北京市海淀区三山五园文化艺术中心

（北京市海淀区博物馆）

海淀区三山五园历史文化展展览建设

信息化部分

招标文件

项目名称：海淀区三山五园历史文化展展览建设信息化部分

项目编号：0610-2641NH020045

采 购 人：北京市海淀区三山五园文化艺术中心（北京市海淀区博物馆）

采购代理机构：北京国际招标有限公司

目　　录

目　　录 0
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 23
第五章　采购需求 31
第六章　拟签订的合同文本 100
第七章　投标文件格式 111

第一章　投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：0610-2641NH020045

2.项目名称：海淀区三山五园历史文化展展览建设信息化部分

3.项目预算金额：348.687495 万元

4.采购需求：

序号	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	海淀区三山五园历史文化展展览建设信息化部分	348.687495	1 项	服务要求详见第五章。

5.合同履行期限：自合同签订之日起至 2026 年 3 月 20 日前达到初步验收条件；在初验合格后进入试运行阶段，并于试运行 2 个月后，组织竣工验收评审会。至完成竣工验收为止。

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）：_无_。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否接受分支机构参与投标：□是　■否；

3.2 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；

3.3 其他特定资格要求：无。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 02 月 03 日至 2026 年 02 月 09 日，每天上午 09：00 至 11：45，下午 13：00 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：供应商持 CA 数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台（http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home）获取电子版招标文件。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 02 月 25 日 08 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 认证证书登录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。

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）。

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 认证证书服务热线 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 认证证书

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 认证证书登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名　　称：北京市海淀区三山五园文化艺术中心（北京市海淀区博物馆）

地　　址：北京市海淀区海淀公园路 6 号

联系方式：010-58238518

2.采购代理机构信息

名　　称：北京国际招标有限公司

地　　址：北京市东城区朝阳门北小街 71 号

联系方式：010-84046630（业务）；010-84045694（发票及退保证金）

3.项目联系方式

项目联系人：梁东煜、隋志亮、黎鸿健、石宇翔

电　　话：010-84046630（业务）；010-84045694（发票及退保证金）

第二章　投标人须知

投标人须知资料表

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

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>2.2</td><td>项目属性</td><td>项目属性：
■服务
□货物</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>科研仪器设备</td><td>是否属于科研仪器设备采购项目：
□是
■否</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>核心产品</td><td>■关于核心产品本项目不适用。
□本项目__包为单一产品采购项目。
□本项目__包为非单一产品采购项目，核心产品为：。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.1</td><td>现场考察</td><td>■不组织
□组织，考察时间：__年_月_日_点_分
考察地点：_____。</td></tr>
<tr><td>开标前答疑会</td><td>■不召开
□召开，召开时间：__年_月_日_点_分
召开地点：_____。</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>样品</td><td>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）：_____。</td></tr>
<tr><td>5.2.5</td><td>标的所属行业</td><td>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>海淀区三山五园历史文化展展览建设信息化部分</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

条款号	条目	内容
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：采购包预算金额 2%。 （1）可接受银行保函、支票、汇票、本票、电汇等非现金方式 （2）投标担保函方式 （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。 保证金电汇账户（如采用电汇方式，应备注项目编号（2641NH020045））： 投标保证金收受人信息： 开户名（全称）：北京国际招标有限公司 开户银行：华夏银行北京建国门支行 账　　号：10265000000524102
12.6.2		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。
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，按照技术部分评审得分最高为中标人 □随机抽取
25.4	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：_____。
26.1.1	询问	询问送达形式：书面提交
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京国际招标有限公司； 联系电话：010-84046630； 通讯地址：北京市东城区朝阳门北小街 71 号。
27	代理费	收费对象：中标人 收费标准：按照差额定律累进法计算

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>服务类型
费率
中标金额（万元）</th><th>服务招标</th></tr>
<tr><td>100 以下</td><td>1.5%</td></tr>
<tr><td>100-500</td><td>0.8%</td></tr>
</table>
缴纳时间：领取中标通知书时一次性支付。
</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>根据财政部《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），通过“信用中国”网站 www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网 www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标商投标截止日前相关信用记录。对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商的供应商，采购人或代理机构有权拒绝其参与政府采购活动。投标商的信用记录由资格审查人通过互联网或者相关信息系统查询，投标商不需在投标文件中提供信用记录查询证明材料。</td></tr>
</table>

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时间和地点参加。

3.2　由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4　样品

4.1　本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2　样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。

5　政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1　进口产品（**不适用**）

5.1.1　指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已

经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号文）。

5.1.2 本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）。

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

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业

的，联合体视同小微企业。

5.2.2 监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

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

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

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

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

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

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

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

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

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

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

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

5.4 支持乡村产业振兴管理

5.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第五章《采购需求》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366 号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、

投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则**投标无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

5.5.2 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 信息安全产品

5.6.1 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，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

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《评标方法和评标标准》。

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开投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2　除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3　除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10　投标文件构成

10.1　投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2　对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3　第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4　对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5　投标人认为应附的其他材料。

11　投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，招标人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

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

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

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

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

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金，并作为其投标的一部分。

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

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。

12.4 投标保证金（保函）有效期同投标有效期。

12.5 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，经供应商同意后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：

12.5.1 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；

12.5.2 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；

12.5.3 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；

12.5.4 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利息。

12.6 有下列情形之一的，采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.6.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.6.2 《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 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请将及时处理。

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招标采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

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

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六　确定中标

22 确定中标人

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

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　政府采购合同不能转包。

25.4 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。

26 询问与质疑

26.1 询问

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

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，由投标人派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。

26.2.3 投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

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

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

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。

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》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 若本项目允许分支机构参加投标，则分支机构参加投标的，此处可提供该分支机构或其所属法人或其他组织的相应证明文件。	提供证明文件
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**。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业声明函	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。	格式见《投标文件格式》
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）**（不适用）**	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-3	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	本项目对于联合体的要求（**不适用**）	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 及 3-3 项规定。 3、本表序号 3-4 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》 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求（**不适用**）	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》
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	提供缴纳凭证加盖公章。
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。	

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开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	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）**（不适用）**	如本项目（包）非因“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）**（不适用）**	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》载明的资质条件且供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	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，投标人所投产品非进口产品的；
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内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：_____

■无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

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

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10 %的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4 %的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

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

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

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

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利

性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3 投标文件的比较和评价

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

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）_____。

3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，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：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。

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__1__名中标候选人。

5 报告违法行为

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

二、评标标准

序号	评分项	分值	评分说明
价格（10）	报价	10	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分值统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格权值×100。
商务（25）	企业业绩	12	供应商 2022 年 12 月至今，承担过类似业绩，每提供一个业绩得 4 分，本项最高得 12 分，未提供不得分。 （提供合同或中标通知书扫描件加盖单位公章，否则不得分）
	企业管理水平	7	提供有效期内的质量管理体系认证得 3 分、环境管理体系认证 2 分、职业健康管理体系认证 2 分，本项最高得 7 分，未提供不得分。
	售后承诺函	4	提供满足采购文件要求的质保期年限基础上的售后承诺函（LED、OLED、触控一体机、拼接屏）。 以上括号内四种产品每满足一项得 1 分，本项最高得分 4 分，未提供不得分。
	节能要求（强制采购的产品除外）	1	提供所投产品依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，或提供所投产品符合相关国家标准、行业标准或团体标准的绿色节能要求的有关证明材料复印件，并加盖投标人公章。每提供一种设备的上述要求材料得 1 分，最高得 1 分，未提供不得分。
	环保要求	1	提供所投产品依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件，或提供所投产品符合相关国家标准、行业标准或团体标准的绿色环保要求的有关证明材料复印件，加盖投标人公章。每提供一种设备的上述要求材料得 1 分，最高得 1 分，未提供不得分。
技术（65）	技术规格响应	25	按招标文件完全符合招标文件要求，没有负偏离得 25 分。根据供应商技术参数响应程度进行打分，带“▲”技术要求一项不满足扣 1 分，扣完为止。 【注：技术参数中带▲要求提供检测报告等证明文件的，必须按要求提供，否则按负偏离扣分】

	项目总体设计方案	15	（1）能够出具详细的设计方案，方案内容详尽、全面，有明确可行的质量保障措施，能结合展厅实际情况提供意见的，能有利于项目的开展：得 15 分； （2）方案虽然进行了阐述但阐述的内容未包括细节或措施，得 10 分； （3）方案不完整，或阐述内容无法完全满足项目需求，得 5 分； （4）方案有阐述，但明显与本项目内容不符，或不适用本项目的，得 1 分。 （5）未提供本项信息不得分。
	项目实施方案	8	（1）能够出具详细的实施方案及施工组织，有明确的进度计划和时间安排，有详细的人员岗位设置，并能够结合展厅实际情况提供意见，得 8 分； （2）方案虽然进行了阐述但阐述的内容未包括细节或措施，得 6 分； （3）方案不完整，或阐述内容无法完全满足项目需求，得 4 分； （4）方案有阐述，但明显与本项目内容不符，或不适用本项目的，得 2 分。 （5）未提供本项信息不得分。
	系统集成方案	8	（1）方案科学合理，系统稳定、对项目得理解与设计完美契合，得 8 分； （2）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； （3）方案有陈述但内容有缺项，或阐述内容无法完全满足项目需求，得 4 分； （4）方案有欠缺，不合理，得 2 分； （5）未提供不得分。
	项目培训方案	4	（1）能够出具详细的培训方案，方案全面且细致，并能够结合展厅实际情况提供意见，得 4 分； （2）方案虽然进行了阐述但阐述的内容未包括细节或措施，得 3 分； （3）方案不完整，或阐述内容无法完全满足项目需求，得 2 分； （4）方案有阐述，但明显与本项目内容不符，或不适用本项目的，得 1 分。 （5）未提供本项信息不得分。
	项目售后服务方案	5	（1）能够出具详细的售后服务方案，方案中服务能力、故障响应、故障处理恢复时间、售后服务措施、运维方案细致且全面，具有完善的售后服务体系，满足用户实际需求：得 5 分； （2）方案虽然进行了阐述但阐述的内容未包括细节或措施，得 3 分； （3）方案不完整，或阐述内容无法完全满足项目需求，得 2 分； （4）方案有阐述，但明显与本项目内容不符，或不适用本项目的，得 1 分。 （5）未提供本项信息不得分。

第五章　采购需求

1 展览定位

《三山五园历史文化展》作为三山五园艺术中心常设展，计划将三山五园历史文化分为几个不同章节进行陈列展现，展览以深厚的学术研究为支撑，通过不同形式的展品、模型、艺术装置、多媒体视频、数字资产与交互应用，生动形象地将三山五园地区的山水格局、园林建设、园居理政、厚重文化、衰落与新生等多个方面进行展现，通过观看展览使观众对三山五园地区历史文化有全面深刻的认识，提升艺术中心在海淀区的文化影响力，为三山五园历史文化传承做出贡献。

2 建设目标

三山五园文化艺术中心展览是海淀区展示区域文化内涵与实现公众交流对话的重要渠道。为充实场馆展览内容，目前计划在三山五园文化艺术中心地下一层打造《三山五园历史文化展》作为核心展览，在学术深度、艺术效果、科技赋能等多维度进行展示，使该展览在文化遗产保护、学术研究、文物展示、科技成果等多方面达到新的高度。信息化内容作为该展览的重要组成部分，将采取公开招投标的方式采购供应商，以科技手段多元化展示展览效果，丰富观展体验，强化展览管理效能。

三山五园是对位于北京西北郊、以清代皇家园林为代表的各历史时期文化遗产的统称。三山指香山、玉泉山、万寿山，五园指静宜园、静明园、颐和园、圆明园、畅春园。《三山五园历史文化展》将全方面、多维度展示其蕴含的深厚历史文化，梳理该区域从肇建、兴盛、衰落与新生等几个重要历史阶段，将五个园子各自特点及相互关联清晰呈现在观众面前，从园林文化、营造特点、政治军事、对外交流、民族团结、文化脉络、衰落新生等多个层面进行梳理阐释，呈现出丰富多彩，引人入胜的展览内容。深度发掘三山五园地区文化底蕴，展示其丰富璀璨的历史遗产，彰显其重要的历史地位与独特魅力，有力支撑海淀区文化建设，为国家历史文化遗产保护、弘扬优秀传统文化做出贡献。

3 基本情况介绍

5.3.1 总体介绍和要求

《三山五园历史文化展》位于三山五园艺术中心地下一层，展厅面积 1146.15㎡，展厅地面距吊顶面高 6 米。展览作为三山五园艺术中心常设基本陈列展览，包括六个篇章，分为

“形胜篇”、“造园篇”、“理政篇”、“文化篇”、“沧桑篇”、“新生篇”六个部分。全面展示三山五园地区深厚的历史文化，六个篇章将园林选址、山水格局、造园建设、政治文化、衰落新生等多方面进行系统展示，结合搭建、沙盘、模型、文献、艺术品、影像视频等方式，呈现出一个空间舒适、视觉高级、内核深厚的高水平展览。为艺术中心打造一个具有吸引力、富有文化魅力的交流平台，为弘扬三山五园优秀传统文化做出贡献。

海淀区三山五园历史文化展展览建设信息化部分项目主要包括 1.硬件类（多媒体展示系统、中控系统）；2.软件类；3.应用系统开发等功能模块；4.系统集成；5.质保维保及培训。具体如下：

（一）硬件类

1——多媒体展示系统

（展项）序厅大屏幕主视觉动画，主要包括 1 套 43.74 平米（长 12.15 米，高 3.6 米）全彩弧形 LED 屏及安装骨架，1 台视频处理器、2 个投影机安装吊架，2 条 HDMI 光纤线、2 台音频处理器、2 只音箱、2 台综合处理主机。

（展项）数字长卷，主要包括 1 台 88 英寸长条屏一体机、1 台前维护支架（88 英寸长条屏定制款）。

（展项）科普视频《三山五园历史沿革》，主要包括 1 台 75 英寸一体机，1 台前维护支架（75 英寸）。

（展项）三山五园的功能互联交互动画（含投影控制），主要包括 1 台投影机、1 只投影机镜头、1 套投影机安装吊架、1 条 HDMI 光纤线、2 台吸顶音响、1 台功率放大器、2 台综合处理主机、1 台 32 英寸触摸一体机。

（展项）《皇家营建视频介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）《圆明园四十景复原视频》，主要包括 12.15㎡全彩 LED 屏及 LED 屏安装骨架、1 台视频处理器、1 台 OLED 透明屏、1 套机械滑轨、1 套 OLED 屏体触摸结构、2 条 HDMI 光

纤线、1 条 USB 光纤线、2 台综合处理主机。

（展项）斜面上-电子书，主要包括 2 台 32 英寸触控一体机、2 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）。

（展项）长春园狮子林互动电子屏，主要包括 1 台前维护支架（65 英寸）、1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）展台上-电子屏，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台综合处理主机。

（展项）展台上-园林历史研究小图电子书，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机，1 台综合处理主机。

（展项）园林植物景观及动物互动屏幕，主要包括 2 套落地固定安装背架。

（展项）科普视频三山五园政治作用科普，主要包括 1 台 85 英寸一体机、1 台前维护支架（85 英寸）、1 台功率放大器、2 只吸顶音响。

（展项）清代皇帝射猎科普，主要包括 6 台 55 英寸拼接屏、6 台前维护支架（55 英寸）、2 台 4 路多屏扩展器、6 条 HDMI 光纤线、2 只吸顶音箱、1 台功率放大器、1 台综合处理主机。

（展项）清代宫廷画家作品屏幕播放，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）。

（展项）《清代外交事件绘制介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）《民族团结介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）三山五园农业介绍，主要包括 1 台 55 英寸电容触摸一体机、1 台前维护支架（65 英寸）、1 台综合处理主机。

（展项）科普视频：清代“以孝治国”政策科普，主要包括 1 台 85 英寸一体机、1 台前维

护支架（85 英寸）。

（展项）综合性数字互动图书馆，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台显示器伸缩支架（32 英寸）、1 台综合处理主机。

（展项）三山五园画家及绘画电子书，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台综合处理主机。

（展项）《清帝修书藏书介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）《清帝饮茶介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）胤禛行乐图（含 13 幅及 16 幅两套），主要包括 4 台 44.9 英寸方形一体机、4 台显示器伸缩支架（适用 44.9 英寸）。

（展项）曲面屏视频，主要包括 1 套 12.7575㎡全彩弧形 LED 屏及 LED 屏安装骨架、1 台视频处理器、1 台功率放大器、1 台综合处理主机。

（展项）触摸屏《三山五园地区的历史资源分布图》，主要包括 1 台前维护支架（65 英寸）。

（展项）电子屏：三山五园流散文物，主要包括 1 台前维护支架（85 英寸）、1 台综合处理主机。

（展项）尾厅打卡拍照，主要包括 1 台打卡拍照综合处理主机、1 台 55 寸显示器、1 台前维护支架（55 英寸）、1 台显示器伸缩支架（32 英寸）、1 台音视频采集摄像头、1 台 32 英寸电容触摸一体机。

2——中控系统

主要包括 1 台中央控制主机、1 台串口扩展器、10 台灯光继电器、1 台 LED 电箱、2 台移动操作终端、2 台 48 口交换机、1 台 24 口 POE 交换机、8 台无线 AP、10 台 PDU 电源、2 台

电源时序器、11700 米网线、840 米音响线。

（二）软件类：29 套融合播控软件（软件购置）。

（三）应用系统开发

触控互动系统开发，主要包括多点触控操作、内容展示与管理、特定场景互动、用户体现特性、滑轨控制、后台管理等功能模块。

（四）系统集成

安装完成以上设备及软件的全部交付工作内容，各系统达到稳定运行要求，包括安装、调试、使用培训等。

补充说明：除上述系统集成服务内容外，还需完成政府集采设备系统集成工作，集采设备清单见本章后文中《表--政府集中采购设备清单》。

（五）质保维保及培训

1.质量保证

所有硬件及配套服务（含第三方设备或配件）提供 36 个月免费保修、软件 36 个月免费升级的质保服务；质保期以项目整体终验合格之日起计，因质量问题更换的设备设施，质量保证期自完成更换之日起重新计算。均已包含在报价中。

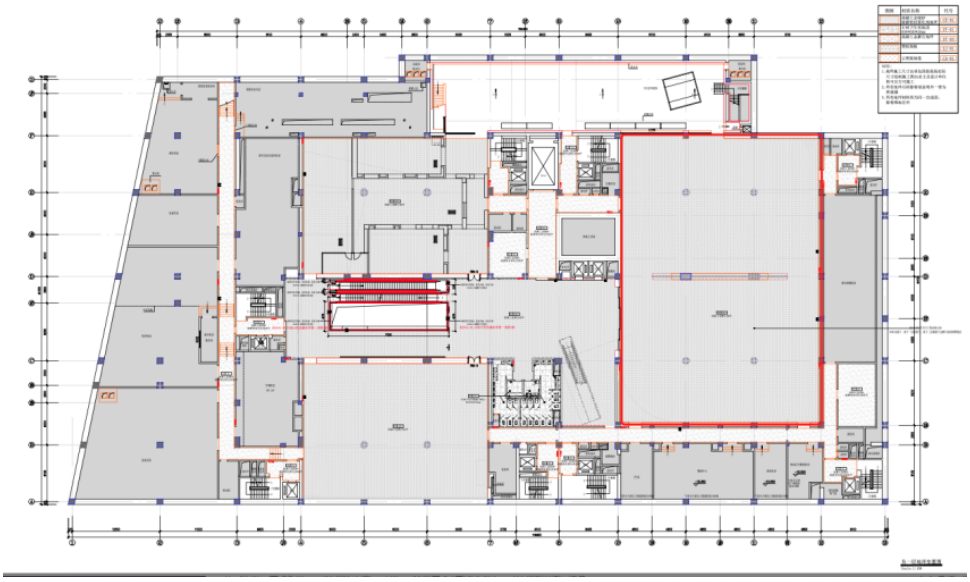
2.维修保养

在保修期内对本项目所有设备提供免费安装调试、技术咨询、维修保养等服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。明确专人提供服务响应，在接到报修电话后 2 小时内响应处理， 12 小时内到达现场，72 小时内解决问题。

3.技术培训

免费提供设备技术文件和培训手册，并就设备安装、启动、运营、维护等工作对使用单位操作人员进行培训。

展示区域的平面位置标示图



项目所在建筑地下一层平面图

本项目件实施时间

自合同签订之日起至 2026 年 3 月 20 日前达到初步验收条件；在初验合格后进入试运行阶段，在这个阶段根据甲方需求做必要调整，并于试运行 2 个月后，组织竣工验收评审会。其中深化设计、施工制作、布展和验收等时间节点的安排需满足甲方和项目实施进度的要求。（如因甲方需求变更及其他乙方不可控因素导致项目工作量增加或暂停制作，具体完成时间将依具体情况顺延。）工作进度要求：以甲方确认的项目进度计划为准。

本项目件实施地点：三山五园文化艺术中心 B1 01 展厅。

4 本采购包件的应标要求

4.1 投标设计文件要求

本项目的应标方案主要包含 1.硬件类（多媒体展示系统、中控系统）；2.软件类；3.应用系统开发等功能模块；4.系统集成；5.质保维保及培训。具体见采购需求，投标人需提供电子投标文件（PDF 格式）。

4.2 投标其他文件要求

4.2.1 项目施工组织的编写

针对本项目的特点，编写施工组织方案，至少包括（1）施工技术措施方案、（2）施工整体方案、（3）施工进度及施工安全管理、（4）维保方案、（5）投标人认为需要说明的其他内容。

4.2.2 项目投标报价的编制

在采购人的技术需求和最高投标限价作为依据的基础上，进行限额设计，并根据设计方案和配套图纸，做出相匹配的概算清单、设备清单和概算方案。

（1） 投标报价应包含招标文件所确定的招标范围内全部工作内容，包括但不限于以下内容：深化设计、施工图设计、施工制作、布展、采购、管理、装饰、运输安装施工、成品保护、垃圾清运、调试、预验收和竣工验收（包括涉及须特殊检验展项的安全检测验收费用）、结/决算、维护保修、保养、保险、文明施工、中标人配合服务费、利润、规费、税金、技术培训、论证咨询、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任、质保期内免费维保等所有费用。

（2） 投标方案涵盖设计方案中全部材料和设备清单（包含品牌、型号、单价、数量、技术参数和其他必要的说明），材料设备清单要与设计方案具备明晰的对应关系。

深化设计方案中拟采用的主要设备等投标人应提供同一个品牌的货物用于投标，上述货物价格需要相同。

（3） 本项目配置的各类设备以应综合考虑项目的后续运营和维修需要，保证设备长期工作的稳定性、维修保养的便捷性及运营成本的合理可控。

（4） 投标人应充分考虑合同履行期间各类材料、配件和人工的市场风险和国家政策性调整风险系数，并计入投标报价。除合同约定的情况外，投标人不得以任何理由在合同执行期间要求予以价格调整。

（5） 本项目资金来源为财政资金，中标人向监理人申报项目竣工结算后，经监理工程师初审后，报采购人审核，并由采购人审核确认后付清合同款项。

4.2.3 需要说明的其他事项

投标人应提供：在设计和制作中拟采用的新理念、新技术、新工艺、新材料和新设备等相关说明，知识产权和专利技术的相关说明。

4.2.4 遵循的规范、标准和要求（如有更新以最新为准）

本项目须遵循国家相关法律法规及相关行业的规范标准，如下列标准及规范要求与标书要求有出入则以较严格者为准。相关依据及参考标准（包括但不限于）如下：

《中华人民共和国文物保护法》（2017 年修订版）；

《中华人民共和国消防法》（2019 年修订版）；

《中华人民共和国文物保护法实施条例》（国务院令第 687 号）（2017 年修订版）；

《博物馆条例》（国务院令 第 659 号）；

《博物馆管理办法》（中华人民共和国文化部令第 35 号）；

《建筑制图标准》（GB/T 50104-2010）；

《CAD 工程制图规则》（GB/T 18229）

《CAD 通用技术规范》（GB/T 17304-2009）；

《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）；

《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》（GB50210-2018）；

《高级装饰工程质量检验评定标准》（DBJ/T01-27-2003）；

《建筑装饰工程施工验收规范》（JBJ73-94）；

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020）；

《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）；

《民用建筑电气设计规范》（GB51348-2019）；

《博物馆建筑设计规范》（JGJ66-2015）；

《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》（GA27-2002）；

《文物展品标牌》（GB/T30234-2013）；

《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）；

《博物馆安全保卫工作规定》；

《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》（GA27-2002）；《博物馆和文物保护单位安全防范系统要求》（GB/T 16571-2012）；

《博物馆开放服务规范》（GB/T 36721-2018）；

《博物馆陈列展览形式设计与施工规范》（WW/T0089-2018）；《馆藏文物保存环境质量检测技术规范》（WW/T0016-2008）；

财政部《财政部陈列展览项目支出预算方案编制规范和预算编制标准试行办法》（财办预[2017]56 号）。

上述标准、规范及规程仅是本工程最基本的依据，并未包括实施中所涉及到的所有标准、规范和规程，并且所用标准和技术规范均应为合同签订之日为止时的最新版本。

若投标人使用的标准在本标书规定外，则应明确说明用于替代的标准或使用规范，并提供所使用的标准，该标准必须是国际公认的同等或级别更高的标准。

4.3 交付及验收

本项目验收工作分为三个阶段，安装完成初验、调试完成试运行、项目竣工验收。

1、安装完成初步验收

在中标人完成合同约定的建设内容并提交初步验收申请后，采购人组织专家评审会进行项目初步验收，项目初步验收需核查是否符合全部对应合同要求。如部分内容或性能不能通过验

收，中标人应及时修正并向采购人详细说明原因；修复后，采购人代表将决定哪些部分进行重新验收。

2、调试完成试运行

调试完成试运行需在合同约定的初步验收合格后进行，试运行的主要目的是验证项目的系统功能性、可行性和稳定性，及时进行故障排除及性能优化，以确保项目能够正常运行并满足用户的需求。

3、项目竣工验收

项目竣工验收需在初步验收之后完成，在调试完成试运行合格的基础上，中标人提交竣工验收申请后采购人组织专家评审会进行竣工验收。

（1） 本项目要求在竣工验收交付时，需要提供相关项目资料，包含但不限于：多媒体展示系统、中控系统、应用系统开发等功能模块、成果文件（包含方案设计及深化图纸、软件操作系统及使用说明书、系统部署手册等相关资料）、最终技术资料、合格证、操作手册和培训记录等。

（2） 中标人至少在竣工验收前 1 周提出竣工验收的具体方法和步骤，并将竣工验收的程序和报告格式发送给采购人确认。

4.4 合同付款方式

1、合同签订生效后 3 个工作日内，中标人向采购人提交合同金额 5%履约保证金（现金形式），采购人在收到履约保证金且财政资金到位后 20 日内，采购人向中标人支付合同总价款 50%，；

2、项目初验合格，监理公司出具支付意见且财政资金到位后 20 日内，采购人向中标人支付合同总价款 20%；

3、项目竣工验收合格，经监理公司确认工程量和结算总价，出具支付意见并经采购人确认且财政资金到位后 20 日内，采购人向中标人支付结算总价的剩余部分即尾款；

4、履约保证金在项目最终验收合格后，采购人无息退还给中标人。

采购人每次付款前，中标人需提交符合采购人要求的增值税普通发票。

4.5 售后服务

4.5.1、质保期：所有硬件及配套服务提供 36 个月免费保修、所有软件 36 个月免费升级的质保服务；质保期以项目竣工验收合格之日起计。中标人保证所供货物服务完全符合本合同规定的规格、性能，货物和服务质量及要求满足相关标准，所有质保费用均已包含在报价中。

4.5.2、保修范围：包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。

4.5.3、技术培训要求

（1） 中标人应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

（2） 中标人还应提供下列服务：

1） 货物的现场安装、调试和启动监督；

2） 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

3） 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除中标人在质量保证期内所承担的义务；

4） 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

（3） 培训服务的费用应包含在合同价中，采购人不再另行支付。

4.5.4、服务要求

a) 提交设计方案整体要求
   (1) 应标的设计方案必须对后续的实际实施工程有系统的指导作用，并应深入考虑其具体施工阶段的相关施工工艺及安装措施。
   (2) 投标人对后续施工阶段内容应进行重难点识别与分析，给出对应的应对措施及解决方案，如有需要应形成文件在投标时一并上交。

b) 提交设计文件内容要求
   (1) 各类软硬件的技术设计说明，有针对软硬件操作的详尽技术拓扑图，控制操作系统设备支持的设计及说明以及涉及到各相关专业的相关设备设施的配合设计。
   (2) 展览对文物展示及保护的相关考虑，对光环境的设计及光污染的控制的考虑提案。

c) 设计施工服务整体要求
   (1) 展厅内不具备现场加工、施工、制作的条件，投标人应具备场外独立施工场地（自有工厂或有合作的加工制作工厂），以及多媒体设备的内容制作与预调试，再运至场地，在展厅场地可以完成包括软硬件设备及配件的最终组装工作及调试工作。
   (2) 在采购人展厅服务期间，要做好地面保护及其他展厅设施的保护。
   (3) 服务完毕及时将设计成果文件（包含方案设计及深化图纸、软件操作系统及说明等相关资料）、最终技术资料、合格证、操作手册和培训记录等存档并交付采购人，所有软件、设计文件的版权和硬件设备的所有权及相关资料最终全部归采购人所有。如采购人进行结算评审，中标人应配合完成相关结算评审工作。
   (4) 所有软件、设计文件的版权和硬件设备的所有权及相关资料最终全部归采购人所有。项目竣工验收一周内，中标人应将全部的设计图纸、施工图纸及相关资料文档交由采购人存档。

一、硬件类

1——多媒体展示系统

序号	设备名称	技术规格	单位	数量	备注
序厅					
1	全彩弧形LED屏	屏幕尺寸：12150*3600mm 1.★像素点间距≤1.5625mm；RGB全倒装COB封装。 2.★箱体采用16：9比例,密封式压铸铝箱体， 采用无风扇自然散热结构。 3.驱动方式：PM驱动,恒流直驱。 4.刷新率：3840HZ;色彩等级：16Bit;灰度等级：红、 绿、 蓝各 256 级、 灰度处理能力16bit； 具备低亮高灰,50%-100%亮度时， 16bit； 15%亮度时，14bit。 5.亮度：0-800可调，0～800 可调，可预设亮度场景模式，支持手动、程控调节。 6.色温：2000-10000K 可调，调节步长 100K。 7.可视角度：水平≥ 160° 垂直≥ 160°。 8.墨色一致性：△E＜0.5，亮度均匀性≥98%，色度均匀性：△u'v'≤0.004。 9.亮度在 200cd/㎡时，不低于1920HZ。 10.暗室对比度：7000:1(半亮面，屏幕法线照度为10Lux)。 11.功耗（W/㎡）：峰值≤550，平均≤185。 12.工作噪声声压dBA屏幕前 2米处噪音≤17dB。 13.具备拼缝微调节机构，保证拼缝精度达到＜0.1mm。 14.逐点校正：画面稳定无闪烁，具有亮度、色度校正功能，校正数据可保存在模组。画面稳定无	㎡	43.74	

		闪烁，具有整屏色平衡调整功能确保基色一致性。 15.COB 面板耐磨性：RCA 纸带摩擦试验（标准： ASTMF2357），用 RCA 专用纸带，以固定 275g 重量施加在 COB 面板上面，速度： 16 转/min，试验圈数：150 次；试验后 COB 面板外观结构和功能均正常。 16. 平均无故障运行时间≥100000 小时，平均修复时间 10 分钟。 17.屏幕点亮连续运行 12 小时后，屏幕表面温升不超过 25K			
2	LED 屏安装骨架	根据尺寸造型定制，采用镀锌国标方钢焊接而成，定制尺寸：12150*3600mm	㎡	43.74	
3	视频处理器	1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装:外壳防护等级符合 GBIT 4280-2017 中 IP20 的要求;采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。 ★2、输入接口至少包含 2 路 HDMI2.0,1 路 DP1.2+HDMI 2.0 二选一,4 路 HDMI13,1 路 USB3.0,支持选配 1 路 3G-SDI(IN+LOOP)，最大支持 3 路 4096*2160@60HZ 信号同时输入 ★3、视频输出支持可达 32 路千兆网口输出,4 路 10G-OPT 光口，最大带载可达 2080 万像素，最宽支持 16384,最高 8192。 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出； 5、支持输入源备份功能，主源	台	1	

		丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏; ▲6、可支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出； ★7、图层能力：支持不少于 12 个 2K 图层或 6 个 4K*1K 图层或 3 个 4K*2K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 信号，按 2K 图层计算图层资源; ★8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； ▲9、支持 U 盘即插即播功能，最大支持 4K 级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放 ▲10、设备标配全彩液晶，搭配实体按键，方便对设备整体状态的监控及设备功能的控制:设备功能按键及丝印信息采用全中文提示； 11、支持平板对控制器进行快捷控制，包括但不限于亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD 开关等功能； ▲12、支持创建设备还原点，将当前设备的相关参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； ▲13、支持控制设备白名单，可			

		通过地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； ▲14、MTBF≥150000 小时，MTTR 平均修复小于 10 分钟 可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000 小时。产品稳定性高、性能卓越、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。 15、设备控制支持 BS 架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS 中标麒麟(NeoKylin)、优麒麟(UbuntuKylin)、凝思磐石、红旗 Linux 等;			
4	投影机安装吊架	根据吊装位置、高度、机型定制可伸缩万向调节投影机专用吊架	套	2	每台投影仪配置 1 套，共需 2 套
5	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	2	每台投影仪配置 1 套，共需 2 套
6	音频处理器	1、8 路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子，平衡接法，具有 48V 幻象供电软开关，可以驱动各类电容麦克风单元。 2、8 路平衡式线路输出输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 3、输入具有 9 级灵敏度调节 0-48dB 增益，可以匹配不同灵敏度的各类麦克风，适用 MIC 和 LINE 电平。 4、输入通道功能：具有前置放大、信号发生器、扩展器、压缩器、8 段参量均衡，提供 5 种滤波器选择（Parametric、Lowshelf、Highshelf、	台	2	音频系统共用

		Lowpass、Highpass），精准调节音频特性。 5、输出通道功能：具有延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器、8段参量均衡，提供5种滤波器选择（Parametric、Lowshelf、Highshelf、Lowpass、Highpass），精准调节音频特性。 6、支持增益共享自动混音（AMC）、自动增益控制（AGC）、自适应反馈消除（AFC）、自适应回声消除（AEC）、自适应噪声消除（ANS）等声学算法。 7、具有4路可配置GPIO接口，通过软件配置为输入或输出。 8、具有1路RS-232和1路RS-485接口，支持与第三方控制系统联动控制。 9、具有AEC自适应声学回声消除功能，总线式设计，尾长时间512ms，收敛率60dB/S，回声消除幅度达60dB，适配复杂声学环境。 10、具有AFC自适应反馈消除功能，独立通道配置，采用陷波式算法，传声增益提升幅度 10dB，有效避免啸叫。 11、具有ANS自适应噪声消除功能，信噪比提升18dB，显著净化语音信号。 12、支持输入输出通道LINK功能与分组管理。 13、内置USB声卡，支持音乐播放、音频录制，兼容Zoom、腾讯会议、钉钉会议等软视频会议场景。 14、支持终端用户订制操作界面，最大可管理30台设备，实现集中化管控。			

		15、支持中央控制功能，可统筹控制系统电源、信号切换、环境设备及音频参数，支持一键开启预设功能。 16、支持多端远程控制，兼容IPAD/平板、手机无线操控 17、开放的第三方控制协议，支持通过UDP、RS-232、RS-485控制音频处理器。 18、具有1000M/100M以太网控制接口，支持电脑直连，网络互联及夸路由控制。 19、支持8个用户同时在线连接和控制。 20、内置16组功能预设，可快速调用常用场景配置。			
7	音箱	音响系统:2.1声道电源:100-240V交流电，~50/60Hz总扬声器功率输出（最大 @THD 1%):960W回音壁音箱输出功率(最大 @THD1%):500W环绕扬声器输出功率（最大@THD1%):2x80W低音炮功率输出(最大 @THD 1%):300W	只	2	
8	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合GB1T4280-2017中IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于45dB(A)(距离设备 1m处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T固态硬盘、 8G独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的1路DP与2路HDMI输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置	台	2	

		为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
数字长卷					
9	88 英寸长条屏一体机	1、配置：1.6GHz，核心数量：四核心，线程数量：八线程，16G+256G 2、屏体：A+屏（非触摸） 3、显示面积：2148.5*598.3mm，比例为：3.59:1 4、分辨率：3840* 1080 5、亮度：350cd/m2 6、对比度：1200:1 7、可视角度：178°（H）/ 178°（V） 8、响应时间：6ms 9、色彩：16.7M	台	1	

		支持 IPV6			
10	前维护支架（88 英寸长条屏定制款）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
科普视频《三山五园历史沿革》					
11	75 英寸一体机	1.屏幕显示尺寸 75 寸，液晶面板达到 A 级标准,屏幕亮度≥420cd/㎡，对比度≥1200:1，色域覆盖率 NTSC≥85%，色深≥10bit，色温 9300K±400K，水平灰阶≥128，可视角度≥178°。 ▲2.整机采用零贴合工艺，支持点触控，触摸高度≤1.0mm，触摸精度±0.5mm,书写延迟≤13ms，擦除延迟≤14ms。 3. 整机 MTBF≥60000 小时。 4.整机支持前置 Type-C 和 USB3.0 接口，支持 HDMI-OUT 接口，支持 HDMI-IN 接口（包含 ARC）。 ▲5.整机配套智能书写笔，支持开启批注和语音输入按钮，通信距离≤15m,续航时间≥10 小时。整机在全局模式下可以通过智能笔开启语音输入指令执行打开、关闭 APP 等操作，支持指令集数量≥100。 6.设备≥16GB 内存，存储≥250GB 固态硬盘 ▲7.整机内置帮助程序，支持语音搜索说明书内容，大模型智能问答。	台	1	

		8.为保证用电和消防安全，整机应通过 PCB 阻燃实验、塑胶件阻燃实验和内部线材阻燃实验，试验标准应遵循GB4943.1-2022或更高标准，达到 V-0 级要求。 9.为保证用电和消防安全，整机应通过电快速瞬变脉冲群抗扰度（GB/T17626.4-2018）和浪涌抗扰度（GB/T17626.5-2019）规定测试,均符合性能判据A等级。 10.为保证用电和消防安全，整机应通过辐射骚扰试验和传导骚扰试验，符合符合 GB/T 9254.1-2021 标准，均达到 Class B或更高。			
12	前维护支架（75 英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
三山五园的功能互联交互动画（含投影控制）					
13	投影机	亮度: 大于等于 9800 流明(ANSI) 对比度：25000：1 分辨率：1920*1200 DLPTM 芯片×1，0.8 英寸 对角线（16:10 宽高比) 光源：激光二极管，20000 小时 亮度均匀性：90% 运行温度：0-45° C*8，运行温度：10-80%（无冷链）	台	1	
14	投影机镜头	变焦镜头：0.680 - 0.950:1 变焦镜头：0.550 - 0.690:1	只	1	
15	投影机安装吊架	根据吊装位置、高度、机型定制可伸缩万向调节投影机专用吊架	套	1	

16	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	1	
17	吸顶音响	1、功率：80W（额定）/320W（峰值）。 2、单元组成：8″全频单元+1″同轴高音单元。 3、最大声压级(1M)：111dB（额定）/117dB（峰值）。 4、阻抗： 8Ω。 5、灵敏度（1W/1M）：92dB。 6、频率响应：60Hz-20KHz。 7、指向性：锥形 170° 。 8、输入接口：红黑按压式接线柱。	只	2	
18	功率放大器	1.为保证用电和消防安全，整机应通过电快速瞬变脉 1、额定功率：2×300W/8Ω，2×400W/4Ω，桥接 1×800W/8Ω。 2、频率响应：20Hz-20KHz。 3、总谐波失真：<0.5% 。 4、互调失真：≤0.35%。 5、阻尼系数：>200。 6、电压增益：29dB。 7、灵敏度：0.775V 或 1.4V 或 26dB。 8、输入阻抗：20kΩ 平衡输入，10kΩ 非平衡输入。 9、信噪比：＞100dB。 10、串扰：75dB。 11、转换率：>10V/us。 12、输入接口：每通道 1 个平衡式×LR，一个平衡式×LR LINK 连接口。 13、输出接口：每通道 1 个 4 极 SPEAKON 和 1 对接线柱连接口。 14、保护：防短路、空载、开启	台	1	

		/关闭静音，信号干扰或过载。 15、满载极限功耗：<357W。			
19	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画	台	2	

		面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
20	32 英寸电容触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存，存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	1	
《皇家营建视频介绍》					
21	显示器伸缩支架（27 英寸专用）	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	1	
22	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	1	
《圆明园四十景复原视频》					
23	全彩 LED 屏	全彩 LED 屏 屏幕尺寸：6000*2025mm 1.★像素点间距≤1.5625mm；RGB 全倒装 COB 封装。 2.★箱体采用 16：9 比例，密封式压铸铝箱体， 采用无风扇自然散热结构。 3.驱动方式：PM 驱动，恒流直驱。	㎡	12.15	

		4.刷新率：3840HZ;色彩等级：16Bit;灰度等级：红、绿、蓝各256级、灰度处理能力16bit；具备低亮高灰,50%-100%亮度时，16bit；15%亮度时，14bit。 5.亮度：0-800可调，0～800可调，可预设亮度场景模式，支持手动、程控调节。 6.色温：2000-10000K可调，调节步长100K。 7.可视角度：水平≥160°垂直≥160°。 8.墨色一致性：△E＜0.5，亮度均匀性≥98%，色度均匀性：△u'v'≤0.004。 9.亮度在200cd/㎡时，不低于1920HZ。 10.暗室对比度：7000:1(半亮面，屏幕法线照度为10Lux)。 11.功耗（W/㎡）：峰值≤550，平均≤185。 12.工作噪声声压dBA屏幕前2米处噪音≤17dB。 13.具备拼缝微调节机构，保证拼缝精度达到＜0.1mm。 14.逐点校正：画面稳定无闪烁，具有亮度、色度校正功能，校正数据可保存在模组。画面稳定无闪烁，具有整屏色平衡调整功能确保基色一致性。 15.COB面板耐磨性：RCA纸带摩擦试验（标准：ASTMF2357），用RCA专用纸带,以固定275g重量施加在COB面板上面，速度：16转/min，试验圈数：150次；试验后COB面板外观结构和功能均正常。 16.平均无故障运行时间≥100000小时，平均修复时间10			

		分钟。 17.屏幕点亮连续运行 12 小时后，屏幕表面温升不超过 25K			
24	LED 屏安装骨架	根据尺寸造型定制，6000*2025mm，采用镀锌国标方钢焊接而成，	㎡	12.15	
25	视频处理器	1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装:外壳防护等级符合 GBIT 4280-2017 中 IP20 的要求;采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。 ★2、输入接口至少包含 2 路 HDMI2.0,1 路 DP1.2+HDMI 2.0 二选一,4 路 HDMI13,1 路 USB3.0,支持选配 1 路 3G-SDI(IN+LOOP)，最大支持 3 路 4096*2160@60HZ 信号同时输入 ★3、视频输出支持可达 32 路千兆网口输出,4 路 10G-OPT 光口，最大带载可达 2080 万像素，最宽支持 16384,最高 8192。 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出; 5、支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示,切换过程无黑屏; ▲6、可支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出; ★7、图层能力：支持不少于 12 个 2K 图层或 6 个 4K*1K 图层或 3 个 4K*2K 图层，全部图层大小和	台	1	

		位置可单独调节。4K接口输入2K信号，按2K图层计算图层资源; ★8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； ▲9、支持U盘即插即播功能，最大支持4K级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放 ▲10、设备标配全彩液晶，搭配实体按键，方便对设备整体状态的监控及设备功能的控制:设备功能按键及丝印信息采用全中文提示； 11、支持平板对控制器进行快捷控制，包括但不限于亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD开关等功能； ▲12、支持创建设备还原点，将当前设备的相关参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； ▲13、支持控制设备白名单，可通过地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； ▲14、MTBF≥150000小时，MTTR平均修复小于10分钟 可用度大于 99%,整机寿命不小于150000小时。产品稳定性高、性能卓越、纯硬件结构,上电即可正常工作,无需做任何其它设置。 15、设备控制支持BS架构，可			

		兼容多种操作系统包括但不限于：深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS 中标麒麟(NeoKylin)、优麒麟(UbuntuKylin)、凝思磐石、红旗 Linux 等;			
26	OLED 透明屏	LCD 尺寸：77″，背光类型无背光： 1. 分辨率：3840 x 2160(pixels)，屏幕比例:16:9； 2.亮度：≥600nit(峰值) 3.宽视角：≥178°(H)/178°(V) 4.高通透性:透光率不小于 43%， 5.超高对比度:不小于 150000:1 6.响应时间:1ms，无拖影、无鬼影 7.可视距离:最佳可视距离 0.5-5m 8.色彩饱和度(DCI):不小于 90% 9.亮度均匀性:不小于 80% 10.色温：≥9000K-9300K 12.色彩标准:屏幕满足 10bit 色深，DCI-P3 色域不小于 90% 13.100V240v 宽电压设计，防止电网浪涌冲击，减少显示屏的损害电压不恒定于 220V 时，显示屏也能正常工作; 14.整机具备异常保护功能，具有相应专利技术，提供授权证明材料 15.产品有 3C 证书且在有效期内 16.整机峰值功耗不高于 250W,日常功耗不高于 100W. 17.节能措施:物理低功耗，黑色区域不发光不耗电，支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒 18、具备上位机智能调光接口，可无级调光； 19.各参数具有第三方检测报告 20.为确保驱动控制系统和原装	台	1	

		面板的兼容性，显示驱动系统的关键器件(AD Board)需要时制造商自研产品，并获得 LG 原厂认证，可提供认证证明文件			
27	机械滑轨	OLED 透明屏电动滑轨，总行程 6.4 米 平稳顺滑:自研发运动控制算法，启动停止顺滑不抖动，移动中平稳无抖动; 控制方式:支持多种控制方法，满足中控系统需求，可按照客户要求定制; 控制进度可达到 0.1mm，没有累计误差，控制系统: 采用高精度伺服系统配合运动控制器，传动系统:采用直线导轨，SBR 导轨，伺服电机，新型减速机，运动顺滑平稳，定位进度达到 0.1mm; 保护系统:系统支持软件行程保护，电气防撞保护，机械防脱轨，力矩监测保护，和其他定制物理保护措施; 高承载:采用高承载铝型材轨道和滑块，高承载齿轮，整体负重能力强。	套	1	
28	OLED 屏体触摸结构	红外 10 点触摸框体，整包 OLED 显示屏 定制尺寸：1710*974mm	套	1	
29	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps,支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	2	
30	USB 光纤线	50 米长度 USB2.0 光电混合光纤线	条	1	

31	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；	台	2	

斜面上-电子书：圆明园四十景视频					
32	32 英寸电容触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存,存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	2	
33	显示器伸缩支架（27 英寸专用）	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	2	
长春园狮子林互动电子屏					
34	前维护支架（65 英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
35	显示器伸缩支架（27 英寸专用）	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	1	
36	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps,支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4,	条	1	

		支持传输音频			
展台上-电子屏：三山五园某一园林的历史演变过程					
37	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接	台	1	

		带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
38	32 英寸电容触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存,存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	1	
展台上-电子屏：园林历史研究小图电子书					
39	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或	台	1	

		2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
40	32 英寸电容触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存，存储 250GB 固态硬盘	台	1	

		支持 IPV6			
园林植物景观及园林动物互动屏幕（两个屏幕）					
41	落地固定安装背架	根据机器尺寸和安装环境设计、定制，主材采用国标方钢焊接+氟碳喷漆工艺制作。	套	2	
科普视频：三山五园政治作用科普					
42	85 英寸一体机	1.屏幕显示尺寸 86 寸，液晶面板达到 A 级标准,屏幕亮度≥420cd/㎡，对比度≥1200:1，色域覆盖率 NTSC≥85%，色深≥10bit，色温 9300K±400K，水平灰阶≥128，可视角度≥178°。 ▲2.整机采用零贴合工艺，支持点触控，触摸高度≤1.0mm，触摸精度±0.5mm,书写延迟≤13ms，擦除延迟≤14ms。 3. 整机 MTBF≥60000 小时。 4. 整机支持前置 Type-C 和 USB3.0 接口，支持 HDMI-OUT 接口，支持 HDMI-IN 接口（包含 ARC）。 ▲5.整机配套智能书写笔，支持开启批注和语音输入按钮，通信距离≤15m,续航时间≥10 小时。整机在全局模式下可以通过智能笔开启语音输入指令执行打开、关闭 APP 等操作，支持指令集数量≥100。 6.设备≥16GB 内存，存储≥250GB 固态硬盘	台	1	
43	前维护支架（85 英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前	台	1	

		后调节功能			
44	吸顶音箱	1、功率：80W（额定）/320W（峰值）。 2、单元组成：8″全频单元+1″同轴高音单元。 3、最大声压级(1M)：111dB（额定）/117dB（峰值）。 4、阻抗： 8Ω。 5、灵敏度（1W/1M）：92dB。 6、频率响应：60Hz-20KHz。 7、指向性：锥形 170° 。 8、输入接口：红黑按压式接线柱。	只	2	
45	功率放大器	9.为保证用电和消防安全，整机应通过电快速瞬变脉 1、额定功率：2×300W/8Ω，2×400W/4Ω，桥接 1×800W/8Ω。 2、频率响应：20Hz-20KHz。 3、总谐波失真：<0.5% 。 4、互调失真：≤0.35%。 5、阻尼系数：>200。 6、电压增益：29dB。 7、灵敏度：0.775V 或 1.4V 或 26dB。 8、输入阻抗：20kΩ 平衡输入，10kΩ 非平衡输入。 9、信噪比：＞100dB。 10、串扰：75dB。 11、转换率：>10V/us。 12、输入接口：每通道 1 个平衡式×LR，一个平衡式×LR LINK 连接口。 13、输出接口：每通道 1 个 4 极 SPEAKON 和 1 对接线柱连接口。 14、保护：防短路、空载、开启/关闭静音，信号干扰或过载。 15、满载极限功耗：<357W。	台	1	
清代皇帝射猎科普					

46	55 英寸拼接屏	55 英寸液晶拼接屏，0.88mm 拼接缝 ▲1. 液晶屏采用原装 A 级及以上液晶面板模组，面板和整机单元需为同一品牌，采用 ADSDS 硬屏技术。 2. 液晶拼接整机双边物理拼接缝隙≤0.88mm，有效显示面积 1209.6(H)mm × 680.4(V)mm，分辨率为 1920*1080，可视角度≥178°，响应时间≤8ms，色彩还原能力≥16.7M。 ▲3. 液晶拼接整机水平分辨率≥910TVL；亮度均匀性≥90%，图像重显率≥99%，白平衡误差≤0.01。 4. 液晶拼接整机采用行业领先的 MSTAR ACE-6 图像增强处理功能，具备自动彩色及图像增强引擎技术，可有效提升图像对比度、画质。 ▲5. 全场信号对比度试验采用全白场、全黑场信号源测试，全白场和全黑场亮度比值应>50000:1。 6. 图像质量主观评价应达到《民用闭路监视电视系统工程技术规范》(GB50198-2011)规定的五级损伤评分等级五级要求。 7. 产品采用动态背光调节技术，支持智能漏光消除，屏幕四周漏光≤0.001cd/㎡。 8. 产品无残影、无灼烧、无漏光、无眩光、无亮点、无暗点、无其他坏点。	台	6	
47	前维护支架（55 英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精	台	6	

		密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能			
48	4 路多屏扩展器	单机支持一路 DP 或 HDMI 信号输入 单机可支持四路 HDMI 或 DP 信号输出 单机可支持 7680x1200@60Hz 输入 单路输出可支持 1920x1200@60Hz 原生 DP1.2 接口 单机支持 EDID 管理功能 单机支持信号水平输出 通过多个并联可实现更大规模扩展	台	2	
49	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	6	
50	吸顶音箱	1、功率：80W（额定）/320W（峰值）。 2、单元组成：8″全频单元+1″同轴高音单元。 3、最大声压级(1M)：111dB（额定）/117dB（峰值）。 4、阻抗： 8Ω。 5、灵敏度（1W/1M）：92dB。 6、频率响应：60Hz-20KHz。 7、指向性：锥形 170°。 8、输入接口：红黑按压式接线柱。	只	2	
51	功率放大器	9.为保证用电和消防安全，整机应通过电快速瞬变脉 1、额定功率：2×300W/8Ω，2×400W/4Ω，桥接 1×800W/8Ω。 2、频率响应：20Hz-20KHz。 3、总谐波失真：<0.5% 。	台	1	

		4、互调失真：≤0.35%。 5、阻尼系数：>200。 6、电压增益：29dB。 7、灵敏度：0.775V 或 1.4V 或 26dB。 8、输入阻抗：20kΩ 平衡输入，10kΩ 非平衡输入。 9、信噪比：＞100dB。 10、串扰：75dB。 11、转换率：>10V/us。 12、输入接口：每通道 1 个平衡式×LR,一个平衡式×LR LINK连接口。 13、输出接口：每通道 1 个 4 极 SPEAKON 和 1 对接线柱连接口。 14、保护：防短路、空载、开启/关闭静音，信号干扰或过载。 15、满载极限功耗：<357W。			
52	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输	台	1	

		出，分辨率可设置为3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
清代宫廷画家作品屏幕播放					
53	32 英寸电容触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存，存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	1	
54	显示器伸缩支架（27 英寸	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	1	

	专用）				
《清代外交事件绘制介绍》					
55	显示器伸缩支架（27 英寸专用）	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	1	
56	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	1	
《民族团结介绍》					
57	显示器伸缩支架（27 英寸专用）	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	1	
58	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	1	
三山五园农业介绍					
59	前维护支架（65 英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
60	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T 固态硬盘、 8G 独立显卡；	台	1	

		▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
61	55 英寸触摸一体机	1.屏幕显示尺寸≥55 寸，有效显示面积 1209.6(H)×680.4(V)mm，液晶显示屏幕采用 A 规液晶面板 2.整机采用 LED 背光、液晶面板达到 A 级标准；显示比例 16:9；分辨率≥3840*2160， 55 英寸亮度≥280cd/m2，响应时间≤8ms，频率 60Hz，对比度≥	台	1	

		1200:1，色彩度 1.07B，可视角度≥178°，色彩覆盖率 NTSC≥68%,测试方法SJ/T 11292-2016。系统图标均为全高清 4K 图标显示 3. 显示屏幕采用零贴合技术，消除液晶面板和玻璃间的空气，解决光线折射、反射等问题，成像效果更好。 4. 整机屏幕表面采用防眩光钢化玻璃厚度≤4mm，表面硬度≥莫氏 7H，透光率≥88%，光泽度（AG）面 70±10，雾 度 3%-8%，反射影响清晰度：50-70，粗糙度≤0.3 5.整机具备低蓝光保护技术，可有效减少蓝光的伤害 6. 整机具备防盐雾锈蚀特性，满足 GB/T10125-2021 标准中的防盐雾腐蚀 10 级，且满足 GB4943.1-2022 标准中的防火要求 7. 按照国家标准 GB4943.1-2022 的要求,对整机的外壳材料进行垂直火焰燃烧测试:根据标准要求，产品外壳符合阻燃等级为 V-0 级的要求 8. 整机满足 GB/T9254-2021 标准要求，电磁干扰防护能力等级达到 A 级 9. 按照HJ-T10.2 1996的要求，对整机进行环境辐射电平测试，检验结果符合标准各项要求。			
“以孝治国”					
62	85 英寸一体机	1.屏幕显示尺寸 86 寸，液晶面板达到 A 级标准,屏幕亮度≥420cd/㎡，对比度≥1200:1，色域覆盖率 NTSC≥85%，色深≥10bit，色温 9300K±400K，水平	台	1	

		灰阶≥128，可视角度≥178°。 ▲2.整机采用零贴合工艺，支持点触控，触摸高度≤1.0mm，触摸精度±0.5mm,书写延迟≤13ms,擦除延迟≤14ms。 3. 整机 MTBF≥60000 小时。 4. 整机支持前置 Type-C 和 USB3.0 接口，支持 HDMI-OUT 接口，支持 HDMI-IN 接口（包含 ARC）。 ▲5.整机配套智能书写笔，支持开启批注和语音输入按钮，通信距离≤15m,续航时间≥10 小时。整机在全局模式下可以通过智能笔开启语音输入指令执行打开、关闭 APP 等操作，支持指令集数量≥100。 6. 设备≥16GB 内存，存储≥250GB 固态硬盘			
63	前维护支架（85 英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
数字互动图书馆					
64	显示器伸缩支架（32英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
65	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作	台	1	

		时，设备噪声不大于45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
66	32 英寸电容触摸一	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1	台	1	

	体机	亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角: 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存,存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6			
三山五园画家及绘画电子书					
67	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz；	台	1	

		▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
68	32 英寸电容触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存,存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	1	
《清帝修书藏书介绍》					
69	显示器伸缩支架（27 英寸专用）	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	1	

70	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	1	
《清帝饮茶介绍》					
71	显示器伸缩支架（27 英寸专用）	27 英寸显示器专用伸缩支架	台	1	
72	HDMI 光纤线	100 米光纤工程 HDMI 线，单头分离式 HDMI2.0 拥有高带宽 18Gbps，支持 4K@60Hz 全色彩取样 4:4:4，支持传输音频	条	1	
胤禛行乐图					
73	44.9 英寸方形一体机	1、配置：1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16G+256G 2、屏体： A+屏 3、尺寸：806mm*806mm 4、分辨率：1280(h)x1280(v) 5、亮度：700nit 6、对比度：1200:1 7、可视角度：178° (H) / 178° (V) 8、响应时间：6ms 9、色彩：16.7M 支持 IPV6	台	4	
74	显示器伸缩支架（适用 44.9英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	4	
清宫三山五园节庆活动的场景复原与节日复现					

75	全彩弧形 LED 屏	全彩弧形 LED 屏 屏幕尺寸：5400*2362.5mm 1.★像素点间距≤1.5625mm；RGB 全倒装 COB 封装。 2.★箱体采用 16：9 比例,密封式压铸铝箱体， 采用无风扇自然散热结构。 3.驱动方式: PM 驱动,恒流直驱。 4.刷新率：3840HZ;色彩等级：16Bit;灰度等级：红、 绿、 蓝各 256 级、 灰度处理能力 16bit；具备低亮高灰,50%-100%亮度时， 16bit； 15%亮度时，14bit。 5.亮度: 0-800 可调，0～800 可调，可预设亮度场景模式，支持手动、程控调节。 6. 色温：2000-10000K 可调，调节步长 100K。 7.可视角度：水平≥ 160° 垂直≥ 160° 。 8.墨色一致性：△E＜0.5，亮度均匀性≥98%，色度均匀性：△u'v'≤0.004。 9.亮度在 200cd/㎡时，不低于 1920HZ。 10.暗室对比度: 7000:1(半亮面，屏幕法线照度为 10Lux)。 11.功耗（W/㎡）：峰值≤550，平均≤185。 12.工作噪声声压 dBA 屏幕前 2 米处噪音≤17dB。 13.具备拼缝微调节机构，保证拼缝精度达到＜0.1mm。 14.逐点校正：画面稳定无闪烁，具有亮度、色度校正功能，校正数据可保存在模组。画面稳定无闪烁，具有整屏色平衡调整功能确保基色一致性。 15.COB 面板耐磨性：RCA 纸带	㎡	12.7575	

		摩擦试验（标准： ASTMF2357），用 RCA 专用纸带，以固定 275g 重量施加在 COB 面板上面，速度： 16 转/min，试验圈数：150 次；试验后 COB 面板外观结构和功能均正常。 16. 平均无故障运行时间≥100000 小时，平均修复时间 10 分钟。 17.屏幕点亮连续运行 12 小时后，屏幕表面温升不超过 25K			
76	LED 屏安装骨架	根据尺寸造型定制，采用镀锌国标方钢焊接而成，定制尺寸：5400*2362.5mm	㎡	12.758	
77	视频处理器	1、采用标准 19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装:外壳防护等级符合 GBIT 4280-2017 中 IP20 的要求;采用纯硬件 FPGA 架构设计、运行稳定、可靠、高效。 ★2、输入接口至少包含 2 路 HDMI2.0,1 路 DP1.2+HDMI 2.0 二选一,4 路 HDMI13,1 路 USB3.0,支持选配 1 路 3G-SDI(IN+LOOP)，最大支持 3 路 4096*2160@60HZ 信号同时输入 ★3、视频输出支持可达 32 路千兆网口输出,4 路 10G-OPT 光口，最大带载可达 2080 万像素，最宽支持 16384,最高 8192。 4、音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及 3.5mm 独立音频口输出； 5、支持输入源备份功能，主源	台	1	

		丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏; ▲6、可支持 144HZ 高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2 倍频、3 倍频、4 倍频）功能，可将 30HZ 信号，倍频至 120HZ 输出； ★7、图层能力：支持不少于 12 个 2K 图层或 6 个 4K*1K 图层或 3 个 4K*2K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 信号，按 2K 图层计算图层资源; ★8、支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测； ▲9、支持 U 盘即插即播功能，最大支持 4K 级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放 ▲10、设备标配全彩液晶，搭配实体按键，方便对设备整体状态的监控及设备功能的控制:设备功能按键及丝印信息采用全中文提示； 11、支持平板对控制器进行快捷控制，包括但不限于亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD 开关等功能； ▲12、支持创建设备还原点，将当前设备的相关参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原； ▲13、支持控制设备白名单，可			

		通过地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作； ▲14、MTBF≥150000 小时，MTTR 平均修复小于 10 分钟 可用度大于 99%，整机寿命不小于 150000 小时。产品稳定性高、性能卓越、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。 15、设备控制支持 BS 架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS 中标麒麟(NeoKylin)、优麒麟(UbuntuKylin)、凝思磐石、红旗 Linux 等;			
78	功率放大器	1.为保证用电和消防安全，整机应通过电快速瞬变脉 1、额定功率：2×300W/8Ω，2×400W/4Ω，桥接 1×800W/8Ω。 2、频率响应：20Hz-20KHz。 3、总谐波失真：<0.5% 。 4、互调失真：≤0.35%。 5、阻尼系数：>200。 6、电压增益：29dB。 7、灵敏度：0.775V 或 1.4V 或 26dB。 8、输入阻抗：20kΩ 平衡输入，10kΩ 非平衡输入。 9、信噪比：＞100dB。 10、串扰：75dB。 11、转换率：>10V/us。 12、输入接口：每通道 1 个平衡式×LR，一个平衡式×LR LINK 连接口。 13、输出接口：每通道 1 个 4 极 SPEAKON 和 1 对接线柱连接口。 14、保护：防短路、空载、开启/关闭静音，信号干扰或过载。 15、满载极限功耗：<357W。	台	1	

79	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、 UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；	台	1	

三山五园地区的历史资源分布图					
80	前维护支架（65英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
电子屏：三山五园流散文物					
81	前维护支架（85英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
82	综合处理主机	1.设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合 GB1T4280-2017 中 IP20 的要求，正常工作时，设备噪声不大于 45dB(A)(距离设备 1m 处），设备出厂配置不低于： 32GB DDR 4 2666 高速内存、高性能主板、1T 固态硬盘、 8G 独立显卡； ▲2、单设备不少于独立的 1 路 DP 与 2 路 HDMI 输出，接口分辨率可设置为 4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为 8192，单接口极限高度可设置 8192，单设备的两路接口支持拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为 8192*2160@60Hz；出厂配置的显卡可满足至少 1 个 8K2K 或 2 个 4K2K 硬件解码播放，且播放流畅不卡顿； 3、支持 3D 视频源解码播放输出，可实现单接口独立 3D 播放	台	1	

		输出或两路接口拼接 3D 同步输出，分辨率可设置为 3840x1080@120Hz； ▲ 4、一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带 6 路 USB 接口。不少于 1 路 3.5mm 麦克风音频输入接口、1 路 3.5mm 外置音频输入接口、1 路 3.5mm 音频输出接口。支持不少于 2 路 PCIEX1 插槽，支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、UDP 进行集成控制； ▲5、支持最多 3 个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载，支持预编辑输出，播放画面编辑和输出分离，可在预览编辑完成后再进行媒体素材的一键输出播放；			
尾厅打卡拍照					
83	打卡拍照综合处理主机	1.CPU16 核及以上； 2.主板支持 PCIe 5.0x16 插槽； 3.显卡 16 GB 或以上； 4.内存(RAM)64 GB DDR5 6400 MHz (32 GBx2)及以上； 5.系统盘 NVME SSD 1 TB (PCIS 4.0 x4)及以上； 6.数据盘 SATA SSD 2 TB 及以上 7.含前端软件、大屏端软件+照片获取分发后端、AIGC 定制化内容开发	台	1	
84	55 英寸显示器	尺寸 55 英寸 分辨率 3840*2160 对比度 1200:1 平面比例 16:9 相应时间 8ms	台	1	

85	前维护支架（55英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
86	显示器伸缩支架（32英寸）	根据屏幕尺寸定尺结构。 液压前维护拼接支架产品采用优质无缝钢管和高硬度金属冷轧板材质， 表面喷涂黑色沙纹。伸缩主要部件液压链动杆和精密轴承等组成，支持完全正面维护和拆卸，具有上下，左右，前后调节功能	台	1	
87	音视频采集摄像头	支持 1080p 分辨率输出 传感器类型 CMOS / CCD 自动对焦,光学变焦 广角外接可夹免驱动 内置麦克风，支持音视频输出，支持回声消除与降噪，定向拾音功能	台	1	
88	32英寸电容触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存,存储 250GB 固态硬盘	台	1	

		支持 IPV6			

2——中控系统

序号	设备名称	技术规格	单位	数量	配置说明
1	中央控制主机	中央控制主机 1、采用 2U 插卡式机箱，外壳防护等级符合 GB/T4208-2017 中 IP20 标准要求，设备可靠性高，支持 7*24 小时持续稳定运行，平均无故障运行时间（MTBF）≥400000 小时； ▲2、支持串口、I/O、RELAY、IR 和视频矩阵等扩展子卡，扩展子卡支持混插和热插拔，热插拔恢复时间≤10S，主机背板采用千兆交换网络通信，实现各子卡之间的互联互通，更换板卡后无需重新配置即可恢复原始数据； ▲3、设备前面板内嵌分辨率不低于 480x270 的 LCD 彩色液晶屏，主界面支持设备 IP 地址显示，可实时检测接口状态、整机温度、风扇转速、CPU 使用率、存储空间等，同时支持网络参数、COM 参数、I/O 参数、固件升级、工程导入导出等配置操作； ▲4、采用 Linux 操作系统，四核 CortexA55，主频不低于 2.0GHz，CPU ARM Cortex ® 64 位工业级处理器，内存不低于 32GB EMMC，2GB DDR ，支持数据实时存储/掉电存储，上电后数据智能快速恢复； ▲5、可根据需求进行灵活搭配，整机支持不少于50路全双向通讯串行接口，	台	1	设备间部署 1 台

		接口无需转接可兼容 RS232 / RS422 / RS485/DMX512/Modbus 等协议；支持不少于 45 路 I/O 输入输出控制接口；支持不少于 80 路 RELAY 接口；支持不少于 1 路 IR 学习接口和 30 路 IR 输出接口； 6、支持不少于 1 路 CAN 总线接口，不少于 3 路 USB 接口，支持离线升级和在线升级两种模式，支持接入 U 盘进行升级，支持软件进行升级，支持单设备升级和多设备批量升级； 7、支持不少于 1 路 ETHERNET 控制接口，10/100/1000Mbps 千兆网口，兼容 TCP、UDP 组播、UDP 广播； ▲8 、整机最大支持不少于 28 路 HDMI2.0 输入和 20 路 HDMI2.0 输出，支持 4K60Hz，8bit 和 10bit 位深处理、伴随音频、独立音频以及画面回显等功能； 9、内置指令库，提供开放式的可编程设计平台，支持 3D 控件、按钮、文本、容器、窗口、登录、图片、时间、拉杆、矩阵等多种控件，支持按键音效、日期和时钟功能，客户端界面可同步显示当前日期和时间； 10、支持按钮的自锁与互锁功能，对单个按钮进行自锁，可实现点击按钮呈按下状态，再次点击按钮呈弹起状态；对多个按钮进行互锁，可实现多个按钮之间只能有一个按钮为按下状态；支持项目分辨率调整时，可自适应同步调整布局内容； 11、支持电脑网络唤醒功能，无需增加电脑开关机卡或安装开关机插件，通过电脑地址即可实现对电脑的开机操作；支持模拟电脑键盘的各种功能操作； 12、支持通过串口、网口（TCP/UDP）、I/O 等接口接收第三方设备的控制协议，实现对受控设备的触发控制和指令的转发控制功能；			

		▲13、支持对各类控制模块进行可视化呈现，多个智能操作终端之间状态同步，任意终端控制操作都实时同步至其它终端；支持查询设备的状态，解析数据后同步智能操作终端，实时显示受控设备的状态； 14、支持在鸿蒙等操作系统，可通过触摸一体机、PC、平板、手机、触控面板、按键面板等多平台设备进行同时操作，轻松实现跨平台、跨系统的交互控制； ▲15、支持开机自检、定期轮巡检测、手动检测等多种检测方式对整机全面扫描，保障设备的安全稳定运行；支持SSL 加密技术、内置防火墙，全方位保障使用安全； 16、内置高精度时钟系统，实时同步网络时钟，至少支持手动校时和 NTP 网络校时两种校时模式，时间校对可精确到年月日时分秒； 17、支持一键换机功能，更换新设备时，可一键将旧设备的参数导入至新设备；支持程序导入导出，支持将中控程序从中控主机下载导入到 U 盘等工具，便于二次开发编辑等应用； ▲18、支持多机级联，支持局域网组网通信，实现系统分布式部署，统一集中管控；支持双中控主机热备份，工程文件备份，实现任意一台中控主机或任意一台平板故障，均不会影响用户的使用操作； ▲19、低噪声，常温下设备噪声控制在35db 及以下，可达到《GB3096-2008 声环境质量标准》中 1 类声环境标准要求； ▲20、支持智能化预案管理功能和时间线管理功能，可通过本地控制或云端跨区域远程控制，进行预案的一键调用、定时触发或按照日期进行排期自动触发，支持时间线管理功能，支持逻辑编程运行流程，执行过程可随时开始、暂			

		停、停止，实现对受控设备的智能联动;			
2	串口扩展器	1.通讯方式:RS232，TCP 2.波特率:输入:115200BPS 8N1 3.输出:RS232 1200-115200 4.电源:DC 12V 5.8 口 RS232 输出	台	1	
3	灯光继电器	8 路网络继电器，每路最大负载 16A	台	10	设备间部署 10 台
4	LED 电箱	150KW 电箱，带有 PLC 自动化控制	台	1	设备间部署 1 台
5	移动操作终端	8G 内存+128G 存储 11.2 英寸高清护眼屏 CPU 主频：八核处理器，最高主频可达 4.32GHz 屏幕类型：LCD 分辨率：3200*2136 PPI：345 屏幕比例：3:2 刷新率：最高 144Hz 支持 IPV6	台	2	展厅部署 2 台移动使用
6	48 口交换机	交换容量 600Gbps、包转发率 450Mpps 48 个 1000M/2.5G Base-T RJ45 端口 6 个万兆 SFP+端口 设备提供冗余电源接口，支持外接冗余电源 支持远程管理，支持手机 APP 管理 支持智能开局，自动配置组网，拓扑图形化展示 支持 RIP 动态路由、静态路由 支持 DHCP 服务器、DHCP 中继、DHCP Snooping 支持四元绑定、ARP/IP/DoS 防护、802.1X 认证 支持 VLAN、QoS、ACL、生成树、组播、	台	2	设备间部署 2 台

		IPv6 支持 Web 网管、CLI 命令行、SNMP 支持 IPV6			
7	24口POE交换机	交换容量336Gbps、包转发率 43.5Mpps 24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口(支持 PoE+供电) 2 个独立千兆 SFP 端口 整机最大 PoE 供电功率达 250W，单端口最大 PoE 供电功率为 30W 支持 IPV6	台	1	
8	无线AP	WAN 接入口：千兆网口 WAN 口类型：电口 无线协议：Wi-Fi 6 无线速率：3000M LAN 口类型：电口 LAN 输出口：千兆网口 支持 IPV6	个	8	
9	PDU电源	8 位总控开关全长 1.8 米	台	10	每台机柜配置2台，共 10 台
10	电源时序器	1、超大容量设计，支持 1 路空气开关，最大电流≥50A，额定电流≥40A； 2、支持≥8 路控制按键及状态指示，支持从 1-8 或 8-1 按顺序以 1 秒为间隔时间打开或关闭相对应通道； ▲3、支持≥8 路供电输出，每路输出 AC220V,额定电流 10A，最大电流≥16A，采用万能插座，适用各种类型插头。 4、支持 USB 供电插座，提供≥5V/100mA 的直流电源输出，支持 USB 供电开关控制； ▲5、支持电平控制，短路开关控制，RS232 控制等多种外部控制方式； 6、每路可设置延时关机时间，最长延时≥10 分钟； 7、每个通道对应一个电源指示灯，当通道输出电压时，相对应的指示灯亮，相反则关闭；	台	2	设备间部署 2 台

		8、前面板配备显示屏，可随时监视市电电压的稳定性； 9、支持时序控制开关，全通开关，独立控制开关等多种面板控制方式； ▲10、支持锁定键，长按锁定按键，可以锁定/解锁通道开关按键；			
11	网线	六类非屏蔽网线，低烟无卤	米	11700	135 个网络点位、3 个 LED 屏每个 LED 屏需要 20 个点位，共计 195 个点位，每个点位约 60 米，195*60=11700 米。
12	音响线	WDZA-RYJS2*2.5 平方护套线，低烟无卤	100 米	8.4	12 台音响，每台音响需音频线 70 米，共计 12*70=840 米

二、软件类：29 套融合播控软件（软件购置）

序号	软件购置	功能说明	单位	数量	备注
1	融合播控软件	强大的处理功能：支持图像校正、画面裁剪、自定义融合坐标、边缘消隐、色彩校正 支持格式含盖市场常见视频格式， 且流畅播放。 支持超大分辨率的视频、图像解码，对任意分辨率的 LED 显示屏实现点对点显示 系统具备超强的兼容性和可扩展性，能够发送和接收 TCP、UDP 等控制信号，方便与周边设备联动控制 智能远程管理，显示服务器	套	29	应用于 17 个展项，展项名称及所需通道数量如下： 序厅视频---需 3 通道 数字长卷视频--需 1 通道 科普视频《三山五园历史沿革》---需 1 通道 挂墙沙盘（投影）视频---需 1 通道 《皇家营建视频介绍》---需 1 通道 《圆明园四十景复原视频》---需 3 通道 园林建造过程动画展示---需 1 通道

		安装软件后无需多做任何操作，所有都可以通过远程客户端智能化统一管理，一台远程主机可以管理512台的显示主机 独立的转码工具，对所有格式的视频进行转码优化，可以更好的兼容播放系统 （含29个通道授权）			科普视频：三山五园政治作用科普---需1通道 清代皇帝射猎科普---需6通道 清代宫廷画家作品屏幕播放---需1通道 《清代外交事件绘制介绍》---需1通道 《民族团结介绍》---需1通道 “以孝治国”---需1通道 《清帝修书藏书介绍》---需1通道 《清帝饮茶介绍》---需1通道 胤禛行乐图---需4通道 《曲面屏视频：清宫三山五园节庆活动的场景复原与节日复现》---需1通道 以上通道数量总计29项

三、应用系统开发

序号	功能模块和开发	功能描述	单位
一	**触控互动系统**		
1	多点触控操作		
1.1	缩放	手指捏合/展开，自由放大、缩小图片、绘画、地图或页面。	人月
1.2	旋转	手指扭转，旋转3D模型、图片或方向性内容。	人月
1.3	拖拽/滑动	单指或手掌拖动内容平移，或滑动翻页。	人月

1.4	长按	调出上下文菜单、显示详细信息或激活特殊功能。	人月
1.5	手势反馈	（视觉涟漪、轨迹线等）提升操作感。	人月
1.6	点选	轻触选择按钮、图标或内容块。	人月
1.7	拖放	将元素（如图片、文件、图标）从一个区域拖动到另一个区域。	人月
1.8	分组/连接	通过将元素拖拽到一起，建立关联或分组。	人月
2	内容展示与管理		
2.1	高清图片库	高清图片集中展示，支持手指滑动切换浏览、画廊式排版展示、自定义时长的自动轮播播放；	人月
2.2	视频播放器	内置视频播放控件，支持基础的播放/暂停操作，配备可拖拽调节的进度条（支持精准定位播放节点）、多级音量调节滑块，支持全屏播放、播放速度调节（0.5x-2x），适配不同场景下的视频查看需求。	人月
2.3	可交互地图	集成可视化可交互地图组件，触摸地图对应区域时，区域会实时高亮标注；点击高亮区域后，将弹出包含区域详情、关联数据等信息的浮窗，支持浮窗内容的滚动查看。	人月
2.4	数据图表	支持柱状图、饼图等类型数据图表的可视化展示，当用户触摸图表中的元素（如柱状图的柱体、饼图的分区）时，将实时弹出该元素对应的具体数值、占比等详细数据。	人月
3	特定场景互动		
3.1	知识问答	围绕展项设置互动问答模块，支持用户触摸选择题目选项，反馈答案对错，并同步展示包含知识点解析、延伸背景的详情内容；适配政府展厅的科普与互动需求。	人月
3.2	照片合影	集成拍照功能，提供贴合展厅主题的虚拟背景供选择；拍摄后支持实时预览、快速美化（基础滤镜、亮度调节），并可生成带展厅标识的电子合影。	人月
3.3	个性化定制	提供展厅主题相关的个性化配置功能（如服装搭配），用户触摸选择对应配置项后，系统实时渲染效果预览；支持多方案对比查看，选定方案可生成预览图，适配展厅	人月

		体验需求。	
3.4	界面定制	支持根据展厅整体风格进行界面定制：可适配展厅主题调整界面视觉风格，自定义展厅专属 logo 的展示位置与样式，灵活配置配色体系（匹配展厅主色调），并支持字体类型、字号的适配性调整，确保软件界面与展厅物理空间风格高度统一。	人月
4	用户体验特性		
4.1	引导提示	首次启动或空闲时，提供简洁的操作引导动画。	人月
4.2	音效反馈	关键操作配有悦耳音效，提升互动质感。	人月
4.3	自适应布局	支持终端多设备的自适应界面布局：可智能兼容不同尺寸、不同分辨率的横屏 / 竖屏显示设备（如展厅大屏、触控终端等），自动调整内容位置，确保各类设备下的展示效果一致、操作体验流畅。	人月
5	滑轨控制		
5.1	滑轨数据读取	定时读取“展项（6）机械滑轨”编码器脉冲或电位计电压值。	人月
5.2	位置校准	提供校准程序，记录轨道的“起点”和“终点”物理位置对应的传感器值。	人月
5.3	速度检测	根据位置变化计算滑动速度，快速滑动时可触发快速浏览动画。	人月
5.4	自动归位	闲置一段时间后，屏幕自动缓慢滑回起点。	人月
5.5	多屏同步	一条轨道上多个屏幕同步或异步显示内容。	人月
6	后台管理		
6.1	远程更新	配备网页端可视化内容管理后台，支持管理人员登录操作：可在线上传、编辑、替换展厅所需的图片、视频、文字等各类内容素材，修改后内容自动同步至展厅所有关联设备，无需现场重装软件或逐一调试设备，大幅提升内容更新的效率与便捷性。	人月
6.2	内容排期	提供内容定时播放的管理功能：支持按时间段设定内容的自动播放（如特定时段循环播放宣传素材）；可提前编辑、存储并预览效果，执行播放任务。	人月

四、系统集成

安装完成以上设备及软件的全部交付工作内容，各系统达到稳定运行要求，包括安装、调试、培训等。

补充说明：除上述系统集成服务内容外，还需完成下述设备系统集成工作。

下述设备为政府集中采购，**不计入本次招标范围与金额，**但后续将与本次招标设备协同进场施工、组合使用，且（二）软件类：融合播控软件（软件购置）、（三）应用系统开发 中相关软件与应用系统亦部署于这些硬件，因此**本次系统集成服务需一并考虑这些政府集中采购设备**，设备清单详见下表：

表--政府集中采购设备清单				
注意：以下表单内设备，不计入本次招标范围与金额，但投标金额需包含以下设备集成费用				
序号	**产品名称**	**功能说明**	**单位**	**数量**
1	**《皇家营建视频介绍》**			
1.1	27 英寸显示器	分辨率：1920*1080 响应时间：4ms 电源性能：100-240V 交流，50-60Hz 面板类型：IPS 对比度 ≧1000:1 亮度 ≧250cd/㎡ 分辨率 ≧1920*1080 屏幕尺寸 27 数字视频接口：HDMI 或 DP	台	1
1.2	电脑主机	CPU 主频：2.3GHz； 内存配置容量 16GB 1TB 固态硬盘 显存 GDDR4 2G 独立显卡	台	1
2	**长春园狮子林互动电子屏**			
2.1	65 英寸触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90％ 分辨率:4096*4096 最小触摸体: ≧3mm 应速度:<10ms	台	1

		内置双声道立体声扬声器 额定功率：2×10W 频响范围：80Hz-20kHz 失真度：≤1%（1W 1kHz） CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存，存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6		
3	**园林建造过程动画展示**			
3.1	27 英寸显示器	分辨率：1920*1080 响应时间：4ms 电源性能：100-240V 交流，50-60Hz 面板类型：IPS 对比度 ≧1000:1 亮度 ≧250cd/㎡ 分辨率 ≧1920*1080 屏幕尺寸 27 数字视频接口：HDMI 或 DP	台	1
3.2	电脑主机	CPU 主频：2.3GHz； 内存配置容量 16GB 1TB 固态硬盘 显存 GDDR4 2G 独立显卡	台	1
4	**园林植物景观及园林动物互动屏幕（两个屏幕）**			

4.1	86 英寸触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:3840*2160 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角：水平/垂直:178° 背光：LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体:≧3mm 应速度:<10ms 内置双声道立体声扬声器 额定功率：2×10W 频响范围：80Hz-20kHz 失真度：≤1%（1W 1kHz） CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存，存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	2
5	**《清代外交事件绘制介绍》**			
5.1	27 英寸显示器	分辨率：1920*1080 响应时间：4ms 电源性能：100-240V 交流，50-60Hz 面板类型：IPS 对比度 ≧1000:1 亮度 ≧250cd/㎡ 分辨率 ≧1920*1080 屏幕尺寸 27 数字视频接口：HDMI 或 DP	台	1
5.2	电脑主机	CPU 主频：2.3GHz； 内存配置容量 16GB 1TB 固态硬盘 显存 GDDR4 2G 独立显卡	台	1
6	**《民族团结介绍》**			

6.1	27 英寸显示器	分辨率：1920*1080 响应时间：4ms 电源性能：100-240V 交流，50-60Hz 面板类型：IPS 对比度 ≧1000:1 亮度 ≧250cd/㎡ 分辨率 ≧1920*1080 屏幕尺寸 27 数字视频接口：HDMI 或 DP	台	1
6.2	电脑主机	CPU 主频：2.3GHz； 内存配置容量 16GB 1TB 固态硬盘 显存 GDDR4 2G 独立显卡	台	1
7	**《清帝修书藏书介绍》**			
7.1	27 英寸显示器	分辨率：1920*1080 响应时间：4ms 电源性能：100-240V 交流，50-60Hz 面板类型：IPS 对比度 ≧1000:1 亮度 ≧250cd/㎡ 分辨率 ≧1920*1080 屏幕尺寸 27 数字视频接口：HDMI 或 DP	台	1
7.2	电脑主机	CPU 主频：2.3GHz； 内存配置容量 16GB 1TB 固态硬盘 显存 GDDR4 2G 独立显卡	台	1
8	**《清帝饮茶介绍》**			
8.1	27 英寸显示器	分辨率：1920*1080 响应时间：4ms 电源性能：100-240V 交流，50-60Hz 面板类型：IPS 对比度 ≧1000:1 亮度 ≧250cd/㎡ 分辨率 ≧1920*1080 屏幕尺寸 27 数字视频接口：HDMI 或 DP	台	1
8.2	电脑主机	CPU 主频：2.3GHz； 内存配置容量 16GB 1TB 固态硬盘 显存 GDDR4 2G 独立显卡	台	1
9	**三山五园地区的历史资源分布图**			

9.1	65 英寸触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:1920*1080 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光：LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体：≧3mm 应速度:<10ms 内置双声道立体声扬声器 额定功率：2×10W 频响范围：80Hz-20kHz 失真度：≤1%（1W 1kHz） CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存，存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	1
10	**三山五园流散文物**			
10.1	86 英寸触摸一体机	屏幕比例： 16:9 分辨率:3840*2160 对比度:2000:1 亮度:450cd/㎡ 响应时间:8ms 视角： 水平/垂直:178° 背光：LED 背光 10 点高精度，电容触摸屏 透光率为 90% 分辨率:4096*4096 最小触摸体：≧3mm 应速度:<10ms 内置双声道立体声扬声器 额定功率：2×10W 频响范围：80Hz-20kHz 失真度：≤1%（1W 1kHz） CPU 主频 1.6GHz 核心数量 四核心 线程数量八线程 16GB 内存，存储 250GB 固态硬盘 支持 IPV6	台	1

二	**中控系统**			
1	27 英寸显示器	分辨率：1920*1080 响应时间：4ms 电源性能：100-240V 交流，50-60Hz 面板类型：IPS 对比度 ≧1000:1 亮度 ≧250cd/㎡ 分辨率 ≧1920*1080 屏幕尺寸 27 数字视频接口：HDMI 或 DP	台	1
2	电脑主机	CPU 主频：2.3GHz； 内存配置容量 16GB 1TB 固态硬盘 显存 GDDR4 2G 独立显卡	台	1

五、质保维保及培训

1.质量保证

所有硬件及配套服务（含第三方设备或配件）提供 36 个月免费保修、软件 36 个月免费升级的质保服务；质保期以项目整体终验合格之日起计，因质量问题更换的设备设施，质量保证期自完成更换之日起重新计算。均已包含在报价中。

2.维修保养

在保修期内对本项目所有设备提供免费安装调试、技术咨询、维修保养等服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。明确专人提供服务响应，在接到报修电话后 2 小时内响应处理， 12 小时内到达现场，72 小时内解决问题。

3.技术培训

免费提供设备技术文件和培训手册，并就设备安装、启动、运营、维护等工作对使用单位操作人员进行培训。

第六章　拟签订的合同文本

政府采购合同

甲　　方：_____

乙　　方：_____

签订地点：
签订时间：
委托方（下称“甲方”）住所地：
法定代表人：
联系电话：

受托方：（下称“乙方”）住所地：
法定代表人：
联系电话：

根据《中华人民共和国民法典》及其它有关法律、法规和规章，甲乙双方就本合同项目服务有关事项，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，协商达成如下协议，以共同遵守：

第一条 服务内容与要求

甲方委托乙方就 海淀区三山五园历史文化展展览建设信息化部分（下称“合同项目”）为甲方提供服务 。

项目规模：三山五园文化艺术中心地下一层，展厅面积 1146.15㎡。

第二条 合同项目进度要求及工作内容

2.1 自合同签订之日起至 2026 年 3 月 20 日前达到初步验收条件；在初验合格后进入试运行阶段，在这个阶段根据甲方需求做必要调整，并于试运行 2 个月后，组织竣工验收评审会。其中深化设计、施工制作、布展和验收等时间节点的安排需满足甲方和项目实施进度的要求。（如因甲方需求变更及其他乙方不可控因素导致项目工作量增加或暂停制作，具体完成时间将依具体情况顺延。）工作进度要求：以甲方确认的项目进度计划为准。

2.2 本项目拟建设内容包括：

该项目的实施方案已通过相关政府部门审核，乙方应严格按照实施方案实施。

本项目拟建设内容：海淀区三山五园历史文化展展览建设信息化部分（包括 1.硬件类（多媒体展示系统、中控系统）；2.软件类；3.应用系统开发等功能模块；4.系统集成；

5.质保维保及培训。具体如下：

（一）硬件类

1——多媒体展示系统

（展项）序厅大屏幕主视觉动画，主要包括 1 套 43.74 平米（长 12.15 米，高 3.6 米）全彩弧形 LED 屏及安装骨架，1 台视频处理器、2 个投影机安装吊架，2 条 HDMI 光纤线、2 台音频处理器、2 只音箱、2 台综合处理主机。

（展项）数字长卷，主要包括 1 台 88 英寸长条屏一体机、1 台前维护支架（88 英寸长条屏定制款）。

（展项）科普视频《三山五园历史沿革》，主要包括 1 台 75 英寸一体机，1 台前维护支架（75 英寸）。

（展项）三山五园的功能互联交互动画（含投影控制），主要包括 1 台投影机、1 只投影机镜头、1 套投影机安装吊架、1 条 HDMI 光纤线、2 台吸顶音响、1 台功率放大器、2 台综合处理主机、1 台 32 英寸触摸一体机。

（展项）《皇家营建视频介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）《圆明园四十景复原视频》，主要包括 12.15㎡全彩 LED 屏及 LED 屏安装骨架、1 台视频处理器、1 台 OLED 透明屏、1 套机械滑轨、1 套 OLED 屏体触摸结构、2 条 HDMI 光纤线、1 条 USB 光纤线、2 台综合处理主机。

（展项）斜面上-电子书，主要包括 2 台 32 英寸触控一体机、2 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）。

（展项）长春园狮子林互动电子屏，主要包括 1 台前维护支架（65 英寸）、1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）展台上-电子屏，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台综合处理主机。

（展项）展台上-园林历史研究小图电子书，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机，1 台综合处理主机。

（展项）园林植物景观及动物互动屏幕，主要包括 2 套落地固定安装背架。

（展项）科普视频三山五园政治作用科普，主要包括 1 台 85 英寸一体机、1 台前维护支架（85 英寸）、1 台功率放大器、2 只吸顶音响。

（展项）清代皇帝射猎科普，主要包括 6 台 55 英寸拼接屏、6 台前维护支架（55 英寸）、2 台 4 路多屏扩展器、6 条 HDMI 光纤线、2 只吸顶音箱、1 台功率放大器、1 台综合处理主机。

（展项）清代宫廷画家作品屏幕播放，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）。

（展项）《清代外交事件绘制介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）《民族团结介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）三山五园农业介绍，主要包括 1 台 55 英寸电容触摸一体机、1 台前维护支架（65 英寸）、1 台综合处理主机。

（展项）科普视频：清代“以孝治国”政策科普，主要包括 1 台 85 英寸一体机、1 台前维护支架（85 英寸）。

（展项）综合性数字互动图书馆，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台显示器伸缩支架（32 英寸）、1 台综合处理主机。

（展项）三山五园画家及绘画电子书，主要包括 1 台 32 英寸电容触摸一体机、1 台综合处理主机。

（展项）《清帝修书藏书介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）《清帝饮茶介绍》，主要包括 1 台显示器伸缩支架（27 英寸专用）、1 条 HDMI 光纤线。

（展项）胤禛行乐图（含 13 幅及 16 幅两套），主要包括 4 台 44.9 英寸方形一体机、4 台显示器伸缩支架（适用 44.9 英寸）。

（展项）曲面屏视频，主要包括 1 套 12.7575㎡全彩弧形 LED 屏及 LED 屏安装骨架、1 台视频处理器、1 台功率放大器、1 台综合处理主机。

（展项）触摸屏《三山五园地区的历史资源分布图》，主要包括 1 台前维护支架（65 英寸）。

（展项）电子屏：三山五园流散文物，主要包括 1 台前维护支架（85 英寸）、1 台综合处理主机。

（展项）尾厅打卡拍照，主要包括 1 台打卡拍照综合处理主机、1 台 55 寸显示器、1 台前维护支架（55 英寸）、1 台显示器伸缩支架（32 英寸）、1 台音视频采集摄像头、1 台 32 英寸电容触摸一体机。

2——中控系统

主要包括 1 台中央控制主机、1 台串口扩展器、10 台灯光继电器、1 台 LED 电箱、2 台移动操作终端、2 台 48 口交换机、1 台 24 口 POE 交换机、8 台无线 AP、10 台 PDU 电源、2 台电源时序器、11700 米网线、840 米音响线。

（二）软件类：29 套融合播控软件（软件购置）。

（三）应用系统开发

触控互动系统开发，主要包括多点触控操作、内容展示与管理、特定场景互动、用户体现特性、滑轨控制、后台管理等功能模块。

（四）系统集成

安装完成以上设备及软件的全部交付工作内容，各系统达到稳定运行要求，包括安装、调试、使用培训等。

补充说明：除上述系统集成服务内容外，还需完成政府集采设备系统集成工作，集采

设备清单见第五章后文中《表--政府集中采购设备清单》。

（五）质保维保及培训

详见下述条款。

第三条 技术要求

3.1 多媒体硬件及软件开发的标准与参数作为附件（由乙方提供和中标文件需求一致的清单作为附件）。

3.2 其他技术要求详见招标文件《采购需求》

第四条 合同价款及支付

4.1 本合同为固定总价合同，合同总价款为：xxxx 元（大写：人民币:xxxx）。

4.2 合同签订生效后 3 个工作日内，乙方向甲方提交合同金额 5%履约保证金（现金形式），甲方在收到履约保证金且财政资金到位后 20 日内，甲方向乙方支付合同总价款 50%，其中按总金额比例支付设备及软件费 xxx 元（大写：人民币:xxxx），集成费 xx 元（大写：人民币:xxxx）；

4.3 项目初验合格，监理公司出具支付意见且财政资金到位后 20 日内，甲方向乙方支付合同总价款 20%，其中按总金额比例支付设备及软件费 xxx 元（大写：人民币:xxxx），集成费 xx 元（大写：人民币:xxxx）；

4.4 项目竣工验收合格，经监理公司确认工程量和结算总价，出具支付意见并经甲方确认且财政资金到位后 20 日内，甲方向乙方支付结算总价的剩余部分即尾款，其中按总金额比例支付设备及软件费 xxx 元（大写：人民币:xxxx），集成费 xx 元（大写：人民币:xxxx）；

4.5 履约保证金在项目最终验收合格后，甲方无息退还给乙方。

甲方每次付款前，乙方需提交符合甲方要求的增值税普通发票。否则甲方有权拒不付款且不构成违约。

第五条 甲方的权利与义务

5.1 根据本合同业务要求，甲方对乙方提交的设计方案有权提出修改及调整意见；甲方有权监督、抽查乙方的工作，包括但不限于查阅相关工作记录、检查委托业务的实施情况等。对乙方的不当行为，甲方有权提出合理修改意见，乙方有义务遵照执行；

5.2 甲方项目负责人 _____ ，负责代表甲方履行合同；

5.3 甲方应在合同签订后 10 日内向乙方提交完成工作所需应由甲方提交的设计需求书等文件；

5.4 乙方提交各阶段设计及实施方案、变更单后，甲方应于收到后 3 日内审核确认完毕。

5.5 各类成品陆续到货后甲方均应 3 日内进行检查，如经甲方查看发现存在表面划伤、规格型号错误等问题需第一时间告知乙方，乙方需立即整改；

5.6 在乙方进场前应提供具备安装条件的现场（包括：提供材料、设备码放地、运输通道等）及独立作业面，甲方负责现场内外的管理、协调工作、提供放货仓库、确保赶工期加班需要协调，车辆能够进出场地、临时停车，垃圾废料能顺利运出场外等。

第六条 乙方的权利和义务

6.1 乙方需在设计方案确认后提交一版项目进度计划；

6.2 根据本合同的约定，结合实际情况，乙方项目负责人_____承担甲方所委托的业务；

6.3 乙方遵守甲方各项管理规定，遵守与履行本协议有关的甲方部门的规定。为保证服务质量，甲方应主动提供与乙方履行协议有关的甲方各项规定；

6.4 乙方应以甲方满意为工作目标，以良好的合作态度管理甲方所委托事项，实施甲方所委托的业务工作，确保实现合同约定的目标和指标；

6.5 乙方有义务针对甲方的需求变化向甲方进行确认。对于甲方变更的需求，在不违背本合同前提下，经和甲方确认后，乙方必须按照确认的变更需求予以相应变更，如需求变更较大，双方可协商变更合同条款或签订补充协议；

6.6 如因设计变更和工作量增加或甲方未按合同约定完成相应工作等非乙方原因造成的工期延误情况，工期相应顺延；

6.7 乙方工作不当或失误导致甲方或第三方财产或人员遭受损失的，乙方按过错程度负责承担赔偿责任；

6.8 甲方根据本合同向乙方提供的素材，其知识产权和其他权益全部归甲方所有，未经甲方书面许可，乙方不得为本合同之外的任何目的，以任何形式自行使用或擅自许可任何第三方使用；

6.9 本合同未尽事宜或条款内容不明确由合同双方进一步商定所确定的其他权利和义务。

第七条 结算原则及周期

7.1 结算按下列方法进行：

（1） 本合同形式为固定总价，最终结算总价及费率的取定均以投标报价为准，投标报价中没有的单价，由双方另行协商确定。

（2） 投标报价清单中已有适用于结算内容的价格，按投标报价清单中已有的价格确定相应结算内容的单价；投标报价清单中有类似于结算单项内容的价格，可以参考类似价格确定相应结算内容的单价；投标报价清单中没有适用或类似于结算单项内容的价格，由乙方提出适当的价款，双方另行协商确认。

第八条 质量保证及技术培训要求

8.1 质量保证

（1） 质保期：所有硬件及配套服务提供 36 个月免费保修、软件 36 个月免费升级的质保服务；质保期以项目整体终验合格之日起计，因质量问题更换的设备设施，质量保证期自完成更换之日起重新计算。乙方保证所供货物服务完全符合本合同规定的规格、性能，货物和服务质量及要求满足相关标准，所有质保费用均已包含在报价中。

（2） 保修范围：包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。

（3） 服务响应时间要求：乙方明确专业人员提供服务响应，在接到报修电话后 2 小时内响应处理， 12 小时内到达现场，72 小时内解决问题。若在 72 小时内未能解决问题，甲方可委托其他单位修理，所发生的费用由乙方全额承担。

（4） 质量保证期内，乙方应无偿提供人员和技术支持，配合甲方进行技术改进。乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由乙方负担。

（5） 质量保证期满后，乙方应为甲方提供有偿技术维保服务，具体服务内容及方式以双方协商签订的维保合同条款为准。

8.2 技术培训要求

（1）乙方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

（2）乙方还应提供下列服务：

1） 货物的现场安装、调试和启动监督；

2） 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

3） 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

4） 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

（3）培训服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

第九条 保密

9.1 未经甲方书面许可，乙方不得向与协议无关的第三方泄露与本协议有关的任何信息、资料或文件。

9.2 乙方承担的保密责任范围包括但不限于本协议履行过程中的工作文档、乙方因履行本协议而取得的甲方的有关信息、资料或文件等。

9.3 乙方须于履行完毕本协议约定的全部义务后 10 日内向甲方返还因履行本协议约定而取得的全部有关甲方的资料、文件等，存储于乙方存储设备中的有关信息乙方须予以全部删除。以下信息除外：

（1） 已经公布的或能以其他方式公开获得的信息或文件（但不包括以违反本协议的方式公布或获得者）。

（2） 已经由一方以不违反任何保密义务的方式获得的信息或文件。

（3） 以不违反任何保密义务的方式从第三方获得的信息或文件。

（4） 按照法律须披露的信息或文件。

（5） 为按照本协议履行一方义务而披露的信息或文件。

第十条 违约责任

10.1 因乙方原因，导致项目质量不合格的，则乙方负责进行维修和调整，直至验收合格。

10.2 因乙方原因造成的逾期，每逾期一日支付本合同总金额千分之一的违约金，违约金可在合同价款中直接扣除。违约金最高不超过合同总金额的 30%。

10.3 若因乙方原因导致本项目验收不合格，则乙方负责免费维修和调整。

10.4 在本项目实施过程中，如因乙方原因给甲方造成损失或侵害的，乙方应支付合同总金额的 25%作为违约金，并承担由此给甲方造成的全部损失。本合同所指甲方损失包括并不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费、保全保险费、差旅费等因维权产生的费用等。

10.5 因甲方原因造成逾期付款的，每逾期一日支付本合同总金额万分之一的违约金。违约金最高不超过合同总金额的 5%。

10.6 如乙方送交的工作成果不符合国家标准、地方标准、行业标准及本合同约定和双

方确定的项目要求，且未在甲方规定时间内完成整改的，乙方应当返还甲方支付的全部款项，且甲方有权单方面解除合同；

第十一条 合同的解除

11.1 合同可经由甲、乙方双方协商一致后书面解除。

11.2 本合同的解除不影响任意一方根据本合同或者相关的法律法规向对方寻求赔偿的权利，也不影响一方在合同解除前到期的付款义务的履行。

第十二条 不可抗力

12.1 本合同下的不可抗力是指超出了相关方合理控制范围的任何行为、事件或原因，包括但不限于：

1.1 雷电、洪水、风暴、地震、滑坡、暴雨等自然灾害、海上危险、航行事故、战争、全国紧急状态（无论是实际情况或法律规定的情况）、戒严令、火灾、流行病、隔离、辐射或放射性污染。

1.2 任何政府单位或非政府单位或其它主管部门（包括任何有管辖权的法院或仲裁庭以及国际机构）的行动，包括但不限于法律、法规、规章或其他有法律强制约束力的法案所规定的没收、约束、禁止、干预、征用、要求、指示或禁运。但不得包括一方资金短缺的事实。

1.3 如果一方（“受影响方”）由于不可抗力事件的发生，无法或预计无法履行合同下的义务，受影响方就必须在知晓不可抗力的有关事件的 5 日内向另一方（“非影响方”）提交书面通知，提供不可抗力事件的细节。

1.4 受影响方必须采取一切合理的措施，以消除或减轻不可抗力事件有关的影响。

1.5 在不可抗力事件持续期间，受影响方的履行义务暂时中止，相应的义务履行期限相应顺延，并将不会对由此造成的损失或损坏对非影响方承担责任。在不可抗力事件结束后，受影响方应该尽快恢复履行本合同下的义务。

12.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

（1）乙方施工设备的损坏由乙方承担；

（2）甲方和乙方承担各自人员伤亡和财产的损失；

（3）因不可抗力影响乙方履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致乙方停工的费用损失由甲方和乙方合理分担；

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

第十三条 知识产权

13.1 甲方对本项目提供的相关资料具有合法的知识产权及所有权，该部分文件资料仅限于乙方在本项目中使用。

13.2 乙方保证，其为履行本合同而向甲方提供的所有文件、资料、成果，均为其独立创作、开发并原始取得知识产权，或已通过合法授权获得完整、足额且可转授权的相应权利，且该等权利完整、清晰，不存在任何权利负担或权利瑕疵。

13.3 乙方在与甲方签订成交合同后，其为本项目开发的、并交付给甲方的所有与项目有关的利用本项目资料、信息所形成文件资料、成果的知识产权转移至甲方合法拥有。乙方承诺其使用的任何背景技术、通用模块均具有合法授权，不会限制甲方对最终成果的使用。

第十四条 争议解决

甲、乙双方应通过友好协商，解决在执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议。如协商不能解决争议，任何一方均可将争议提交甲方住所地法院，通过诉讼解决争议。

第十五条 合同生效及其他

15.1 本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖双方公章后生效，至本合同有效期届满之日终止。

15.2 本合同一式 8 份，其中甲方 4 份，乙方 4 份，具有同等效力。

15.3 合同文件由以下部分组成，并按以下顺序进行解释和说明，排序在前的文件，其效力优先于排序在后的文件，除非后签署的文件明显是对先前签署的文件作出了修改和变更。

附件：

1.中标通知书

2.多媒体硬件及软件的标准与参数

（以下无正文）

甲方：（公章）	乙方：（公章）
地址：	地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：

电　　话：	电　　话：
开户银行：	开户银行：
帐　　号：	帐 号：
邮政编码：	邮政编码：
签订日期：	签订日期：

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》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书（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 中小企业声明函

说明：

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。

2）对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

3）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

中小企业声明函（服务）格式

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

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

……

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：

监狱企业声明

格式自拟，须提供以下证明资料：

监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2-3 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

4 投标保证金凭证/交款单据

提交保证金缴纳凭证加盖公章

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）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证**正反面**：

委托代理人有效期内的身份证**正反面**：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当招标文件注明允许分支机构投标的），则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；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》。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面。

投标人名称（加盖公章）：_____

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	
		大写	小写

注：1.此表中，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	单价（元）	合价（元）	备注/说明
1				
2				
3	…			
		总价（元）		

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。

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：_____

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

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

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	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。

2.“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。如无偏离，请标明“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　_____

日期：_____年_____月_____日

7　中小企业声明函

说明：

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。

2）对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

3）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

中小企业声明函（服务）格式

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

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

……

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：

监狱企业声明

格式自拟，须提供以下证明资料：

监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

8　招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

关于投标保证金的声明（非实质性格式）

致：北京国际招标有限公司

我单位参与贵公司组织的_____（项目名称），招标编号_____。在招标活动结束后，请将投标保证金退至我单位以下账户：

户　　名：_____

开 户 行：_____

行　　号：_____

账　　号：_____

为此，我单位声明：

以上账户信息真实有效，如我单位相关信息在此期间内发生变更，我单位负责及时通知贵公司。如由于填写信息不实、内容不清晰、我单位信息变更而未及时告知贵公司等问题，引发的退还保证金延误等问题，后果由我单位自行承担。

投标人名称：_____

联系人：_____

联系方式：_____

日期：　　年　　月　　日

注：1、此笔款项为本次招标项目的投标保证金。
2、本声明须加盖投标人公章或财务专用章，并请勿加盖在银行信息上。
3、此声明需与投标文件一并递交。

开票账户信息

项目名称	
招标编号	
发票类型(二选一)	□ 增值税专用发票 □ 普通发票
公司名称	
税号	
开户银行	
开户行行号	
银行账号	
开票地址	
电话	
被授权人姓名	
被授权人联系方式	
公司公章	