu}$ ，平衡 21. 幻象供电：48V 22. 模/数动态范围： $\geq 110\text{dB}$ 23. 数/模动态范围： $\geq 110\text{dB}$ 24. 输入到输出动态范围： $\geq 108\text{dB}$ 25. 输入阻抗(平衡式)： $\geq 2.4\text{K}\Omega$ 26. 输出阻抗(平衡式)： $\leq 100\Omega$ 27. 通道隔离度@1KHz： $\geq 70\text{dB}@1\text{kHz}$ 28. 工作温度： $0^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ 29. 工作电源：220V/50Hz 30. 电源功耗： $\leq 35\text{W}$	1	台
10	音频处理器	1. 后面板具有 ≥ 12 路线路音频平衡输入接口（具有48V幻象供电）、 ≥ 12 路线路音频平衡输出接口、 ≥ 1 个拨码开关、 ≥ 1 个RJ45接口、 ≥ 1 个RS232接口、 ≥ 1 个RS485接口、 ≥ 8 个可编程GPIO控制接口、 ≥ 1 个接地柱；前面板具有 ≥ 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、 ≥ 1 个编码旋钮、 ≥ 1 个USB存储设备接口。	1	台

		#2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 3. 具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围-72db到12db。 #4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8种，包括银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。 5. 产品具有PC客户端、手机移动端、平板端不同控制方式，可以同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6. 设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。 7. 具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8. 设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。 9. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。		
11	无线手持话筒	1. 基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥4路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有≥1台接收主机、≥4只手持发射机；频率范围470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。 #3. 接收机前面板具有≥4个TFT-LCD显示屏、≥4个编码旋钮、≥4个频率扫描实体按键、≥4个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥4个XLR-OUT接口、≥4个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯。 #4. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预。 #5. 具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式	3	套

		。6. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥ 2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥ 13档调节。 7. 具有长时间续航，发射机连续使用时长≥ 10小时。 8. 具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9. 接收机具有≥ 4个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥ 0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。		
12	天线分配器	1. 具备≥ 2个天线输入接口，支持接收天线信号，实现分配多路射频信号的效果。 2. 具备放大射频信号，补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。 3. 具备≥ 2个天线级联接口，支持无限制级联分配器，可实现扩展无线话筒的目的。 4. 具备≥ 4个直流电源输出接口，支持给≥ 4台接收机供电，减少适配器数量和免去繁琐布线。	2	台
13	话筒天线	1. 天线接收频段广，可接收不窄于470-950MHZ的频率 2. 天线极化方式：线极化 3. 天线驻波比：≤ 2.0 4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB） 5. 指向性：≥ 90度指向	2	套
14	12路带滤波电源管理器	1. 具有≥ 12路电源插座，支持≥ 6路10A的、≥ 6路16A的插座规格。 2. 每路有单独的滤波器。 3. 前面板具有≥ 2路常开状态电源插座。 4. 采用≥ 3芯单相的电源接线接口。 5. 具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。 6. 支持密码锁定功能。 #7. 具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232等多样控制方式。 8. 具有WIFI（可选）、远程互联网控制（可选）等控制方式。 #9. 支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达≥ 12个月的定时开关机功能。 10. 支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。	1	台
15	8路电源管理器2U	1. 支持≥ 8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V直流信号）≥ 8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率$\geq 3500W$，所有通道负载总功率达$\geq 6000W$，输入连接器：大功率线码式电源连接器。 4. 输出连接器：≥ 2个16A，≥ 2个16A接线端子和≥ 4个10A电源	1	台

		插座。 5. 具有 ≥ 1 路USB接口。		
16	有源音箱	1. 有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持 $\geq 2 \times 25W$ ，支持 $4-8\Omega$ 输出阻抗。 2. 支持 ≥ 1 路话筒和 ≥ 1 路立体声线路输入接口、 ≥ 1 路立体声线路输出接口，带静音功能，话筒优先于线路输入。具有 ≥ 1 个麦克风音量调节， ≥ 1 个线路输入音量调节， ≥ 2 个高低音调节。 3. 支持 $\geq 100V$ 广播输入接口。 4. 具有输出过载、过压、短路保护。 5. 信噪比 $\geq 70dB$ ，频率响应等同或优于 $40Hz \sim 20KHz (\leq \pm 3dB)$ ，谐波失真 $\leq 1\%$ 。	1	套
17	音频隔离器	1. 一款双通道音频隔离器。 2. 低底噪、无50Hz交流“嗡”声、无高频“滋滋”干扰。 3. 点对点平衡传输音频，可以选择前面板2个接口中的任意一个COMBO接口输入，从后面板对应COMBO接口输出。 4. 即插即用，支持热插拔。 5. 隔离滤波音频传输最远传输信号450—600米。 6. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。 7. 具有 ≥ 2 路XLR输入；具有 ≥ 2 路XLR输出	1	个
三、线材及安装部分				
1	安装机柜	42U，600*800*2000mm标准19英寸机柜，加厚款，前后网门，含2块托盘，含脚轮	1	套
2	音频连接线（卡农公，1.8m）	1.8米音频连接线：卡农头（公）-空	12	根
3	音频连接线（卡农母，5m）	5米音频连接线：卡农头（母）-空	4	根
4	音频连接线（卡农公-母，5m）	5米音频连接线：卡农头（母）-卡农头（公）	6	根
5	音频连接线（6.35-6.35，5m）	5米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头	3	根
6	音箱线	EVJV2*2.5	1000	米
7	音箱地插盒	弹起式/2个欧姆头	4	个
8	电源线 3*1.5	RVV3*1.5	500	米

9	音箱吊装 钢丝绳	1. 钢丝绳, $\Phi 8\text{mm} \times 1\text{米}$ (7*19) 2. 参考重量: 100米/Kg=25.6 3. 最小破断拉力: 33.35KN 4. 最大承重: 3403Kg	12	条
10	钢丝绳锁扣	304不锈钢741夹头、卡头	12	套

5、精品录播系统

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
一、精品录播系统				
1	高清录播主机	1. 视频接口: 3G-SDI ≥ 5 、HDMI in ≥ 3 、HDMI out ≥ 3 , 采集和输出分辨率支持1080P@30fps。 2. 音频接口: Digital MIC接口 ≥ 2 、Line in ≥ 2 、Line out ≥ 1 、耳机监听接口 ≥ 1 。 3. 网络接口: RJ-45 ≥ 1 , 支持1000/100Mbps自适应, 支持IPv4、IPv6双协议栈, 适应互联网通信发展需求。 4. 其他接口: Console ≥ 2 、USB3.0 ≥ 2 。 5. 存储容量: $\geq 2\text{TB}$ 机械硬盘。 6. 视频采集: 采用3G-SDI接口进行高清摄像机视频采集, 接口支持对接入摄像机的POC供电信号、视频信号、控制信号同步传输。为避免信号干扰, 不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转换设备的方式。 7. 视频录制: 支持电影模式与资源模式同步录制, 录制分辨率支持1080P@30fps、720P@30fps, 视频编码协议支持H.265、H.264, 支持MP4视频封装格式。 8. 协议支持: 支持HTTP、RTMP、RTSP视频传输协议, 支持FTP文件传输协议, 支持VISCA云台控制协议。 9. 互动功能: 支持H.323、SIP等主流互动通讯协议, 同时支持查询互动系统内的通讯录数据, 包括设备账号、昵称等, 并可通过通讯录选择呼叫以及通过系统分配的录播数字短号直呼等方式快捷创建互动, 实现远程互动教学。 10. 双流互动: 为便捷进行远程互动教学应用, 支持BFCP和H.239双流互动协议。 11. 支持IPv6相关协议。	1	台
2	流媒体管理软件	1. 软件架构: 支持B/S架构设计, 能够方便教师使用浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。 2. 录制控制: 支持录制、暂停、停止等基本功能操作, 实现全自动、手动两种录制模式, 支持录制过程中实时切换录制模式。 3. 录制管理: 支持高低码流同步录制, 支持电影模式和资源模式录制, 实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率, 最高支持1080P@30fps, 码率支持512kbps到40Mbps可设。 4. 分段录制: 支持分段录制技术, 当录制的课程时间较长时, 可	1	套

		按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。 5. 同步录制：支持USB接口插入U盘，实现本机和U盘同步录制功能，录制完毕后同时另存为一份录像文件到U盘中。 6. 面板管控：Console接口支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。 7. 视频环出：≥2路以上HDMI信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下支持双HDMI输出分别实时环出互动主、辅流画面。 8. 音频处理：内置音频处理功能，包括混音、EQ均衡、回声抑制等。 9. 跟踪功能：基于图像识别分析技术，结合定位分析装置实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能。包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立等场景。课件电脑跟踪支持“鼠键触发检测”和“图像变化检测”两种自动跟踪方式，可自定义电脑信号呈现保留时间。 10. 跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。 11. 互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。 12. 互动创建：支持通过通讯录选择互动录播并“一键式”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间。支持对每台录播设备自动分配纯数字短号，可以通过短号直接呼叫录播设备创建互动。 13. 互动方式：提供“授课”和“会议”两种互动模式，其中“授课”模式贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。 14. 互动画质：录播主机双向互动过程中，在≥4Mbps带宽下可实现≥1080P@30FPS画质，支持网络自适应功能。 15. 互动网络管理：支持网络检测功能，测试录播设备与互动服务器之前的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。 16. 双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学场景及教学课件画面以两路独立HDMI信号分别同时环出显示到两个显示设备中。 17. 直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持≥1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持RTMP和RTSP视频传输协议，支持≥3路RTMP同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。 18. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。 19. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。 20. 文件上传：支持与资源平台无缝对接，录播设备通过FTP传输协议将录制视频文件自动上传至平台。	
--	--	---	--

3	流媒体导播软件	1. 导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。 2. 导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。 3. 跟踪方式：支持手动、全自动、半自动三种跟踪导播方式，可“一键式”开启全自动图像跟踪拍摄录制。 4. 信号切换：支持摄像机和HDMI信号的实时预览，支持点击切换录制画面。 5. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。 6. 云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机至少支持8个以上预置位功能。 7. 布局设置：支持自定义布局设置，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 8. 字幕台标：支持字幕和字幕背景的透明度设置功能，支持字幕滚动和固定位置两种显示方式；支持上传台标，自定义台标位置。	1	套
4	高清云台摄像机	1. 成像元器件 $\geq 1/2.5$ 英寸Exmor R CMOS，传感器像素 ≥ 850 万像素； 2. 水平分辨率 ≥ 1000 TV线； 3. 最低照度： ≤ 1.6 lux (50IRE, F2.0 30fps) 4. 旋转范围： $\geq$ 水平 $\pm 170^\circ$ ，俯仰： $\geq +90^\circ \sim -20^\circ$ 5. 信号系统：1080/59.94P、1080/59.94I、720/59、94P、1080/50P、1080/50I、720/50P 6. 具有足够强的拍摄能力，通过长焦转换功能可达 ≥ 40 倍光学变焦，具备清晰影像变焦功能开启后可达 ≥ 80 倍，最大广角（水平视角） ≥ 70 度 7. 具备3G-SDI、HDMI、IP三种视频输出方式并且支持三路同时输出。 8. 预置位： ≥ 256 （CGI）； ≥ 100 （VISCA） 9. 摄像机支持VISCA OVER IP（RS-422、RJ45）控制协议，支持POE+（符合IEEE802.3at）供电。 10. 支持NDI HX输出，支持预置位静止功能 11. 基于WEB可通过LAN口直接访问设备IP地址进行参数调试； 12. 支持H.265 60fps, H.264 60fps网络编码输出，支持512 Kbps ~ 50 Mbps压缩范围三种码流输出，支持 ≥ 5 个用户同时访问。 13. 支持IPv6相关协议。	4	台
5	云台扩展盒	1. PTZ 扩展接口： ≥ 5 个 2. 协议支持：RS232、RS422、RS485 3. 供电：DC12V 或USB	1	个
6	教师定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率： ≥ 30 fps 3. 摄像元件： $\geq 1/3$ " 4. 有效像素： ≥ 1920 （H） $\times 1080$ （V） 5. 最低照度： ≤ 0.3 Lux 6. 通讯方式：RJ-45，支持POE供电 7. 支持IPv6相关协议。	1	台

7	教师定位分析软件	1. 采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	1	套
8	学生定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率： $\geq 30\text{fps}$ 3. 摄像元件： $\geq 1/3"$ 4. 有效像素： $\geq 1920\text{ (H)} \times 1080\text{ (V)}$ 5. 最低照度： $\leq 0.3\text{Lux}$ 6. 通讯方式：RJ-45，支持POE供电 7. 支持IPv6相关协议。	1	台
9	学生定位分析软件	1. 采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面； 4. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄； 5. 支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面； 6. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 7. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域； 8. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	1	套
10	板书定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率： $\geq 30\text{fps}$ 3. 摄像元件： $\geq 1/3"$ 4. 有效像素： $\geq 1920\text{ (H)} \times 1080\text{ (V)}$ 5. 最低照度： $\leq 0.3\text{Lux}$ 6. 通讯方式：RJ-45，支持POE供电 7. 支持IPv6相关协议。	1	台
11	板书定位分析软件	1. 采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持板书行为跟踪拍摄，当老师书写板书是自动切换为板书特写画面； 4. 支持板书画面大小、位置的自定义调节； 5. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；	1	套

		6. 支持检测区域设置, 对指定区域进行跟踪分析, 支持同时划分多个检测区域; 7. 具有“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象;		
12	数字音频处理器及软件	1. 音频输入/输出通道 (MIC/LINE): ≥ 12 路输入/ ≥ 8 路输出, 支持选择多种电平的音源输入, 支持幻像供电功能。 2. 矩阵功能: 输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合, 分配到多个输出通道中。 3. 转换器类型 $\geq 24\text{bit}$; 采样率 $\geq 48\text{K}$ 4. 频率响应不窄于 $20\sim 20\text{KHz}$ 5. 模/数动态范围 (A-计权) 114dB ; 6. 采用C/S或B/S软件架构设计, 支持对音频处理矩阵进行管理。 7. AGC自动增益控制: 自动提升和压缩话筒音量, 使之以恒定的电平输出。 8. AVC回声消除: 全新的自适应式回声消除功能, 无需人工调试。 9. AFC反馈啸叫消除: 采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。 10. ANC自动噪声消除: 自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。	1	台
13	指向拾音话筒	1. 单体: 背极式驻极体 2. 指向性: 超心型 3. 频率响应: $40\text{Hz}—16\text{kHz}$ 4. 低频衰减: 内置 5. 灵敏度: $\geq -29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ ($1\text{dB}=1\text{V/Pa}$ at 1kHz) 6. 输出阻抗: $\leq 500\Omega \pm 20\%$ (at 1kHz) 7. 最大声压级: $\geq 130\text{dB}$ (T.H.D $\leq 1\%$ at 1kHz) 8. 信噪比: $\geq 70\text{dB}$ (1KHz at 1Pa) 9. 动态范围: $\geq 106\text{dB}$ (1kHz at Max SPL) 10. 使用电源: 48V 幻象电源 (48V DC), 2mA	6	套
14	无线话筒	系统参数: 1. 采用UHF超高频段, 提供多通道 (32/64/99通道) 选择, 避免干扰 2. 频率范围: $500\text{MHz}—980\text{MHz}$ 3. 调制方式: FM 4. 音频响应: $50\text{Hz}—15\text{KHz}$ 5. 综合信噪比S/N: $>105\text{dB}$ 6. 综合失真: $\leq 0.5\%$ 接收机: 7. 采用微电脑CPU控制 8. PLL锁相环频率合成技术 9. 杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制 10. 音频动态扩展及自动电平控制电路 11. 频率响应: $40\text{Hz}—18\text{KHz}$ 发射机: 12. 发射功率: 高巩固率 $\geq 10\text{dBm}$, 低功率 $\geq 5\text{dBm}$ 13. 调制方式: FM 14. 最大调制度: $\geq \pm 45\text{KHz}$	1	套
15	录制面板	1. 在讲台上镶嵌式安装方式;	1	个

		2. 控制接口：RS232 3. 信号指示灯：支持 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号； 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。 7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接； 8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。 9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。 10. 支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。		
16	电源管理器	1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理； 2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3. 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机；	1	台
17	导播控制台	1. 支持≥5种特技效果； 2. 支持≥6布局选择；≥6路视频直播切换；≥6个预置位；≥6个视频预选功能； 3. 支持云台控制功能：上下左右及变焦功能； 4. 支持录制、暂停、停止功能； 5. 支持全自动录播模式和手动录播模式。 6. 支持通过USB线缆连接录播主机； 7. 安装导播控制台软件，并设置录播地址； 8. 导播界面与导播控制台按键/状态同步对应； 9. 导播控制台关机按键为控制录播系统软关机/唤醒功能。	1	台
18	导播显示器	1. 尺寸：≥23.8” 2. 屏幕显示比例：16:9 3. 背光类型：ELED edge Type 4. 最大分辨率：≥1920×1080 5. 最佳工作分辨率：≥1920×1080@75Hz 6. 点距：≤0.2745 (H) x 0.2745 (V) 7. 可视面积：≥527.04mm×296.46mm 8. 可视角≥：H:178°, V:178° (CR>10) 9. 亮度：典型值：≥250cd/m ² ；最小值：≥200cd/m ² 10. 对比度：典型值：≥1000:1 11. 响应时间：典型值：≤14ms 12. 色彩度：≥16.7 M 13. 色域(NTSC)：典型值：≥72% 14. 输入接口：≥HDMI*1，≥VGA*1	1	台
19	功放	1. 开机软启动，有效防止浪涌冲击。 2. 标准XLR+TRS1/4” 输入接口。 3. 智能控制强制散热设计。 4. 智能削峰限幅器； 5. 额定功率：4×150W/8 Ω 4×220W/4 Ω 2×440W/8 Ω 桥接	1	台

		; 6. 频率响应: 20Hz~20KHz±1dB ; 7. 总谐波失真: ≤0.5% ; 8. 输入灵敏度: 0dB(775mv) ; 9. 输入阻抗: 平衡20KΩ, 不平衡10KΩ ; 10. 信噪比(a计权): ≥93dB ;		
20	音箱	1. 额定/峰值功率: ≥100W /400 W 2. 额定阻抗: ≤8Ω 3. 特性灵敏度: ≥95dB/W/m 4. 输出声压级: ≥115 dB/W/m(Continues) 121 dB/W/m(Peak) 5. 额定频率范围: 60Hz~20000Hz 6. 覆盖角度H×V: 120°×120° 7. 扬声器单元: LF:1*10 英寸、HF:2* 3寸纸盆 8. 输入接口: ≥NL4MP×1	2	只
21	反馈抑制器	1. 输入通道2CH:XLR&1/4'' TRS 2. 输出通道2CH:XLR&1/4'' TRS 3. 输入阻抗10K ohm 4. 最大输出≥+18dBu 5. 输出阻抗≤600 ohm 6. 最大输出≥18dBu 7. THD+N: <0.05% 8. S/N : ≥105dB(A) 9. 频率响应: 30Hz-18KHz 10. 陷波点数: ≥18x2静态可设 11. 监测速度: 高/中/低 12. 压缩功能: -40~+12dB 13. 移频功能: 主动 14. 均衡场景: ≥4组 15. 均衡段数: ≥12段参量均衡+高低通滤波器 16. 面板锁: 密码锁定/解锁 17. 语言选择: 中英文 18. 保护: 开关机防冲击设计 19. 显示: 液晶屏操作指引. 编辑轮 20. 冷却: 散热器/自然冷风 21. 面板控制: 手动控制+全自动数字操作 22. 后板控制: 电源开/关 23. 消耗电源: <30W 24. 电源: AC 110V-AC 220V 50-60Hz 25. 工作温度: -20° ----85° 26. 储存温度: -40° ----85°	1	台
22	调音台	1. 机架式调音台, 上19英寸标准机柜; 2. ≥12路独立平衡线路输入, ≥1组立体声输入, ≥1组立体声输出; 3. ≥2路主输出加≥2编组输出, 一路辅助输出; 4. 带USB接口和操作界面, 可直接播放WMA、MP3双格式音乐; 5. 频率响应: 20Hz-20KHz; 6. 总谐波失真: 20Hz-20KHz时为+14dbu; 7. 输入GAIN控制旋钮至最小值; 8. 幻象电源: 48V;	1	台

		9. 输入均衡: $\geq$HIGH:12KHz, MID:2.5KHz, LOW:80Hz; 10. 内部数字效果器: $\geq$16种模式; 11. LED电平表: 2×12点LED电平表。		
23	教学视频资源管理平台	1. 录播系统 (1) 录播管理: 支持把录播设备接入平台, 实现自动转码、无缝直播点播, 并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。 (2) 录制预约: 平台支持用户远程进行在线录课预约, 可实现单个或批量预约; 可直接导入课表实现预约; 支持预约信息的申请和审核管理。支持用户手机扫码预约录制, 扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约, 录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。 (3) 公告发布: 平台首页提供公告模块, 支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询, 支持用户自定义公告类型。 (4) 自动转码功能: 支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码, 包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等, 可设置下载及观看权限。可设置高标清转码清晰度码流。 (5) 虚拟切片: 支持视频自动划分知识点和教学环节片段, 且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现, 支持快速点击跳转到相应节点播放, 支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。 (6) 教学行为分析: 支持弗兰德教学行为分析法(S-T), 平台根据跟踪数据生成S-T曲线图, 帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T行为数据支持后期在线编辑修改, 便于教师进行错误修正。 (7) 多级平台对接: 支持校平台与上级区平台进行对接, 校平台资源可向区平台提交。 (8) 一键置灰: 支持平台肤色一键置灰功能, 切合特殊纪念日氛围。 (9) 强制播放: 支持强制设置播放源, 用户点击任意视频均强制播放指定视频源, 便于学校进行统一播放和管理。 (10) 流量统计: 支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计, 用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计, 并以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。 2. 直播点播系统 (1) 无需安装插件即可进行跨平台视频点播观看。 (2) 支持流媒体转发服务, 平台支持不少于2000点以上高清直播功能。 (3) 集群技术: 支持直播集群技术, 以支持系统的横向拓展, 随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。 (4) 多码率支持: 点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。 (5) 支持直播权限及密码设置, 让直播信息更加安全。 (6) 支持上传教案、课件等视频附件, 附件可与视频进行绑定。支持word、excel、ppt、PDF、jpeg等格式。用户在点播视频时下载附件。	1	套

		(7) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。 3. 微课管理系统 (1) 提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。 (2) 提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。 (3) 微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件PPT在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。 (4) 支持PPT课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持PPT分页预览，并进行切换录制。 4. 移动APP应用服务 (1) 提供自主研发的平台移动端APP，可与视频资源管理平台对接。 (2) 移动端APP应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。 (3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。 (4) 支持移动端APP点播视频时查看视频信息、视频附件。 5. 支持IPv6相关协议。		
24	资源管理主机	软件功能： 1. 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。 2. 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。 3. 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。 4. 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。 硬件参数： 5. CPU：≥8核2.4GHZ； 6. 内存：≥DDR4 8G； 7. 硬盘：≥3块 6TB/SATA/7200RPM/3.5寸/企业级 8. 集成双口千兆网卡具有负载均衡，链路汇聚及冗余特性，可有效减少网络延迟；支持≥1个1000M IPMI专用远程管理网口，可实现KVM OVER IP带外管理； 9. 电源：≥1 X 550W冗余电源 10. 其他：≥1 X 通用双路上架导轨套件 11. 支持IPv6相关协议。	1	台
25	视频编辑软件	1. 教师能够同时导入多个视频，进行多轨道同步编辑，包括合并、剪辑等功能。支持添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字	1	点

		轨道。实现了音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。最少支持10个以上音视频、文字轨道； 2. 要求提供“用户专辑”栏，展示用户添加的各种视音频文件、图片，可按“视频”、“图像”和“音频”进行分类展示，并支持按“名称”、“时长”和“类型”进行快速排列筛选。 3. 文件持续时间”和“类型”进行排列。 4. 提供输出效果实时预览窗口，支持对编辑效果的实时输出预览，可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画面抓拍功能。 5. 具有转场特技功能，支持16种以上转场特技效果可供选择。具有滤镜处理功能，支持28种以上滤镜效果可供选择。具有多种视频布局功能，包括2分屏、4分屏、6分屏等至少15种布局模式。 6. 为保证操作的简便，必须可通过平台启动非编系统对资源进行非编，启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理； 7. 资源非编完成后，教师可根据需求设置编辑好的视频码流，并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中，同时也能够保存到教师电脑端，以便教师通过移动存储设备拷贝和存档。		
26	非线性编辑系统	1. 机箱：便携式机箱（可选配锂电池） 2. CPU：≥8核 3. 内存：≥16GB 4. 系统盘：≥SSD 240G固态硬盘 5. 本地素材盘：≥ST 2TB 6. 主机包含：操作系统、剪辑软件等 7. 字幕软件：新版字幕软件（含加密狗、安装光盘、使用说明书） 8. 音频制作软件：（预装） 9. 模版套装：软件模版（预装） 10. 非编插件套装：非编插件套装（预装） 11. 媒体资源管理：视音频媒体资源管理软件，轻松管理视频、音频、图片素材，自动识别可用的文件格式，并显示在素材库中 12. 调色软件：调色软件（预装） 13. 平台软件：自带云平台软件，可实现本地内网点播、直播（需配合推流编码设备）功能。	1	台
27	视频编辑工作站	1. CPU：≥4核3.6GHz 2. 内存：≥16G/DDR4 3. SSD：≥SSD500GB+SATA 6Gb 4. 显卡：≥2G独显 5. 显示器：≥23.6寸液晶显示器 6. 其他：键盘/鼠标 7. 支持IPv6相关协议。	1	台
28	SDI线	SDI线缆	270	米
29	音频线	屏蔽双芯线缆	200	米
30	金银线	300支	296	米
31	电源线	RVV3*2.5	200	米

32	机柜	42U, 600*800*2000mm标准19英寸机柜, 加厚款, 前后网门, 含2块托盘, 含脚轮	1	套
二、移动录播系统				
1	便携式移动录播主机	1. 便携式移动录播主机高度$\leq 2U$, 重量$\leq 6kg$, 采用笔记本翻盖式设计, 主机内嵌导播键盘进行导播操作。 2. 主机内嵌$\geq 1920*1080$高清液晶触控屏, 电容屏, 支持触控导播操作。 3. 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键, 提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。 4. 考虑设备稳定性, 要求采用嵌入式ARM架构设计, Linux操作系统, 高度集成多种功能应用, 包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。 5. 录播主机内置互动功能, 支持远程音视频互动教学教研应用。 6. 内置音频处理功能, 支持EQ均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节, 支持对音频输出通道进行静音设置。 7. 支持≥ 6路1080P高清视频输入, 包括≥ 4路3G-SDI高清摄像机信号、≥ 1路HDMI信号和≥ 1路VGA信号。 8. 至少支持1路HDMI和1路SDI输出接口, 支持录制效果画面输出。 9. 采用AAC音频编码技术, 支持≥ 3路音频输入、≥ 1路Lineout、≥ 1路耳机监听输出。 10. 采用标准H.264视频编码技术, 便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地SDI多流两种录制模式, 可实现摄像机无线接入多流录制。 11. 内置$\geq 1T$存储硬盘, 支持MP4视频封装格式。 12. 支持≥ 4个USB接口, 支持U盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝, 支持鼠标键盘的本地导播操作。 13. 高清便携式录播主机支持通过一条标准SDI线连接高清云台摄像机, 即可实现视频传输、供电和云台控制功能。 14. 便携式录播主机与摄像机之间支持通过无线信号进行视频传输, 视频质量达到1080P高清画质。可通过无线信号实现便携式录播主机对摄像机的云台控制、调焦和预置位的设置与调用功能。 15. 支持IPv6相关协议。	1	台
2	流媒体管理软件	1. 支持主机内嵌液晶屏和鼠标进行系统管理, 同时支持B/S架构设计, 能够方便教师使用浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。 2. 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。 3. 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。 4. 支持三种上电模式, 包括关机模式、休眠模式和工作模式。 5. 支持硬盘格式化功能, 支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。 6. 支持中英文双语版本切换, 适合不同用户的应用需求。 7. 支持系统软件版本管理, 包括软件版本查询, 在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设	1	套

		备运行的实时CPU温度。 8. 支持预设互动数据，包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设20个互动录播教室信息。 9. 支持录播模式和互动模式两种工作模式，可开展远程互动教学应用。		
3	流媒体导播软件	流媒体导播软件： 1. 支持通过内嵌导播键盘和液晶屏进行本地导播，支持外接鼠标、键盘，保证导播具有较好的实时性和流畅性。 2. 提供≥ 4路摄像机画面和≥ 1路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。 3. 支持≥ 7种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持两个自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 4. 具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持8个预置位设置与调用功能。 5. 提供≥ 8种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置LOGO和字幕在画面的显示位置。 6. 支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。	1	套
4	高清摄像机	1. 视频输出接口：HDMI、SDI 2. 传感器类型：CMOS，$\geq 1/2.33$英寸 3. 传感器像素：$\geq$有效像素207万 4. 焦距：≥ 22倍变焦 5. 水平转动速度范围：$1.0^{\circ} \sim 94.2^{\circ} /s$，垂直转动速度范围：$1.0^{\circ} \sim 74.8^{\circ} /s$，水平视场角：$72.0^{\circ} \sim 6.7^{\circ}$，垂直视场角：$43.2^{\circ} \sim 3.7^{\circ}$ 6. 支持水平、垂直翻转 7. 背光补偿：支持 8. 数字降噪：2D&3D数字降噪 9. 网络流传输协议：RTP、RTSP 10. 预置位数量：≥ 255 11. 网络接口：RJ45 12. 音频接口：Line In, 3.5mm 13. 通讯接口：RS232、RS422 14. USB接口：USB Type-A 15. 支持的协议类型：VISCA 16. 编码技术：视频H.265、H.264 17. 电源支持：DC12V 2.0A、PoC	3	台
5	摄像机license授权	1. 摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、	3	套

		饱和度。 8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。		
6	数字无线音频套装	(1) 腰包领夹麦克风 1. 载波频段：UHF500~980MHz 2. 调制方式：FM 3. 输出功率：5mW-10mW 4. 振荡方式：PLL相位锁定频率合成 6. 综合S/N比：>97dB 7. 单体：背极式驻极体 8. 指向性：心形 9. 频率响应：40Hz-16kHz 10. 灵敏度：$\geq -37\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 11. 最大声压级：$\geq 130\text{dB}$ (2) 手持发射麦克风 1. 载波频段UHF500~980MHz 2. 调制方式FM 3. 输出功率5mW-10mW 4. 振荡方式PLL相位锁定频率合成 5. 综合S/N比>97dB 6. 综合T. H. D. $\leq 1\% @ 1\text{kHz}$ 7. 单体动圈式音头 8. 指向性心形指向 9. 频率响应60Hz-18kHz 10. 灵敏度$\geq -50\text{dB} \pm 3\text{dB}$ (3) 手雷发射麦克风 1. 频段：UHF480-960MHz 2. 转换头：具有固定螺环的XLR插座 3. 发射功率：5mW/10mW可设置切换 4. 天线：外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风 5. 振荡模式：PLL电路，频率稳定度$\leq \pm 0.005\%$ 6. 显示器：具有背光的LCD，显示工作频道、频率、增益、音量、发射功率、静音、电池存量、静音开关设定、幻象电压，操作锁定及提示讯息等功能 7. 输入灵敏度：-40dB、-30dB、-20dB、-10dB、0dB五段，0dB=音头灵敏度 8. 幻象电源电压：提供可切换0V、12V、及48V的电压 9. 外接麦克风输入座：标准有线麦克风XLR平衡输入母座 10. 连续使用时间：> 5小时 11. 话筒单体：电容式拾音器 12. 指向性超心型 13. 频率响应40Hz-16kHz 14. 灵敏度$\geq -29 \pm 3\text{dB}$ 15. 最大声压级$\geq 130\text{dB}$ (T. H. D$\leq 1\%$ at 1kHz) 16. 信噪比$\geq 70\text{dB}$ (1kHz at 1Pa) (4) 无线接收机 1. 振荡器类型：晶体控制锁相环合成器 2. 接收频率范围：500-960MHz 3. 频率响应：30Hz至16kHz	1	套

		4. 信噪比 $\geq 96\text{dB}$ 5. 模拟输入（麦克风及线路）：3极迷你插孔 6. 模拟输入电平： $\geq -50\text{dBV}$ 7. 模拟输出：3极迷你插孔，不平衡 8. 模拟输出电平： $\geq -60\text{dBV}$ 9. 模拟输出调节范围： -12dB 至 $+12\text{dB}$ 10. 耳机输出： $\Phi 3.5\text{mm}$ （5/32英寸）立体声迷你插孔 11. 耳机输出电平： $\geq 5\text{mW}$		
7	无线网卡	1. 接口类型：USB3.0，向下兼容USB2.0 2. 天线：内置智能天线，高增益 $\geq 2\text{dBi}$ 3. 网络标准：IEEE 802.11ac/a/b/g/n 4. 频率范围：双频（2.4GHz、5.8GHz） 5. 传输速率：2.4G $\geq 300\text{Mbps}$ ；5.8G $\geq 800\text{Mbps}$ 6. 收发性能：支持4*4MIMO架构，4数据流并发 7. 发射功率： $\geq 8\text{dBm}$ 8. 支持IPv6相关协议。	4	个
8	三脚架	1. 材质：铝合金； 2. 管径： $14\sim 26\text{mm}$ 3. 升高： $\geq 150\text{cm}$ 4. 最低高度： $12\sim 15\text{cm}$ 5. 收合高度： $\leq 45\text{cm}$ 6. 载重： $\geq 5\text{kg}$	3	套
9	设备箱 / 线材箱	1. 外尺寸： $\leq L665*W490*H342\text{mm}$ 2. 内尺寸： $\geq L600*W420*H(260+43)\text{mm}$ 3. 颜色：黑	1	个

6、IP电话系统

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
1	电话交换机	1. 分机容量 ≥ 100 , 2. ≥ 20 路并发, 3. ≥ 24 路外线子板, 4. 包含：总机、群组、呼叫前传、呼叫转移、呼叫等待、三方通话、会议、呼叫代接、呼叫驻留、语音邮箱、免打扰、一号通、视频、录音、黑名单等功能。 5. 支持交换机软终端, 6. 支持IPv6相关协议。	1	台
2	电话机	1. 固定座机 2. 双百兆网口 3. 背光黑白屏, 4. 电源供电, 5. 支持IPv6相关协议。	57	台

7、 停车场管理系统

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
一、停车系统				
1	出入口抓拍一体机	1. 识别率：白天 $\geq 99\%$ ；夜间 $\geq 98\%$ 2. 适应车：0-150公里/小时 3. 最佳尺寸：100-160像素点 4. 数据接口：以太网TCP/IP, 支 5. IPv6相关协议。 6. 像素： $\geq 300W$ 像素 7. 最低照度： ≤ 0.1 Lux 8. 信噪比： $>50db$ 9. 可识别假车牌：避免手机照片及纸质车牌导致的系统漏洞 10. 视频自动触发、虚拟线圈触发、外部触发三种触发方式： 11. 视频自动检测车辆功能 12. 车辆通过虚拟线圈区域，触发识别 13. 通过外部触发信号进行抓拍识别； 14. 支持牌照类型：普通蓝牌、黄牌、双层黄牌、警车车牌、新式武警车牌、新式军牌、使馆车牌、港澳进出大陆车牌、民航、新能源绿牌等各种类型车牌。	2	台
2	出入口信息显示屏	1. 支持字数、中文不小于16字，英文32字； 2. 内置扬声器，支持语音播报和信息告警提醒； 3. 通讯方式：RS485。	2	台
3	出入口立柱（含相机支架）	1. 材质：热镀锌钢管； 2. 壁厚： $\geq 4.5mm$ 3. 高度：1.2 米、1.5 米、2 米； 4. 承重量： $\geq 20KG$ 5. 表面：抗紫外线静电喷塑 6. 角度：支持水平 360° 旋转和垂直方向调节	2	台
4	出入口暖光灯（含支架）	1. 色温：3000-3500k 2. 光通量： $>600lm$ 3. 发光角度： ≥ 60 4. 补光距离： $\geq 15m$ 5. 工作方式：自动	2	个
5	一体化道闸箱体	1. 电源：220V $\pm 10\%$ 50~60Hz 2. 电机：24V150W 3. 运行速度：起杆2S-4S 4. 摇控距离： $\leq 30M$ 5. 防水等级： $\geq IP45$ 6. 环境： $-20\sim +70^\circ C$ 7. 厚度： $\geq 1.5mm$	1	台
6	4米八角直杆带胶条	1. 材质：铝合金材质，表面静电喷涂处理； 2. 长度：2 米~6 米等 3. 速度： ≤ 6 秒	1	个

7	双路车检器	1. 频率：77-81GHz 2. 电压：9-36V DC 3. 频率：<50ms 4. 距离：≥0.05米 5. 分辨率：≥0.05米 6. 车道宽度：0.2-8米 7. 防砸区域：横向±0.5-1米 8. 跟车距离：≥0.6米 9. 检测目标：机动车、摩托车、行车、行人 10. 水平视角：≥120度 11. 垂直视角：≥30度 12. 温度：-40至+85度 13. 防水等级：≥IP67	2	个
8	门岗客户端一体机	1. 软硬一体机交付，门岗无需配置PC主机，内嵌Linux系统； 2. 支持BS端后台远程管理，CS端岗亭本地操作； 3. ≥4个10M/100M/1000M Base-T自适应以太网电口、支持IPv6相关协议，标配≥1块3.5寸的1T硬盘、≥4个USB3.0接口，向下兼容USB2.0、≥1路VGA送显、≥1路HDMI送显、1个RS232串口（RJ45）、≥1个RS485串口（RJ45）； 4. 多种费率模式可选，适应不同场景，满足绝大部分市场需求； 5. 支持固定车、临时车、黑名单管理，可进行批量配置和分组管理； 6. 支持实况和过车图片显示、余位显示，车辆进出场时显示车辆各类信息； 7. 最多支持≥16台设备级联，单个停车场最多支持≥16个出入口，≥32个通道管理； 8. 支持电子支付、预缴费、无感支付、现金缴费，支持无牌车扫码入场； 9. 支持违章（违停、超速）联动出入口管理； 10. 支持固定车秒内抬杆，临时车无感支付，提高通行效率； 11. 支持场内车辆查询、过车查询、收费查询和统计分析； 12. 支持过车图片存储； 13. 支持接入上级域视频监控管理平台；	1	台
二、人员通道系统				
1	单机芯左边道	1. 尺寸：≤1200*185*1020 2. 材质：拉丝不锈钢、钢化玻璃、亚克力 3. 宽度：600mm、<850mm 4. 外箱体：≥厚1.2+1.0mm 5. 电机：直流24V无 6. 方向：单向通行 7. 速度：常开模式35~40人/分钟 常闭模式20~30人/分钟； 8. 开闸方式：ID/IC刷卡等读头验证开闸、红外感应自动开闸等 9. 开闸信号：干接点信号 10. 防护功能：机电防撞、红外防夹、非法闯入红外报警 11. 次数：≥900万次；	1	台

		12. 红外数量: ≥ 4 对 13. 功率: 40-70w 14. 适用温度: $-15^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$		
2	单机芯右边道	1. 尺寸: $\leq 1200 \times 185 \times 1020$ 2. 材质: 拉丝不锈钢、钢化玻璃、亚克力 3. 通道宽度: 600mm、 $< 850\text{mm}$ 4. 外箱体: $\geq$ 厚1.2+1.0mm 5. 驱动电机: 直流24V 6. 通行方向: 单向通行 7. 通行速度: 常开模式35~40人/分钟 常闭模式20~30人/分钟 ; 8. 开闸方式: ID/IC刷卡等读头验证开闸、红外感应自动开闸、按钮开闸等 9. 开闸信号: 干接点信号 10. 防护功能: 机电防撞、红外防夹、非法闯入红外报警 11. 寿命: ≥ 900 万次; 12. 红外数量: ≥ 4 对 13. 功率: 40-70w 14. 适用温度: $-15^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$	1	台
3	识别组件	1. 开关量输出: ≥ 1 路开关量输出 2. 网络接口: RJ45 自适应以太网口, 支持IPv6相关协议 3. USB接口: ≥ 1 路 sb接口可设置OTG模式 4. 网页端配置: 支持 5. 设备远程升级: 支持 6. 识别高度: 1.2~2.2米 7. 角度: $\geq$ 左右30度, $\geq$ 上下30度 8. 距离: 0.5~1.5米, 视镜头可变 9. 时间: ≤ 0.5 秒 10. 温度: $-30^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$ 11. 抗静电: $\geq$ 接触 $\pm 6\text{KV}$, 空气 $\pm 8\text{KV}$ 12. 供电: DC12V/3A 13. 防护等级: $\geq \text{IP66}$	4	台
4	双机芯中间道	1. 材质: 拉丝不锈钢、钢化玻璃、亚克力 2. 宽度: 600mm、 $< 850\text{mm}$ 3. 外箱体: $\geq$ 厚1.2+1.0mm 4. 驱动电机: 直流24V 5. 通行方向: 双向通行; 6. 通行速度: 常开模式35~40人/分钟 常闭模式20~30人/分钟 ; 7. 开闸方式: ID/IC刷卡等读头验证开闸、红外感应自动开闸、按钮开闸等 8. 开闸信号: 干接点信号 9. 防护功能: 机电防撞、红外防夹、非法闯入红外报警 10. 寿命: ≥ 900 万次; 11. 红外数量: ≥ 4 对 12. 功率: 40-70w 13. 适用温度: $-15^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$	1	台
三、访客系统				

1	访客一体机	1. 设备外观：采用 ≥ 21.5 英寸IPS高清触摸屏， ≥ 200 万像素双目摄像头，面部识别距离0.3-3m，支持照片、视频防假； 2. 设备容量：支持 ≥ 10 万张人脸白名单，支持单人及多人识别（最多5人同时识别），1：N人脸比对时间 < 0.2 S/人，支持 ≥ 15 万张卡张卡片， ≥ 15 万条记录； 3. 认证方式：支持人脸、刷卡、密码（超级密码）及其组合的认证方式；可读取Mifare卡（IC卡）、CPU卡序列号/内容、身份证序列号；支持识别(ISC/云眸)访客二维码； 4. 视频对讲：支持主副室内分机、管理机的视频对讲功能；支持远程视频预览功能，可以通过RTSP协议输出视频码流，编码格式H.264； 5. 工作模式：支持普通模式、广告模式、简洁模式、会议模式四大主题；每个主题均支持多人及单人识别； 6. 输入接口： $\geq \text{LAN} \times 2$ 、 $\geq \text{RS485} \times 1$ 、 $\geq \text{Wiegand} \times 1$ (支持双向)、 $\geq \text{micro USB} \times 1$ 、 $\geq \text{门磁} \times 1$ 、报警输入 $\times 2$ 、 $\geq \text{开门按钮} \times 1$ 、 $\geq \text{SD卡槽} \times 1$ ； 7. 输出接口： $\geq \text{电锁} \times 1$ ， $\geq \text{报警输出} \times 1$ 、 $\geq \text{HDMI输出接口} \times 1$ 个（需转接线）、 $\geq 3.5\text{mm}$ 音频输出接口 $\times 1$ ； 8. 通讯方式：上行通讯为TCP/IP，支持IPv6相关协议，支持蓝牙。	1	台
2	管理机	1. 集成管理机及管理平台为一体，可实现对访客一体机及人员通道系统的统一管理； 2. 教职工管理：被访人的管理； 3. 访客黑名单管理：系统设有黑名单功能，可以将可疑人员或被禁止的人员加入黑名单，在规定时间内限制其进入学校，从而增强校园的安全性； 4. 访客设置：对访问时间或时段的限制； 5. 审核流管理：系统支持多级审核流程，访客提交的预约信息需要经过被访者的审核，审核结果会实时通知访客。此外，系统还可以根据需要设置多级审核，确保访客信息的准确性和安全性； 访客可查询预约记录； 6. 被访人可查询审核预约，可操作审核，可查询被访记录。 7. CPU： ≥ 4 核2.1GHZ 8. 内存： $\geq 4\text{G}$ DDR4 9. 存储： $\geq 2\text{T}$ 10. 支持IPv6相关协议。	1	台

8、信息发布系统

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
1	电子班牌	1. 屏幕正面采用整幅防眩光钢化玻璃，可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用。 2. 采用 ≥ 21.5 英寸电容式触摸屏，支持10点触控，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，显示比例16:9。 3. 屏幕可视角度：89/89/89/89 (Typ.) (CR ≥ 10) (左/右/上/下)	29	台

		。 4. 屏幕亮度$\geq 500\text{cd/m}^2$ 5. 可拍摄不低于200W像素的照片，可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息。 6. 麦克风：高灵敏度的全向麦克风，支持半米内的拾音，支持学生的语音留言存储并转发到家长微信，了解学生动态及突发情况。 7. 整机内置红外补光灯和双目摄像头，能同时打开彩色和黑白照片，具备活体检测功能 8. 刷卡器：具有内置IC卡刷卡器，支持14443协议。学生可佩戴相应的终端设备刷卡签到、登录个人界面等。 9. 终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板，整机与壁挂须使用专用工具锁定，防止硬件跌落。 10. 具备RJ45接口；具备wifi模块，支持Wi-Fi 802.11b/g/n协议；至少一路LAN接口（10/100M以太网）；支持IPv6相关协议。 11. 整机CPU≥ 4核，最高主频$\geq 1.9\text{G}$。 12. 兼容多种多媒体格式，至少支持 MPEG1、MPEG2、MPEG4、H.263、H.264等视频格式；至少支持 MP3等音频格式；至少支持 JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF 等图片格式。		
2	信息发布屏	1. 屏体雾度$\geq 25\%$，全方位可视角度$\geq 178^\circ$。 3. 液晶屏显示尺寸≥ 55寸，分辨率$\geq 3840 \times 2160$，显示比例16:9，支持横、竖安装方式。 4. 整机最大显示亮度$\geq 350\text{nit}$。整机具备光线感应功能，根据环境光强度自动调整显示亮度。 5. 内置2.0声道环绕功放，支持音视频声音外放。 6. 整机采用壁挂安装，整机与壁挂连接采用教育定制安全设计，须用专用工具锁定、解锁。 7. 整机采用超薄设计。整机厚度$\leq 46\text{mm}$。 8. 背部与平整墙面间隙最大处$\leq 2\text{mm}$，边框边缘与平整墙面间隙最大处$\leq 7\text{mm}$。 9. 整机接口：USB 2.0*2，HDMI-IN*1，RJ45*1，内置Wi-Fi模块（10M/100M/1000M），支持IPv6相关协议；内置蓝牙模块（支持蓝牙4.0、BLE）。全部端口采用隐藏设计，无可见外露端口。 10. 采用≥ 4核CPU，工作频率$\geq 1.9\text{GHz}$。运行内存$\geq 2\text{G}$，存储空间$\geq 8\text{G}$。支持最大64G的TF卡扩展存储。 11. 兼容主流多媒体格式。视频格式：MPEG1、MPEG2、MPEG4、H.263、H.264等；音频格式：MP3等；图片格式：JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF 等。 12. 信息发布系统与设备一体化集成，无需外接任何信息发布设备即可完成信息发布。	12	台
3	管理平台	1. 电子班牌管理平台：支持设备配置、设备状态监控以及网络授时有关的设备管理； 2. 媒体文件管理和播出单管理的资源管理；对网络运行及使用情况，形成日志数据，管理人员可依据日志信息，了解系统运行和操作使用情况； 3. 实时动态信息获取：通过连接外部网络，实时收集天气预报等动态信息，然后自动转化成为系统需要的格式，发布到指	1	套

		定的接收终端上实时显示； 4. 节目导入管理：对原有光盘、磁带等素材导入至资源库中。进行统一的编目管理，方便节目检索及视音频资源的再利用； 5. 终端管理：可以添加、查看、修改、删除终端，点击终端可实时查看视频图像，管理的终端信息包括名称、标识号、类型、IP 地址及位置信息等； 6. 更新图片内容时，具备多种二、三维特技切换效果，包括淡入淡出、翻转、水波纹等效果； 7. 支持自动识别横、竖版照片，即时匹配发送至对应的横、竖版显示终端上； 8. 支持发布过程控制，在播放过程中可以通过触摸屏幕的方式，来实现播放内容的暂停、快进、快退以及浏览等操作；双击屏幕，相应视频、图片、文字内容就会放大至全屏模式； 9. 具备刷卡功能，学生可通过刷卡实现签到、查看课表等功能。 10. 支持IPv6相关协议。		
--	--	---	--	--

9、系统集成

序号	货物名称	技术参数	数量	单位
1	系统集成	完成项目全部交付工作内容，各系统达到稳定运行要求，包括安装、调试、培训等。	1	项

注：本项目提供建筑物基础CAD图纸，由于电子化系统无法上传图纸，故采用线下发放方式，在项目报名期间向所有报名单位发放本项目建筑物基础CAD图纸。

第六章、拟签订的合同文本

（本章节所提供的文本为合同草案，具体签订合同以双方协商为准）

建设实施（委托）合同

项目名称：

甲方：

乙方：

合同编号：

签订地点：北京市海淀区

合同正文

甲方：（填写项目建设单位名称）

法定代表人：

地址：

乙方：（填写项目承建单位名称）

法定代表人：

地址：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定，（填写项目名称）经甲方（填写采购方式，例如：公开招标/比选），确定乙方为中标供应商，甲乙双方本着平等、自愿和诚实信用原则，对本项目有关事宜达成了以下合同条款，共同遵守。

第一条、定义

1. 下列名词和用语，除上下文另有规定外，应有如下含义：

（1）“项目”是指甲方委托乙方服务的项目内容。

（2）“甲方”是指承担直接投资责任和委托服务业务的一方及其合法继承人。

（3）“乙方”是指在市场监督管理部门登记注册，取得企业法人营业执照，并取得信息行业行政管理部门颁发的相关资质证书，为甲方提供模块化服务的单位。

（4）“日”是指任何一天零时至第二天零时的时间段。

（5）“月”是指根据公历从一个月份中任何一天开始到下个月对应日期的前一天的时间段。

（6）“总投资”是甲方与乙方所签合同的总金额。

（7）“上线”是指系统在实际运行环境进行安装和投入运行的过程。

（8）“试运行”是指系统上线后，在约定的时间内检验系统运行是否达到验收标准的过程。

(9) “维护”是指乙方按照甲方需求所开发的应用系统经过上线投入正常使用后，乙方对所提供的系统在甲方使用范围内进行维护。

(10) “交付”是指乙方将合同约定的技术资料 and 系统提交给甲方使用。

(11) “培训”为确保甲方使用人员能够正常使用系统，乙方向甲方使用人员提供的必要技术培训和指导。

(12) “验收”是指甲方按照合同约定对乙方的工作进行评审的过程，以项目验收报告为标志。

2. 本合同适用的法律是指中国的法律、行政法规，以及专用条件中议定的部门规章或工程所在地的地方法规、地方规章。

3. 本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。

第二条、合同文件的组成

本合同由下列文件共同构成，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，文件的优先支配地位的次序如下：

1. 本合同书及附件
2. 本合同书的补充协议
3. 乙方投标文件（包含澄清文件等）
4. 甲方招标文件（包含招标文件变更说明等）

第三条、合同标的及实施工作范围

1. 建设目标

（填写本项目本期合同约定内的建设目标，包含解决的问题和达到的效果等。）

2. 总体架构

（填写项目总体架构图、应用体系结构图。）

3. 建设内容

（按照乙方投标文件承诺内容为基础进行填写，应包含乙方投标文件中承诺的所有内容。）

货物明细清单详见附件2。

4. 建设要求

（填写本项目功能要求、性能指标、网络安全要求、信息量要求等。可引用国家、行业、地方标准。）

5. 货物的交付、检验和到货验收

本合同生效之日起（X个日历日内），乙方应按照甲方要求的货物交付时间和地点，完成本合同书第三条第三款约定的货物交付。货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对货物进行到货验收。

甲乙双方共同约定到货验收所需的到货清单、检查报告、合格证等质量保证材料清单，共同对货物的外观、数量进行清点。甲方有权按照本合同书约定的技术指标对货物的性能、配置进行选择测试检查，由乙方做出测试方案和测试报告。若出现的产品损坏、数量不全、产品不符等情况时，甲方有权要求乙方在规定时间内完成退货、货物更换、货物补充等。

6. 深化设计和施工组织设计

本合同书生效之日起（X个日历日内），乙方应完成本项目现场勘查工作，编制本合同书的组成部分《项目深化设计方案》和《项目施工组织方案》，以上文件甲乙双方应共同达成一致意见，甲方予以书面确认。

7. 施工工期

本合同书生效之日起的（X个日历日内）完成本合同书第三条第1款至第6款约定的内容。

8. 实施人员配备

（按照乙方投标文件承诺内容为基础进行填写，应包含乙方投标文件中承诺的所有内容。）

9. 培训要求

1. 乙方应就合同系统向甲方使用和维护人员提供必要的培训，培训目的是使甲方使用人员和维护人员能够进行合同系统的正常使用和维护。乙方应制定系统培训计划，开展业务人员使用培训，编制培训总结报告，并在试运行期间提供技术支持。

2. 培训内容：（写明培训课程名称、培训方式、培训地点）

（按照乙方投标文件承诺内容为基础进行填写，应包含乙方投标文件中承诺的所有内容。）

3. 乙方制订培训计划、提供课程材料及授课讲师，按照上述内容和方式培训甲方相关工作人员。培训费用包括在合同总价款中。

4. 培训实施时间由双方根据项目进度协商而确定，甲方组织其人员参加培训，并对培训效果进行评估。

第四条、验收

1. 验收阶段和验收要求

验收分为初步验收、系统试运行和竣工验收三个阶段。验收的流程和材料应符合《海淀区智慧教育项目建设管理细则（试行）》（海教发〔2021〕31号）和《海淀区智慧教育项目验收规范（试行）》（海教办发〔2021〕19号）的要求。

2. 初步验收

乙方在完成本合同书第三条约定的工作内容后，应向甲方提出本项目初步验收申请并提交初步验收材料。甲乙双方就初步验收材料达成一致意见后，由甲方组织召开项目初步验收评审会，验收专家组出具《项目初步验收专家评审意见》。初步验收合格的，形成《项目初步验收报告》进入系统试运行环节。初步验收不合格的，乙方应按照《项目初步验收专家评审意见》进行整改。

3. 系统试运行

乙方应按照甲方指定的系统试运行范围，设定系统试运行目标并制定系统试运行计划，组织相关的业务人员开展系统试运行测试。系统试运行时间为自《项目初步验收报告》形成之日起（2）个月。乙方在系统试运行期间，应验证在真实的业务环境中系统的稳定性和可用性。乙方应记录试运行期间出现的问题并按照业务人员试运行的反馈意见对存在问题进行整改和优化。

系统试运行期满后，乙方应向甲方提交《系统试运行报告》，甲方应对乙方提交的《系统试运行报告》进行确认。经甲方确认《系统试运行报告》通过后，视为系统试运行阶段结束。若存在未完成整改或优化等情况，甲方有权要求乙方重新进行系统试运行或延长系统试运行时间。

4. 竣工验收

系统试运行阶段结束后，乙方应向甲方提出本项目竣工验收申请并提交竣工验收材料。甲乙双方就竣工验收材料达成一致意见后，由甲方组织召开项目

竣工验收评审会，验收专家组出具《项目竣工验收专家评审意见》。竣工验收合格的，形成《项目竣工验收报告》。竣工验收不合格的，乙方应按照《项目竣工验收专家评审意见》进行整改。整改完成后乙方应向甲方提出本项目竣工验收申请并提交竣工验收材料。甲乙双方就竣工验收材料达成一致意见后，由甲方重新组织召开项目竣工验收评审会。

第五条、价款及支付

1. 本合同以人民币为货币单位，均为含税价格。

2. 总价款

本合同总价款为：人民币（填写合同小写金额）元（大写：人民币（填写合同大写金额）元整）。

本合同最终支付金额以项目实施完成后审计审定金额为准。该价款为包含全部相关税费的最终价款，除此以外，甲方无需向乙方支付其他任何费用。

3. 付款方式

1) 合同价款以人民币结算，根据财政资金安排和使用要求，以分期付款方式进行支付。

2) 签订合同后采购人支付合同总价款 50%的预付款。项目初步验收合格后，采购人支付合同总价款的 30%。试运行 2 个月后，中标人向采购人提交验收申请书。由采购人会同区智慧办组织专家召开最终验收评审会，并根据专家意见签署验收意见。项目完成最终验收后，采购人根据智慧教育办公室出具的最终验收报告支付尾款。采购人根据审计核定金额向中标人支付尾款。

3) 后续支付以甲方实际收到财政拨款金额和时间为准。乙方应对此有充分的知晓与理解，甲方免除因拨款额度及时间造成的责任。鉴于本项目的资金属于 财政资金，具体付款将按北京市海淀区财政局的有关规定及相关资金的实际到账 金额和时间进行办理。满足合同约定支付条件后，采购人应当在收到发票后 10 日内按时足额支付采购资金。

4. 质保金

质保金为结算金额的（填写百分比），即人民币（填写小写金额）元（大写：人民币（填写大写金额）元整）。

（若约定质保金，则明确上述比例及金额；若不约定质保金，则不使用此条款。）

5. 发票

甲方付款前，乙方应向甲方开具等额、合法、有效的增值税发票。否则，甲方有权拒绝付款且不承担违约责任。

6. 其它

乙方已知晓甲方用以支付货款的资金来源于有关部门的财政拨款，若因财政拨款到账不及时，导致甲方未能按约定支付相关费用的，乙方同意付款时间适当顺延，甲方不承担迟延付款违约责任。

第六条、合同变更

1. 项目建设目标不变的前提下，确需对原技术方案进行优化完善的，经双方协商一致签署变更或补充协议，变更或补充协议与本合同具有同等法律效力。
2. 合同变更后的总价款不能超出本合同总价款，超过部分不予支持。
3. 合同变更内容不应超过本合同工作内容的10%。

第七条、质量保证

1. 乙方应保证向甲方提供的货物是全新、未使用过的，完全符合强制性的国家技术质量规范和本合同书约定的质量、规格、性能和技术规范的要求。

2. 乙方应保证向甲方提供的货物可以正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命内具有符合质量要求和产品说明书中列举的性能。在本合同质保期内，乙方应对所供货物因设计、工艺或材料的缺陷而发生的故障负责，对因产品质量而产生的问题负责。

3. 乙方应保证向甲方提供的货物的检验结果，发现系统的数量、质量、规格与合同不符或者在本合同质保期内，证实系统存在缺陷，包括潜在的缺陷或不符合使用要求等，乙方应在收到甲方通知后的24小时内应答并解决问题。乙方在收到甲方通知后的24小时内未做出应答或者在72小时内未解决问题的，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用由乙方承担。

第八条、权利和义务

1. 甲方有权聘请监理单位协助甲方完成本项目的管理工作。乙方应接受甲方聘请的监理单位对本项目的管理工作。

2. 甲方应向乙方提供并允许乙方使用双方商议确认的信息、数据、资料。
3. 若乙方履行本合同过程中需与第三方配合，甲方应负责协助协调乙方与第三方的工作。但乙方不得以甲方的协调结果作为项目进度变更、延期、停工的理由。
4. 甲方应按本合同书约定向乙方支付款项。
5. 乙方有向甲方提交项目周报和月报的义务。
6. 乙方应配合甲方梳理和归档相关项目资料。
7. 实施过程中涉及文物古迹的，应按照相关文物保护要求执行并及时向甲方报告，不得擅自对文物古迹施工。

第九条、运维及售后服务

1. 质保期为自本项目竣工验收合格之日起满（按照投标承诺填写，不得少于X年）为止。
2. 在质保期内，乙方向甲方提供（填写人数）的免费驻场运维保障服务。免费驻场运维保障服务人员由甲方负责组织管理，未经甲方允许乙方不得调动、更换、撤离任何驻场运维保障服务人员，否则甲方有权根据严重情况扣除（按照甲乙双方约定填写）%的质保金。
3. 在质保期内，每（填写时间周期，每月每周等）免费进行一次设备拍照、设备运行、设备安全等情况的核查登记工作。
4. 乙方应按照《投标文件》关于项目运维及售后服务的具体内容完成各项服务工作。在质保期内乙方应对项目软硬件系统免费提供升级服务。

第十条、知识产权及保密义务

1. 本合同中（填写具体的系统名称）系统的所有权、使用权和在运行期间产生的数据归甲方所有。
2. 甲方提供给乙方的图纸、文件或其他电子或书面资料的知识产权，均归甲方所有。
3. 乙方应保证其依据本合同向甲方所提供的货物、配件、配套软件、服务等不损害任何第三方的合法权益或社会公共利益，任何第三方不会基于所有权、抵押权、专利权、商标权或其他任何权利或事由对甲方主张权利。如果甲方因

采购和使用货物而遭受第三方的追索，乙方应承担甲方因此遭受到的全部损失，包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、差旅费、公证费等。

4. 乙方应对本合同的内容或因履行本合同而取得的甲方的信息、资料等予以保密，未经信息披露方书面事先同意，不得向本合同以外的任何第三方披露，也不得使用或允许他人使用于非为履行本合同以外的目的。信息接受方可仅为本合同目的向其雇员披露对方提供的保密信息，但同时须指示其雇员遵守本保密义务。

5. 本保密义务在本合同期满、解除或终止后仍然有效，直至相关保密信息为公众所知悉。

第十一条、违约责任

1. 甲乙双方如有一方违约，由违约方承担因此给对方造成的经济损失。

2. 如乙方未按合同约定时间将货物运到甲方指定地点、未能在指定期限内完成设备安装调试工作或未按约定时间送齐全部货物（经甲方允许可以延期的货物除外），每逾期一日，乙方应向甲方支付合同总价款（按照甲乙双方约定填写）%的违约金，逾期超过十日的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总价款（按照甲乙双方约定填写）%的违约金。

3. 如乙方提供的货物质量与约定不符，需要更换或退货的，每次应向甲方支付合同总价款（按照甲乙双方约定填写）%的违约金；因货物质量问题发生超过三次的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总价款（按照甲乙双方约定填写）%的违约金。

4. 如乙方建设的项目系统未通过验收的，甲方有权解除合同，乙方除退还甲方已支付的全部费用外，还应按照合同总金额（按照甲乙双方约定填写）%的标准向甲方支付违约金，违约金不足以赔偿给甲方造成损失的，不足部分乙方还应补足。

5. 如乙方未按本合同的约定提供质保期服务的，每次应向甲方支付合同总价款（按照甲乙双方约定填写）%的违约金；且甲方有权自行联系第三方提供质保服务，所发生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除此费用，质保金不足的，乙方应予以补足。

6. 因甲乙双方任何一方的原因致使另一方遭受第三方追诉的，违约方应赔偿由此给另一方造成的损失；

若因乙方侵犯第三方知识产权而使甲方遭受第三方追索的，则由乙方负责与第三方交涉，因此给甲方造成的损失，乙方应当赔偿。

乙方被确认为侵犯第三方知识产权的或者乙方违反本合同约定的保密义务的，甲方有权要求乙方支付本合同总金额（按照甲乙双方约定填写）%的违约金且有权单方解除本合同。

7. 上述违约金不足以赔偿甲方实际全部损失（包括不限于律师费、诉讼费、保全费、检验费、公证费、差旅费等）的，乙方应当补足。甲方有权从后续应付的合同款中直接扣除上述违约金和赔偿款。

第十二条、不可抗力

1. 本合同中不可抗力指地震、台风、火灾、水灾、战争、罢工、政府命令以及其他不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

2. 由于不可抗力致使合同无法履行的，受不可抗力影响一方应立即将不能履行本合同的事实书面通知对方，并在不可抗力发生之日起30天内提供有关相关政府部门或公证机关出具的证明文件。

3. 由于不可抗力致使合同无法履行的，本合同在不可抗力影响范围及其持续期间内将中止履行，本合同执行时间可根据中止的时间相应顺延，甲乙双方无须承担违约责任。不可抗力事件消除后，甲乙双方应就合同的履行及后续问题进行协商，按照该事件对合同履行的影响程度，决定继续履行合同或终止合同。

第十三条、法律适用及争议解决

1. 本合同按中华人民共和国法律解释，受中华人民共和国法律管辖。

2. 因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议双方应首先通过友好协商解决。协商不成时，任一方有权向北京市海淀区人民法院提起诉讼。

第十四条、其他

1. 本合同一式【 】份，甲方执【 】份，乙方执【 】份，各份具有同等法律效力。

2. 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章/合同专用章之日起生效，至双方权利义务履行完毕之日终止。

3. 本合同附件应由双方签署，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

附件

1. 中标通知书
2. 货物明细清单

签署页（此页无正文）

甲方	单位名称	(盖章)
	法定代表人（ 或授权代表）	签字：
	项目负责人	
	电 话	
	通讯地址	
	签署日期	年 月 日
乙方	单位名称	(盖章)
	法定代表人（ 或授权代表）	签字：
	项目负责人	
	电 话	
	通讯地址	
	签署日期	年 月 日

附件1. 中标通知书

附件2. 货物明细清单

序号	货物名称	原产地和制 造商名称	品牌	型号和 规格	数量	单价	金额	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

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 / 包 号：

投标人名称：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1、营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（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）：_____

日期：_____年_____月_____日

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

2、落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1、中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》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，投标人应充分、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。

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

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：____年____月____日

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

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

☐ 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：

2-1-2、 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

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

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

注

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

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

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

乙方：

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为_____

%。乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

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

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

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

2-2、其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3、本项目的特定资格要求（如有）

3-1、联合协议（如有）

联合协议

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

一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。

二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。

四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。

五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：

（1）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；

（2）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；

（3）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元。

九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、其他约定（如有）：_____。本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2、其他特定资格要求

4、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 / 包 号：

投标人名称：

1、投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

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

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起____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）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章） _____

日期：_____年_____月_____日

2、授权委托书（实质性格式）

授权委托书

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

委托期限：自本授权委托书签署之日起至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：_____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：采购人或采购代理机构）

兹证明,

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）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: _____ 年 _____ 月 _____ 日

3、开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____

项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

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

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4、投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
总价（元）										

说明：制造商规模请填写“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《供应商须知》。

注：1. 本表应按包分别填写。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细规格(如有)，可另页描述。

4. 制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》中内容矛盾。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____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/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 （应进行选择，未选择 投标无效 ）： ☐ 无偏离 （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。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐列明，否则 投标无效 ；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。）					

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：_____年_____月_____日

6、采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。

2. “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：_____年_____月_____日

7、中小企业证明文件说明：

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《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投标人出具。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，投标人应充分、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，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：____年____月____日

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

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 _____ 单位的 _____ 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

8、拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

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

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
合计：						

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。

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

3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

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

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

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

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；

2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；

3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

9、招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1、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 ” 。