技术规格及要求

2025年3月

# 

# 项目背景

本项目是中国第一历史档案馆（以下简称一史馆）对原“守护国家记忆 传承民族文脉——明清档案事业发展历程”展进行改造陈列。

# 项目概况

## 一、展览名称

守护国家记忆 传承民族文脉——明清档案事业发展历程（暂定）

## 二、项目定位

通过对一史馆百年历史的全面回顾，生动展现一史馆从筚路蓝缕到蔚为大观的百年发展历程和重要成就，传承发扬明清档案人在各项工作接续奋斗中展现出的优良传统，强化一史馆传承文脉、服务人民、守正创新的使命担当。

作为一史馆历史发展和形象宣传的重要窗口之一，将作为接待国内外领导嘉宾、档案从业人员及研究学者、院校学生、社会各界人士及各专业机构的常设展览项目，主要面向来馆参观的预约团体及普通观众开放。同时，也将成为一史馆干部职工入职培训的基础教育项目。

## 三、施工范围

项目位于一史馆（北京市东城区祈年大街9号）C区4层“守护国家记忆 传承民族文脉——明清档案事业发展历程”展厅，面积约550平方，层高约2.8米（以实际踏勘测量为准）。

## 四、主要内容

改陈后的展览以档案工作各业务板块的百年发展为基础框架，展现一史馆留存、保管、利用明清档案以服务国家、服务人民的各项工作成果，着重展现十八大以来，一史馆踔厉奋发、守正创新，在档案保管保护、数据利用、文化传播等领域全面发展的新作为、新成就，展望新时代明清档案事业的全新未来。

包括原展陈设施设备的拆卸、清运、移交，新展的内容完善、设计、施工、布展及相关配套工作。

# 采购需求及标准

## 一、设计需求

### （一）展览框架结构

大致分为五个部分（详见附件《展陈大纲》）

1.序篇：明清档案的由来。包括：明清档案基础情况；档案的损毁和被发现。

2.第一单元 明清档案的收集保管。包括：艰辛起步；扩藏迁库。

3.第二单元 明清档案的基础业务。包括：整理编目、技术保护、满文绝学。

4.第三单元 服务国家服务人民。包括：查阅咨询、编研资政、展览展示、文化交流。

5.第四单元 守正创新走向未来。包括：编目成果、新馆梦圆、科技赋能、世界记忆文献遗产、走向未来。

### （二）设计原则与要求

1.坚持以人为本。以观众的观展体验为立足点，展览主题鲜明，结构清晰，内涵丰富，空间布局设计合理，整体风格和谐统一，参观动线规划有序合理流畅；通过适当的体验及互动展示设计，增强与观众的接近度、亲融性和粘着力，强化内容的感染力，切实拉近明清历史档案、一史馆与普通观众间的距离。

2.体现广度与深度。根据不同单元的具体内容与相互间的逻辑关系，合理安排展墙、展板、展柜、场景、多媒体演示等展示形式。不同单元风格各具特色突出亮点的同时又能够相互联系内在统一，呈现明清档案及一史馆各项业务系统发展、整体推进的历史脉络。深入挖掘每件（组）档案展品自身的历史信息，整理出其背后故事，并通过展览形式语言将诸多展品串联起来，共同完成对某一历史环境或事件的高度还原。

3.突出安全第一。以观众及展品安全为基本的设计原则，兼顾美观、简洁与实用的设计理念，展厅内的各项设计、设施均须符合国家级博物馆、展览馆相关消防安全法律与规范，疏散通道与展线要合理规划；所有展柜、灯具、电子设备、模型场景制作等均须符合国家相关质量与安全规定，且有成熟使用案例；设计制作材料和工艺选择应成熟合理、经久耐用并符合文物安全及环境保护的要求，具有环保性和节能性，最大限度保障人员及展品安全。

4. 展览形式丰富。应结合展品特点，综合运用必要的场景复原、投影、电子说明牌、二维码、各类模型或复制品、沙盘、触摸屏等辅助手段，调动观众视觉、听觉、触觉等多种感官。动静结合，既有静态的观赏，又有互动的参与，使观众留下深刻的印象并投身其中，从而达到良好的展览效果。

### （三）设计内容

投标供应商应根据采购需求结合现场踏勘，完成初步设计方案。初步设计方案应提炼展陈主题思想，阐释设计思路，并就空间设计、艺术装置、互动展项等进行初步设计，完成重点展项的具体设计并做说明。

供应商中标后应配合馆方进行内容完善，并做整体深化设计。深化设计内容需详细阐释概念方案的深化过程和技术解决方案，保证深化设计过程中的合理性和可实施性；充分考虑馆方的团队配置，确保施工技术、施工管理上的可操作性。严格控制工期，完成各时间节点分环节项目工作。

设计具体内容应包含但不限于下列各项：

1. 内容完善。根据一史馆要求，结合馆史、展品资料以及场地实际等，配合馆方对展陈大纲进行深化、完善，并进行展览所需素材的补充获取和展示内容的挑选整合。

2. 空间设计。根据展陈大纲及展示效果需求，制定包含空间划分、材料、色彩、设施设备、电路改造、安防设备改造等在内的综合深化设计方案。

3. 多媒体展示。根据展陈大纲与综合深化设计方案，为多媒体展示及设备播放设计制作视频（配字幕）及播放内容，并完成相应软件程序的制作开发等，内容如展品语音介绍、展品平面及3D展示、动画、人物访谈等音视频的制作，播放具备随时暂停、重返、静音等功能。

4. 艺术装置、模拟场景或景观设计制作。根据展陈大纲，至少有1处艺术装置、景观或场景搭建，根据深化设计方案进行设计制作，增强内容呈现的临场感和历史感。

5. 互动体验内容。根据展陈大纲，至少设置1个观众互动项目，使观众互动区、场景与展品有机组合，提高观众的参与度与展览体验。

6. 宣传册页制作。编印展览介绍、展品介绍、馆史介绍等宣传册页，配备适当陈设架。

7. 标识设计制作。根据深化设计方案并参考建筑整体导览风格，设计制作馆史展所需各类导览标识、地面标识和指示标识等（包括实体标识和电子标识）。

8. 讲解词生成。配合馆方进行内容的完善与中英文讲解词生成；配备智慧语音导览以适用于接待不同规模团队，可与网络连接，融入智慧展馆系统，实现智能化服务与管理。

### （四）知识产权保护

馆方负责提供展览必需的展示资料（包括展陈大纲、展品清单、展品照片小样、影像资料、说明文字等）。供应商需承诺使用馆方提供的展品图片、文字和视频资料，除用于本展览相关工作外，不用于其它任何用途。且供应商提供该展相关资料给第三方（包括供应商工作人员）时，须确定第三方将该资料只可用于本展览的相关工作。

展览全部结束后三个月内需交付馆方含设计、施工文件在内的全部展览资料，不得私自留存。

未经馆方许可，不得使用“中国第一历史档案馆”名称、馆标及分享本展览设计案例。

如发生违约，馆方有权追索相关方面的法律责任和经济赔偿。

## 二、设施设备需求

### (一) 应当满足的强制性规范（包括但不限于）：

《中华人民共和国文物保护法》及其实施细则

《中华人民共和国档案法》及实施办法

《中华人民共和国消防法》

《博物馆建筑设计规范》

《博物馆照明设计规范》

《档案馆建筑设计规范》

《财政部陈列展览项目支出预算方案编制规范和预算编制工作办法》

《图书馆、博物馆、美术馆、展览馆卫生标准》

《文物系统博物馆安全防范工程设计规范》

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》

《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》

《民用建筑电气设计规范》

《建筑内部装修设计防火规范》

《北京市展览、展销活动消防安全管理暂行规定》

《民用建筑室内装修工程环境质量验收规程》

《档案馆建设标准》

《室内空气质量标准》

《建筑工程施工质量验收统一标准》

《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》

以上文件以最新修订的版本为准。

### （二）展柜及相关配套

展柜及配套设备的技术指标和参数，均参照普遍采用、已有成熟使用案例的展柜结构、材质及安全要求进行选择，符合节能环保要求，详细需求以深化设计后的方案为准。

**1.展柜结构及内部材料**

（1）框架结构：展示柜整体为金属结构，做防锈处理。主框架基座为钢结构或铝合金材料，设计有水平调节装置，外表面为钢制饰面板，颜色可选择。反光度不大于30°，钢结构材料必须符合 GB 13237-1991的规定，铝合金材料牌号为6063或6061，时效状态为T5，韦氏硬度不小于8。喷涂后长度与宽度允许偏差为±1mm；喷涂后对角线允许偏差为±0.7mm/m；基座承载能力≥150kg/㎡。独立展柜整体可移动、固定。配套设备提供安装空间。基座的出入口与展柜展陈部分的出入口分别控制，以保证展陈部分的安全性及密封性。基座出入口的钥匙系统是区别于展陈部分的独立系统，以保证陈列与维修的分别管理，降低展品受损害的风险。所用材料应提供材质单及质检报告。

**（2）陈列部分玻璃**：展柜玻璃采用6+6㎜或8+8mm、夹胶防爆膜、防紫外线，可见光反射率不超过2%的低反射玻璃。长度与宽度允许偏差为±1mm／3㎡。平面度允许偏差为±1mm/㎡。侧边弯曲度允许偏差为±1mm/㎡。方形度允许偏差为对角线每1m误差不能超过1mm。在距离玻璃1.0m处目测没有瑕疵。玻璃防盗、安全性能符GB15763.3-2009标准的规定，并且可以阻挡99%的紫外光（波长为320-380纳米）。

**（3）结构边框材料**：型材与玻璃连接部分的结构符合高性能展柜的要求，使用高性能牌号的铝合金型材（6063或6061），时效状态为T5，韦氏硬度不小于8。表面经过静电喷涂处理，反光度不大于30°。玻璃与铝合金边框的粘接为不小于30mm的完全密封粘接，确保展柜玻璃板的牢固性、防撬性、密封性及防爆性。玻璃及结构框之间的粘接剂指标为：剪切强度≥4Mpa，拉伸强度≥6.3Mpa，工作温度为负40－90摄氏度，短期可到120摄氏度。

**（4）开启系统：**根据不同柜型，玻璃门采用不同开启方式，所有开启方式操作简便灵活，无明显噪音及运行不顺畅的现象。

壁式柜的开启—自动外拉平移，玻璃门70%打开；

独立柜的开启—平开门开启，柜门开启角度大于90度；外拉平移开启，柜门可以70%开启；

平柜的上翻蚌式开度为往上0～40°。大型（长度或宽度大于2.5米）平柜顶升式开启；

对于特殊定制的异形展柜，可提供特别的有针对性的开启方式，保证换展、布展的便利性。

**（5）密闭性**：展柜本身为整体密闭型结构，并采用专用密封型材和硅胶密封条，通柜空气交换率在25%容积量/天以下，中心柜空气交换率在20%容积量/天以下。展柜密封条常用材料为有机硅，表面要求光滑，无明显的机械杂质，拉伸强度不小于7.0Mpa，断裂伸长率不小于300%，撕裂强度不小于15KN/M，永久变形率不大于8%，硬度HA为60±5。

（6）展柜展具使用的所有材料均须是惰性环保材料，以降低潜在污染风险。与陈列部分直接接触的板材，应选择PVC或更稳定材质，以最小化甲醛、乙酸或醋酸气体对展品的破坏，尤其是敏感展品。纺织物类必须是环保的100%纯棉纺织物并经过相关检测部门或实验室检测的、适合在博物馆使用的产品，采用无胶粘接的固定方式固定在板材上。

（7）展柜、展具全部材料（含密封条）均为难燃材料，以保证展柜的防火性能。

（8）照明装置性能：展柜的照明装置具有对展览品的保护功能，可以阻断紫外线和照明热，不开启柜门也能进行维修。

2.展柜外形尺寸

展柜外形尺寸可根据设计规格约定合同的相关要求。规格尺寸允许偏差应符合下表中的规定。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 尺寸范围 | 长度、宽度或高度，L，单位（mm） | | | 对角线偏差 |
| L≤1200 | 1200＜L＜3000 | L≥300 |  |
| 允许偏差 | +2  -1 | +3  -1 | +3.5  -1 | 不大于4.0 |

3.安全性能

展柜使用博物馆专用锁具，锁体及钥匙的材料为超硬度的耐磨、防锈材料，钥匙互开率应小于1/150000，且钥匙可进行分组管理。

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 要求 |
| 机械装置 | 隐藏式 |
| 安全系统 | 具备双重安全系统 |
| 锁 具 | 隐蔽式。当门的宽度≥500mm时，门的上下部各配备2把锁；当门的宽度＜500mm时，门的上下部各配备1把锁，也可各配备2把锁。 |
| 门的开启度 | 不小于60%，并可进行调节 |

展柜应具备报警系统。可按要求安装如：重力、空气流量、热感应器、红外垂帘、微波等报警装置。

4.维护管理性能

展示柜按标准化技术进行设计、生产、组装，除灯具检修外不需要其他维修，且灯具安装设有单独空间，检修时无需打开柜门，不会影响展示空间环境，便于维护。

5.配套的展板、展台、展托、展具

展柜内配套的展台、展托、展具应是惰性的环保材料，与展示部分直接接触的板材，应选择PVC或更稳定材质，不可使用木材，最小化有机气体对展品的破坏。展柜内装饰材料（展台、展托等一切与展品接触的材料）必须是阻燃、环保纺织物并经过相关检测部门或实验室检测，适合文物使用的产品，采用无胶粘接的固定方式固定在板材上。制作方案及工艺须向馆方进行说明，经馆方书面同意确认后，方可进行安装和使用。悬挂展板画面需采用高精度喷绘，背板及边框材质应防虫、防腐、防霉、经久耐用、轻质坚硬，与观众接触部分需精细加工、打磨光滑。展览设施设备需参照普遍采用、已有成熟使用的案例。

### （三）照明设备需求

展陈照明设计和展陈照明灯具的相关要求,参照普遍采用、已有成熟使用案例的文物照明及安全要求进行选择，符合节能环保要求。

1.展陈照明设计要求：照明设计应符合现行国家标准《博物馆照明设计规范》GB/T 23863-2009 和《建筑照明设计标准》GB 50034的规定。运用先进的照明设计理念，从文物保护、视觉需求及展示艺术效果角度，合理有针对性地配置照明灯具。

（1）必须要有专业的有针对性的展陈照明设计

博物馆建筑的照明设计应遵循有利于观赏展品和保护展品的原则，并应安全可靠、经济适用、技术先进、节约能源、维修方便。

（2）文物保护及照明

展厅内展品的照明应根据展品的类别确定，从文物保护角度，严格控制紫外辐射、红外辐射、照度、年曝光量：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 展品类型 | 参考平面及其高度 | 紫外辐射 | 红外辐射 | 照度标准值 (lx) | 年曝光量(lx. h/a) |
| 对光特别敏感的展品，如织绣品、国画、水彩画、纸质展品、彩绘陶(石)器、染色皮革、动植物标本等 | 展品面 | 10 µW/lm | 1W/㎡ | ≤50 | 50000 |
| 对光敏感的展品，如油画、不染色皮革、银制品、牙骨角器、象牙制品、竹木制品和漆器等 | 展品面 | 75 µW/lm | 3W/㎡ | ≤150 | 360000 |
| 对光不敏感的展品，如钢铁等金属制品，石质器物，宝玉石器，陶瓷器，岩矿标本，玻璃制品、搪瓷制品、法琅器等 | 展品面 | 75 µW/lm | 10W/㎡ | ≤300 | — |

（3）照度适宜。

不同的展品或文物一定要有不同的照度，既不能损害文物与展品本身，也不能影响展品或文物真实面貌的反映与观众的视觉效果。对于展厅中的一般照明与重点照明，要求在保证文物展品安全展示的同时，选用专用灯具，以最大限度地展现相关对象的艺术特点及其需要表现的信息，从而达到理想的照明效果。

（4）照明质量

①对“眩光”的消除与控制。

展厅内应严格防止“直接眩光”和“反射眩光”。首先，要科学、合理的进行专业的展陈灯光设计，特别是展柜内灯具安装节点设计、天花结构内的灯具安装节点设计；其次，使用先进的、有利于文物保护的博物馆专用照明灯具，必须配置各种防眩光配件。

②显色性。

显色性的优劣决定了对文物本身颜色的还原程度。LED光源的平均显色指数Ra≥95，红色显色指数R9≥90，最大程度还原文物本来的颜色。

③色温及色容差。

光源采用LED灯具，色调可选3000K或4000K,色容差SDCM＜2，从而保证灯具色温的一致性，展厅整体颜色一致。

④三维立体展品灯光的聚焦性与精确性。

a.展柜内的展品作为重点照明，必须使用柜内专用灯具，不能采用天花射灯外打光，避免造成大量眩光以及效果不聚焦，不精确。

b.展柜内灯光需要完全聚焦于展品本身，不能有杂散光外溢到展柜外部。

⑤二维平面版面、大型背景画等灯光的均匀性。

平面展品的最低照度与平均照度之比不应小于0.8；高度大于1. 4m 的平面展品，其最低照度与平均照度之比不应小于0.4；

⑥层次感，对比度的塑造。

展品与其背景的照度比建议3:1到5：1；用光表达空间层次感，各种照明系统相结合，体现空间中主与次的元素，虚与实的意境。

一般照明应按展品照度值的20%～30%选取。

⑦精确反射比。

a.墙面宜用中性色和无光泽的饰面，其反射比不宜大于0.6；

b.地面宜用无光泽的饰面，其反射比不宜大于0.3；

c.顶棚宜用无光泽的饰面，其反射比不宜大于0.8。

⑧照明手法。

重点文物和重点辅助展品应根据具体的对象，采取不同的照明手法增强和减弱照度，以增强文物与展品本身的艺术效果。

2.展陈灯具要求

必须采用专业的、专用的LED展陈照明灯具，强制性CCC认证，外形美观，品质可靠，散热良好。

（1）天花轨道灯（射灯、洗墙灯、截光灯）的基本要求：

①所有灯具为LED灯具，材质为一体压铸铝，低空间可变焦射灯材质功率为12W±2W，高空间轨道洗墙灯材质功率为30W±2W，高空间轨道截光灯功率为20W。

②所有灯具需具备在工作过程中无频闪现象，可以进行高清摄像、拍照。

③轨道射灯、轨道洗墙灯、轨道截光灯具备1～10V单灯调光功能，可实现10%～100%亮度任意调节；柜内专用灯具，具备回路调光功能，可实现10%～100%亮度任意调节。

④LED灯具光源的平均显色指数Ra≥95，红色显色指数R9≥90，色容差SDCM＜2。

⑤射灯的聚焦性：天花轨道射灯的超窄光必须不大于6度的配置。

⑥射灯的柔和性：光斑要均匀，褪晕柔和，无中心光斑过曝现象，光斑周边无色散。

⑦洗墙灯的均匀性：轨道洗墙灯、柜内洗墙灯光斑要均匀，反射器或者透镜必须是专业的偏配光，不允许中心对称的宽配光来充当洗墙灯。

⑧展厅灯具的灵活性：灯具的光束角可调节，从超窄光6度调节到超宽光60度。

⑨灯具轨道系统：三项五线制，必须含地线，确保安全；必须具备良好的通用性。

⑩灯具的配件：必须配有各种效果的配件，如防眩光、柔光等。

（2）展柜专用灯具（必须与展柜匹配）

①通柜照明：顶光采用“模块化照明系统”(洗墙灯+可变焦小射灯均为LED灯)，底光采用微型轨道灯系统，洗墙灯功率为12W±2W，射灯功率为2W。

a.顶部“偏配光”的洗墙灯：对立面的二维展品（书画、图文展板等）进行均匀的洗墙照明。

a1.“偏配光”，保证均匀性；

a2.光品质：平均显色性Ra要求不低于95，红色显色性R9不低于90；色温3000K或者4000K，色容差SDCM＜2；

a3.回路调光，单电器控制，从10%-100%调光；

a4.灯体与散热件：一体压铸铝；

a5.配置活页挡板的防眩光配件。

b.顶部的可变焦小射灯：对平面的三维展品进行聚焦性的点光重点照明。

b1.“5度超窄光”，保证聚焦性；同时光束角可调节，从窄光5度调节到宽光50度，保证灵活多变；

b2.光品质：平均显色性Ra要求不低于95，红色显色性R9不低于90；色温3000K或者4000K，色容差SDCM＜2；

b3.回路调光，单电器控制，从10%-100%调光；

b4.灯体与散热件：一体铝；

b5.配置蜂窝罩防眩光配件；

b6.灯体可隐藏，上下伸缩。

以上两种照明灯具集成在一个模块基板上，安装方便、模块化。

c.底部补光的微型轨道灯系统，对三维重点展品进行适当的补光。

c1.“40-60度超宽光”：保证均匀性；不形成爆亮点；

c2.光品质：平均显色性Ra要求不低于95，红色显色性R9不低于90；色温3000K或者4000K，色容差SDCM＜2；

c3.回路调光，单电器控制，从10%-100%调光；

c4.灯体与散热件：一体铝；

c5.每个灯头配置防眩光的活页挡板。

②独立柜/双面柜照明。采用“顶光可变焦微型轨道射灯+底光隐藏式射灯”。

a.顶光可变焦微型轨道射灯：

a1.“5度超窄光”，保证聚焦性；同时光束角可调节，从窄光5度调节到宽光50度，保证灵活多变；

a2.光品质：平均显色性Ra要求不低于95，红色显色性R9不低于90；色温3000K或者4000K，色容差SDCM＜2；

a3.单灯调光，单电器控制，从10%-100%调光；

a4.灯体与散热件：一体铝；

a5.配置蜂窝罩或者活页挡板防眩光配件。

b.底光隐藏式射灯：

b1.“60度超宽光”，保证均匀性；

b2.光品质：平均显色性Ra要求不低于95，红色显色性R9不低于90，色温3000K或者4000K，色容差SDCM＜2；

b3.回路调光，单电器控制，从10%-100%调光；

b4.灯体与散热件：一体铝；

b5.灯体可隐藏。

c.桌柜或平柜。采用“桌柜光纤灯”，具有充分的均匀性、无热量。

c1.“80度超宽光”，保证均匀性；

c2.光品质：平均显色性Ra要求不低于95，红色显色性R9不低于90，色温3000K或者4000K，色容差SDCM＜2；

c3.单灯调光，单电器控制，从1%-100%调光；

C4.灯体与散热件：一体铝。

### （四）多媒体设备、艺术装置等

多媒体、艺术装置的布设应注重对重点展品本身的内容挖掘，符合节能环保要求。供应商应在深化设计方案中明确提出拟采用多媒体的互动展项，并提供必须使用的设备名称、规格、参数、报价、运维成本等详细信息。相关设备设施均需符合国家生产标准，由专业生产制造厂商生产，有质量检测合格证明。各设备选用类型与数量以一史馆最终认可的深化设计方案最准。

### （五）中控系统及导览

（1）供应商须为项目配套完整的中控系统以达到新增电器设备（监控设备除外）全控制，应采用触摸屏控制方式，保障功能齐全、性能稳定、使用简便，并提供相应的培训及技术咨询；

（2）需根据馆方需求配备导视、指引、档案释读所需的电子屏、二维码、导视牌、地贴、指示牌及配套首批印刷品等。

### （六）辅助艺术品

展项中应涵盖适量辅助艺术品，供应商根据设计需要提供辅助艺术品，如主题油画、木质展架、多宝阁、复原场景搭建、背景画、浮雕、雕塑等。

### （七）开幕式

供应商须为展览开幕式及媒体专场准备屏风、背景、导引标识、宣传品、场地布置、音响设备使用等服务。

展览设施设备或其他现代科技手段如涉及各项专利，应由供应商负责。以上设备设施要求及未尽事宜以一史馆最终认可的深化设计方案为准。

## 三、施工需求

### （一）施工内容

项目施工包括原有展览设施设备拆卸工程、场地基础改造工程、装饰工程、电气工程、美工、展柜展具制作安装、效果灯光、场景创作、艺术品制作、多媒体展项（含设备安装、中控及综合布线）、导视工程、宣传品制作等方面的内容。

### （二）总体要求

1. 遵循标准。项目施工中的技术标准及规范指中华人民共和国公布的所有现行国家标准、行业标准及地方政府有关的地方标准。供应商须按此技术标准要求执行。本项目的技术标准及规范要求亦包括设计说明、施工说明及做法说明和要求等。供应商须按此要求规范执行，若出现标准要求不一致的，供应商须按较高的标准执行。

2. 确保安全。采取一切必要手段，确保档案、文物展品安全。施工尽量采用场外加工，必须现场加工的材料或设备，其制作过程必须符合北京市消防安全标准和国家安全生产要求，并派安全员配合馆内完成动火报备，在加工现场全程看护，保障现场生产及消防安全。

3. 明确交付施工前的建筑原始状态，做好技术交底工作（包括土建、电源、消防、安保、网络、空调等接口）。

4. 组织管理到位。制作方案制定严密，严格按照进度制作，保证按期完工；施工制作应确保组织规范、有序，人员、机械配备科学合理；项目进场施工前，供应商应与馆方安保、运行保障部门签订安全责任承诺书，并派出具有相关职业资格的项目负责人进行现场管理；施工中接受馆方场地负责人的监督，发现问题及时整改。对出现安全生产隐患，经馆方提醒不改的，需停工直至整改到位，由此产生的工期延误等违约损失由供应商承担。物料存放与加工场地应分区管理，保证通道畅通。施工场地内用电必须经馆方场地负责人与电工到场确认，施工区域严禁明火，施工须符合消防部门规范要求，场地内配备足够数量消防设备。施工中产生的垃圾集中收集到一处，当天施工完成后及时清运出场地。

### （三）场地基础条件改造

**1. 设施设备拆卸：**拆卸原展陈设施设备的前应做好调研和信息登记，设备拆卸应坚持最小破坏原则，加强保护，尽量提高可再利用率。拆卸后的设施设备应与馆方充分沟通后制定明确的清运、移交和提取再利用方案。

**2. 电路改造布设：**供应商须根据改陈设计用电需求，充分考虑用电负荷、供电方式、电气线路布设等因素对电路进行改造，施工交接面需达到厅外强电间末端，须符合《建筑电气设计规范》（GB 50057）相关要求，确保用电安全。

**3. 安防设备改造布设：**供应商须根据设计方案补充完善布设整套安全防护系统并完成后台机房设备布设。系统包含监控系统及门禁系统。

监控系统：供应商须根据设计方案对原空间监控设备进行补充、位移，并与后台设备联通。需保障全方位监控无盲区，所采购设备应与原建筑在用系统所采用品牌型号一致或兼容适配。

门禁系统：现有配套门禁系统出、入口改造后，如涉及门禁系统调整，须由供应商负责采取必要技术措施，确保门禁系统接入正常、运行正常。

### （四）包装、装卸、运输、保管及保险

1. 施工所需材料包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由供应商负责，由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏、丢失由供应商负责。

2. 包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况，以及露天存放的需要。专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。

3. 包装费、运费已包含在投标报价中。

4. 货物在现场的保管由供应商负责，直至项目交接完毕。

5. 货物在安装调试验收合格前的保险由供应商负责，供应商负责其派出的现场服务人员人身意外保险。

### （五）安装调试

1. 供应商负责到馆方指定的地点进行安装调试。

2. 供应商应提交详细安装进度表。

3. 供应商应设安装负责人，负责安装协调管理工作。

4. 安装所需工具设施物料的搬运由供应商负责，相关费用包含在投标报价中。

5. 设备安装过程中做好相应的安装区域安全保护措施。设备安装结束后撤销安装区域安全保护措施。

6. 调试：按国家相关施工验收规范进行，分阶段进行调试。

7. 货物的拆箱、安装、调试等项工作由供应商负责，但必须在馆方指定人员的参与下进行。调试的原始记录须经各方签字后作为验收的文件之一。

8. 施工用电的接驳由供应商负责。

### （六）验收要求

1. 验收交付前的保管安全责任由供应商负责。供应商须为验收提供必须的一切条件及承担相关费用。

2. 项目验收依次序对照执行标准为：符合中华人民共和国国家和履约地相关安全质量标准、行业技术规范标准、环保节能标准；符合招标文件和响应承诺中各方共同认可的参数规格及各项要求；符合国家颁布的最新标准；双方约定的其他验收标准。

3. 供应商应根据国家、省级以及当地监管部门有关规定的要求，积极配合相关部门或单位的检查、检验、抽检工作。

4. 在设备、设施、材料等发货前，供应商应对其质量、规格、性能和数量等进行准确而全面的检验。货物运抵目的地后，若经馆方检验发现货物的规格或数量与合同不符或有缺陷时，供应商应进行替换或重新更换，直到馆方验收合格为止，由此所产生的一切费用由供应商承担，馆方不另行支付。

5. 项目整体施工完成后，需有不少于6个月的试运行期。期间，供应商按馆方要求完成设施设备的调试、维护或必要时的更换安装，因不符合招标文件要求和投标文件承诺所产生的一切费用由供应商承担，馆方不另行支付。6个月结束后提请馆方验收，直到验收合格为止。

6. 安装数量以馆方现场确认为准。最终结算数量以审核审定数量为准。

7.馆方在试用期结束后组织竣工验收。

### （七）供应商需说明的情况

1. 项目管理组织架构、职员姓名、职务、职称、主要资历、经验及承担过的项目。

2. 详细列出项目实施方案计划。

3. 质量、进度、安全、环保、消防等保证措施和相关支持材料。

4. 提供完成本项目拟采用的主要设备情况。

5. 施工方案中所用材料和设备清单（含数量），并需写明材料和设备清单与设计方案的逻辑对应关系。

## 四、项目进度及合同款支付进度

1. 中标供应商于合同签订日起一个月内完成整体深化设计方案，并经馆方确认。

2. 深化设计方案经馆方确认后进行施工，整体施工应于合同签订日起120天内完成。

3. 签订合同后20天内，采购人向中标供应商支付首付款（合同总金额的30%）；

4. 中标供应商完成深化设计方案和施工图并经双方共同确认后30天内，采购人向中标供应商支付中期款（合同总金额的45%）；

5. 项目整体验收通过后60天内，采购人向中标供应商支付尾款（合同总金额的25%）。

## 五、维保需求

1. 质量保证期（简称“质保期”）从验收合格交付使用之日起，提供一年以上质保服务（当原厂标配质保期大于一年时，按原厂标配质保期服务条款执行）。

2. 质保期内供应商对所供设备设施实行免费包修、包换、包退、包维护保养，一切维修换件保养费用和备品备件、易耗设备、配备配件设备保证质保期内免费更换，质保期满后如馆方需要，供应商需继续提供有偿维修保养服务。质保期内馆方对供应商享有追索权。

3. 质保期内，供应商须配备一支稳定的专业技术服务队伍，并配备足够的交通工具、通信工具、检测仪器及维修设备，负责设备的一切维护工作。人员的名单及提供的配套设备必须在投标文件中详细列明。保修服务方式为供应商上门保修，即由供应商派员到设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由供应商承担。

4. 在质保期内，供应商应保证本项目所涉及的所有设备处于正常工作状态，对故障设备负责免费维修，对不能修复的设备负责免费更换。如果验收合格之日起计12个月内，设备因质量问题造成无法正常运行，故障率达到5%，必须全部更换相关设备，否则馆方有权购买相应设备或进行维护,所需费用从未支付合同款中支出。

5. 供应商须提供常设7天×24小时热线服务和长期免费技术支持，对馆方的服务通知，供应商在接报后1小时内响应，3小时内派工程师到达现场，8小时内处理完毕；如在检修8小时后仍无法排除故障，则供应商应在24小时内提供不低于故障设备规格、型号、性能的备用设备供馆方使用，直至故障设备修复。如因设备自身故障致停用时间累计超过20天时，则质保期在状态恢复正常时重新计算。

6. 质保期内须提供周期上门免费服务：周期为3个月一次；形式为上门服务，服务内容为周期保养检修、检测设备运行状况、处理使用过程中出现的问题等。

7. 质保期满后，如采购人明确要求提供后续服务，供应商须提供后续维护费用方案，相关程序审批后，供应商可继续提供维护服务。

8. 供应商负责向馆方提供现场安全操作及必要的维护保养培训。

9. 供应商必须根据馆方的实际使用需要，有针对性地提出详细的维保方案。

## 六、方案要求

供应商应根据采购文件要求提出设计与施工方案、组织实施方案。

### （一）设计方案

1. 初步设计方案，包括但不限于以下内容：

（1）设计方案的理念、思路、图纸及相关说明情况，包含内容完善、空间设计、平面设计、多媒体、互动展项、模拟场景或景观设计制作等；

（2）对设计制作的主题概念和思想表达的理解和阐释；

（3）对重点展项的具体设计和说明。

2. 深化设计方案，包括但不限于以下内容：

（1）配合馆方对展陈大纲进行深化、完善，并进行展览所需素材的补充获取和展示内容的挑选整合。

（2）详细阐释概念方案的深化过程和技术解决方案，保证深化设计过程中的合理性和可实施性；

（3）对展陈大纲全部内容进行空间、平面设计，对采用的展柜、照明、多媒体、互动展项、艺术装置、模拟场景等作具体设计和说明，并形成效果图；

（4）空间、平面及强弱电相关设计图纸。

### （二）设施设备方案：

提供主要设备配置方案，需列明展柜、灯具、多媒体设备、信息设备等产品明细、单价，性能指标、使用设备的品牌规格型号等。

### （三）施工方案：

1. 重难点分析，分析可能遇到的施工重难点问题，并提出相应解决措施；
2. 场地基础条件改造方案(对原展陈设施设备的拆卸、清运、移交方案，电路改造布设方案，安防设备改造布设方案等)；

3. 包装、装卸、运输、保管及保险方案；

4. 安装调试方案；

5. 配合验收方案。

### （四）组织实施方案

1. 项目管理、人员安排及进度安排方案，包括人员流动率承诺、人员更换管理方案、稳定性保障方案、值班制度、工作记录及施工材料、图纸管理等；

2. 质量管理方案；

3. 施工进度及施工安全管理方案；

4. 项目维保方案；

5. 保密及文档管理方案；

6. 项目相关保障，需写明供应商应承担的责任；

7. 应急预案；

8. 后续维护费用收费方案。

## 七、项目团队资质及人员要求

### （一）必须满足的要求：

1. 为本项目配备项目经理1人，项目设计负责人1人。

2. 项目设计岗位不少于4人。

3. 项目设计团队具备空间设计师、平面设计师、展示设计师、媒体策划师、视觉动画设计师、照明设计师、电气工程师、计算机工程师，均具有本科及以上学历。

4. 项目施工团队：具备机械工程、电气工程、给排水工程、结构工程、建筑学专业本科及以上学历，具有人社部颁发的电气工程师、结构工程师资格证书。

5. 项目执行期间，人员团队应保持相对稳定。

**（二）进行评价打分的要求**

1.项目经理：具有国家一级注册建造师证书，近5年内以项目经理身份承担过设计施工一体化展览项目3个及以上；

2.项目设计负责人：为本科及以上学历，近5年内以项目设计负责人身份承担过设计施工一体化展览项目3个及以上。

## 八、供应商应承担的其他职责

1. 自行办理与本项目各个环节有关的一切手续并承担相应的费用。自行解决设备安装、调试过程中的用电、用水、垃圾清运问题。

2. 在供货过程中与馆方相互配合、积极协调，并服从馆方的统一安排。

3. 自行解决供货过程中可能造成的对周边环境影响的问题。

4. 供货验收前，供应商应做好供货现场的保护工作。

5. 自行负责合同期内的工作人员人身安全及货物、设备安全。

6. 供应商运输及安装过程中不得破坏现场已施工部位，否则需按价赔偿。

7. 安装的人员应具备相应的职业资质、上岗证等。