**中南财经政法大学南湖会堂舞台吊杆机机械升降系统更换维修项目采购需求**

**一、项目概况**

项目名称：南湖会堂舞台吊杆机械升降系统更换维修

采购方式：询比采购

预算金额：8.28万元（人民币）

最高限价（如有）：8.28万元（人民币）

合同履行：本项目不接受联合体。

1. **项目核心任务：**

设备升级：更换原有舞台吊杆机升降控制台及电气控制柜，优化控制中枢性能。

维修更换：对升降机（卷扬机）开展全面修复工作，包括更换受损零配件、加注适配润滑剂，以恢复其良好运行性能。

全面维保：钢丝绳组件、杆体结构、滑轮组等承重部件，以及舞台钢结构、控制系统、输电线路进行全维度检修与保养；

性能调试：开展功能性测试、安全载荷校验及机械部件精度校准，涵盖构件连接紧固性、卷筒滑轮运转平顺性、钢丝绳张力均衡性等关键指标。

通过上述措施，实现设备系统性能恢复与安全强化，确保长期可靠运行，有效延长设备使用寿命及维护周期。​

**三、采购需求**

**（1）采购清单（具体构成见附件一）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 单位 | 数量 | 最高限价（万元） |
| 舞台吊杆机升降控制台、电气控制柜（模拟信号） | 套 | 1 | 2.2 |
| 维修保养调试服务 | 套 | 1 | 6.08 |

**（2）技术要求**

技术指标的重要性分为关键指标、重要指标、次重要指标和一般指标。“★”条款为关键指标，一项不满足则视为未实质性响应采购技术要求，**其投标文件作无效处理**；“▲”为重要指标，“**#”**为次重要指标**，**无标识则表示一般指标可以在技术偏离表中响应。所有的技术指标，投标人需提供与所投产品品牌、规格、型号相一致的技术支持资料。技术支持资料包括：生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **产品****名称** | **参数要求** | **备注** |
| 更换 | 舞台机械升降控制台控制柜（模拟信号） | 1. 可实现不少于19台卷扬机上升、下降通路控制，舞台吊杆机系统自带通路指示灯、电锁、断相与相序保护，防止进电错误引致安全问题、冲顶制台(模拟)断电保护、紧急制动，过电流保护、过载保护功能等，能按照条件进行保护。
2. 控制方式:强电控制柜，分体手动按钮控制台，强弱电分离模式。
3. 由触摸屏、PLC等组成，控制台对整个网络系统集中操作，是控制、操作、监测的管理中心；通过PLC、触摸显示屏、控制按键实现对全系统的设备协调；控制台具备自动控制和手动控制功能。能适时监控并取消各种原因引起的非正常操作，确保吊杆正常运行。并特具智能抑制性能，可强力保护机械设备和电气设备。可编场设计。含强电柜,弱电柜，采用PLC控制，系统具有学习功能，能够重复定位，记忆定位，定位精度为≤±3mm，场景序列、故障诊断，操作简单，易于掌握。符合GB/T 7251.3-2017标准规定的要求。
4. 控制系统可以提供所有舞台机械的全舞台吊杆机功能控制与操作，包括单体设备的控制、电气控制柜设备联锁、设备状态监视、预选择设备、设定运动参数、编组运行、场景记忆、场景序列、故障诊断、系统维护等。
5. 电气柜的设计、安装、操作和维护等方面符合GB/T 5226.1-2019 《机械电气安全机械电气设备第1部分:通用技术条件》相关要求。
6. 布线规范：电缆敷设遵循整齐、规范原则。在桥架、线槽内有序排列，避免交叉、缠绕。布线过程中，电缆预留适当长度，以适应设备运行时的位移及维修需求。
7. 控制柜：柜内布局合理，电气元件安装牢固，布线整齐美观，便于操作、维护和检修。控制柜门上安装门锁，防止非专业人员误操作。
8. 电气安全保护：除电机的过热、过载保护外，控制系统还具备漏电保护、短路保护、相序保护等功能。紧急停止和断路装置的布置、类型、功能及操控应符合GB/T 41349-2022《机械安全 急停装置技术条件》相关要求。

★9. 兼容与扩展性：控制台支持通用通信协议，兼容现有吊杆机控制器。预留至少一个扩展接口，用于后期增加设备。 | 核心产品 |
| 维修 | 维修维护服务 | 吊杆升降机（卷扬机）为 SNMA 森力玛品牌，型号功率 2.2kW，17 台设备均于 2006 年 7 月生产，目前出现不同程度漏油、部件生锈等问题。针对实际工况，将实施以下维修保养措施：1.卷扬机维修：更换老化的密封圈、油封，修复壳体裂纹等漏油点；清洁油路后，为齿轮啮合处、轴承等运动部件加注适配型号的润滑剂。​2.卷筒维护：对卷筒表面进行除锈处理，去除锈迹后喷涂防锈涂层；清理绳槽内杂物。3.吊点检修：更换或紧固磨损、变形或松动的吊杆与机身的连接销轴、轴套；对铰接点添加润滑脂。4.刹车片检修：更换磨损严重刹车片；清理制动轮表面油污、锈迹，调整制动间隙。5.吊杆检修：对杆体、支架等金属部件的锈蚀区域进行除锈，涂刷防锈漆和面漆。6.滑轮组检修：滑轮轴承矫正、焊点加固，除锈喷漆。 |  |

**（三）商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 交货期 | 合同签订之日起 20 个日历天 |
| 质保期 | 更换部分 ≥5 年，维修部分≥2年，须提供承诺函。 |
| 交货地点 | 中南财经政法大学南湖校区南湖会堂 |
| 付款方式 | 验收通过后，成交供应商（简称供应商）先支付合同总额的5%作为履约保证金到采购方账户。完成合同内容，提供验收报告、结算文件等材料后采购方付款合同总额的100％给成交供应商。确认无违约行为后，全额无息退还履约保证金。 |
| 报价要求 | 1.最高限价8.28万元人民币。超过最高限价响应无效。 2.报价包含（设备费、运输费、破旧设备拆除、维修配件、适配润滑油、润滑脂、防锈漆等材料工具、安装调试费、税费、正规专业第三方验收材料等）。 3. 供应商提供内容与合同金额一致的正规增值税发票。 |
| 产品质量要求 | 1. 舞台机械装置所使用的电气和电子设备及系统，必须在设计和安装过程中，遵守GB19517-2004《国家电气设备安全技术规范》有关安全规定。采购需求未列明的产品均须达到国家相应规范合格标准。
2. 舞台吊杆机升降系统的质量需符合 WH/T28-2007、GB/T 36729 等标准要求。

3.供应商应对所有货物内容、质量负责，为质保直接责任人。4.采购内容需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。提供第三方权威检测报告或认证。 |
| 售后服务要求 | 1.应急服务：4小时内响应，24小时内到场。 2.提供售后服务方案、定期维护保养和年度检测服务方案。 |
| 验收要求 | 1.自合同签订有效日起，20个日历天内完成安装调试。2.完成安装调试后试运行1个月，确认设备功能正常、运行稳定后开始组织验收工作，预计11月份完成验收。3.验收方案：项目验收由初步验收、技术验收及总体验收三部分构成。①初步验收：硬件设备产品的点验，设备到达采购方施工场地后，成交供应商有义务通知采购方对设备的数量、规格型号、开箱情况等做初步验收。②技术验收：项目安装调试完成之后，组织专家对该项目进行技术验收，验收标准主要包括：设备、系统、配件及线材等整体安装、集成、调试以及试运行情况。如技术验收不合格，供应商负责7个日历天内完成整改，直至完全符合合同书的技术要求。③总体验收：技术验收合格之后，由供应商组织第三方专业公司进行项目总体验收。验收时以GB/T 36727-2018《舞台机械 验收检测规范》标准为基础依据，出具项目验收报告。总体验收达不到合同规定的要求，招标方有权利要求中标人退货和拒付该合同全部货款，并要求采购人承担合同总金额5%的违约金。 |

注：供应商应提供商务偏离表对商务要求进行响应。

**（四）其他要求**

**1、违约责任 （须提供承诺函）：**

（1）延迟交货的违约金（按日计算，合同总额1%）。

（2）对质量不达标的，在3个工作日内完成更换至达标，并全部承担由此产生的损失。

（3）若国家对于本次拟购产品的市场准入有强制要求的，供应商所投产品还应满足该强制要求。若因未能满足要求所造成的一切后果由供应商自行承担，给采购方造成损失的还应赔偿采购方的损失。

**二、项目费用：**

总价包含设备款、运输、仓储、调试、采购、生产、安装、售后服务以及人工、物耗、工具、用水、用电、保险、测试、验收、评审、培训、税金、成品保护以及维修需要的配件、适配润滑油、润滑脂、防锈漆等材料工具等全部相关工作所有可能发生的费用。对在合同实施过程中可能发生的其他费用（如增加耗材、材料涨价、人工和运输成本增加等因素），采购方概不负责。对本文件未列明，而供应商认为必需的费用也需列入响应总报价。在合同实施过程中，采购方将不予支付没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包含在响应总报价中。