五、服务承诺

一、售后服务内容

我公司作为专业从事文化展陈工程设计与施工的企业，深知中原农谷展示中心改造项目对于新乡市平原城乡一体化示范区国家现代农业产业园形象展示的重要意义。本项目集展厅拆除改造、展陈空间框架搭建、艺术装置制作、多媒体电子设备集成、互动展项开发于一体，涉及面广、技术含量高、系统集成复杂。为确保项目交付后能够长期稳定运行，充分发挥展示中心的教育宣传与形象展示功能，我公司特此作出全面、系统、可落地的售后服务承诺，涵盖本项目全部货物及服务内容的全生命周期保障。

（一）电话咨询与远程技术支持服务

我公司设立 7×24 小时售后服务热线电话：18137179874，安排专业技术人员全天候值班接听，确保采购人在展示中心运行过程中遇到任何问题都能够第一时间获得专业指导。电话咨询服务内容包括但不限于：设备基本操作指导、常见故障排查指引、软件系统使用答疑、多媒体内容播放问题处理、中控系统操作指导、展项互动功能调试建议等。对于能够通过电话或远程方式解决的问题，我公司技术人员将通过一步步引导的方式，协助采购人现场操作人员自行排除故障，最大限度缩短问题处理时间，减少对展示中心正常开放运行的影响。

除电话热线外，我公司还提供远程在线技术支持服务。对于 LED 显示屏控制系统、中控系统、互动查询系统、数字音频矩阵等具备网络远程管理功能的设备，我公司技术人员可通过 VPN 远程接入方式，在采购人授权许可的前提下，直接登录设备后台进行诊断调试，包括但不限于：LED 屏体参数调整与亮度校正、中控系统程序更新与联动逻辑修改、数字调音台参数备份与恢复、互动查询系统内容更新与界面调整、视频处理器配置备份与恢复等。远程技术支持服务全年无休，随时响应，一般问题在 60 分钟内即可通过远程方式解决，无需技术人员到场，极大提升问题处理效率。

（二）现场巡检与预防性维护服务

为有效预防设备故障发生，我公司建立定期现场巡检制度，在质保期内安排专业技术人员定期赴展示中心现场进行全面巡检与预防性维护。巡检频率为：质保期前六个月每月巡检一次，六个月后每季度巡检一次，全年累计现场巡检不少于 10 次。每次巡检均按照标准化巡检流程执行，覆盖本项目所有设备与展项内容。

巡检内容具体包括以下方面：第一，LED 显示系统巡检。检查 LED 屏体显示效果，包括亮度均匀性、色彩一致性、有无坏点暗线、屏体平整度等；检查接收卡、视频处理器工作状态，包括温度、风扇运转情况、信号输入输出是否正常；检查配电柜供电情况，包括电压稳定性、开关接触是否良好、接线端子有无松动发热；检查钢结构支架有无变形松动、屏体边框密封是否完好。第二，音响扩声系统巡检。检查天花扬声器、功放、数字调音台、音频矩阵工作状态，试听音质效果，检查各声道音量平衡，测试无线话筒信号稳定性，检查天线放大器增益效果，测试分区讲解功能是否正常。第三，互动展项巡检。检查互动投影《科学家精神》投影设备运行状态、触摸查询一体机触控灵敏度、沙盘灯光控制系统联动效果、中控系统对各设备的集中控制功能是否正常。第四，展陈设施巡检。检查展柜玻璃有无划痕、展柜锁具开合是否顺

畅、展台台面有无磨损、灯箱画面有无褪色变形、发光字亮度是否均匀、艺术装置结构是否稳固。第五，电气系统巡检。检查配电箱各回路开关工作状态、线缆接头有无松动发热、照明系统各回路控制是否正常、应急照明功能是否完好。

每次现场巡检完成后，我公司技术人员将出具书面巡检报告，详细记录设备运行状态、发现的问题隐患、已采取的处理措施、后续维护建议等内容，经采购人现场负责人签字确认后归档留存。对于巡检中发现的潜在故障隐患，我公司将主动及时处理，做到防患于未然，确保设备始终处于良好运行状态。

（三）设备维修与更换服务

质保期内，凡因设备本身质量问题、安装施工质量问题或正常使用过程中出现的故障损坏，我公司均提供免费维修与更换服务，不收取任何费用。维修服务范围包括本项目交付的全部设备与展陈设施，涵盖 LED 显示屏及其配套设备、音响扩声系统全部设备、互动展项软硬件设备、中控系统全部设备、展陈家具与艺术装置、展示版面与灯箱画面等。

对于能够现场维修的故障，我公司技术人员将在承诺的响应时间内到达现场进行维修，包括：更换损坏的电子元器件、调试设备参数、修复软件系统故障、紧固松动的机械连接、修复破损的装饰面层等。对于无法现场修复、需要返厂维修的设备，我公司将在 48 小时内提供同规格型号或更高配置的备用设备供采购人临时使用，确保展示中心正常开放运行不受影响，待原设备修复后再行换回。对于设备损坏严重、无法修复或维修费用过高的情况，我公司将直接免费更换全新同型号设备，确保设备性能不降低、功能不减少。

对于展陈设施类维修，包括展柜玻璃更换、展台台面修复、灯箱画面更换、发光字维修、艺术装置修复、展示版面更换等，我公司同样提供免费维修更换服务。所有更换的材料部件均与原设计方案一致或采用更高品质的替代材料，维修完成后确保外观与整体风格协调统一，不留下明显维修痕迹。

（四）软件系统维护与升级服务

本项目包含多套软件系统，包括中控系统控制程序、互动查询《种植大模型》系统软件、大型多媒体联动沙盘《链谷成金》控制程序、LED 屏播放系统控制软件、数字音频矩阵控制软件等。我公司提供质保期内全部软件系统的免费维护与升级服务。

软件维护服务内容包括：系统漏洞修复、运行性能优化、操作界面调整、播放内容更新、联动逻辑修改等。对于互动查询系统和沙盘联动系统，我公司提供内容更新服务，采购人如需更新展示内容、调整图文信息、更换视频素材，我公司将免费提供内容更新服务，确保展示内容能够与时俱进，及时反映中原农谷建设发展的最新成果。对于中控系统，我公司根据采购人需求变化，免费调整设备联动控制逻辑、修改控制界面布局、增加或减少受控设备数量，确保中控系统始终满足采购人的实际使用需求。

软件升级服务方面，我公司承诺在质保期内，如软件开发商推出官方版本升级，我公司将及时通知采购人，并免费提供软件升级服务，包括升级方案制定、升级前数据备份、升级实施、升级后功能测试等全流程服务，确保升级过程安全可靠，不影响展示中心正常运行。对于我公司自主开发的定制化软件系统，我公司提供终身免费的 bug 修复服务，无论质保期内外，只要是我公司开发的软件出现程序错误、功能异常，我公司均免费提供修复服务。

（五）多媒体内容更新与维护服务

本项目包含多段多媒体视频内容，包括 LED 屏播放系统《种·启中原》视频、广告机视频播放《领导重视》视频、大型多媒体联动沙盘《链谷成金》配套视频、互动投影《科学家精神》视频内容、LED 屏视频播放《成果展示》视频等。我公司提供质保期内多媒体内容的免费维护与更新服务。

内容维护服务包括：视频文件的备份与恢复、播放列表的调整与更新、字幕内容的修改与校正、背景音乐的替换与调整等。采购人如因工作需要更新展示内容，如新增领导视察活动报道、更新农业科技成果展示、补充中原农谷建设进展等内容，我公司将根据采购人提供的素材资料，免费进行视频剪辑合成、配音配乐、字幕制作等后期制作服务，每年免费提供不超过 3 次内容更新服务，每次更新时长不超过 5 分钟，确保展示内容能够紧跟时代发展步伐，始终保持最新鲜的展示效果。

（六）人员培训与技术交底服务

我公司为采购人提供全面的人员培训服务，培训对象包括展示中心日常管理人员、设备操作人员、讲解人员等不同岗位的工作人员。培训内容涵盖本项目所有设备设施的操作使用、日常维护、简单故障排查等方面，确保采购人工作人员能够独立完成日常操作和基础维护工作。

培训方式采用集中授课与现场实操相结合的方式。集中授课主要讲解设备系统的基本原理、操作规范、安全注意事项等理论知识；现场实操培训由我公司技术人员手把手指导，让每位参训人员都能够亲自操作每一台设备，熟练掌握开关机流程、日常巡检要点、常见故障判断与处理方法。培训完成后进行考核，确保每位参训人员都能够独立上岗操作。质保期内，如采购人人员发生变动需要重新培训，我公司免费提供再培训服务，确保新接手人员也能够快速上手。

（七）技术咨询与方案优化服务

质保期内，我公司为采购人提供终身免费技术咨询服务。采购人在展示中心后续运营过程中，如需进行展项升级改造、新增展示内容、调整空间布局、更新设备设施等，我公司将免费提供技术咨询服务，包括方案建议、造价估算、实施路径规划等，协助采购人科学决策。我公司还将主动关注行业最新技术发展动态，及时向采购人介绍展陈行业新技术、新材料、新设备的发展趋势，为采购人未来的展示中心升级改造提供参考建议。

此外，我公司提供展示中心运营管理方面的咨询服务，包括开放日活动策划建议、接待参观流程优化、讲解词内容更新建议等，充分发挥我公司在展陈行业的专业优势，助力采购人将中原农谷展示中心打造成为国内一流的农业科技展示窗口。

二、售后服务体系

完善的售后服务体系是确保售后服务质量的组织保障。我公司高度重视售后服务工作，建立了专门的售后服务组织机构，配备专业的售后服务团队，制定了完善的售后服务管理制度和标准化服务流程，形成了从服务受理、任务派发、现场处理到客户回访的闭环管理体系，确保每一项售后服务都能够高效、优质地完成。针对中原农谷展示中心改造项目，我公司将组建专项售后服务小组，专门负责本项目的售后服务工作，确保服务的专业性和及时性。

（一）售后服务组织架构

我公司售后服务体系采用三级组织架构：第一级为公司售后服务中心，是售后服务的最高管理机构，负责统筹管理全公司的售后服务工作，制定售后服务管理制度和服务标准，协调调配公司内部资源支持重大项目的售后服务工作，处理客户投诉和重大故障应急响应。售后服务中心设主任一名，全面负责售后服务中心的管理工作；设技术支持部、客户服务部、备件管理部三个职能部门，分别负责技术支持、客户沟通、备件管理等专项工作。

第二级为项目专项售后服务小组，针对中原农谷展示中心项目专门设立，由 5 名专业技术人员组成，包括：项目售后服务负责人 1 名，全面负责本项目售后服务工作的统筹协调，作为采购人对接的第一责任人，7×24 小时保持通讯畅通，随时响应采购人的服务需求；多媒体设备工程师 2 名，负责 LED 显示系统、音响扩声系统、中控系统、互动展项等所有电子设备的维修维护工作，均具备 5 年以上音视频系统集成经验，持有相关专业技术认证；展陈工艺工程师 1 名，负责展柜展台、艺术装置、展示版面、灯箱画面等展陈设施的维修维护工作，具备丰富的展陈装修施工经验；电气工程师 1 名，负责供配电系统、照明系统、接地系统等电气设施的维修维护工作，持有低压电工操作证。

第三级为公司总部技术专家组，由公司总工程师领衔，包括声学工程师、光学工程师、自动化控制工程师、展陈设计师等高级技术专家组成，作为售后服务的技术后盾。对于项目售后服务小组无法解决的疑难复杂技术问题，项目小组可随时向总部专家组请求技术支持，专家组将通过远程指导、现场支援等方式协助解决问题，确保任何技术难题都能够得到妥善解决。

（二）售后服务团队人员配置

我公司售后服务团队全部由经过专业培训、考核合格的技术人员组成，具备扎实的专业理论基础和丰富的现场实践经验。本项目售后服务团队成员均具备以下资质条件：

项目售后服务负责人：具有大专以上学历，工程管理或相关专业背景，具有 5 年以上工程项目管理经验，熟悉展陈工程全流程，具备良好的沟通协调能力和客户服务意识，能够独立处理各类售后服务问题。作为本项目售后服务的第一责任人，负责与采购人日常沟通对接，制定售后服务计划，协调安排技术人员上门服务，跟踪服务质量，定期回访客户满意度。

多媒体设备工程师：具有电子信息、自动化或相关专业大专以上学历，持有音视频工程师相关职业资格证书，具有 3 年以上多媒体系统集成经验，熟悉 LED 显示屏、投影设备、音响设备、中控系统、矩阵切换器等各类音视频设备的原理与维修，能够独立完成各类多媒体设备的安装调试与故障维修。本项目配备 2 名多媒体设备工程师，实行 AB 角制度，确保任何时候都有工程师能够响应服务需求。

展陈工艺工程师：具有室内设计、装饰装修或相关专业大专以上学历，具有 3 年以上展陈工程施工经验，熟悉展柜、展台、展墙、灯箱、艺术装置等各类展陈设施的制作工艺与材料特性，具备木工、油漆、电焊等基本操作技能，能够独立完成各类展陈设施的维修翻新工作。

电气工程师：具有电气工程相关专业中专以上学历，持有低压电工特种作业操作证，具有 3 年以上电气施工经验，熟悉供配电系统、照明系统、接地系统的原理与维修，能够安全规范地完成各类电气故障排查与维修工作。

（三）售后服务管理制度

为规范售后服务行为，提升售后服务质量，我公司建立了完善的售后服务管理制度体系，主要包括以下制度：

一是售后服务首问负责制。采购人任何人员通过任何渠道反馈的问题，第一个接到反馈的公司员工即为首问责任人，负责全程跟踪该问题的处理进展，直到问题彻底解决、采购人满意为止，不得推诿扯皮。首问责任人要详细记录问题内容、反馈人信息、期望解决时间等信息，及时转交相关技术人员处理，并向反馈人反馈处理进展，确保问题不遗漏、不延误。

二是售后服务限时办结制。对所有售后服务事项实行限时办结管理，根据问题的严重程度和处理难度设定明确的办理时限，技术人员必须在承诺的时限内完成问题处理，不得拖延。对于紧急故障，按照分级响应机制的时间要求执行；对于一般咨询和巡检服务，在约定的时间内完成。服务完成后，由采购人对服务时效进行评价，纳入技术人员绩效考核。

三是售后服务质量考核制。建立售后服务质量考核指标体系，从响应速度、解决质量、服务态度、客户满意度等多个维度对售后服务人员进行考核。考核结果与个人绩效奖金、职称晋升直接挂钩，激励售后服务人员不断提升服务质量。对于客户投诉的服务质量问题，一经查实，严肃处理。

四是售后服务档案管理制度。为每个项目建立专门的售后服务档案，详细记录设备清单、安装调试记录、历次巡检报告、故障维修记录、备件更换记录、客户回访记录等内容，实现售后服务全过程可追溯。售后服务档案永久保存，即使质保期满后仍可随时查阅，为后续设备维护提供历史参考。

五是客户满意度回访制。每次售后服务完成后 3 个工作日内，由客户服务部专人对采购人进行电话回访，了解采购人对本次服务的满意度评价，收集采购人的意见和建议。每季度进行一次全面客户满意度调查，每年进行一次深度客户走访，主动了解采购人的新需求和新期望，持续改进售后服务工作。

（四）售后服务工作流程

我公司建立了标准化的售后服务工作流程，实现从服务受理到服务完成的闭环管理，具体流程如下：

第一步，服务受理。采购人通过售后服务热线、微信工作群、电子邮件等任一渠道反馈问题后，客户服务部值班人员在 5 分钟内完成问题登记，记录问题描述、报修人、联系方式、紧急程度等信息，生成服务工单。

第二步，任务派发。客户服务部根据问题类型和紧急程度，在 10 分钟内将服务工单派发至项目售后服务小组负责人。一般问题由项目小组直接安排技术人员处理；重大疑难问题同时报送总部技术专家组，请求技术支持。

第三步，响应处理。技术人员接到服务工单后，按照分级响应时间要求与采购人取得联系，首先尝试电话或远程方式指导排除故障；电话远程无法解决的，安排技术人员赴现场处理。

第四步，现场服务。技术人员到达现场后，首先向采购人现场负责人报到，说明来意，然后开始故障排查维修。维修过程中注意保护现场设备和环境，维修完成后清理现场，恢复设备正常运行状态。

第五步，验收确认。故障处理完成后，由采购人现场负责人对处理结果进行验收确认，在服务工单上签字。对于需要更换备件的，将更换下来的旧件带回公司存档备查。

第六步，客户回访。服务完成后 3 个工作日内，客户服务部进行电话回访，确认问题是否彻底解决，收集满意度评价和意见建议。

第七步，归档总结。将服务工单、巡检报告、维修记录等资料整理归档，并在每月售后服务例会上进行案例总结分析，不断优化服务流程，提升服务水平。

（五）售后服务质量保障措施

为确保售后服务体系有效运行，我公司采取以下质量保障措施：一是设立售后服务专项基金，每年按照合同额的一定比例提取售后服务专项资金，专门用于售后服务人员差旅、备件采购、工具耗材等支出，确保售后服务资金充足，不因资金问题影响服务质量。二是配备专用售后服务车辆，项目所在地新乡市及周边地区内，技术人员可驾车快速到达现场，大幅缩短到场时间。三是配置全套专业维修工具和检测仪器，包括万用表、示波器、信号发生器、网络测试仪、红外测温仪等专业检测设备，以及电钻、电焊机、玻璃胶枪、美工刀等维修工具，确保技术人员上门服务时能够一次性解决问题，减少往返次数。四是建立服务信息化管理系统，通过手机 APP 实现服务工单的实时派发、进度跟踪、客户评价等功能，实现售后服务全过程数字化管理，提升服务效率和透明度。

三、维修维护响应时间

快速及时的维修响应是保障展示中心正常运行的关键。我公司深知中原农谷展示中心作为新乡市平原城乡一体化示范区国家现代农业产业园的重要展示窗口，承担着接待各级领导视察、农业科技成果展示、农业技术交流推广等重要功能，一旦设备出现故障导致展示中断，将造成不良影响。为此，我公司建立了分级响应的维修维护机制，针对不同严重程度的故障设定不同的响应时间和处理时限，确保一般问题快速解决、重大故障及时处置、紧急情况第一时间响应，最大限度减少故障对展示中心正常开放运行的影响。

（一）故障分级标准

根据故障对展示中心运行的影响程度，我公司将故障分为四个等级，实行分级响应、分级处置：

一级故障（紧急故障）：指导致展示中心主要展示功能全部或部分中断、严重影响正常参观接待的重大故障。具体包括：LED 大屏整屏黑屏或大面积花屏无法播放、整个音响扩声系统全部无声、中控系统瘫痪导致全部设备无法集中控制、主要展厅突然停电、互动投影《科学家精神》完全无法运行、大型多媒体联动沙盘《链谷成金》整体失效、数字调音台和音频矩阵系统故障导致分区讲解全部失效等。一级故障属于最高优先级故障，必须以最快速度响应和处理，确保在最短时间内恢复展示功能。

二级故障（严重故障）：指导致部分展项功能受损、影响局部展示效果，但展示中心整体仍可正常开放运行的故障。具体包括：LED 屏局部区域出现坏点暗线但不影响整体观看、个别天花扬声器无声或音质异常、某一台触摸查询一体机触控失灵、部分灯箱不亮、某一组展柜照明故障、手持无线话筒信号不稳、中控系统个别设备控制失效等。二级故障需要在较短时间内修复，避免影响参观体验。

三级故障（一般故障）：指不影响展示中心正常开放运行、属于日常维护范畴的轻微故障或问题。具体包括：单个展柜锁具开合不顺畅、展台台面轻微磨损、个别发光字亮度变暗、展示版面轻微翘边、空调出风口灰尘积聚、设备外壳有轻微划痕、软件系统运行速度变慢等。三级故障可结合定期巡检一并处理，或在采购人方便的时间安排维修。

四级故障（咨询类问题）：指不属于设备故障、仅为操作使用方面的咨询和疑问。具体包括：设备开关机流程咨询、中控系统操作方法询问、新功能使用指导、展示内容更新需求、日常保养知识咨询等。四级问题通过电话或远程方式即可解决，无需上门服务。

（二）分级响应时间承诺

针对不同等级的故障，我公司作出明确的响应时间承诺：

一级故障（紧急故障）响应时间承诺：接到报修后 15 分钟内电话响应，技术负责人立即与采购人取得联系，了解故障现象，初步判断故障原因，指导现场人员采取应急措施。30 分钟响应，1 小时内技术人员到达现场。到场后立即开展故障排查，一般问题 4 小时内解决；需要更换备件的，24 小时内解决；特别复杂需要返厂维修的，48 小时内提供备用设备替换，确保展示中心正常开放。

二级故障（严重故障）响应时间承诺：接到报修后 30 分钟内电话响应，与采购人沟通确认故障情况，预约上门服务时间。1 小时响应，4 小时内技术人员约达现场，8 小时内完成故障排查维修，一般问题当日解决；需要备件的，48 小时内解决。

三级故障（一般故障）响应时间承诺：接到报修后 2 小时内电话响应，与采购人沟通确认问题情况，安排在最近一次定期巡检时一并处理，或根据采购人方便的时间约定上门维修，一般在 3 个工作日内处理完毕。

四级故障（咨询类问题）响应时间承诺：接到咨询后立即电话响应，当场解答疑问；需要查阅资料或远程调试的，2 小时内给予答复。

（三）故障处理时限承诺

在响应时间承诺的基础上，我公司进一步承诺故障处理完成时限：

对于电话远程可解决的问题，一般故障 30 分钟内指导解决；复杂问题 2 小时内解决。对于需要现场处理的一级故障，技术人员到达现场后 4 小时内修复完毕；需要更换主要设备的，24 小时内修复；确需返厂维修的，48 小时内提供备用设备。对于二级故障，技术人员到达现场后 8 小时内修复完毕；需要备件的，48 小时内修复。对于三级故障，约定时间上门后当场修复完毕。

为确保故障处理时限承诺落到实处，我公司建立故障处理超时升级机制。如果技术人员在承诺时限内未能完成故障处理，系统自动将问题升级至上一级负责人。一级故障超过 4 小时未解决的，由项目售后服务负责人牵头处理；超过 8 小时未解决的，由公司售后服务中心主任牵头，抽调总部技术专家赶赴现场支援；超过 24 小时未解决的，由公司副总经理亲自督办，调配全公司资源全力解决，确保问题不拖延、不积压。

（四）应急保障措施

为应对突发重大故障，我公司制定了完善的应急预案，确保在重大故障发生时能够快速反应、有效处置：

一是建立 7×24 小时值班制度。售后服务热线全年无休，周末和节假日均安排专人值班，确保任何时间接到报修都有人响应。项目售后服务负责人手机 24 小时开机，随时待命。

二是常备应急备件库。我公司在郑州办事处设有项目专用备件库，常备本项目主要设备的关键备件，包括 LED 接收卡、电源模块、视频处理器、功率放大器、无线话筒、交换机、控制卡等常用易损备件，确保故障发生时能够快速调取更换，无需从厂家调货等待。

三是应急备用设备储备。我公司常备有一台同型号 LED 屏备用单元、一台备用数字调音台、一套备用无线话筒、一台备用中控主机等应急备用设备。重大设备故障导致无法在短时间内修复时，立即将备用设备运至现场替换，确保展示中心正常开放运行不受影响。

四是重大活动专项保障。如采购人有重要接待任务、重大宣传活动等需要展示中心全程稳定运行的场合，我公司可根据采购人要求，安排技术人员提前到场进行全面预检，并在活动期间安排技术人员现场值守，确保万无一失。重大活动现场值守服务免费提供，不收取任何费用。

（五）维修服务质量标准

我公司对维修服务质量实行标准化管理，确保每次维修都达到以下质量标准：故障排查彻底，不仅解决表面问题，还要查找根本原因，避免同类故障反复发生；维修工艺规范，更换备件使用原厂或同等品质配件，接线整齐牢固，设备外观整洁无损；维修后测试全面，设备各项功能指标恢复正常，性能不低于维修前水平；现场清理干净，维修产生的垃圾杂物全部带走，不留下任何污渍痕迹；使用方满意，维修完成后由采购人现场负责人验收签字确认。

四、备品备件保障供应

充足可靠的备品备件供应是快速维修维护的重要物质基础。针对中原农谷展示中心改造项目设备种类多、数量大、系统集成复杂的特点，我公司建立了完善的备品备件保障体系，从备件储备、供应渠道、应急调配、质量保证等多个方面入手，确保在设备出现故障需要更换备件时，能够快速、及时、优质地提供所需备件，不因备件问题延误维修时间，确保展示中心设备始终保持完好运行状态。

（一）备品备件清单与储备方案

根据本项目设备清单和易损件分析，我公司制定了详细的备品备件储备清单，主要包括以下类别：

LED 显示系统备件：LED 接收卡 10 块（与项目使用同型号）、LED 电源模块 10 块、视频处理器 1 台、配电柜控制主板 1 套、信号线缆若干、排线若干、接插件若干。LED 屏是本项目最重要的展示设备，接收卡和电源是最容易出故障的部件，按项目总量的 30%比例储备，确保任何一个模组出现故障都能够快速替换。

音响扩声系统备件：天花扬声器备用 2 只（与项目同型号）、专业功放备用 1 台、无线话筒手持备用 1 支、无线话筒接收机备用 1 台、音频信号线若干、音箱线若干。音响系统是展示中心背景音乐和讲解扩声的核心设备，扬声器和话筒是易耗品，储备足够数量的备用设备能够确保分区讲解功能随时正常运行。

中控网络系统备件：POE 交换机备用 1 台、普通交换机备用 1 台、开关机智能控制卡备用 2 块、电源时序器备用 1 台、高密 AP 备用 2 台、网线若干、光纤跳线若干。中控系统是整个展示中心设备集中管理的大脑，一旦中控主机或网络设备出现故障，将导致整个系统瘫痪，因此关键网络设备均备有整机。

互动展项备件：沙盘灯光控制板备用 1 套、继电器模块备用 10 只。互动展项设备电子元器件较多，容易出现故障，储备相应备件能够确保互动展项随时正常运行。

展陈设施备件：展柜锁具备用 5 套、合页备用 10 个、灯箱 LED 灯带备用若干米、电源适配器备用若干个、玻璃胶、密封胶、自喷漆等维修耗材若干。展陈设施类备件虽然技术含量不高，但日常磨损更换需求频繁，储备充足的维修耗材能够确保展陈设施始终保持完好状态。

（二）备件储备管理机制

我公司在郑州设立本项目专用备件库，安排专人负责备件库管理，建立严格的备件出入库管理制度。所有备件统一登记造册，建立电子台账，记录备件名称、型号、数量、入库时间、保质期等信息。备件领用实行登记制度，每次领用都记录领用人、领用时间、用在哪台设备上、更换原因等信息，确保备件流向可追溯。

备件库实行定期盘点制度，每月盘点一次，核对账物是否相符，及时补充消耗的备件，确保库存数量始终保持在安全库存水平以上。对于有保质期要求的备件（如电池、电容等），实行先进先出原则，临近保质期的备件优先使用，避免长期存放导致失效。

备件库环境管理方面，库房保持干燥通风、温度适宜，电子备件存放于防静电包装中，避免受潮、静电损坏。机械设备备件涂抹防锈油，防止生锈氧化。备品备件分类摆放，标识清晰，方便快速查找取用。

（三）备件供应渠道保障

除自有备件库储备外，我公司还建立了多渠道备件供应保障体系，确保在自有库存不足时能够快速从外部获取备件：

一是与主要设备厂家建立直接合作关系。我公司长期从事音视频系统集成和展陈工程，与国内外众多设备厂家建立了良好的合作关系，是多个品牌设备的合作伙伴。对于本项目使用的主要设备品牌，我公司与厂家或区域总代理都有直接联系，能够以最快速度、最优惠价格采购到原厂正品备件。一般常用备件从郑州当地代理商处调货，24 小时内即可到货；非常用备件从厂家直接发货，3-5 天内到货。

二是与本地设备经销商建立应急供货关系。在新乡市及周边地区，我公司与多家音视频设备经销商、五金建材供应商建立了长期合作关系，日常所需的通用电气元件、线缆、管材、五金配件等，可在本地市场即时采购，无需从外地调货，大幅缩短采购时间。

三是建立替代件快速评估机制。如遇特殊备件厂家停产、断货无法采购的情况，我公司技术人员将在 24 小时内完成替代方案评估，选择性能参数相当或更优的替代产品，确保设备能够快速恢复运行，同时保证替代件与原系统兼容匹配，不影响整体功能和性能。替代方案需经采购人确认后实施。

（四）应急备件调配机制

为应对突发重大故障需要大量备件的紧急情况，我公司建立了三级应急备件调配机制：

第一级：项目专用备件库调用。一般故障所需备件直接从郑州项目专用备件库调取，技术人员从郑州出发时随车携带，1-2 小时内即可到达现场更换。

第二级：公司总库调用。如项目专用备件库存不足，立即从公司总部总备件库调货，总部位于郑州市区，距离项目所在地约 1 小时车程，紧急情况下可由专人专车直接送货至现场，确保 4 小时内送达。

第三级：厂家紧急调货。如公司自有库存均无所需备件，立即联系设备厂家或区域总代理，启动厂家紧急供货通道，要求厂家以最快速度发货。对于特别紧急的情况，安排专人乘坐高铁或自驾赴厂家仓库自

提，确保最短时间内拿到备件。同时，在等待备件期间，提供备用设备替换，确保展示中心正常运行不受影响。

（五）备件质量保证

我公司承诺所有更换的备品备件均为全新原厂正品或同等品质的合格产品，绝不使用翻新件、拆机件或劣质假冒产品。所有电子备件均经过严格质量检测，确保性能参数与原设备要求一致。更换备件后，该备件的质保期重新计算，自更换之日起享受不少于 12 个月的免费质保服务。

五、布展服务方案及承诺

本项目为中原农谷展示中心改造项目，采购内容涵盖展厅旧有装置拆除清理、提升改造、仪器设备采购、道具设计制作、展示内容陈列布置全流程，合同履行地点为采购人指定地点（新乡市平原示范区滨湖大道 9 号），工期 15 日历天，质量要求合格。本工程空间改造、展陈制作、设备集成与内容陈列多线并行，工序交叉密集，我公司实行项目经理负责制，采取“预制与现场施工并行、室内外分区流水作业的总体组织思路，就布展施工组织方案、施工质量承诺、工期承诺、安全文明施工承诺、竣工验收与资料交付承诺、协调配合与服务承诺六个方面作出明确承诺。

（一）布展施工组织方案

针对 15 日历天的紧凑工期与多专业交叉特点，我公司按组织架构、阶段流水、平行搭接、现场保障四个层面编制施工组织方案，确保各工序衔接有序、责任到人。

一是组织架构与岗位职责。我公司为本项目组建独立施工项目部，配备项目经理 1 名，全面负责工期、质量、安全与对外协调，对履约结果负总责；技术负责人 1 名，负责深化图纸、技术交底、工序衔接与参数复核；专职安全员 1 名，负责现场安全巡查、动火监护与隐患整改；专职质检员 1 名，负责材料报验、工序自检与隐蔽验收资料归集。现场配置木工、电工、焊工、油漆工、安装工等技术工人不少于 20 人，按工序高峰增补至 28 人。岗位职责量化到人：项目经理签发每日任务单并主持班前例会；技术负责人核对每一批预制件尺寸与招标参数；安全员对动火、高空、临时用电逐项签认；质检员对每道工序留存自检记录，未签认不得转入下道工序。关键工种双配，拆除、焊接、屏体拼装岗位各备 1 名替补。

①施工准备阶段（第 1－2 天）。进场当日完成现场实测复核，核对层高、柱距、1500×2400mm 新门洞、窗口、地面高差与梁柱位置，与深化图纸比对后完成技术交底；同步搭设临时设施，划分材料堆放区、加工区、废料区与施工通道，接通临时水电、布置施工照明与围挡警示；对保留构件覆膜护角做好成品防护；全员完成入场安全教育，机具进场报验。第 2 日内完成展柜、沙盘模型、艺术装置、展示版面等工厂预制件下单，使工厂制作与现场准备同步启动。

②拆除与基础改造阶段（第 2－5 天）。按先非承重后附属、先上部后下部顺序完成约 1500 ㎡保护性拆除，含原有地台、铝方通吊顶、轻钢龙骨隔墙、墙面面层造型拆至轻钢龙骨面，并开凿 1 处 1500×2400mm 门洞；拆除垃圾分类清运至场内指定地点。室外门头同步开工：独立基础与 C25 混凝土地坪浇筑养护，Q355B 国标 H 型钢主体除锈防腐拼装；室内展墙轻钢龙骨、吊顶龙骨基础框架与拆除工序搭接推进，为后续封板预留时间。

③隐蔽工程与管线施工阶段（第 4－8 天）。完成约 1136 ㎡布展墙面基层框架，15mm 阻燃板基层、9.5mm 石膏板封板、嵌缝贴绷带、批腻子找平；完成约 1035 ㎡布展组合吊顶龙骨、铝方通与软膜基层；完成约 1235 ㎡布展配套电气强弱电线管预埋与回路敷设，线管走向横平竖直并贴回路标识；完成 155 ㎡地面基层处理。封板前通知采购人（监理如有）到场报验，隐蔽工程记录附影像资料，签认合格后方可隐蔽，未报验部位一律不得封板。

④展陈设施制作安装阶段（第 7－12 天）。工厂预制件分批进场组装：297 根 80×80×800mm 金属发光方灯柱沿动线就位；35 个 H200mm 迷你立体发光字、5 个定制开篇造型、1 项书册艺术造型展板安装就位、固定牢固；《仿真小麦》52 ㎡花泥板装置按间距 20mm 插入仿真小麦并覆盖面层沙土；《种质殿堂》亚克力筒隔层约 280mm 分层隔仓防尘密封就位，种子由甲方提供；16 ㎡航拍实景等比例定制沙盘模型拼装，底座阻燃板 300×300mm 网格打肋；《科学家精神》2400×2800mm 金属板镂空雕刻配透明玻璃装置、鱼线吊装亚克力内雕发光造型牌、总长约 3700mm 平均高约 1000mm 的层板画五层次雕刻装置（背藏 LED 灯带）安装完成；约 770 ㎡展示版面（宣绒布艺术画面、金属有框画、立体雕刻展板、磁吸画）上墙；展柜组合 01 长 12950×1000mm 及 02、03、04 各组展台与 8mm 钢化玻璃罩就位。室外门头完成明框幕墙 2.0 厚型材配 8+12A+8 中空钢化玻璃、3m×6m 重型断桥铝大门（3m 高×6m 宽）、2.5mm 氟碳铝单板饰面，檐高 5m，镀锌天沟落水管收尾。

⑤多媒体设备安装调试阶段（第 10－13 天）。完成《种·启中原》LED 屏 33.79 ㎡屏体 20×40mm 方管钢结构与拼装，点间距≤1.86mm（P1.86），现场复测亮度≥500cd/㎡、刷新率≥4200Hz、亮度均匀度≥98%、平整度≤0.09mm；完成《链谷成金》联动沙盘 32 寸触摸终端与 32 路继电器单路 10A 灯光控制器联动；完成《科学家精神》互动投影、《成果展示》LED 视频播放（硬盘播放器≥16G、断点记忆、232 协议）、壁挂 55 寸《种植大模型》触摸一体机（K 型伸缩支架承重 120KG）、55 寸立式《领导重视》广告机安装；分区讲解系统完成数字调音台（≥9 个 100mm 电动推子）、8 进 8 出音频矩阵 48K/24bit、2×300W/8Ω功放×9 台、18 只定阻吸顶扬声器、手持无线话筒（传输距离≥30m）与平板电脑 2 台接线；中控系统完成中控主机、高密 AP×10、24 口千兆交换机×3、16 口 POE 交换机×1、开关机智能控制卡×6、强电控制单元×3（每台 12 路 10A 继电器）、电源时序器×3（顺序上电逆序断电）与标准机柜、综合布线安装。调试按单机调试、分区联调、全系统联动三步推进，每步留存调试记录。

⑥清洁收尾与验收阶段（第 13－15 天）。第 13 日起全面清洁保洁，擦净玻璃罩、版面与灯柱，清运最后一批施工垃圾；第 14 日完成全系统联合调试与自检消缺，整理竣工资料；第 15 日配合采购人竣工验收并办理现场移交。

二是平行作业与搭接安排。工厂预制与现场施工并行：展柜、沙盘、艺术装置、版面在第 1－2 天下单后于现场拆除、基础阶段同步制作，第 7 日起分批进场；室内装修与室外门头平行推进，互不占用关键线路；隐蔽管线与封板装修搭接，设备安装与装修收尾搭接，预留不少于 2 天联合调试窗口，避免设备进场后无调试时间。

三是临时设施与沟通配合机制。现场按材料区、加工区、废料区、施工通道分区布置，材料分类码放、标识清晰；临时用电执行三级配电，消防器材按点位布置；每日向采购人现场代表报送进度日报，15 天内召开 3 次专项协调会，材料报验、隐蔽验收、分项验收按流程书面提请，验收意见当日闭环处理。

（二）施工质量承诺

我公司郑重承诺，本工程质量目标为合格并争创优质工程，全部施工内容对标设计图纸与招标文件技术参数，材料、工艺、验收三个环节逐项受控，不以牺牲质量换取工期。

一是材料质量承诺。所有材料进场 24 小时内向采购人报验，随附合格证、3C 认证证书、环保检测报告与阻燃检测报告；主要装饰材料先做样品报审，经采购人确认后批量进场，未确认材料不得使用。主材参数与招标文件一致：阻燃板达到 B1 级阻燃要求，门头钢材采用 Q355B 国标 H 型钢，玻璃罩采用 8mm 钢化玻璃，地面采用 2.0mm 灰色地板胶并与原塑胶地面匹配，墙面纹理纸为 B1 级阻燃透光材质。屏体、音响、功放、中控主机等设备进场开箱查验外观、配件与序列号，核对型号与采购清单一致。报验不合格的材料当场退场，不允许不合格材料进入施工面；进场材料建立批次台账，领用可追溯。

材料进场后的存放与防护同样纳入质量控制：屏体模组、亚克力构件、灯箱软膜等怕潮怕压材料单独上架存放，远离水源与热源；电线电缆、音响线成盘规整，避免暴晒老化；所有进场材料挂标识牌注明名称、规格、批次与报验状态，合格与待验材料分区摆放，防止混用。设备类包装箱保留至就位再拆，避免进场后落灰、刮伤。

二是工艺质量承诺。轻钢龙骨主龙骨吊点间距不超过 1200mm，龙骨与墙体、顶面连接牢固并做防锈处理；墙面平整度用 2 米靠尺测量误差不超过 3mm，阴阳角方正度误差不超过 3mm，板缝贴绷带防裂；地面平整度误差不超过 2mm，自流平 3－5mm 厚度均匀、地板胶接缝严密无空鼓；LED 屏模组拼缝不超过 0.09mm、拼装精度≤0.05mm，模组间隙≤0.09mm；展柜展台尺寸偏差控制在±2mm 以内，玻璃边角打磨光滑无锐角，胶缝均匀；门头 H 型钢焊缝饱满、防腐涂层完整，幕墙型材与玻璃安装平直。逐项防控墙面开裂、吊顶不平、地坪空鼓、展柜色差、屏体拼缝超标、线缆相互干扰等常见质量通病，每类通病指定防控责任人并在班组交底中列明。

吊顶工程执行防锈与平整双控：轻钢龙骨吊杆、主副龙骨连接点做防锈处理，板缝错开布置，灯孔、风口位置按排版图开孔；门头钢结构焊缝饱满无夹渣气孔，除锈防腐喷漆均匀，2.5mm 氟碳铝单板板面平整、接缝顺直；电气线管敷设横平竖直，强弱电分管，接头密封，回路编号与竣工图一致；艺术装置安装位置按深化图定位放线，偏差控制在允许范围内。

三是质量验收承诺。执行班组自检、项目部复检、专职质检员专检三级验收，工序交接书面签认；隐蔽工程封板前报验并留存影像；分项工程完成后逐项对照设计图纸与招标参数核验，实测实量数据填入验收记录。观感质量同步检查：版面平整、色泽一致，灯柱排列顺直，玻璃无划痕，设备布线整齐。验收不合格的部位无条件返工，返工人工、材料费用由我公司承担，不向采购人增加任何费用；全部施工内容符合 GB 50210-2018《建筑装饰装修工程质量验收标准》与 GB 50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》要求。

（三）工期承诺

我公司郑重承诺，自合同签订之日起 15 日历天内完成全部布展施工并交付验收，逾期按合同约定承担违约责任。为保障工期目标，从人员、材料、机械、进度、应急五个方面落实保障，把 15 天分解到日、责任到人。

一是人员保障。项目经理 1 名全程驻场，不兼任其他项目；技术负责人 1 名、专职安全员 1 名、专职质检员 1 名固定到岗；木工、电工、焊工、油漆工、安装工等技术工人不少于 20 人，按拆除、封板、展陈安装、设备调试高峰分段增补至 28 人，各工种按日任务单到岗，不因人员缺口停工。实行早晚排班与交接班记录，关键工序双岗作业，人员缺勤由替补当日补位。

施工人员按阶段动态调配：拆除阶段以木工、力工为主，封板与装修阶段转入油漆工、木工，设备阶段转入电工与安装工，每日由项目经理核对工种到岗数量，与日任务单匹配；进场人员统一着装、佩戴工牌，交接班时书面说明未完成部位与注意事项。

二是材料与定制件保障。合同签订后 2 日内完成展柜、沙盘模型、艺术装置、展示版面的工厂下单，主材提前落实货源并锁定供货周期；进场材料按日计划分批送达，现场不待料停工；定制件出厂前完成尺寸预检，到场即装，减少现场修整时间。材料运输做好防震防潮包装，现场仓库满足防潮、防火、通风条件，跟产人员每周向项目经理反馈工厂制作进度。

三是施工机械设备保障。进场机具包括电锤 4 台、切割机 3 台、电焊机 2 台、空压机 2 台、激光水平仪 2 台、水准仪 1 台、角磨机 4 台、手电钻 6 把、升降平台 2 台，全部进场报验并做日常保养，易损配件随机备用，不因设备故障中断工序。机具用电负荷提前核算，与临时配电容量匹配，每日开工前点检、收工后断电归位。

四是进度管理。编制 15 天横道图并分解到每日节点，每日班前例会 15 分钟核对当日任务，每日报送进度日报；15 天内召开 3 次专项协调会，分别在准备、隐蔽、设备阶段末段召开；节点出现滞后预警时当日分析原因并调整资源配置，滞后半个工作日即启动加班或增补人手措施。

进度考核按六个阶段节点设置控制点：第 2 天完成准备与下单、第 5 天完成拆除与门头基础、第 8 天完成隐蔽报验、第 12 天完成展陈安装、第 13 天完成设备接线、第 15 天验收移交；每个控制点由质检员核对完成度并报项目经理，未达控制点当日分析并次日补齐，进度日报同时抄送采购人现场代表。

五是延误应急预案。材料延误时启动备选供应商备货渠道，不等待单一货源；天气影响室外门头作业时，调整室内外工序顺序，先推进室内封板与安装；遇设计变更，24 小时内提交工期影响评估与调整计划；交叉作业冲突由项目部按分区流水统一调度；停水停电等突发情况提前储备照明与手动工具，必要时安排加班与增派人手抢回节点。我公司承诺 15 日历天内交付，逾期按合同约定承担违约责任。

六是图纸会审与工序穿插保障。进场第 1 日完成深化图纸会审，核对展柜、沙盘、艺术装置、版面的预制尺寸与现场实测尺寸，会审记录由技术负责人签认，预制件出厂前复核尺寸、到场即装；工序穿插由项目经理统一调度，封板、安装、接线各环节交接时点提前一日书面交接，上道工序为下道工序预留作业面，消除等工待料。

（四）安全文明施工承诺

我公司承诺安全目标为零伤亡、零火灾，严格遵守施工现场安全与环境管理规定，把安全责任落实到每个作业面。

一是人员持证与防护。电工、焊工持特种作业操作证上岗，全员完成入场安全教育并签到留痕；进入现场佩戴安全帽、防护鞋，高空作业系安全带，执行 JGJ 80-2016《建筑施工高处作业安全技术规范》；动火作业办理动火证并配备灭火器、设专人监护；临时用电执行 JGJ 46-2005《施工现场临时用电安全技术规范》三级配电两级保护与漏电保护，无私拉乱接。劳动防护用品按人发放并登记，每日班前进行安全交底，指出当日作业风险点。

二是现场隔离与警示。施工区域设置围挡与警示标识，非施工人员禁止进入；临边、洞口做防护覆盖，夜间设置警示灯；消防器材按 GB 50720-2011《建设工程施工现场消防安全技术规范》布置点位，动火点周边清除可燃物，保持疏散通道畅通，器材前不堆放物料。

临边、洞口、楼梯口与门头基坑周边设置防护栏杆与挡脚板，拆除作业下方禁止站人，物料垂直传递使用绳索吊运而非抛掷；动火作业前清理周边可燃物，配备灭火器材并由监护人全程值守，作业完毕检查现场无阴燃后方可离开；高处作业工具放入工具袋，严禁上下抛掷工具与材料。

三是文明施工与环境控制。拆除作业采取湿法降尘，材料遮盖存放，运输车辆冲洗后出场；作业时段安排在 8:00－12:00、14:00－18:00，午休及夜间不安排高噪声作业，场界噪声执行 GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》限值；选用低噪机具，施工垃圾日产日清、分类外运，做到工完场清，作业时段在现场入口公示，不影响周边办公秩序。

施工垃圾按可回收、建筑垃圾分类归集，袋装后定时外运，不在现场过夜堆积；油漆、胶类等有气味材料随用随开、废料密封，控制室内异味；现场入口公示作业时段与联系人，遇采购人周边有会议安排时，提前调整高噪声工序时段；每日收工清扫作业面，保持通道整洁。

四是成品保护。保留构件覆膜与护角，已完成饰面覆盖保护，设备包装留存至调试完成，玻璃与版面设置防撞隔离；材料搬运走指定通道，不踩踏已完成地面；施工中造成采购人原有设施损坏的，照价赔偿并修复。

五是地下管线与周边环境保护。开工前探明现场地下管线走向并标识，机械作业避开管线位置；保护周边建筑与地面，不超载堆料，控制扬尘与污水排放，杜绝安全事故。

专职安全员每日上、下午各巡查 1 次，班前检查防护用品与机具、班后检查断电与火种；现场按每 50 ㎡配置 1 具 4kg 干粉灭火器，动火点旁增设 2 具，标识牌设在围挡入口与作业点；文明施工实行班组日检，由安全员记录材料堆放、垃圾清运与场地清洁情况，日检不合格当日整改。

（五）竣工验收与资料交付承诺

工程完工后，我公司按规范整理竣工资料并配合验收，做到资料完整、问题清零、移交清楚。

一是竣工资料清单与份数。竣工资料包括：装饰、电气、多媒体专业竣工图；设备合格证、使用说明书、保修卡；材料合格证与检测报告；隐蔽工程验收记录及影像；设备调试报告；施工照片影像；备品备件与专用工具清单；培训衔接记录。资料一式三份，纸质版与电子版各一套，按专业分册装订、编制目录后移交采购人存档，电子版与纸质版内容一致。

竣工图反映现场实际敷设与安装位置，与隐蔽记录、调试报告相互对应；设备说明书、保修卡按台整理，铭牌型号与实物一致；材料检测报告覆盖阻燃、环保、玻璃等主要批次；影像资料按拆除、隐蔽、安装、调试四个阶段归档，便于后续运维查阅。

二是预验收与配合正式验收。竣工后 3 日内完成自检预验收并消缺，形成预验收问题清单逐项销号；配合采购人验收工作组开展正式验收，验收提出的一般项 24 小时内整改、复杂项 48 小时内整改并复验；验收不合格无条件返工直至合格，不以任何理由拖延，整改记录随竣工资料归档。

预验收问题清单逐项编号，每项明确整改责任人与完成时限，整改完成后由专职质检员复验签认，未销号项目不得进入正式验收；复验记录与问题清单一一对应，全部销号后方可提请采购人验收。

验收对照以设计图纸、招标文件技术参数与本承诺所列量化指标为准，逐项核验工程量清单内全部展项、设备与装置：拆除量、墙面基层、吊顶、地面、电气、门头各专业分别报验，多媒体八项展项逐项通电演示，确认画面、声音、联动与触控功能正常后再进入总体验收。

三是现场移交与衔接。清洁后办理现场移交，向采购人管理人员移交设备操作资料并衔接培训安排；验收合格签署竣工验收报告，质保期自验收合格之日起算；同步移交备品备件、专用工具清单及设备账号、接线图等交接资料，后续售后条款按本文件第一至四章及第六章承诺执行。

移交前会同采购人按区域清点展项、设备、版面与展柜状态，填写移交清单双方签认；现场清洁达到开放条件，临时设施拆除完毕，废料清运出场；设备操作注意事项一并书面交接，为后续管理使用提供依据。

（六）协调配合与服务承诺

我公司承诺服从采购人现场统一管理，服从现场进度与安全的统一调度，配合其他标段预留管线接口并完成接口复核，不占用他人作业面、不损坏他人成品；设计变更 24 小时内响应并提交实施方案与工期影响评估；采购人意见按受理、处理、反馈、确认闭环办理，处理结果书面回复。本项目由我公司独立履约，不转包、不分包，未经采购人同意不更换项目负责人与主要工种人员；廉洁施工，不向采购人人员行贿送礼或提供不正当利益。验收合格后进入质保衔接期，售后保障按本文件第一至四章及第六章承诺执行，本章不重复展开。

施工期间主动听取采购人现场意见，对采购人提出的建议当日落实；涉及与其他标段界面交叉的部位，提前与相邻施工方核对标高、接口与荷载，避免返工；项目负责人保持通讯畅通，现场问题当日处理、当日反馈。

六、质保期内、期外优惠承诺

为体现我公司对本项目质量的信心和长期服务的诚意，我公司在严格履行招标文件要求的 3 年免费质保期基础上，进一步作出质保期内增值服务和质保期外优惠服务的郑重承诺，确保中原农谷展示中心建成后能够获得长期、优质、优惠的售后服务支持，让采购人无后顾之忧。

（一）质保期内服务承诺

本项目免费质保期为 3 年，自项目竣工验收合格之日起计算。质保期内，我公司提供以下免费服务，不收取任何费用：

一是全部设备免费维修更换。质保期内，凡因设备本身质量问题、安装施工质量问题或正常使用过程中出现的故障损坏，我公司免费维修或更换，包括人工费、材料费、差旅费全部由我公司承担，采购人不支付任何费用。更换的备件享受重新计算的 12 个月质保期。

二是免费定期巡检服务。质保期内提供每年不少于 4 次上门巡检保养服务，对所有设备进行全面检查、清洁、调试，及时发现和排除潜在故障隐患，确保设备始终处于良好运行状态。每次巡检出具书面巡检报告，由采购人签字确认。

三是免费软件升级与内容更新。质保期内，所有软件系统免费升级维护，互动查询系统、沙盘联动系统等定制软件免费更新内容；多媒体视频内容每年免费更新不超过 3 次，每次时长不超过 5 分钟，确保展示内容与时俱进。

四是免费技术培训。质保期内免费提供不限次数的操作培训，采购人人员变动时免费进行再培训，确保操作人员能够熟练掌握所有设备的使用方法和日常维护技能。

五是免费技术咨询。质保期内提供 7×24 小时电话和远程技术支持，随时解答采购人在设备使用、日常管理中遇到的各种问题。

六是质保期内增值服务。除上述招标文件要求的服务外，我公司额外提供以下增值服务：每年提供一次全面的系统性能检测评估，出具检测评估报告，提出设备维护升级建议；在重要节假日、重大活动期间提供免费设备预检和现场值守服务，确保展示中心万无一失；免费提供展示中心运营管理方面的专业咨询，包括活动策划建议、参观流程优化建议等。

（二）质保期外优惠服务承诺

质保期满后，我公司继续提供终身优惠维护服务，具体优惠承诺如下：

一是终身成本价维修。质保期满后，采购人需要维修维护的，我公司只收取材料成本费，不收取人工费、差旅费、上门服务费，确保维修费用最低。维修所用备件按厂家出厂价格供应，不加价。

二是终身免费技术支持。质保期满后，电话咨询、远程技术支持仍然免费提供，不收取任何费用。采购人在设备使用过程中遇到任何问题，随时拨打售后服务热线，我公司技术人员随时提供免费指导。

三是优惠续保服务。质保期满后，采购人可自愿选择与我公司签订年度维保合同，维保费用按市场优惠价格的 80%收取，维保内容包括每季度一次上门巡检、设备故障维修、软件系统维护等全面服务，让采购人以优惠的价格获得持续优质的服务保障。

四是终身软件 bug 免费修复。对于我公司为本项目开发的定制软件系统，无论质保期内外，只要是软件本身的程序错误和 bug，我公司终身免费修复，不收取任何费用。

五是展陈设施优惠维护。质保期满后，展示版面更换、灯箱画面更换、展柜维修翻新等展陈设施维护服务，我公司按成本价收费，不赚取利润，确保展示中心长期保持良好的展示效果。

六是升级改造优先优惠。如采购人未来需要对展示中心进行升级改造、新增展项、更新设备，我公司将给予最优惠的合作价格，并优先安排施工，优先提供技术支持，助力展示中心持续提升展示水平。

（三）长期服务保障承诺

我公司承诺，无论质保期内还是质保期外，都将始终把本项目的售后服务放在重要位置，不会因为质保期满而降低服务质量，不会因为时间推移而推诿责任。我公司将建立本项目终身服务档案，设备历史维修记录、备件更换记录、巡检记录等永久保存，为后续维护提供完整的历史参考。

我公司在郑州设有固定的办公场所和专业技术团队，能够长期稳定地为本项目提供本地化售后服务支持。即使公司业务发展、团队调整，本项目的售后服务始终有专人负责，确保服务连续性。我公司将以高度的责任感和专业的技术能力，为中原农谷展示中心的长期稳定运行提供坚实保障，让采购人放心、满意。以上服务承诺，我公司将严格遵守、说到做到。如未兑现承诺，采购人有权按照合同约定追究我公司违约责任。我公司真诚希望能够有幸中标本项目，以优质的产品、专业的施工、完善的售后服务，为中原农谷展示中心打造一个精品工程、放心工程。

投标人名称：河南文汇文化艺术有限公司(电子签章)

法定代表人：_____(电子签章)

日　　期：2026年11月19日