

公开招标文件

项目名称：北京中法实验学校场馆音视频改造项目

项目编号：0722-26FE1835ZB2

采购人：北京市海淀区教育科学研究院

采购代理机构：中国远东国际招标有限公司

目录

第一章 投标邀请	2
第二章 投标人须知	7
第三章 资格审查	23
第四章 评标程序、评标方法和评标标准	27
第五章 采购需求	38
第六章 拟签订的合同文本	81
第七章 投标文件格式	95

标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

- 1.项目编号：0722-26FE1835ZB2
- 2.项目名称：北京中法实验学校场馆音视频改造项目
- 3.项目预算金额：236.045766 万元
- 4.采购需求：

包号	标的名称	采购包预算 金额 (万元)	数量	简要技术要求或服务要求
01	北京中法实验学校场馆音视频改造项目	236.045766	一项	详见文件

5. 合同履行期限：合同签订后 15 个自然日内完成项目调研及深化设计方案编制，30 个自然日内完成项目设备到货。

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微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小微企业承接。

☐ 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，提供的服务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：

3.2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供承诺加盖公章，格式自拟。）

三、获取招标文件

1.时间：2026年5月29日至2026年6月5日，每天上午9：30至11：30，下午13：30至17：00（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：投标人持CA数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcbg-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6月22日09点30分（北京时间）。

地点：采用远程电子开标方式，投标人使用CA认证证书登陆北京市政府采购电子交易平台参与电子开标。投标人自行对电子投标文件进行解密，不接受纸质文件，无须投标人到达现场。

注意事项：

1、解密时限：解密时限为北京政府采购电子交易平台开启投标人自行解密功能后30分钟。

2、本项目采用远程电子开标方式，为保证开标解密顺利进行，请投标人务必远程参加并保持联系人电话畅通，同时确保使用制作上传本项目电子投标文件的计算机设备及自身CA数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台进行自行解密操作，请投标人务必于解密功能开启后及时操作。

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：

- (1) 落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；
- (2) 落实《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68号）；
- (3) 落实《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定；
- (4) 《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）；
- (5) 《关于中国环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发【2007】51号）；
- (6) 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；
- (7) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；
- (8) 其他相关法律法规规定的政策。

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

投标人持 CA 数字认证证书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。

3. 本项目的项目名称、项目编号以招标文件为准。

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：北京市海淀区教育科学研究院

地址：北京市海淀区美丽园甲 1 号

联系方式：郭老师 010-82039791

2. 采购代理机构信息

名称：中国远东国际招标有限公司

地址：北京市朝阳区东土城路甲 9 号

联系方式：010-64291720-382

3. 项目联系方式

项目联系人：苏工、韩工、胡工

电话：010-64291720-382

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不适用。 ☐ 本项目一包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为： 10 口接入交换机。				
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><tr><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr><tr><td>北京中法实验学校场馆音视频改造项目</td><td>工业</td></tr></table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	北京中法实验学校场馆音视频改造项目	工业
		标的名称	中小企业划分标准所属行业			
北京中法实验学校场馆音视频改造项目	工业					
工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入						

条款号	条目	内容
		300 万元以下的为微型企业。
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：项目采购包预算金额的 2% (1) 可接受银行保函、支票、汇票、本票、电汇等非现金方式 (2) 投标保证金方式 (3) 投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。 投标保证金收受人信息： 户名：中国远东国际招标有限公司 开户行：招商银行股份有限公司北京分行营业部 账号：1109060237109081781912908
12.7.2		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，以技术部分得分高者为中标人 □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	询问送达形式：书面形式。 投标人应提交书面询问函，投标人为自然人的，询问函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，询问函应当由法定代表人、主要负责人或其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

条款号	条目	内容																								
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：中国远东国际招标有限公司； 联系电话：010-64291720-382； 通讯地址：北京市朝阳区东土城路甲九号。																								
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：中标服务费收费标准按照国家计委颁布的《招标代理机构服务费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）规定的差额定率累进法计算，并向中标人收取。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>服务类型 中标金额（万元）</th><th>服务招标收 费比例</th><th>货物招标收 费比例</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100以下</td><td>1.50%</td><td>1.50%</td></tr> <tr> <td>100-500</td><td>0.80%</td><td>1.10%</td></tr> <tr> <td>500-1000</td><td>0.45%</td><td>0.80%</td></tr> <tr> <td>1000-5000</td><td>0.25%</td><td>0.50%</td></tr> <tr> <td>5000-10000</td><td>0.10%</td><td>0.25%</td></tr> <tr> <td>10000-100000</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td></tr> <tr> <td>100000 以上</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td></tr> </tbody> </table> 缴纳时间：中标人领取中标通知书后 5 个工作日内一次性支付。	服务类型 中标金额（万元）	服务招标收 费比例	货物招标收 费比例	100以下	1.50%	1.50%	100-500	0.80%	1.10%	500-1000	0.45%	0.80%	1000-5000	0.25%	0.50%	5000-10000	0.10%	0.25%	10000-100000	0.05%	0.05%	100000 以上	0.01%	0.01%
服务类型 中标金额（万元）	服务招标收 费比例	货物招标收 费比例																								
100以下	1.50%	1.50%																								
100-500	0.80%	1.10%																								
500-1000	0.45%	0.80%																								
1000-5000	0.25%	0.50%																								
5000-10000	0.10%	0.25%																								
10000-100000	0.05%	0.05%																								
100000 以上	0.01%	0.01%																								

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“投标人”、“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，以一个投标人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 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34 号)和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》(财库〔2025〕30 号)有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 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》(银发〔2015〕309 号)等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 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。

5.3.1.3 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。

5.3.1.4 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。

5.3.2 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。

5.3.3 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：

5.3.3.1 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)；

5.3.3.2 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；

5.3.3.3 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；

5.3.3.4 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；

5.3.3.5 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）；

5.3.3.6 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。

5.3.4 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》。

5.3.5 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》。

5.3.6 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》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 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。

5.4.2 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）。

5.4.3 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**；

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

5.5 正版软件

- 5.5.1 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）。

5.6 网络安全专用产品

- 5.6.1 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。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物(VOCs)

- 5.7.1 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》。

5.8 采购需求标准

- 5.8.1 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》。

- 5.8.2 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。

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

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，或者中标投标人放弃中标项目的，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，分包投标人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》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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（ 不作为资格要求 ）	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》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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 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投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、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》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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	1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供承诺加盖公章，格式自拟。）	提供证明材料
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、评标程序、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开拆分投标；
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版： 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 异常低价处理

2.2.1 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的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（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%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

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 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

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 支持中小企业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。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本

国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

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

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

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）详见评分标准。

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：评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分及投标报价均相同的，按技术部分得分由高到低规则排列，技术得分也相同的，采用随机抽取方式确定。

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	评审细则	分值	评审标准
1	价格 (30分)	报价得分	0-30	投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权值 评标基准价:满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。
2	技术部分 (60分)	性能指标	0-30	技术指标及要求完全满足招标文件的得30分。 标“#”号为重要指标,每有一项负偏离,扣2分;非#号为一般技术指标项,每有一项不满足扣1分,扣完为止。 #号指标须按招标文件要求提供证明资料,否则不得分。
		技术方案	0-10	技术方案应包括但不限于阐述产品功能与性能指标情况,质量保障措施等。 能够出具详细的技术方案,方案内容详尽、全面,有明确可行的质量保障措施,针对性强,能有利于项目的开展,得10分; 技术方案较为详细,阐述内容较为全面,具有可行的质量保障措施,有一定的针对性,能满足项目需求,得8分; 能够出具基本的技术方案,方案内容基本全面,方案虽然进行了阐述但并未完全贴合项目需求情况,或阐述的内容未包括细节或措施,得6分; 能出具基本的技术方案,有可行性,但不具有针对性,或阐述内容无法完全满足项目需求,

			得4分； 技术方案有阐述，但过于泛泛，明显与本项目内容不符，得1分； 技术方案不适用本项目的，或未提供本项内容的，得0分。
	设备选型 与实现	0-5	综合评议投标人对本项目理解程度，及投标书中提出的具体设备选型方案的详细程度、完整性、适用性、先进性和准确性等方面。 对本项目的理解程度深，设备选型合理，适用性强，充分考虑现有环境要求，整体方案完全满足项目需求，得5分； 对本项目的理解程度深，设备选型基本合理，能适合现有环境，整体方案基本满足项目需求，得4分； 对项目理解程度不深入，设备选型不太合理，不太能完全满足需求，得3分； 整体方案有缺项，不具有针对性，不能满足项目需求，得2分； 整体方案有阐述，但明显与本项目内容不符，或不适用本项目的，或未提供本项内容的，得0分。
	实施方案	0-5	实施方案应包括但不限于进度计划、人员配置方案、完善的维护体系及保障措施等方面。 能够出具详细的实施方案，有明确可行的进度计划和时间安排，有详细的人员岗位设置，结合学校实际情况针对性和可行性强，有利于项目得开展，得5分； 实施内容基本详实、全面，有基本明确的进度计划，时间安排可行，有基本的人员岗位设置，考虑了学校实际情况，基本符合项目实际需求，得4分； 实施方案虽然进行了阐述但并未完全贴合项目需求情况，或阐述的内容未包括细节或措施，得3分； 实施内容简单，内容有缺项，不具有针对性，

			或阐述内容无法完全满足项目需求，得 2 分； 实施内容有阐述，但明显与本项目内容不符， 或不适用本项目的，或未提供本项内容的，得 0 分；
	售后服务 方案	0-5	售后服务方案应包括但不限于各项技术支持 方式及故障响应时间，售后服务承诺、管理制 度及保障措施等方面。 方案完全满足项目需求、全面细致、有完善应 急保障体系、方案切实可行、有项目特点，得 5 分； 方案基本全面完整，考虑了项目实际情况，有 可行性，基本能满足项目需求，得 4 分； 方案虽然进行了阐述但并未完全贴合项目需 求情况，或阐述的内容未包括细节或措施，得 3 分； 方案阐述内容有缺项，不具有针对性，或阐述 内容无法完全满足项目需求，得 2 分； 方案有阐述，但明显与本项目内容不符，或不 适用本项目的，或未提供本项内容的，得 0 分。
	培训方案	0-5	培训方案全面细致，应包括但不限于培训计 划，培训时长，培训内容，配置人员团队等内 容。 方案完全满足项目需求、全面细致、有完善应 急保障体系、方案切实可行、充分考虑项目特 点，得 5 分； 方案基本全面完整，考虑了项目实际情况，有 可行性，基本能满足项目需求，得 4 分； 方案虽然进行了阐述但并未完全贴合项目需 求情况，或阐述的内容未包括细节或措施，得 3 分； 方案阐述内容有缺项，不具有针对性，或阐述 内容无法完全满足项目需求，得 2 分； 方案有阐述，但明显与本项目内容不符，或不 适用本项目的，或未提供本项内容的，得 0 分。
3	商务部 分	同类项目 业绩	0-6 提供 2023 年 6 月（含）至今（以合同签订日 期为准）的信息化同类项目合同（含首页、盖 章页、货物清单页或其证明）复印件，并加盖

(10分)			投标人公章。每提供 1 份得 2 分，最高得 6 分，未提供不得分。
	企业业绩及管理水平	0-4	提供投标人有效的质量管理体系认证证书 注：提供证书扫描件，加盖投标人公章，得 4 分，不符合和未提供不得分。
合 计		100	

第五章 采购需求

第一部分 采购标的

序号	名称	数量	项
1	北京中法实验学校场馆音视频改造项目	1	项

第二部分 采购需求（货物需求一览表）

以下条款中打“#”号的条款为重要技术指标，作为评分的参考依据。标“★”号的条款为实质性响应条款，如投标人的《投标文件》中不满足任何一项实质性条款，为不实质性响应《招标文件》，其《投标文件》将被拒绝。

其中标注“●10口接入交换机”为核心产品。

一、技术规格需求一览表

序号	货物名称	参数	数量	单位	备注
一、多功能厅					
1	LED显示屏	1、像素构成：表贴三合一，1R1G1B封装； 2、点间距： $\leq 2.0\text{mm}$ ； 3、显示屏面积： $\geq 12.67\text{m}^2$ ； 4、像素密度： ≥ 250000 点/ m^2 ； 5、模组底壳材质：矿纤基增强镁合金复合材料或铝；模组机械强度： $\geq 32\text{Mpa}$ ； #6、安装及维护方式：前、后安装，前、后维护，无螺钉安装，贴墙安装，无需预留空间；电源、模组、接收卡，HUB卡前、后维护，更换支持热插拔；（需提供CNAS或CMA或MRA国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 7、最大对比度： $\geq 12000:1$ （全白/全黑，环境照度 0.05lux ）； 8、亮度： $\geq 600\text{nits}$ ，支持通过配套软件0-100%无级调节； 9、刷新频率： $\geq 3840\text{Hz}$ 、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	12.67	m^2	

	偿，色彩变换等图像处理功能； #10、显示单元平整度偏差：$\leq 0.03\text{mm}$（垂直偏差 $JX \leq 5\%$；水平偏差：$CS \leq 5\%$）、单元拼接间隙：$\leq 0.04\text{mm}$、相邻像素间平整度：$\leq 0.03\text{mm}$、相邻模块之间平整度：$\leq 0.03\text{mm}$；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； T1、色温：2000-15000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差$\leq 200\text{K}$； 12、发光点中心跑偏差：$\leq 0.13\%$、亮度均匀性（校正后）：$\geq 99.6\%$、亮度均匀性 LMG：$\leq 1.2\%$、色度均匀性：$\pm 0.002C_x, C_y$； #13、校正技术：单点亮度校正、单点色度校正、灰度校正；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 14、灰度等级：红、绿、蓝灰度非线性纠偏后各≥ 256级；灰度的处理能力：红、绿、蓝各≥ 16384级；低亮高灰智能调节功能：100%亮度时，$\geq 16\text{bit}$ 灰度、20%亮度时，$\geq 16\text{bit}$ 灰度；低亮度高灰度：支持 EPWM 灰阶控制技术提升低灰度视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下灰度 8-16bit 任意 0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置；灰度分层校正：依据 LED 灯发光曲线参数，一级一级的灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹配灰阶校正数据，实现显示自动匹配灰阶校正数据； 15、换帧频率：50&60Hz&120Hz、水平和垂直视角：$\geq 170^\circ$； 16、最大功耗峰值功率：$\leq 350\text{W}/\text{m}^2$、平均功耗峰值功率：$\leq 110\text{W}/\text{m}^2$； 17、智能节电功能：具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比和没有开启节能 50%以上； 18、色彩和亮度自动调整：支持色彩和亮度自动调整，对色彩及亮度自动调整，保持色彩亮度一致性；屏幕支持色域范围调节，可任意按标准色域显示（如设置为 NTSC、REC709、DCI-P3 等）； 19、故障告警：LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有计时功能及信号运行监测功能，具有坏点检测系统，具体故障自动告警功			
--	--	--	--	--

	能，发生故障立即发消息到指定邮箱及时处理； 20、监控功能：可监控到工作电压幅度、接收卡工作状态、发送卡工作状态，具有实时运行状态监控、温度监控，具有过温或者故障报警功能； 21、电源温度控制系统：LED 显示屏具有电源温度控制系统，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； #22、像素失控率：LED 像素失控率：≤ 0.000001，区域像素失控率≤ 0.000003，无连续失控点；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 23、平均无故障时间（MTBF 值）：$\geq 100,000$ 小时、稳定性：支持 7×24 小时连续工作、故障平均修复时间 MTTR：≤ 5 分钟； 24、图像处理：图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理；快速运动补偿、灰度非线性变换、色度校正、低灰降噪处理、黑电平稳定处理、缩放平滑处理、高频白噪声滤波、梳状滤波处理等 25、Gamma 技术：自动 GAMMA 校正技术，通过构造非线性校正曲线和色坐标换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等； 26、图像处理：无可察觉亮度差、无可察觉马赛克现象（单色）、缩放视频不失真、颜色保真； 27、低延时：屏体依据视频源输入频率，低延时。延时≤ 1 帧。 28、反光率：屏体亚黑处理，反光率$\leq 0.7\%$； 29、自检技术：LED 显示屏支持单电自检、通讯检测、电源检测、温度监控；实现故障快速自诊断及排查功能； 30、远程监控：有； 31、模块级校正：模组自带校正功能，带 flash 芯片，支持数据存储及回读； 32、驱动方式：恒流扫描驱动；驱动 IC：16 路通道，具备点检（开路检测）； 33、工作噪音声压级：处理距离 r=1.0 米前方：$\leq 4.4\text{dB (A)}$ 后方：$\leq 4.7\text{dB (A)}$； 34、智能除湿设计：开机后自动检测客户端未			
--	--	--	--	--

		使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭； 35、光生物安全：皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的近紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测；蓝光安全：蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值检测； 36、LED 显示屏通过升温、高温高湿工作、高温高湿存储、低温工作、低温存储、恒定湿热、冷热冲击、击穿电压、接地电阻、对地漏电流、抗电强度、绝缘电阻试验、振动试验、盐雾试验、防尘试验、运输试验、电磁骚扰、抗电强度；			
2	视频处理器	1、输入端口要求：≥4 路 HDMI 接口，1 路 4K(60HZ)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； 3、输入输出延时低于 30ms；支持 60Hz 图像处理不丢帧。 4、设备满足图像开窗、漫游、叠加、缩放等，具备字符叠加、EDID 管理、随路音频切换功能，以实现项目应用的基础需求； 5、为实现良好兼容性，设备支持多种类型接口的板卡接入，包括 DVI、HDMI、DP、VGA；信号支持 4096x2160@60hz、3840x2160@30hz 向下兼容其他分辨率。 6、为实现硬件散热可控，设备采用 8 档智控定速风扇设计，支持自动/手动两种模式设置，风扇转速可根据设备运行状态及当前环境温度进行智能调节。同时可在操作界面上进行运行状态的在线监测。 7、为提升缩放显示效果，支持无级缩放功能，在 LED 屏上显示图表、文字、地理地图时，即使显示画面缩小至原来的 1/16，也可清晰显示内容；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 8、为提升信号显示效果，设备支持底图功能，在无额外设备或板卡的情况下，最大可上传并存储 8 张 8192×4095 分辨率高清图片，且掉	1	台	

		电不丢失； 9、为保证视频信号流畅度，设备支持任意信号的无缝切换，切换过程无黑场、无蓝屏、无中间过渡态；信号切换时间$\leq 15\text{ms}$。 10、为保障视频信号的流畅传输，设备运行状态实时监测，以图形化的方式展示一个虚拟的视频处理平台设备，与真实的设备结构和配置一致，通过该图形化的虚拟设备，即可直观的了解视频处理平台的实物状态，如机箱和槽位规模、业务板卡、功能模块的数量及接口类型。 11、为实现视频信号的实时快速处理，支持对设备的远程开关机功能，使用人员不必到设备处，在控制电脑上即可对设备进行开关。			
3	发送系统	1、单卡最大承载面积：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	
4	接收系统	1、单卡支持 32 组 RGB 信号并行输出； 2、单卡最大支持 512×384 像素点； 3、采用 DDR2 SODIMM 接口 4、支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正； 5、8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩； 6、支持低亮高灰以及色温调节； 7、快速升级和快速发送校正系数；	48	块	

		8、支持 DC3.8V~5.5V 工作电压；			
5	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、供电方式：三相五线制 3、输入电源线：YJV-5x6 4、输出电缆线：ZR-RVV-3x4 5、配电柜功率：≥10KW； 6、电压要求：≥380V； 7、配电柜带智能配电系统，可以自动、手动开关显示屏，可以定时开关显示屏； 8、工作温度：20-60° C 9、工作湿度：10-90%RH	1	台	
6	10 口接入交换机	8 口千兆电口+2 个千兆 SFP	1	台	●
7	无线投屏器	1 发 1 收，支持 4K 分辨率，传输距离不少于 30 米	1	台	
8	钢结构	1、钢结构钢材材质：Q235 钢选用 B 级或者 C 级，其质量等级、化学成分及力学性能应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）和《低合金高强度结构钢》（GB/T 1591-2018）的规定； 2、钢结构的钢材制作：钢结构的放样、号料、切割、矫正、边缘加工、加工、制孔、组装及焊接质量严格遵守国家相关要求； 3、钢结构的钢材焊接：一般角焊缝为三级焊缝，均为凸面焊缝，其外观质量要求标准应符合二级； 4、钢结构的钢材处理：所有钢材表面的原始腐蚀等级不得低于 B 级，钢材均采用镀锌钢材，方钢管内外均镀锌处理，镀锌厚度不小于 275g 每平方米； 5、LED 显示屏装饰边采用哑光不锈钢拉丝材质、颜色为银色或者黑色、装饰边宽度 3cm-5cm；	12.67	平	
9	面光灯	1、≥200 瓦 COB4/50w 双色面光灯 2、电压：AC100~240V，50/60Hz 3、≥功率：250W 4、光源：4 颗 50W COB 5、色温：暖白 3200K、冷白 5600K 可选 6、光源寿命：100,000 小时 7、光束角度：15 度 25 度	6	台	

		8、调光：0~100% 9、通道：8CH 10、控制模式：DMX512, 主从模式 11、工作温度：-25℃~+35℃			
10	平板灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率：≥200W 4、通道：2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白、纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数：≥90 8、432 颗芯片，贴片封装，提高可靠性， 9、LED 寿命：50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选，可订做双色温 11、显指：R>90 以上 12、角度：60 度 13、调光曲线：线性调光 0-100% 14、控制模式：DMX512 控制、手动、中控 15、工作温度：-25℃~+35℃	12	台	
11	染色灯	1、电压：AC220V/50-60Hz 2、灯珠数量：54 颗 x3w RGB/RGBLED 3、控制信号：DMX512，主从机，声控及自走模式 4、控制通道：8CH 5、消耗功率：≥165W 6、性能特点：内置自走功能 7、≥60000-100000 小时灯珠寿命 8、25° 或是 45° 光束角度可选 9、0-100%线性电子调光 10、高速白光或 RGBW 频闪效果，频率范围为 1-13Hz 11、可承受 40° C 最大环境使用温度 12、可承受 60° C 最大灯体温度	15	台	
12	灯光控制台	1、1024 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出 2、控制 ≥96 台电脑灯或 96 路调光，使用珍珠灯库。 3、≥135 个内置图形 4、60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。 5、多步场景最多可储存 600 步。 6、带背光的 LCD 显示屏，中英文显示 7、关机数据保持。	1	台	

		8、U 盘备份和升级。 9、电源：AC 100-240V/50-60Hz。			
13	信号放大器	1、 ≥ 8 路光电隔离 DMX 信号分配器； ≥ 1 路 DMX512 数码输入， ≥ 1 路 DMX512 直接输出，输入/输出光电隔离 2、8 路独立放大驱动输出，信号放大整形功能，延长信号传输距离 3、增强数据总线接入设备数量的能力，保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性 4、电源：AC100V-240V/50-60Hz4	1	台	
14	灯光电源控制箱	1、开关数量： ≥ 12 路 2、功率： $\geq 150W$ 3、每路功率： $2KW$	1	套	
15	专业音箱	1、中低音喇叭： $\geq 1 \times 10''$ (190 磁 $\Phi 75mm$) 2、高音喇叭： $\geq 1 \times 1.34''$ ($\Phi 44mm$) 3、频响 ($\pm 3dB$)：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率： $\geq 300W/600W$ 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度： $\geq 97dB$ 7、最大声压 SPL： $\geq 122dB$	2	只	
16	专业功放	1、输出功率 (单声道测试) (EIA 1KHz, 1%THD) $8\Omega \geq 450W$, $4\Omega \geq 700W$ 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω , 100Hz) ≥ 400 3、频率响应：20Hz-20KHz ($\pm 0.5dB$, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗：20K Ω (平衡输入, 立体声模式) / 100K Ω (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度：44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) $\geq 100dB$ 7、总谐波失真 (THD+N) $\leq 0.06\%$ (8Ω , 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) $\leq 0.05\%$ (8Ω , 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω , 10KHz) $\geq 20V/\mu s$ 10、通道隔离： $\geq 80dB$ 11、输入共模抑制比 (CMR) $\geq 70dB$ (20Hz-1KHz)	1	台	
17	补声音箱	1、中低音喇叭： $\geq 1 \times 10''$ (190 磁 $\Phi 75mm$) 2、高音喇叭： $\geq 1 \times 1.34''$ ($\Phi 44mm$) 3、频响 ($\pm 3dB$)：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率： $\geq 300W/600W$	2	台	

		5、阻抗：8 欧 6、灵敏度：≥97dB 7、最大声压 SPL：≥122dB			
18	专业功放	1、输出功率(单声道测试)(EIA 1KHz, 1%THD) 8Ω ≥450W, 4Ω ≥700W 2、Class AB/H 阻尼系数 (8Ω, 100Hz) ≥400 3、频率响应 20Hz-20KHz (±0.5dB, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率) 4、输入阻抗: 20KΩ (平衡输入, 立体声模式) /100KΩ (平衡输入, 并联模式) 5、输入灵敏度 44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比 (A 计权) ≥100dB 7、总谐波失真 (THD+N) ≤0.06% (8Ω, 1KHz, 1%输出功率) 8、互调失真 (IMD) ≤0.05% (8Ω, 1%输出功率) 9、转换速率 (8Ω, 10KHz) ≥20V/μs 10、通道隔离 ≥80dB 11、输入共模抑制比 (CMR) ≥70dB (20Hz-1KHz)	1	台	
19	调音台	1、通道 3 段均衡加中频可选 2 编组 2、3 组辅助输出 3、1 组返回 4、100MM 高精度对数式衰减推子 5、24BitDSP 效果器 7、1 组立体声输出 8、USB 录音, 播放功能 9、48V 幻象电源 10、通道哑音功能	1	台	
20	音频处理器	1、自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2、GPIO 2 个输入, RS485 ≥1 个 3、模拟输入 ≥8 个, 模拟输出 ≥8 个, RJ45 接口 ≥1 个, 卡侬输出 ≥2 个 4、频率响应 (20-20KHz) : ±0.2dB 5、总谐波失真+噪声 0.004% @4dBu 6、底噪 (A-计权) -90dBu 7、输入阻抗 (平衡式) 20KΩ, 输出阻抗 (平衡式) 100Ω 8、最大输入电平+18dBu, 平衡, 最大输出电平+18dBu, 平衡 9、幻象电源 (每输入) 48V 10、输入共模抑制, 80Hz 70dB	1	台	

		#11、设置跟踪调节、麦克风参数，产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级（提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告或彩页扫描件加盖投标人公章）			
21	无线话筒（手持）	1. UHF 频段传输，一拖二无线手持话筒； 2. 使用频率范围：UHF640MHz-690MHz； 3. 二通道最多 200 信道接收信号，手持腰包通用，抗干扰能力强； 4. 二联屏 LCD 显示屏，实时反馈系统工作状态； 5. 使用距离： ≥ 80 米 6. 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； 7. 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	3	套	
22	天线分配器	1、高清 LCD 显示屏； 2、频率：450-970MHz； 3、调控开关：轻触开关； 4、RF 电平过载 LED 及时监察射频信号的质量； 5、可链接 ≥ 8 台无线接收机组成大型系统。	1	套	
23	反馈抑制器	1、DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48KHz 采样频率 2、频率响应：20Hz-20kHz 3、输入： $\geq 2 \times \text{XLR} \& 1/4$ “TRS 4、输入阻抗：40k Ω 平衡，20k Ω 不平衡 5、最大线路电平输入：2Vrms 6、输出： $\geq 2 \times \text{XLR} \& 1/4$ “TRS 7、输出阻抗： $\geq 150 \Omega$ 8、最大输出电平：1.6Vrms 9、信噪比： $\geq 108\text{dB}$	1	台	
24	电源管理器	1、顺序开启逆序关闭 2、PASS 键可全通道同时打开 3、WIFI 接入中控控制（指令控制）或自带软件控制 4、每路开关间隔时间：默认 1 秒（时间可通过软件自由设置） 5、支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式； 6、支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者	1	台	

		关闭全部电源; 7、支持中控外控 8. 内置功率计, 屏幕显示即时工作电压, 支持 过压、过流、欠压设置; 9、漏电保护与过流保护 10、面板通道独立关闭 11、带滤波 12、可控制电源:8 路 13、单路功率: 2000W		
二、阶梯教室				
1	LED 显示屏	1、像素构成:表贴三合一, 1R1G1B 封装; 2、点间距: $\leq 2.0\text{mm}$; 3、显示屏面积: $\geq 19.35\text{m}^2$; 4、像素密度: ≥ 250000 点/ m^2 ; 5、模组底壳材质: 碳纤维增强镁合金复合材料或铝; 模组机械强度: $\geq 32\text{Mpa}$; #6、安装及维护方式: 前、后安装, 前、后 维护, 无螺钉安装, 贴墙安装, 无需预留空 间; 电源、模组、接收卡, HUB 卡前、后维护, 更换支持热插拔; (需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告, 加盖厂商公 章); 7、最大对比度: $\geq 12000:1$ (全白/全黑, 环境 照度 0.05lux); 8、亮度: $\geq 600\text{nits}$, 支持通过配套软件 0-100%无级调节; 9、刷新频率: $\geq 3840\text{Hz}$ 、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; #10、显示单元平整度偏差: $\leq 0.03\text{mm}$ (垂直 偏差 $JX \leq 5\%$; 水平偏差: $CS \leq 5\%$)、单元拼接 间隙: $\leq 0.04\text{mm}$ 、相邻像素间平整度: $\leq$ 0.03mm 、相邻模块之间平整度: $\leq 0.03\text{mm}$; (需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三 方检测报告, 加盖厂商公章); 11、色温: 2000-15000K 可调, 色温误差, 色 温为 6500K 时, 100%, 75%, 50%, 25%四档电 平白场调节色温误差 $\leq 200\text{K}$; 12、发光点中心跑偏差: $\leq 0.13\%$ 、亮度均匀 性 (校正后): $\geq 99.6\%$ 、亮度均匀性 LMG: $\leq 1.2\%$ 、色度均匀性: $\pm 0.002C_x, C_y$; #13、校正技术: 单点亮度校正、单点色度校 正、灰度校正; (需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA	19.35	m^2

	国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 14、灰度等级：红、绿、蓝灰度非线性纠偏后各≥ 256级；灰度的处理能力：红、绿、蓝各≥ 16384级；低亮高灰智能调节功能：100%亮度时，$\geq 16\text{bit}$灰度、20%亮度时，$\geq 16\text{bit}$灰度；低亮度高灰度：支持 EPWM 灰阶控制技术提升低灰度视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下灰度 8-16bit 任意 0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置；灰度分层校正：依据 LED 灯发光曲线参数，一级一级的灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹灰阶校正数据，实现显示自动匹配灰阶校正数据； 15、换帧频率：50&60Hz&120Hz、水平和垂直视角：$\geq 170^\circ$； 16、最大功耗峰值功率：$\leq 350\text{W}/\text{m}^2$、平均功耗峰值功率：$\leq 110\text{W}/\text{m}^2$； 17、智能节电功能：具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比和没有开启节能 50%以上； 18、色彩和亮度自动调整：支持色彩和亮度自动调整，对色彩及亮度自动调整，保持色彩亮度一致性；屏幕支持色域范围调节，可任意按标准色域显示（如设置为 NTSC、REC709、DCI-P3 等）； 19、故障告警：LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有计时功能及信号运行监测功能，具有坏点检测系统，具体故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱及时处理； 20、监控功能：可监控到工作电压幅度、接收卡工作状态、发送卡工作状态，具有实时运行状态监控、温度监控，具有过温或者故障报警功能； 21、电源温度控制系统：LED 显示屏具有电源温度控制系统，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； #22、像素失控率：LED 像素失控率：≤ 0.000001，区域像素失控率≤ 0.000003，无连续失控点；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 23、平均无故障时间（MTBF 值）：$\geq 100,000$小时、稳定性：支持 7×24 小时连续工作、故			
--	---	--	--	--

	障平均修复时间 MTTR: ≤ 5 分钟; 24、图像处理: 图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理; 快速运动补偿、灰度非线性变换、色度校正、低灰降噪处理、黑电平稳定处理、缩放平滑处理、高频白噪声滤波、梳状滤波处理等 25、Gamma 技术: 自动 GAMMA 校正技术, 通过构造非线性校正曲线和色坐标换系数矩阵实现了显示效果的不断改善, 各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等; 26、图像处理: 无可察觉亮度差、无可察觉马赛克现象(单色)、缩放视频不失真、颜色保真; 27、低延时: 屏体依据视频源输入频率, 低延时。延时≤ 1 帧。 28、反光率: 屏体亚黑处理, 反光率$\leq 0.7\%$; 29、自检技术: LED 显示屏支持单电自检, 通讯检测、电源检测、温度监控; 实现故障快速自诊断及排查功能; 30、远程监控: 有; 31、模块级校正: 模组自带校正功能, 带 flash 芯片, 支持数据存储及回读; 32、驱动方式: 恒流扫描驱动; 驱动 IC: 16 路通道, 具备点检(开路检测); 33、工作噪音声压级: 处理距离 $r=1.0$ 米前方: $\leq 4.4\text{dB(A)}$ 后方: $\leq 4.7\text{dB(A)}$; 34、智能除湿设计: 开机后自动检测客户端未使用时间长, 智能匹配相应时间的除湿模式, 使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示, 无需人工定期手动维护, 除湿功能可手动开启和关闭; 35、光生物安全: 皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的近紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测; 蓝光安全: 蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值检测; 36、LED 显示屏通过升温、高温高湿工作、高温高湿存储、低温工作、低温存储、恒定湿热、冷热冲击、击穿电压、接地电阻、对地漏电流、抗电强度、绝缘电阻试验、振动试验、盐雾试验、防尘试验、运输试验、电磁骚扰、抗电强			
--	--	--	--	--

		度;			
2	视频 处理 器	1、输入端口要求: ≥4 路 HDMI 接口, 1 路 4K (60HZ) 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; 3、输入输出延时低于 30ms; 支持 60Hz 图像处理不丢帧。 4、设备满足图像开窗、漫游、叠加、缩放等, 具备字符叠加、EDID 管理、随路音频切换功能, 以实现项目应用的基础需求; 5、为实现良好兼容性, 设备支持多种类型接口的板卡接入, 包括 DVI、HDMI、DP、VGA; 信号支持 4096x2160@60hz、3840x2160@30hz 向下兼容其他分辨率。 6、为实现硬件散热可控, 设备采用 8 档智控定速风扇设计, 支持自动/手动两种模式设置, 风扇转速可根据设备运行状态及当前环境温度进行智能调节, 同时可在操作界面上进行运行状态的在线监测。 #7、为提升缩放显示效果, 支持无级缩放功能, 在 LED 屏上显示图表、文字、地理地图时, 即使显示画面缩小至原来的 1/16, 也可清晰显示内容; (需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告, 加盖厂商公章); 8、为提升信号显示效果, 设备支持底图功能, 在无额外设备或板卡的情况下, 最大可上传并存储 8 张 8192×4095 分辨率高清图片, 且掉电不丢失; 9、为保证视频信号流畅度, 设备支持任意信号的无缝切换, 切换过程无黑场、无蓝屏、无中间过渡态; 信号切换时间≤15ms。 10、为保障视频信号的流畅传输, 设备运行状态实时监测, 以图形化的方式展示一个虚拟的视频处理平台设备, 与真实的设备结构和配置一致, 通过该图形化的虚拟设备, 即可直观的了解视频处理平台的实物状态, 如机箱和槽位规模、业务板卡、功能模块的数量及接口类型。 11、为实现视频信号的实时快速处理, 支持对设备的远程开关机功能, 使用人员不必到设备处, 在控制电脑上即可对设备进行开关。	1	台	
3	发送 系统	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	4	台	

		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；			
4	接收系统	1、单卡支持 32 组 RGB 信号并行输出； 2、单卡最大支持 512×384 像素点； 3、采用 DDR2SODIMM 接口 4、支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正； 5、8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩； 6、支持低亮高灰以及色温调节； 7、快速升级和快速发送校正系数； 8、支持 DC3.8V~5.5V 工作电压；	66	块	
5	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、供电方式：三相五线制 3、输入电源线：YJV-5x10 4、输出电缆线：ZR-RVV-3×4 5、配电柜功率：≥20KW； 6、电压要求：≥380V； 7、配电柜带智能配电系统，可以自动、手动开关显示屏、可以定时开关显示屏； 8、工作温度：-20~60° C 9、工作湿度：10~90%RH	1	台	
6	10口接入交换机	8 口千兆电口+2 个千兆 SPF	1	台	●

7	显示器	98 吋工业显示器，分辨率 3840x2160	2	台	
8	无线投屏器	1 发 1 收，支持 4K 分辨率，传输距离不少于 30 米	1	台	
9	钢结构	1、钢结构钢材材质：Q235 钢选用 B 级或者 C 级，其质量等级、化学成分及力学性能应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》（GB/T700-2006）和《低合金高强度结构钢》（GB/T1591-2018）的规定； 2、钢结构的钢材制作：钢结构的放样、号料、切割、矫正、边缘加工、加工、制孔、组装及焊接质量严格遵守国家相关要求； 3、钢结构的钢材焊接：一般角焊缝为三级焊缝，均为凸面焊缝，其外观质量要求标准应符合二级； 4、钢结构的钢材处理：所有钢材表面的原始腐蚀等级不得低于 B 级、钢材均采用镀锌钢材，方钢管内外均镀锌处理，镀锌厚度不小于 275g 每平方米； 5、LED 显示屏装饰边采用哑光不锈钢拉丝材质，颜色为银色或者黑色，装饰边宽度 3cm-5cm；	19.35	m ²	
10	面光灯	1、≥200 瓦 COB4/50w 双色面光灯 2、电压：AC100~240V，50/60Hz 3、功率：≥250W 4、光源：4 颗 50W COB 5、色温：暖白 3200K，冷白 5600K 可选 6、光源寿命：100,000 小时 7、光束角度：15 度 25 度 8、调光：0~100% 9、通道：8CH 10、控制模式：DMX512，主从模式 11、工作温度：-25℃~+35℃	8	台	
11	平板灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率：≥200W 4、通道：2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白，纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数：≥90 8、432 颗芯片，贴片封装，提高可靠性，	5	台	

		9、LED 寿命：50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选,可订做双色温 11、显指：R>90 以上 12、角度:60 度 13、调光曲线:线性调光 0-100% 14、控制模式：DMX512 控制，手动、中控 15、工作温度：-25℃~+35℃			
12	灯光控制台	1、≥1024 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出。 2、控制≥96 台电脑灯或 96 路调光，使用珍珠灯库。 3、≥135 个内置图形 4、60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。 5、多步场景最多可储存 600 步。 6、带背光的 LCD 显示屏，中英文显示 7、关机数据保持。 8、U 盘备份和升级。 9、电源：AC100-240V/50-60Hz。	1	台	
13	信号放大器	1、≥8 路光电隔离 DMX 信号分配器，≥1 路 DMX512 数码输入，≥1 路 DMX512 直接输出，输入/输出光电隔离 2、8 路独立放大驱动输出，信号放大整形功能，延长信号传输距离 3、增强数据总线接入设备数量的能力，保护灯光控制台 DMX512 输出接口,故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性 4、电源:AC100V-240V/50-60Hz4	1	台	
14	灯光电源控制箱	1、开关数量：≥12 路 2、功率：≥150W 3、每路功率：2KW	1	套	
15	专业音箱	1、中低音喇叭：≥1×10" (190 磁 Φ75mm) 2、高音喇叭：≥1×1.34" (Φ44mm) 3、频响(±3dB)：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率：≥300W/600W 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度：≥97dB 7、最大声压 SPL：≥122dB	2	只	
16	专业功放	1、输出功率(单声道测试)(EIA 1kHz, 1%THD) 8 Ω ≥450W, 4 Ω ≥700W 2、Class AB/H 阻尼系数 (8 Ω, 100Hz) ≥400 3、频率响应：20Hz-20KHz (±0.5dB, 1Vrms 输入信号, 1%输出功率)	1	台	

		4、输入阻抗：20K Ω （平衡输入，立体声模式）/100K Ω （平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度：44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权） ≥ 100 dB 7、总谐波失真（THD+N） $\leq 0.06\%$ （8 Ω ，1KHz，1%输出功率） 8、互调失真（IMD） $\leq 0.05\%$ （8 Ω ，1%输出功率） 9、转换速率（8 Ω ，10KHz） ≥ 20 V/ μ s 10、通道隔离 ≥ 80 dB 11、输入共模抑制比（CMR） ≥ 70 dB（20Hz-1KHz）		
17	补声音箱	1、中低音喇叭： $\geq 1 \times 10''$ （190 磁 Φ 75mm） 2、高音喇叭： $\geq 1 \times 1.34''$ （ Φ 44mm） 3、频响（ ± 3 dB）：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率： ≥ 300 W/600W 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度： ≥ 97 dB 7、最大声压 SPL： ≥ 122 dB	2	台
18	专业功放	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz，1%THD）8 $\Omega \geq 450$ W，4 $\Omega \geq 700$ W 2、Class AB/H 阻尼系数（8 Ω ，100Hz） ≥ 400 3、频率响应：20Hz-20KHz（ ± 0.5 dB，1Vrms 输入信号，1%输出功率） 4、输入阻抗 20K Ω （平衡输入，立体声模式）/100K Ω （平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度：44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权） ≥ 100 dB 7、总谐波失真（THD+N） $\leq 0.06\%$ （8 Ω ，1KHz，1%输出功率） 8、互调失真（IMD） $\leq 0.05\%$ （8 Ω ，1%输出功率） 9、转换速率（8 Ω ，10KHz） ≥ 20 V/ μ s 10、通道隔离 ≥ 80 dB 11、输入共模抑制比（CMR） ≥ 70 dB（20Hz-1KHz）	1	台
19	调音台	1、通道 3 段均衡加中频可选 2 编组 2、3 组辅助输出 3、1 组返回 4、100MM 高精度对数式衰减推子 5、24Bit DSP 效果器 7、1 组立体声输出	1	台

		8、USB 录音，播放功能 9、48V 幻象电源 10、通道哑音功能			
20	音频处理器	1、自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2、GPIO2 个输入，RS485≥1 个 3、模拟输入≥8 个，模拟输出≥8 个，RJ45 接口≥1 个，卡侬输出≥2 个 4、频率响应（20-20KHz）±0.2dB 5、总谐波失真+噪声 0.004% @4dBu 6、底噪（A-计权）-90dBu 7、输入阻抗（平衡式）20KΩ，输出阻抗（平衡式）100Ω 8、最大输入电平+18dBu，平衡，最大输出电平+18dBu，平衡 9、幻象电源（每输入）48V 10、输入共模抑制，80Hz 70dB #11、设置跟踪调节、麦克风参数，产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级（提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告或彩页扫描件加盖投标人公章）	1	台	
21	无线话筒（手持）	1. UHF 频段传输，一拖二无线手持话筒； 2. 使用频率范围：UHF640MHz-690MHz； 3. 二通道最多 200 信道接收信号，手持腰包通用，抗干扰能力强； 4. 二联屏 LCD 显示屏，实时反馈系统工作状态； 5. 使用距离：≥80 米 6. 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 7. 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	2	套	
22	无线手拉手会议主机	1、≥4.5 寸 TFT 真彩显示屏，分级菜单设计，使操作简明方便。且有诸多如电量显示和欠压警告，频率信道、信号指示和工作状态等功能。 2、主控机可与摄像头直接实现接控制，信号远距离传输，不受干扰，可控制、保存摄像头预设定位。 3、主控机自带视像跟踪功能，内置一个摄像头接口，配合视像切换器，最多可接入 6 个摄像头同时配合使用，也可结合中控主控机实现	1	台	

		视像跟踪功能。 4、主控机采用全金属结构设计，庄重大方，线路与外壳都加强了与地线的连接，保证具备可抗静电 8000V 的能力； 5、符合 GB/T 9254.2-2021 标准，列席单元采用金属材质的外型设计，内置天线，美观得体； 6、主控机带 USB 录音模块，可实现录制会议内容，自动生成格式文件保存； 7、主控机采用标准 2U 设计，稳重坚固，可安装在 19 英寸标准机柜。 8、支持 PELCO P/D，SONY EVID70 RS-422/RS-232/RS-485 摄像头协议 9、支持高清视频切换，并带有外接 RS232 视频切换协议端口支持连接高清视频矩阵切换视频。 主控机技术指标： 1、载波频段：UHF640MHz-690MHz 2、调制方式：FM 3、工作有效距离：≥60 米 4、震荡方式：PLL 相位锁定频率合成 5、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 6、频带宽度：30MHz 7、偏移度：±45KHz 8、综合信噪比 S/N：>105dB 9、综合 T.H.D：<0.7%@1KHz 10、综合频率响应：45Hz-18KHz±1dB 11、供电：AC220V 40W 12、输出插座：XLR 平行式及 6.3 不平行式插座		
23	无线手拉手会议单元	1、TFT 真彩高清显示 2、内置干涉管小振膜电容咪芯。 3、内置大容量锂电池，每支话简单元配有专用充电器。 4、超低功耗，≥8 小时的连续发言时间和 ≥20 小时的待机时间。 5、且有诸多如电量显示和欠压警告，频率信道和信号指示等功能。 6、话筒电子音量调节，具有一键防咳静音功能。 7、主席单元不受任何限制随时关闭代表单元，充分显示优先发言权。 技术指标：	8	台

		1、信道数：6 通道（2000ID） 2、频率范围：频率段在 500MHz---980MHz 范围内可供选择 3、信号覆盖范围：室内半径 80 米指向特性：心形单指向性 4、频率响应： $\geq 30-18,000\text{Hz}$ 5、高通滤波：80Hz, 18dB/octave 6、开通灵敏度： -40dB (10.0mV) 以 1V 于 1Pa 7、输出阻抗：250 欧姆 8、最大承受声压： $\geq 127\text{dB}$ 声压, 1kHz 于 1%T. H. D. 9、动态范围(典型)： 102dB , 1kHz 于最高声压 10、讯噪比： 62dB , 1kHz 于 1Pa 11、供电直流：3.7-5VDC			
24	反馈抑制器	1、DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48KHz 采样频率 2、频率响应： $20\text{Hz}-20\text{kHz}$ 3、输入： $\geq 2 \times \text{XLR} \& 1/4$ “TRS 4、输入阻抗： $40\text{k}\Omega$ 平衡， $20\text{k}\Omega$ 不平衡 5、最大线路电平输入： 2Vrms 6、输出： $\geq 2 \times \text{XLR} \& 1/4$ “TRS 7、输出阻抗： $\geq 150\Omega$ 8、最大输出电平： 1.6Vrms 9、信噪比： $\geq 108\text{dB}$	1	台	
25	天线分配器	1、高清 LCD 显示； 2、频率： $450-970\text{MHz}$ ； 3、调控开关：轻触开关； 4、RF 电平过载 LED 及时监察射频信号的质量； 5、可链接 ≥ 8 台无线接收机组成大型系统。	1	套	
26	电源管理器	1、顺序开启逆序关闭 2、PASS 键可全通道同时打开 3、WIFI 接入中控控制（指令控制）或自带软件控制 4、每路开关间隔时间：默认 1 秒（时间可通过软件自由设置） 5、支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式； 6、支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备：支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关：支持一键紧急打开或者关闭全部电源； 7、支持中控外控 8、内置功率计，屏幕显示即时工作电压、支持	1	台	

		过压、过流、欠压设置； 9、漏电保护与过流保护 10、面板通道独立关闭 11、带滤波 12、可控制电源： ≥ 8 路 13、单路功率：2000W			
三、科技馆					
LED 1、显示屏		1、像素构成：表贴三合一，1R1G1B 封装； 2、点间距： $\leq 2.0\text{mm}$ ； 3、显示屏面积： $\geq 17.97\text{m}^2$ ； 4、像素密度： ≥ 250000 点/ m^2 ； 5、模组底壳材质：矿纤基增强镁合金复合材料或铝；模组机械强度： $\geq 32\text{Mpa}$ ； #6、安装及维护方式：前、后安装，前、后维护，无螺钉安装，贴墙安装，无需预留空间；电源、模组、接收卡，HUB 卡前、后维护，更换支持热插拔；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 7、最大对比度： $\geq 12000:1$ （全白/全黑，环境照度 0.05lux ）； 8、亮度： $\geq 600\text{nits}$ ，支持通过配套软件 0-100%无级调节； 9、刷新频率： $\geq 3840\text{Hz}$ 、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； #10、显示单元平整度偏差： $\leq 0.03\text{mm}$ （垂直偏差 $JX \leq 5\%$ ；水平偏差： $CS \leq 5\%$ ）、单元拼接间隙： $\leq 0.04\text{mm}$ 、相邻像素间平整度： $\leq 0.03\text{mm}$ 、相邻模块之间平整度： $\leq 0.03\text{mm}$ ；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 11、色温：2000-15000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差 $\leq 200\text{K}$ ； 12、发光点中心跑偏差： $\leq 0.13\%$ 、亮度均匀性（校正后）： $\geq 99.6\%$ 、亮度均匀性 LMG： $\leq 1.2\%$ 、色度均匀性： $\pm 0.0020x, 0y$ ； #13、校正技术：单点亮度校正、单点色度校正、灰度校正；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 14、灰度等级：红、绿、蓝灰度非线性纠偏后	17.97	m^2	

	各≥ 256级；灰度的处理能力：红、绿、蓝各≥ 16384级；低亮高灰智能调节功能：100%亮度时，$\geq 16\text{bit}$灰度、20%亮度时，$\geq 16\text{bit}$灰度；低亮度高灰度：支持 EPWM 灰阶控制技术提升低灰度视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下灰度 8-16bit 任意 0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置；灰度分层校正：依据 LED 灯发光曲线参数，一级一级的灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹灰阶校正数据，实现显示自动匹配灰阶校正数据； 15、换帧频率：50&60Hz&120Hz、水平和垂直视角：$\geq 170^\circ$； 16、最大功耗峰值功率：$\leq 350\text{W}/\text{m}^2$、平均功耗峰值功率：$\leq 110\text{W}/\text{m}^2$； 17、智能节电功能：具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比和没有开启节能 50%以上； 18、色彩和亮度自动调整：支持色彩和亮度自动调整，对色彩及亮度自动调整，保持色彩亮度一致性；屏幕支持色域范围调节，可任意按标准色域显示（如设置为 NTSC、REC709、DCI-P3 等）； 19、故障告警：LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有计时功能及信号运行监测功能，具有坏点检测系统，具体故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱及时处理； 20、监控功能：可监控到工作电压幅度、接收卡工作状态、发送卡工作状态，具有实时运行状态监控、温度监控，具有过温或者故障报警功能； 21、电源温度控制系统：LED 显示屏具有电源温度控制系统，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； #22、像素失控率：LED 像素失控率：≤ 0.000001，区域像素失控率≤ 0.000003，无连续失控点；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 23、平均无故障时间（MTBF 值）：$\geq 100,000$小时、稳定性：支持 7$\times$24 小时连续工作、故障平均修复时间 MTTR：≤ 5分钟； 24、图像处理：图像有降燥、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理；快速运动补偿、			
--	--	--	--	--

		灰度非线性变换、色度校正、低灰降噪处理、黑电平稳定处理、缩放平滑处理、高频白噪声滤波、梳状滤波处理等 25、Gamma 技术：自动 GAMMA 校正技术，通过构造非线性校正曲线和色坐标换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等； 26、图像处理：无可察觉亮度差、无可察觉马赛克现象（单色），缩放视频不失真，颜色保真； 27、低延时：屏体依据视频源输入频率，低延时。延时≤ 1 帧。 28、反光率：屏体亚黑处理，反光率$\leq 0.7\%$； 29、自检技术：LED 显示屏支持单电自检、通讯检测、电源检测、温度监控；实现故障快速自诊断及排查功能； 30、远程监控：有； 31、模块级校正：模组自带校正功能，带 flash 芯片，支持数据存储及回读； 32、驱动方式：恒流扫描驱动，驱动 IC：16 路通道，具备点检（开路检测）； 33、工作噪音声压级：处理距离 $r=1.0$ 米前方：$\leq 4.4\text{dB (A)}$ 后方：$\leq 4.7\text{dB (A)}$； 34、智能除湿设计：开机后自动检测客户端未使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭； 35、光生物安全：皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的近紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测；蓝光安全：蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值检测； 36、LED 显示屏通过升温、高温高湿工作、高温高湿存储、低温工作、低温存储、恒定湿热、冷热冲击、击穿电压、接地电阻、对地漏电流、抗电强度、绝缘电阻试验、振动试验、盐雾试验、防尘试验、运输试验、电磁骚扰、抗电强度；			
2	视频处理	1、输入端口要求： ≥ 4 路 HDMI 接口，1 路 4K (60HZ) 接口，支持预监，结合 LED 高清显示	1	台	

	器	屏使用，满足后期扩展的需求； 2、输出端口要求：≤4 路 DVI 接口； 3、输入输出延时低于 30ms；支持 60Hz 图像处理不丢帧。 4、设备满足图像开窗、漫游、叠加、缩放等，具备字符叠加、EDID 管理、随路音频切换功能，以实现项目应用的基础需求； 5、为实现良好兼容性，设备支持多种类型接口的板卡接入，包括 DVI、HDMI、DP、VGA；信号支持 4096x2160@60hz、3840x2160@30hz 向下兼容其他分辨率。 6、为实现硬件散热可控，设备采用 8 档智控定速风扇设计，支持自动/手动两种模式设置，风扇转速可根据设备运行状态及当前环境温度进行智能调节。同时可在操作界面上进行运行状态的在线监测。 #7、为提升缩放显示效果，支持无级缩放功能，在 LED 屏上显示图表、文字、地理地图时，即使显示画面缩小至原来的 1/16，也可清晰显示内容；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 8、为提升信号显示效果，设备支持底图功能，在无额外设备或板卡的情况下，最大可上传并存储 8 张 8192×4095 分辨率高清图片，且掉电不丢失； 9、为保证视频信号流畅度，设备支持任意信号的无缝切换，切换过程无黑场、无蓝屏、无中间过渡态；信号切换时间≤15ms。 10、为保障视频信号的流畅传输，设备运行状态实时监测，以图形化的方式展示一个虚拟的视频处理平台设备，与真实的设备结构和配置一致，通过该图形化的虚拟设备，即可直观的了解视频处理平台的实物状态，如机箱和槽位规模、业务板卡、功能模块的数量及接口类型。 11、为实现视频信号的实时快速处理，支持对设备的远程开关机功能，使用人员不必到设备处，在控制电脑上即可对设备进行开关。			
3	发送系统	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	4	台	

		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；			
4	接收系统	1、单卡支持 32 组 RGB 信号并行输出； 2、单卡最大支持 512×384 像素点； 3、采用 DDR2、SODIMM 接口 4、支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正； 5、8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩； 6、支持低亮高灰以及色温调节； 7、快速升级和快速发送校正系数； 8、支持 DC3.8V~5.5V 工作电压；	70	块	
5	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、供电方式：三相五线制 3、输入电源线：YJV-5x6 4、输出电缆线：ZR-RVV-3×4 5、配电柜功率：≥10KW； 6、电压要求：≥380V； 7、配电柜带智能配电系统，可以自动、手动开关显示屏、可以定时开关显示屏； 8、工作温度：-20~60° C 9、工作湿度：10~90%RH	1	台	
6	10 口接入交换机	8 口千兆电口+2 个千兆 SPF	1	台	●
7	无线投屏器	1 发 1 收，支持 4K 分辨率，传输距离不少于 30 米	1	台	

8	钢结构	1、钢结构钢材材质：Q235 钢选用 B 级或者 C 级，其质量等级、化学成分及力学性能应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）和《低合金高强度结构钢》（GB/T 1591-2018）的规定； 2、钢结构的钢材制作：钢结构的放样、号料、切割、矫正、边缘加工、加工、制孔、组装及焊接质量严格遵守国家相关要求； 3、钢结构的钢材焊接：一般角焊缝为三级焊缝，均为凸面焊缝，其外观质量要求标准应符合二级； 4、钢结构的钢材处理：所有钢材表面的原始腐蚀等级不得低于 B 级、钢材均采用镀锌钢材，方钢管内外均镀锌处理，镀锌厚度不小于 275g/每平方米； 5、LED 显示屏装饰边采用哑光不锈钢拉丝材质、颜色为银色或者黑色、装饰边宽度 3cm-5cm；	17.97	项
9	面光灯	1、≥200 瓦 COB4/50w 双色面光灯 2、电压：AC100~240V，50/60Hz 3、功率：250W 4、光源：4 颗 50W COB 5、色温：暖白 3200K，冷白 5600K 可选 6、光源寿命：100,000 小时 7、光束角度：15 度 25 度 8、调光：0~100% 9、通道：8CH 10、控制模式：DMX512，主从模式 11、工作温度：-25℃ +35℃	8	台
10	平板灯	1、色温：3200K/5600K（暖白、正白、双色温可选） 2、输入电压：AC100-240V 50-60HZ 3、功率：≥200W 4、通道：2-4CH 5、光源：432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠（暖白，纯白可选） 6、DMX512 信号控制。调光控制范围：0-100% 7、显示指数：≥90 8、432 颗芯片，贴片封装，提高可靠性， 9、LED 寿命：50,000 小时 10、色温：3200K-5600K 可选，可订做双色温 11、显指：R>90 以上 12、角度：60 度 13、调光曲线：线性调光 0-100%	10	台

		14、控制模式：DMX512 控制、手动、中控 15、工作温度：-25℃ +35℃			
11	染色灯	1、电压：AC220V/50-60Hz 2、灯珠数量：54 颗 x3wRGB/RGBLED(54 颗) 3、控制信号：DMX512，主从机，声控及自走模式 4、控制通道：8CH 5、消耗功率：≥165W 6、性能特点：内置自走功能 7、≥60000-100000 小时灯珠寿命 8、25° 或是 45° 光束角度可选 9、0-100%线性电子调光 10、高速白光或 RGBW 频闪效果，频率范围为 1-13Hz 11、可承受 40° C 最大环境使用温度 12、可承受 60° C 最大灯体温度	12	台	
12	灯光控制台	1、光电隔离信号输出。 2、控制≥96 台电脑灯或 96 路调光，使用珍珠灯库。 3、≥135 个内置图形 4、60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。 5、多步场景最多可储存 600 步。 6、带背光的 LCD 显示屏，中英文显示 7、关机数据保持。 8、U 盘备份和升级。 9、电源：AC100-240V/50-60Hz。	1	台	
13	信号放大器	1、≥8 路光电隔离 DMX 信号分配器，≥1 路 DMX512 数码输入，≥1 路 DMX512 直接输出，输入/输出光电隔离 2、8 路独立放大驱动输出，信号放大整形功能，延长信号传输距离 3、增强数据总线接入设备数量的能力，保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性 4、电源：AC100V-240V/50-60Hz/4	1	台	
14	灯光电源控制箱	1、开关数量：≥12 路 2、功率：≥150W 3、每路功率：2KW	1	套	
15	主扩音箱	1、中低音喇叭：≥1×10" (190 磁 Φ75mm) 2、高音喇叭：≥1×1.34" (Φ44mm) 3、频响(±3dB)：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率：≥300W/600W	2	只	

		5、阻抗：8 欧 6、灵敏度：≥97dB 7、最大声压 SPL：≥122dB			
16	专业功放	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz, 1%THD） 8Ω ≥450W，4Ω ≥700W 2、Class AB/H 阻尼系数（8Ω，100Hz）≥400 3、频率响应 20Hz-20KHz（±0.5dB, 1Vrms 输入信号，1%输出功率） 4、输入阻抗 20KΩ（平衡输入，立体声模式）/100KΩ（平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度：44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权）≥100dB 7、总谐波失真（THD+N）≤0.06%（8Ω，1KHz, 1%输出功率） 8、互调失真（IMD）≤0.05%（8Ω，1%输出功率） 9、转换速率（8Ω，10KHz）≥20V/μs 10、通道隔离：≥80dB 11、输入共模抑制比（CMR）≥70dB（20Hz-1KHz）	1	台	
17	补声音箱	1、中低音喇叭：≥1×10"（190 磁 Φ75mm） 2、高音喇叭：≥1×1.34"（Φ44mm） 3、频响（±3dB）：75Hz-18kHz 4、额定/峰值功率：≥300W/600W 5、阻抗：8 欧 6、灵敏度：≥97dB 7、最大声压 SPL：≥122dB	4	只	
18	专业功放	1、输出功率（单声道测试）（EIA 1KHz, 1%THD） 8Ω ≥450W，4Ω ≥700W 2、Class AB/H 阻尼系数（8Ω，100Hz）≥400 3、频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB, 1Vrms 输入信号，1%输出功率） 4、输入阻抗：20KΩ（平衡输入，立体声模式）/100KΩ（平衡输入，并联模式） 5、输入灵敏度：44dB 0.56V 41dB 0.8V 38dB 1.13V 35dB 1.59V 32dB 2.25V 29dB 3.17V 26dB 4.47V 6、信噪比（A 计权）≥100dB 7、总谐波失真（THD+N）≤0.06%（8Ω，1KHz, 1%输出功率） 8、互调失真（IMD）≤0.05%（8Ω，1%输出功率） 9、转换速率（8Ω，10KHz）≥20V/μs	2	台	

		10、通道隔离： $\geq 80\text{dB}$ 11、输入共模抑制比(CMR) $\geq 70\text{dB}$ (20Hz-1kHz)			
19	调音台	1、通道 3 段均衡加中频可选 2 编组 2、3 组辅助输出 3、1 组返回 4、100MM 高精度对数式衰减推子 5、24BitDSP 效果器 7、1 组立体声输出 8、USB 录音，播放功能 9、48V 幻象电源 10、通道哑音功能	1	台	
20	音频处理器	1、自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2、GPIO2 个输入，RS4851 个 3、模拟输入 ≥ 8 个，模拟输出 ≥ 8 个，RJ45 接口 ≥ 1 个，卡侬输出 ≥ 2 个 4、频率响应 (20-20kHz) $\pm 0.2\text{dB}$ 5、总谐波失真+噪声 0.004%@4dBu 6、底噪(A-计权)-90dBu 7、输入阻抗(平衡式)20K Ω ，输出阻抗(平衡式)100 Ω 8、最大输入电平+18dBu，平衡，最大输出电平+18dBu，平衡 9、幻象电源(每输入)48V 10、输入共模抑制，80Hz 70dB #11、设置跟踪调节、麦克风参数，产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级(提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告或彩页扫描件加盖投标人公章)	1	台	
21	无线手持话筒	1.UHF 频段传输，一拖二无线手持话筒； 2.使用频率范围：UHF640MHz-690MHz； 3.二通道最多 200 信道接收信号，手持腰包通用，抗干扰能力强； 4.二联屏 LCD 显示屏，实时反馈系统工作状态； 5.使用距离： ≥ 80 米 6.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 7.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	3	套	
22	反馈	1、DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48KHz	1	台	

	抑制器	1、采样频率 2、频率响应：20Hz-20kHz 3、输入： $\geq 2 \times \text{XLR} \frac{1}{4}$ “TRS” 4、输入阻抗：40k Ω 平衡，20k Ω 不平衡 5、最大线路电平输入：2Vrms 6、输出： $\geq 2 \times \text{XLR} \frac{1}{4}$ “TRS” 7、输出阻抗： $\geq 150 \Omega$ 8、最大输出电平：1.6Vrms 9、信噪比： $\geq 108\text{dB}$			
23	天线分配器	1、高清 LCD 显示； 2、频率：450-970MHz； 3、调控开关：轻触开关； 4、RF 电平过载 LED 及时监察射频信号的质量； 5、可链接 8 台无线接收机组成大型系统。	1	套	
24	电源管理器	1、顺序开启逆序关闭 2、PASS 键可全通道同时打开 3、WIFI 接入中控控制（指令控制）或自带软件控制 4、每路开关间隔时间：默认 1 秒（时间可通过软件自由设置） 5、支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式； 6、支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出；支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者关闭全部电源； 7、支持中控外控 8、内置功率计，屏幕显示即时工作电压、支持过压、过流、欠压设置； 9、漏电保护与过流保护 10、面板通道独立关闭 11、带滤波 12、可控制电源：8 路 13、单路功率：2000W	2	台	
四、会议室					
1	LED 会议智能一体机	1、整机显示尺寸： ≥ 135 英寸， $\geq$ 宽 3000mm $\times$ 高 1687.5mm、显示比例：16:9，下边框 $\leq 50\text{mm}$ ；屏占比 $\geq 94\%$ 。 2、像素间距： $\leq 1.5625\text{mm}$ ，像素密度 ≥ 409600 点/ m^2 ，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。 #3、箱体材质：箱体采用全压铸铝全密封结构，整体压铸一次成型，箱体厚度 $\leq 39.75\text{mm}$ ；不接受切割显示单元，不完整箱体或模组产品。（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的	1	套	

项目名称	第三方检测报告，加盖厂商公章）； 4、维护方式：电源、模组、接收卡、HUB 板支持前维护、更换，支持热插拔；模组、接收卡支持带电维护；HUB 板与模组之间采用硬连接方式。 5、亮度：校正后$\geq 550\text{nits}$，0~100%无级调节。 6、换帧频率：50Hz&60Hz，刷新频率$\geq 3840\text{Hz}$。 7、视角：水平$\geq 160^\circ$，垂直$\geq 160^\circ$。 8、对比度：$\geq 10000:1$。 9、色温：支持标准色温 $6500\text{K} \pm 200\text{K}$，调节范围 $2000\text{K} \sim 10000\text{K}$；色温误差：在 6500K 时，100%、75%、50%、25%亮度下白场色温误差$\leq 200\text{K}$。 10、色域：NTSC 色域覆盖率$\geq 110\%$。 11、信号处理深度：$\geq 14\text{bit}$，红、绿、蓝各 16384 级。 12、灰度等级：红、绿、蓝灰度非线性纠偏后各≥ 256 级。 13、亮度均匀性：$\geq 97\%$；色度均匀性：$\pm 0.003\text{Cx}$、Cy 以内；发光点中心距偏差$\leq 1\%$。 14、像素失控率：LED 像素失控率≤ 0.000001，区域像素失控率≤ 0.000003，无连续失控点，出厂时为 0。 15、平整度：$\leq 0.05\text{mm}$，模组间隙$\leq 0.02\text{mm}$。 16、功耗：整机最大功耗$\leq 1.3\text{KW}$，整机平均功耗$\leq 0.55\text{KW}$。 17、智能节电功能：具备智能黑屏节电功能。 18、阻燃（防火）：PCB、面板、电源及信号连接器塑胶材料阻燃等级均达到 V-0 级； 19、IP 防护等级：灯板发光表面 IP65；防盐雾等级 10 级；表面硬度$\geq 4\text{H}$。 20、MTBF：≥ 100000 小时；MTTR≤ 5 分钟。 21、护眼模式：支持一键开启护眼模式。 22、一级能效：应能满足能效一级。 23、一体化设计：电源、接收卡、HUB 三合集成一体板卡设计，多个模块集成于一块电路板卡上，配合不同点间距灯板即可正常工作； 24、拆装方式：支持通用前拆工具，前维护方式。 25、遥控器功能：支持蓝牙或 IR 连接，可进行音量、亮度、色温调节，开启护眼模式、一键息屏、主页切换、信号源切换等操作。 26、WIFI 及蓝牙：支持 BT5.0，支持 WIFI6			
------	--	--	--	--

		上网及无线热点功能：支持双 WiFi 模式，投屏同时可上网；无需物理网线连接，整机连接 WiFi 后，PC、手机或平板电脑可通过整机热点实现无线投屏及上网。 27、一键开关机：整机支持一键开关机、待机等操作。 28、系统接口：≥AUDIO*1、SPDIF*1，RJ45（千兆）*1、USB2.0*1、USB3.0*1（支持 FAT32/NTFS）、HDMI-IN*1、HDMI-OUT*1。 29、操作系统：Android 系统版本≥11.0，CPU：Cortex-A55 1.8GHz 64 位四核，GPU：ARM Mali-G52，内存≥4GB（LPDDR4），存储容量≥32GB。 30、软件操作：在 Android 系统下支持 WPS Office、网页浏览、视频会议软件运行，支持第三方应用下载、安装与使用。 31、文件管理：支持系统文件与外接 U 盘文件管理，支持多选、全选、复制、粘贴、剪切、删除、排序、查看属性、解压等操作。 32、扬声器：内置≥2×16W 8Ω 音响。			
2	HDMI 音频分离器	HDMI2.0 输入≥1 个端口，HDMI 输出≥1 个端口，AUDIO 输出≥1 个 3.5mm 端口	1	台	
3	无线投屏器	1 发 1 收，支持 4K 分辨率，传输距离不少于 30 米	1	台	
五、教学楼门厅					
1	LED 显示屏	1、像素构成：表贴三合一，1R1G1B 封装； 2、点间距：≤2.0mm； 3、显示屏面积：≥4.05m²； 4、像素密度：≥250000 点/m²； 5、模组底壳材质：碳纤维增强镁合金复合材料或铝；模组机械强度：≥32Mpa； #6、安装及维护方式：前、后安装，前、后维护，无螺钉安装，贴墙安装，无需预留空间；电源、模组、接收卡，HUB 卡前、后维护，更换支持热插拔；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 7、最大对比度：≥12000:1（全白/全黑，环境照度 0.05lux）； 8、亮度：≥600nits，支持通过配套软件 0-100%无级调节；	4.05	m ²	

	9、刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$、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； #10、显示单元平整度偏差：$\leq 0.03\text{mm}$（垂直偏差 $JX \leq 5\%$；水平偏差：$CS \leq 5\%$）、单元拼接间隙：$\leq 0.04\text{mm}$、相邻像素间平整度：$\leq 0.03\text{mm}$、相邻模块之间平整度：$\leq 0.03\text{mm}$；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 11、色温：2000-15000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25% 四档电平白场调节色温误差 $\leq 200\text{K}$； 12、发光点中心跑偏差：$\leq 0.13\%$、亮度均匀性（校正后）：$\geq 99.6\%$、亮度均匀性 LMG：$\leq 1.2\%$、色度均匀性：$\pm 0.002C_x, C_y$； #13、校正技术：单点亮度校正、单点色度校正、灰度校正；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 14、灰度等级：红、绿、蓝灰度非线性纠偏后各 ≥ 256 级；灰度的处理能力：红、绿、蓝各 ≥ 16384 级；低亮高灰智能调节功能：100% 亮度时，$\geq 16\text{bit}$ 灰度；20% 亮度时，$\geq 16\text{bit}$ 灰度；低亮度高灰度：支持 EPWM 灰阶控制技术提升低灰度视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下灰度 8-16bit 任意 0-100% 亮度时，8-16bits 任意灰度设置；灰度分层校正：依据 LED 灯发光曲线参数，一级一级的灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹配灰阶校正数据，实现显示自动匹配灰阶校正数据； 15、换帧频率：50&60Hz&120Hz、水平和垂直视角：$\geq 170^\circ$； 16、最大功耗峰值功率：$\leq 350\text{W}/\text{m}^2$、平均功耗峰值功率：$\leq 110\text{W}/\text{m}^2$； 17、智能节电功能：具备智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比和没有开启节能 50% 以上； 18、色彩和亮度自动调整：支持色彩和亮度自动调整，对色彩及亮度自动调整，保持色彩亮度一致性；屏幕支持色域范围调节，可任意按标准色域显示（如设置为 NTSC、REC709、DCI-P3 等）；		
--	--	--	--

	19、故障告警：LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有计时功能及信号运行监测功能，具有坏点检测系统，具体故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱及时处理； 20、监控功能：可监控到工作电压幅度、接收卡工作状态、发送卡工作状态，具有实时运行状态监控、温度监控，具有过温或者故障报警功能； 21、电源温度控制系统：LED 显示屏具有电源温度控制系统，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； #22、像素失控率：LED 像素失控率：≤ 0.000001，区域像素失控率≤ 0.000003，无连续失控点；（需提供 CNAS 或 CMA 或 MRA 国家认可的第三方检测报告，加盖厂商公章）； 23、平均无故障时间（MTBF 值）：$\geq 100,000$ 小时、稳定性：支持 7×24 小时连续工作、故障平均修复时间 MTTR：≤ 5 分钟； 24、图像处理：图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理；快速运动补偿、灰度非线性变换、色度校正、低灰降噪处理、黑电平稳定处理、缩放平滑处理、高频白噪声滤波、梳状滤波处理等 25、Gamma 技术：自动 GAMMA 校正技术，通过构造非线性校正曲线和色坐标换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等； 26、图像处理：无可察觉亮度差、无可察觉马赛克现象（单色）、缩放视频不失真、颜色逼真； 27、低延时：屏体依据视频源输入频率，低延时。延时≤ 1 帧。 28、反光率：屏体亚黑处理，反光率$\leq 0.7\%$。 29、自检技术：LED 显示屏支持单电自检、通讯检测、电源检测、温度监控，实现故障快速自诊断及排查功能； 30、远程监控：有； 31、模块级校正：模组自带校正功能，带 flash 芯片，支持数据存储及回读； 32、驱动方式：恒流扫描驱动；驱动 IC：16 路通道，具备点检（开路检测）；			
--	--	--	--	--

		33、工作噪音声压级：处理距离 r=1.0 米前方：$\leq 4.4\text{dB (A)}$ 后方：$\leq 4.7\text{dB (A)}$； 34、智能除湿设计：开机后自动检测客户端未使用时间长，智能匹配相应时间的除湿模式，使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭； 35、光生物安全：皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的近紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测；蓝光安全：蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值检测； 36、LED 显示屏通过升温、高温高湿工作、高温高湿存储、低温工作、低温存储、恒定湿热、冷热冲击、击穿电压、接地电阻、对地漏电流、抗电强度、绝缘电阻试验、振动试验、盐雾试验、防尘试验、运输试验、电磁骚扰、抗电强度；			
2	二合一发送系统	1. 单设备最大带载能力为 65 万像素点，支持最宽 4096 像素，最高 3840 像素。 2. 设备视频处理性能强大，支持 H.265 4K 高清视频硬解码，支持 HEVC(H.265)、H.264、MPEG-4 Part2、Motion JPEG 等视频格式。 3. WiFi 双频双模，支持 WiFi 2.4G 和 5G 频段、WiFi 热点模式或 WiFi 客户端模式。 4. 支持多种方式连上互联网：WiFi、4G 网卡、LAN 口连接网线接入互联网。 5. 支持多语言切换显示，支持简体中文、繁体中文、英语等多种语言。 6. 支持分辨率自适应，支持自定义输出分辨率（长和高）的大小。	1	台	
3	接收系统	1、单卡支持 32 组 RGB 信号并行输出； 2、单卡最大支持 512×384 像素点； 3、采用 DDR2 SODIMM 接口 4、支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正； 5、8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩； 6、支持低亮高灰以及色温调节； 7、快速升级和快速发送校正系数； 8、支持 DC3.8V 5.5V 工作电压；	12	块	
4	钢结构	1、钢结构钢材材质：Q235 钢选用 B 级或者 C 级，其质量等级、化学成分及力学性能应分别	4.05	项	

		符合现行国家标准《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）和《低合金高强度结构钢》（GB/T 1591-2018）的规定； 2、钢结构的钢材制作：钢结构的放样、号料、切割、矫正、边缘加工、加工、制孔、组装及焊接质量严格遵守国家相关要求； 3、钢结构的钢材焊接：一般角焊缝为三级焊缝，均为凸面焊缝，其外观质量要求标准应符合二级； 4、钢结构的钢材处理：所有钢材表面的原始腐蚀等级不得低于B级、钢材均采用镀锌钢材，方钢管内外均镀锌处理，镀锌厚度不小于275g/每平方米； 5、LED显示屏装饰边采用哑光不锈钢拉丝材质，颜色为银色或者黑色，装饰边宽度3cm-5cm；			
六、线材及辅料					
1	电源主缆	YJV-5X10mm ² ，纯铜、国标	30	米	
2	电源主缆	YJV-5X6mm ² ，纯铜、国标	90	米	
3	电源线	纯铜，国标，RVV3x4mm ²	170	米	
4	电源线	纯铜，国标，RVV2*2.5mm ²	700	米	
5	HDMI线	HDMI2.1版光纤线 8K60Hz, 30米	9	条	
6	HDMI线	纯铜HDMI线 2.1版 8K60Hz 高清线 3米	4	条	
7	六类非屏蔽网线	导体：无氧铜；导体直径：0.57±0.002；线规：23AWG；使用十字架使电缆维持稳定的线对位置，减小串扰并保持阻抗稳定性。	1000	米	
8	多媒体插座	电源、网络、HDMI、音频	3	套	
9	灯光信号线	纯铜，国标，RVVP 2*0.3mm ²	700	米	
10	3.5音频线	1.5米	6	条	
11	音响	纯铜，国标	1300	米	

12	音频线	纯铜，国标，RVVP-2*0.3mm ²	300	米	
13	卡农线	1.5 米	46	条	
14	馈线	双屏蔽 50 欧姆高频线射频线	300	米	
15	灯杆	50 镀锌管，3.5mm 壁厚	100	米	
16	机柜	2000mm*600mm*600mm	3	台	
七、系统集成服务					
1	系统集成服务	根据建设目标、建设内容和建设要求，按照核批后的深化设计方案进行设备安装、调试、联调、测评等工作，包括辅材、辅料等。	1	项	

二、项目概述

（一）项目背景

为贯彻落实《中共中央国务院关于学前教育深化改革规范发展的若干意见》（中发[2018]39号）和《海淀区“十四五”时期教育改革和发展规划》等文件精神，实施科学保教，着力提高教育质量。学校信息化建设是现代化教育必要手段，网络建设又是信息化的基础。

为了更好地为学校提供服务，拟将科技馆、多功能厅（教工之家）进行信息化建设，对会议室、阶梯教室和教学楼门厅进行信息化改造升级，充分发挥现有场地的作用，为学校开展各项活动提供必要的信息化条件。

（二）信息化现状

本项目主要涉及：三个活动场馆及一间会议室和一处教学楼门厅，其中三个活动场馆，根据实际需求建设功能区分：

阶梯教室主要用于报告会、研讨会、涉外交流等，建设内容主要侧重显示、扩声系统，灯光系统方面只保留主席台侧的面光补偿；

多功能厅主要用于社团排练表演教学演出等，所以建设内容主要侧重扩声系统和舞台灯光系统，显示系统用于小型会议及合班教学使用；

科技馆作为学校唯一较大型的活动场所，主要用于较大型的会议、演出、对外观摩教学等活动，所以建设内容主要围绕：显示、扩声系统、舞台灯光等进行建设。

（三）业务需求分析

本项目中包含有三个活动场馆，根据实际需求，将三个场馆进行一定的功能区分，根据具体情况，侧重点有一定区别。阶梯教室主要侧重显示、扩声系统，灯光只保留主席台侧的面光补偿；多功能厅主要侧重扩声系统和舞台灯光系统，显示系统用于小型会议及合班教学；科技馆作为学校唯一较大型的活动场所，主要用于较大型的会议、演出、对外观摩教学等，显示、扩声系统、舞台灯光等都有较高的要求。

（四）建设目标

本项目依据《海淀区“十四五”时期教育改革和发展规划》文件指导，结合学校现状，进行部分活动场所信息化基础设施建设或改造，为学生和教职员提供提供良好的学习、工作环境和优质的教育教学资源。从项目设计、选型、实施和售后服务各个环节保证项目的合格验收。项目实施过程，从安全、质量、进度、成本等各个方面进行管控，保证项目竣工如期投入使用。通过本项目的建设，将为学生和教职员提供良好的学习、工作环境和优质的教育教学资源，有效提高教学水平和精细化管理能力。

本项目的主要建设目标是对学校部分现有的活动场所进行信息化的升级改造，为学校举办各种活动提供具有信息化功能的场所，为活动提供多样的表现形式，提高活动的效果和影响力，促进学校的发展，尤其是科技馆的改造，为学校提供一个大型的活动场所，解决一直以来的大型多功能场所缺少的问题。

三、项目实施管理要求

1、实施计划

投标人需根据自己的具体情况制定具体实施方案，建立完善的维护体系。

2、组织管理

根据系统的特点和要求，制定详细的人员配置方案。

四、技术支持及售后服务要求

（一）技术支持

中标商须向项目采购人承诺提供的质量保证期、售后服务等。

（二）技术培训

包括：制定详细的人员培训方案、选派培训授课人员、培训内容、培训材料、培训时间等。

(三) 售后服务

1. 系统终验合格后进入系统质量保证期,自双方代表在系统终验合格单上签字之日起计算,质保期至少为3年,并提供有效的盖章售后服务承诺。

2. 质保期内出现设备故障,由中标供应商协调原厂商对其提供的设备、软件进行免费维修。

3. 电话技术支持:对甲方提出的技术问题,乙方提供7*24小时技术咨询服务,技术支持人员在接到咨询电话后,30分钟内通过电话向甲方提供问题解答和技术指导。

4. 远程技术支持:在甲方条件允许下,可直接通过互联网对系统进行维护或解决系统发生的故障。

5. 上门技术服务:系统出现紧急情况,工作日2小时内、节假日4小时内。

6. 在投标文件中,中标人必须明确售后服务方案和故障响应时间。

五、交货及验收要求

1、交付要求

1、交付要求

★(1) 项目工期要求:合同签订后15个自然日内完成项目调研及深化设计方案编制,30个自然日内完成项目设备到货。

(2) 安装及验收地点:招标人指定。

(3) 交付地点:北京市海淀区,招标人指定。

(4) 项目完工要求:12个月内完成项目竣工验收。

2、验收要求

1) 硬件设备检验

交付时间、检验内容,如不合格后采取的措施及办法等

2) 验收形式

项目验收分为到货验收、初步验收、试运行及竣工验收四个阶段。

(1) 到货验收:产品到货后,中标人、招标人、监理单位、使用单位共同进行开箱检查,对于出现的产品损坏、数量不全、产品不符等问题时,招标人有权要求中标人退货、更换货物、补充货物。按合同文件的技术指标对产品的性能、配置进行选择测试检查。

(2) 初步验收：中标人完成建设实施工作后，以书面形式提出初步验收申请，初步验收申请至少提前5个工作日，便于招标人组织监理单位专家组等部署验收工作。

(3) 系统试运行：项目通过初步验收后进入系统试运行环节，系统试运行时间不少于2个月。试运行期间设备运行正常，符合约定指标无任何异常的，并出具由招标人、中标人、监理方、使用方四方书面确认的《试运行报告》，即视为系统通过试运行，可进入竣工验收阶段。试运行期内设备出现异常的，中标人应积极及时处理，所产生的一切费用由中标人承担。在试运行期间中标人应组织各用户进行系统培训（含培训计划、培训手册、培训方案、人员配备），须达到用户熟悉系统的各项功能操作的要求，并出具相关用户培训记录单。

(4) 竣工验收：由招标人、中标人、监理单位、使用单位，及专家组等共同完成项目竣工验收。

六、培训服务要求

提供完善的培训方案。中标人负责对所参与项目的人员进行培训，并提交详细培训计划。系统的培训对象包括，普通用户和管理员用户。中标人需提供详实的培训计划和培训方案。培训方案包含培训内容、培训课时等。系统的培训工作要试运行前实施，在培训实施之前编制特定的培训材料。

七、付款条件

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。

(1) 合同生效后，甲方向乙方支付首笔款，为合同总额的50%。

(2) 初步验收合格后，甲方向乙方支付第2笔款，为合同总额的30%。

(3) 竣工验收合格后，根据审定金额及财政拨款情况支付其余尾款。

(4) 每次付款前，乙方应提供正式发票。

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。卖方应对此有充分的知晓与理解，买方免除因拨款额度及时间造成的责任。满足合同约定支付条件的，采购人应当在收到发票后10日内按时足额支付采购资金。

八、需要投标人书面承诺的内容

投标人需按照以下要求，并加盖投标人公章：

1. 投标人须独立承担为满足本项目建设目标和建设内容及技术规格要求所需增加相关硬件、技术支持与服务等产生的全部费用，对于在招标文件中未列出的设备、附件、各类连接电缆和接插件等，或投标人认为本项目中的设备、硬件产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，为完成系统总体功能又确有需要的，投标人需在项目执行过程中自行解决，投标人需依据招标文件在投标前进行全面测算和充分预留，招标人不再追加任何费用；
2. 投标人在系统平台、人员、技术等方面具有充足实力，确保投标人能够按照投标文件的服务整合协调方案推进项目建设实施。能够在规定的时间内完成初步验收和竣工验收工作，不得以任何理由（不可抗力除外）作为未通过验收或延期验收的依据。
3. 本次招标项目中所涉及的网络和网络安全设备，均需支持并须实现 IPV6 功能，否则视为没有响应招标文件要求（需提供承诺函原件），如果不涉及相关产品，则无需提供。
4. 本项目将实行全过程监理，投标人需要对监理工作提供必要的支持。投标人应配合招标人以及项目监理组的工作人员参与设备的测试、安装、调试、故障诊断等各项工作。
5. 投标人须完成设备到货、检验、安装调试和系统联调。
6. 本招标文件提出的对本项目的基本需求，是投标人编制投标文件和报价的主要依据，但不应作为编制正式实施方案的完整的详细要求。在编制正式的本项目设计实施方案时，投标人应深入分析和充分考虑招标人对本系统现在及未来发展的需求，设计出完整的优质方案。
7. 中标后投标人应对其提供的设计资料负责，由于设计资料表述不清、不全而造成的损失，由投标人负责。

九、需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范包括但不限于以下：

《钢结构工程质量验收规范》（GB50205-2020）

《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）

采购需求：技术要求有明确要求执行标准为符合 GB 国家强制标准的，供应商所投产品需严格执行；满足相关国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

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：（填写项目名称）

甲方：（填写合同甲方名称）

乙方：（填写合同乙方名称）

合同编号：（根据甲方要求填写）

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”是指在工商行政管理部门登记注册，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一个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.实施工期

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(x个月,要求不少于两个月)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，乙方应严格按照《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) 合同生效之日起___个日历日内，甲方向乙方支付首笔款，为合同总额的50%。

(2) 初步验收合格后，甲方向乙方支付第2笔款，为合同总额的30%。

(3) 竣工验收合格后，根据审定金额及财政拨款情况支付其余尾款。

(4) 每次付款前，乙方应提供正式发票。

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。卖方应对此有充分的知晓与理解，买方免除因拨款额度及时间造成的责任。满足合同约定支付条件的，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,则使用付款方式第5款;若不约定质保金,则不使用此款和付款方式第5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,甲方不承担延迟付款违约责任。

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,甲方可以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3年（按照投标承诺填写，不得少于两年）。
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程度扣除（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。

6. 上述违约金不足以赔偿甲方实际全部损失（包括但不限于律师费、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。

第十五条 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

项目名称：北京中法实验学校场馆音视频改造项目
项目编号：0722-26FE1835ZB2
采购人：北京市海淀区教育科学研究院

项目名称：北京中法实验学校场馆音视频改造项目
项目编号：0722-26FE1835ZB2
采购人：北京市海淀区教育科学研究院

项目名称：北京中法实验学校场馆音视频改造项目
项目编号：0722-26FE1835ZB2
采购人：北京市海淀区教育科学研究院

项目名称：北京中法实验学校场馆音视频改造项目
项目编号：0722-26FE1835ZB2
采购人：北京市海淀区教育科学研究院

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：

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（实质性格式）

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部分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》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业声明函及残疾人福利性单位声明函格式

中小企业声明函(货物)格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):_____

日期:_____

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

残疾人福利性单位声明函格式

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

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日期：_____

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议（本项目不适用）

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）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 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（实质性格式）

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

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

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同总金额的比例为____%。

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）（实质性格式）

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；

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

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

十、其他约定（如有）：____。

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

联合体牵头人名称：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____ 盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

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

3.2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供承诺加盖公章，格式自拟。）

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：

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）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、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

法定代表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：_____

序号	投标人名称	投标报价（元）	
		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： 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	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1												
2												
3												
4												
...												
总价（元）												

说明：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》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”，指制造商持股份额男性女性占比大的性别。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

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》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指制造商持股份额男性女性占比大的性别。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：____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: _____

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一列明，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：_____

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，均视作投标人已对之理解和响应。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 本国产品标准证明文件（如适用请填写，否则可不填写）

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业声明函

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三章《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》(银发〔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: _____

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：_____

9 拟分包情况说明（本项目不适用）

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(%)
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 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

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 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”。

10-2 其他资料（方案等）