用户需求书

**1、申报明细**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购条目流水号 | 品名 | 单位 | 数量 | 预算控制金额（元） |
| / | 艺术基地舞台机械、灯光、音响系统等维护、保养服务 | 项 | 1 | 180,000.00 |

超出预算控制金额的投标报价均作废标处理。

**2、项目背景：**

深圳市中小学艺术教育基地位于深圳市南山区创科路1号，深圳市第二高级中学校区东南角。占地面积17827平方米，总建筑面积22500平方米，按国家乙级剧院标准建设，于2015年1月建成投入使用，年均举办各类会议、演出活动近50场次。

通过该项目的实施，保证艺术基地舞台机械、灯光系统、音响系统的安全运行。

**项目技术要求**

**一、具体要求：**

1、满足WH/T28-2007《舞台机械 台上设备安全》、WH/T36-2009《舞台机械 台下设备安全要求》、WH/T27—2007《舞台机械 验收检测程序》、JB/T5324-91《舞台转台》、WHT0102-1996《舞台电动单点吊机》、WH 0101-1996《舞台升降式刚性防火幕》、GB 5972—1986《起重机械用钢丝绳检验和报废实用规范》、GB19517—2004《国家电气设备安全技术规范》以及设备说明书中规定的保养项目和技术要求。

2、中标供应商负责提供工作所需的工具、测量仪器、耗材（如润滑剂、清洗剂等）。

3、中标供应商不准擅自更改设备原有的电气及控制系统等，若需要更改，必须得到采购人确认，方可操作。

4、设备设施出现问题，应及时处理,不得以任何理由拖延设备的维保时间。

5、中标供应商每年对系统进行不少于二次的全面维护保养。每次维护保养时间不得少于7天。必要时需负责另外聘请本中心剧场舞台机械控制系统生产商，或其中一些拥有相关专利技术设备的生产厂商等相关合资格的技术人员前来协助维保。

6、每次维护完成后须对设备进行全面的运行测试。对台上设备每年进行一次负载测试，对台下设备

每两年进行一次负载测试。

7、每次维保结束后10个工作日内向采购人提交维保报告及检修记录。

8、报告和记录必须真实、有效和具有可追溯性，并需具备以下几方面内容：

* + 1. 本次维保依据的有关国家和行业相关标准目录；
		2. 本次维保的具体时间和完成全部工作内容；
		3. 本次维保对各个项目设备现状的判定结果（需要提供定性描述和定量实测数据）；
		4. 本次维保后对设备现状的总体评价、存在的问题和提出相应的解决措施和方案等。

9、中标供应商购买的设备、配件及材料必须是正规厂家的全新正品，并且有厂家出厂合格证及国家相关检验检测部门开具的合格证明。每次大保，如需更换设备、零件，其中2000元以下部分的费用由供应商承担。

10、中标供应商按照采购人的要求对管理人员进行相关技术的陪训。

11、建立安全事故及设备重大故障上报机制。中标供应商必须按照重大故障上报机制执行，并把最新处理情况即时反馈给采购人负责人，不能加以隐瞒。对于有隐患的设备中标供应商需要登记好，并及时反馈给采购人。中标供应商应及时消除设备隐患，属于维修范围必须马上进行维修，属于维修范围外的由中标供应商提出书面整改方案，得到采购人书面同意后由中标供应商负责维修。因中标供应商发现安全隐患后没有及时处理，引起设备损坏或发生人员安全事故，因此造成采购人经济损失及安全责任由中标供应商负责。

12、中标供应商在做好工作的同时，有责任向采购人提供合理化建议，以提高管理效率和管理质量。

**二、项目服务期：**

项目维护期限为1年。

**三、中标供应商维护人员的要求：**

* 1. 维护人员必须具备国家相关行业的资质要求，经验丰富、责任心强，对舞台机械、灯光、音响等

设备及控制系统不熟悉的人员，禁止操作采购人的设备。

* 1. 维护人员必须遵守采购人场所内的各项规章制度，不准做与维护工作无关的事情。
	2. 维护人员只能对维保范围内的系统进行操作，不准动用其他设备，否则由中标供应商承担全部经

济及安全责任。

* 1. 必须严格遵守机房安全规定，不准在机房吸烟，不准带易燃易爆的物品进入机房。
	2. 中标供应商到采购人维护的所有人员必须持由国家指定部门颁发的与工作相关证件上岗。
1. **响应制度及职责要求：**
	1. 响应制度
		1. 舞台机械系统、灯光系统、音响系统发生故障时，中标供应商需在24小时内作出响应。
		2. 舞台机械系统、灯光系统、音响系统的重大设备故障，采购人有权利要求中标供应商指派有资质人员在48小时内到达现场进行处理。
	2. 职责要求
		1. 对采购人机械系统、灯光系统、音响系统出现的故障给予正确的判断和解决方法,必要时提供原厂技术支持。
		2. 现场处理问题时，要听从采购人的安排，及时并准确地解决故障，保障设备正常运行，并填写维修报告。
2. **维护细则：**

1、驱动部分的维修保养项目：

（1）检查驱动设备在运行中的声音是否正常，对不正常现象进行排查并修复；

（2）检查驱动设备是否由漏油的情况，对漏油现象进行处理；

（3）按照减速器厂家的使用说明书，定期更换同品质、同型号的机油。

2、传动部分的维修保养项目：

（1）检查传动部分在运行中的声音是否正常，对不正常部分进行排查及修复；

（2）对生锈的部分进行除锈；

（3）按设备要求，定期对轴承及转动部位加润滑油。

3、紧固部分的维修保养项目

（1）检查紧固部分有无松动和脱扣，负责对松动及脱落部分进行重新链接和紧固；

（2） 对生锈的部分进行除锈。

4、结构部分的维修保养项目

（1）检查结构部分有无变形，对变形部分进行修正，保证结构能正常安全运行；

（2）对生锈的部分进行除锈。

5、控制系统的维修保养项目

（1）对设备逐一进行运行检查，包括限位、编码器、变频器等有无异常，对异常的设备进行修复，如不能修复，要提出报废及更换意见；

（2）检查电气接口有无松动，对松动的接口要进行紧固。

6、音响的维修保养项目

（1）对音响设备硬件逐一进行运行检查，包括通路、音箱、功放系统、调音台等有无异常，对异常的设备进行修复，如不能修复，要提出报废及更换意见；

（2）检查电气接口有无松动，对松动的接口要进行紧固。

（3）对音响系统软件逐一进行检测，包括功放系统、系统处理器等有无异常，对异常的系统进行重新设置。

 （4）进行声道解析分离测试、声压级测试、相位测试、频率响应测试、声场均匀测试。

7、灯光的维修保养项目

（1）对灯光系统硬件逐一进行运行检查，包括供电回路、DMX信号、网络控制回路、灯泡、硅箱等有无异常，对异常的设备进行修复，如不能修复，要提出报废及更换意见；

 （2）检查灯具接口有无松动，对松动的接口要进行紧固。

**六、双方权利和义务：**

1、采购人的义务与责任：

（1）提供给中标供应商用水、用电及必要的维护用地的需要。

（2）提供足够的现场消防安全措施、照明设施等。

（3)指派代表负责协助中标供应商检查、维护保养工作及办理相关验收。

2、中标供应商的义务与责任：

（1）制定完整可行的维护保养计划,经采购人审核通过后按要求进行维护保养工作，保证采购人设

备达到国家相关行业标准，对维保工作事宜，无条件接受采购人的监督、检查及合理要求。

（2）提供足够技术、人力及设备，保证维护保养工作顺利完成，每次维护保养结束后，负责向采

购人递交维护保养报告。

（3）中标供应商不能推诿保养范围内的设备设施维修工作。

（4）因中标供应商过失导致设备损坏、人员安全事故等，中标供应商需承担全部经济及安全责任。

（5）提供足够的技术培训，保证采购人操作人员掌握正确的操作方法。

（6）负责提供设备的备品备件。

（7）建立响应制度。

（8）建立设备隐患登记制度。

（9）建立安全事故及设备重大故障上报机制。

**七、维护及保养期限：**

对设备的全面排查及保养需在一年内完成两次，期限以合同期限为准。

1. **舞台机械系统、灯光系统、音响系统维护、保养明细**

**（一）设备清单：**

1、舞台机械设备

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格技术参数 | 生产厂家和品牌型号 | 计量 | 数量 |
| 单位 |
| （一） | 台下机械设备 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 乐池升降栏杆 | (1)乐池升降栏杆 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 1 |
| (2)驱动方式：电动、钢丝绳卷扬 |
| (3)尺寸：不规则形状，详见建筑设计图 |
| (4)行程：1.0m |
| (5)速度：0.06m/s |
| (6)静止：水平推力＞1kN/m |
| 2 | 乐池升降台 | (1)乐池升降台 | 电机森力玛减速器通力 | 部 | 1 |
| (2)驱动方式：电动、剪刀撑 |
| (3)尺寸：不规则形状，详见建筑设计图 |
| (4)行程：2.2m |
| (5)速度：0.001～0.10m/s |
| (6)运动：2.0kN/m2，静止：4.0kN/m2 |
| 3 | 主升降台 | (1)主升降台 | 电机森力玛减速器通力 | 部 | 4 |
| (2)驱动方式：电动、多排链 |
| (3)尺寸：（宽\*深） 16m\*2.5m |
| (4)行程：5.4m |
| (5)速度：0.001～0.10m/s |
| (6)运动：2.0kN/m2，静止：4.0kN/m2 |
| 4 | 台下机械设备控制系统 | 系统采用冗余PLC, 冗余操作。工控机、PLC选德国西门子，变频器法国施耐德，编码器瑞士宜而科，台下调速设备均为变频器一对一。系统配主控制台、移动控制台，台下设备配就地控制箱。 | 控制元器件：西门子、施耐德、宜而科 | 台 | 1 |
| （二） | 台上机械设备 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 防火幕 | (1)防火幕尺寸长\*宽\*高(m)：20m\*0.12m\*12.5m (2)电动：钢丝绳卷扬，自动：自重阻尼下降 (3)行程：12m： (4)提升速度：0.1m/s (5)下降阻尼速度：0.3、0.2、0.1、0.05m/s | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 1 |
| 2 | 大幕机 | (1)大幕机长(m)：24m (2)行程：单边12m (3)速度：0.012～1.2m/s | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 1 |
|
|
|
| 3 | 电动调速景吊机 | (1)电动调速景吊机 | 电机森力玛减速器通力 | 台 | 32 |
| (2)长：26m |
| (3)驱动方式：钢丝绳卷扬 |
| (4)行程：26m |
| (5)速度：0.008～0.8m/s |
| (6)荷载：6kN |
| 4 | 前沿幕吊杆 | (1)前沿幕吊杆 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 1 |
| (2)长：26m |
| (3)驱动方式：钢丝绳卷扬 |
| (4)行程：26m |
| (5)速度：0.008～0.8m/s |
| (6)荷载：6kN |
| 5 | 天幕吊杆 | (1)天幕吊杆 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 2 |
| (2)长：24m |
| (3)驱动方式：钢丝绳卷扬 |
| (4)行程：26m |
| (5)速度：0.008～0.8m/s |
| (6)荷载：6kN |
| 6 | 假台口 | (1)假台口上片(2)长\*宽\*高(m)：18.0(13.0)\*0.8\*4(3)驱动方式：钢丝绳卷扬(4)行程：12m(5)速度：0.1m/s(6)荷载：15.0kN | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 1 |
| 7 | (1)假台口侧片 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 2 |
| (2)长\*宽\*高(m)：3.5\*0.8\*12.5 |
| (3)驱动方式：手动 |
| (4)行程：2.5m |
| (5)荷载：8.0kN |
| 8 | 灯光吊杆 | (1)灯光吊杆 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 6 |
| (2)长：22.5m |
| (3)驱动方式：钢丝绳卷扬 |
| (4)行程：20m |
| (5)速度：0.002～0.2m/s |
| (6)荷载：12kN |
| 9 | 二道幕机 | (1)二道幕机 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 2 |
| (2)长：23m |
| (3)驱动方式：小车挤压 |
| (4)行程：单边10m |
| (5)速度：0.01～1.0m/s |
| (6)荷载：4.0kN |
| 10 | 侧灯光吊架 | (1)侧灯光吊架 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 2 |
| (2)长：18m |
| (3)升降：钢丝绳卷扬 |
| (4)行程：12m |
| (5)速度：0.002～0.2m/s |
| (6)荷载：15.0kN |
| 11 | 声反射罩 | (1)声反射罩 | 电机森力玛减速器通力 | 套 | 1 |
| (2)长：16m、宽9m、高8m |
| (3)驱动方式：升降+翻转 |
| (4)行程：12m |
| (5)速度：0.1m/s |
| (6)荷载：自重 |
| 12 | 台上机械设备控制系统 | 系统采用冗余PLC, 冗余操作。工控机、PLC选德国西门子，变频器德国西门子，编码器瑞士宜而科，台上调速设备为变频器切换控制。系统配主控制台、移动控制台。 | 控制元器件：西门子、施耐德、宜而科 | 台 | 1 |

2、灯光系统

（1）原有设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 生产厂家和品牌型号 | 计量 | 工程量 |
| 单位 |
| 一 | 灯光控制设备 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 控制台 | 美国ETC  | 台 | 1 |
|  ETC Ion Console |
| 2 | 控制台 | 　 | 台 | 1 |
| 3 | 终端设备 | 联想Thinkpad T430 | 台 | 1 |
| 分部小计 |
| 二 | 网络系统 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 网络终端设备 | 交换机：美国思科SF 300-24P， | 台(套) | 1 |
| 转换器、分配器：RGB DN2104、DMX2108，UPS 山特C2KS |
| 2 | 网络终端设备 | 交换机：美国思科SF 300-24P， | 台(套) | 1 |
| 转换器、分配器：RGB DN2104、DMX2108，UPS 山特C2KS |
| 3 | 网络终端设备 | 交换机：美国思科SF 300-24P， | 台(套) | 1 |
| 转换器、分配器：RGB DN2104、DMX2108，UPS 山特C2KS |
| 　 | 分部小计 |
| 三 | 调光器 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 调光立柜 | RGB  | 台 | 6 |
| 调光立柜RGB-7i 固定式继电器柜RGB-7ik  |
| 　 | 分部小计 |
| 四 | 灯具 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 装饰灯 | MONON PCD2000E聚光灯、VLAMP/美国CP92（2000W G22）石英卤素泡、MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 台 | 56 |
| 2 | 装饰灯 | MONON FSD2025E氟式聚光灯、VLAMP/美国CP92（2000W G22）石英卤素泡、MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 台 | 128 |
| 3 | 装饰灯 | MONON FIX0005E5度定焦成像灯、欧司朗/德国OSR93729石英卤素泡、MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 台 | 24 |
| 4 | 装饰灯 | MONON FIX0010E10度定焦成像灯、欧司朗/德国OSR93729石英卤素泡、MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 台 | 24 |
| 5 | 装饰灯 | MONON FIX0019E19度定焦成像灯、欧司朗/德国OSR93729石英卤素泡、MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 台 | 24 |
| 6 | 装饰灯 | 奥罗拉 HMI-2500Z 追光灯 ，  | 台 | 2 |
| 欧司朗/德国OSR/HMI2500W复合金属卤化物气体放电泡 |
| 7 | 装饰灯 | MONON PAR-64LPN银长筒灯、OSRAM/德国灯泡CP61（32只）、CP60（32只）、GE/美国AC泡32只， MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 只 | 48 |
| 8 | 装饰灯 | MONON CYC1012A防爆天幕灯、VLAMP/美国MVH1250V灯管，PHILIP/荷兰PH494344灯管， MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 套 | 12 |
| 9 | 装饰灯 | MONON CYC1012AF防爆天幕灯(地排）、VLAMP/美国MVH1250V灯管，PHILIP/荷兰PH494344灯管， MONON/中国CLA0016A铝合金灯钩、SFC0004F安全链 | 套 | 12 |
| 10 | 栅顶荧光灯 | 欧普照明 | 套 | 54 |
| 11 | 栅顶荧光灯 | 欧普照明 | 套 | 6 |
| 分部小计 |
| 五 | 换色器 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 数字换色器（用于2KW天地排）含电源、信号线 | 画佳sb （含2电源2航空箱） | 套 | 24 |
| 　 | 分部小计 | 　 | 　 | 　 |
| 六 | 安装辅材 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 5KW舞台灯光阻燃电缆类 | 亚光 | 批 | 1 |
| 2 | 5KW舞台灯光软扁平阻燃电缆类 | 亚光 | 批 | 1 |
| 3 | 3KW舞台灯光流动阻燃电缆类 | 亚光 | 批 | 1 |
| 4 | 舞台灯光多芯阻燃电缆类 | 亚光 | 批 | 1 |
| 5 | 备用电源接入阻燃电缆 | 亚光 | 批 | 1 |
| 6 | 调光柜接入阻燃电缆 | 亚光 | 批 | 1 |
| 7 | 以太网控制信号线（超五类或六类线） | 美国百通 | 批 | 1 |
| 8 | 光纤传输信号线 | 美国百通 | 批 | 1 |
| 9 | DMX信号线 | 亚光 | 批 | 1 |
| 10 | 电气配管 | 中国紧定高/φ20/φ25/φ32 | 批 | 1 |
| 11 | 电缆桥架 | 中国紧定高/ 100×100/100×200/ 200×400 | 批 | 1 |
| 12 | 小电器 | MONON/中国 | 批 | 1 |
| 13 | 小电器 | MONON/中国 | 批 | 1 |
| 14 | 小电器 | MONON/中国 | 批 | 1 |
| 15 | 16A电缆 | 电缆线：亚光插头：MONON | 批 | 1 |
| 16 | 32A转接线 | 电缆线：亚光插头：MONON | 批 | 1 |
| 17 | 13芯转接线 | 电缆线：亚光插头：MONON | 批 | 1 |
| 18 | 金属机柜 | 配套 | 批 | 1 |
| 19 | 配电箱 | 定制 | 批 | 1 |
| 20 | 灯控桌 | 定制 | 台 | 1 |

（2）增补设备（2015/2016年，灯光、视频设备）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | LED PAR灯 | 120只 | 8955 |
| 2 | 350W光束灯 | 40台 | 350电脑摇头光束灯 |
| 3 | 图案灯 | 5台 | 1200电脑摇头图案灯 |
| 4 | 珍珠灯光控制台 | 2台 |  |
| 5 | 电源直通柜 | 2个 |  |
| 6 | 主电缆 | 2套（20米） | 每套3火1零1地（5条） |
| 7 | 信号放大器 | 2个 |  |
| 8 | 灯钩 | 168个 | 已安装灯具上 |
| 9 | 保险链 | 212条 | 已安装灯具上 |
| 10 | 电源线 | 400米 | 19芯（成品）、2.5平方（已做成品托线） |
| 11 | 信号线 | 300米 | 已做好成品线（含卡侬头） |
| 12 | 插头辅助材料 | 60套 | 16A\32A已安装在电源线、灯具灯尾线 |
| 13 | LED PAR灯航空箱 | 20个 |  |
| 14 | 光束灯航空箱 | 20个 |  |
| 15 | 图案灯航空箱 | 5个 |  |
| 16 | 配件存放航空箱 | 1个 |  |
| 17 | 工程投影机 | 2台 | 科视 |

3、音响系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **生产厂家和品牌型号** | **计量单位** | **工程** |
| **量** |
| **一** | **音频控制系统** |
| 1 | 扩声系统设备-数字调音台及音频网络 | 英国ALLEN&HEATH/数字调音台界面：ILIVE T80；音频网络机箱：IDR64 | 台 | 1 |
|
| 2 | 扩声系统设备-模拟调音台 | 英国ALLEN&HEATH/　GL2600-432 | 台 | 1 |
|
| 3 | 扩声系统设备-无源话筒分配器 | 英国KT/SQE -S | 台 | 6 |
|
| 4 | 扩声系统设备-跳线盘 | 美国 Swithcraft/ MT48FN（含12根600mm跳线绳） | 台 | 8 |
| **分部小计：** |
| **二** | **扩声系统设备** |
| 1 | 扩声系统设备-覆盖池座中央声道全频扬声器箱（近投） | 德国D&B/ 10AL（3只） | 组 | 1 |
|
| 2 | 扩声系统设备-覆盖池座中央声道全频扬声器箱（远投） | 德国D&B/　10AL-D（2只） | 组 | 1 |
|
| 3 | 扩声系统设备-左声道全频扬声器箱 | 德国D&B/ 10AL（4只） | 组 | 1 |
|
| 4 | 扩声系统设备-右声道全频扬声器箱 | 德国D&B/ 10AL（4只） | 组 | 1 |
|
| 5 | 扩声系统设备-左右声道拉声像全频扬声器箱 | 德国D&B/ 10A（2只） | 组 | 1 |
| 6 | 扩声系统设备-次低频扬声器箱 | 德国D&B/B2-SUB | 台 | 2 |
| 7 | 扩声系统设备-台唇补声全频扬声器箱 | 德国D&B/5S | 台 | 4 |
|
| 8 | 扩声系统设备-假台口侧片舞台扩声全频扬声器箱 | 德国D&B/10A | 台 | 2 |
|
| 9 | 扩声系统设备-侧灯架处舞台扩声全频扬声器箱 | 德国D&B/10A | 台 | 2 |
|
| 10 | 扩声系统设备-舞台地板返送全频扬声器箱 | 德国D&B/MAX12 | 台 | 4 |
|
| 11 | 扩声系统设备-音箱配套功率放大器 | 德国D&B/D12（4台）+D6（4台） | 组 | 1 |
| 12 | 扩声系统设备-音控室监听音箱 | 德国ADAM/A8X | 台 | 3 |
|
| 13 | 扩声系统设备-监听耳机 | 奥地利AKG/K271MKII | 台 | 2 |
| **分部小计：** |
| **三** | **周边及音源设备** |
| 1 | 扩声系统设备-多声道效果处理器 | 美国lexicon /PCM92 | 台 | 1 |
|
| 2 | 扩声系统设备-CD/MD一体播录机 | 日本TASCAM /MD-CD1 | 台 | 1 |
|
| 3 | 扩声系统设备-数字录音工作站 | 软件：美国　PROTOOLS / PROTOOLS 8 +电脑：美国HP/Z420（含4声道专业声卡） | 台 | 1 |
| **分部小计：** |
| **四** | **无线话筒** |
| 1 | 扩声系统设备-双通道无线话筒接收机 | 日本audio-technica/双通道无线话筒接收机AEW-R5200A（8台）+网络接口卡（接收机内置）+天线分配器AEW-DA730G （2台）+天线放大器 ATW-B80 （2台）+全向天线AEW-A49 （2套）+动圈手持无线话筒AEW-T4100A（ 4个）+腰包发射机AEW-T1000A （8个）+ 微型领夹话筒头AT899CW（8个） + 微型耳挂话筒头BP892CW-TH （4个）+头戴式话筒头ATM73CW(2个) | 组 | 1 |
| **分部小计：** |
| **五** | **有线话筒** |
| 1 | 扩声系统设备-18"鹅颈话筒 | 日本audio-technica/ ES917aH（含底座） | 台 | 12 |
| 2 | 扩声系统设备-A/B制式、大振膜立体声话筒对 | 奥地利AKG/C414B-XLS/ST  | 对 | 1 |
|
| 3 | 扩声系统设备-枪式话筒 | 日本audio-technica/ AT8035 | 台 | 4 |
| 4 | 扩声系统设备-界面话筒 | 日本audio-technica/AT871UG | 台 | 4 |
|
| 5 | 扩声系统设备-通用人声动圈话筒 | 美国SHURE/ SM58-LC | 台 | 4 |
|
| 6 | 扩声系统设备-通用乐器动圈话筒 | 美国SHURE/ PG57 | 台 | 4 |
|
|
| 7 | 扩声系统设备-立杆话筒架 | 中国声王/立杆式 | 根 | 12 |
| 8 | 扩声系统设备-矮杆话筒架 | 中国声王/矮杆式 | 根 | 8 |
|
| **分部小计：** |
| **六** | **安装辅材** |
| 1 | 电气配管 | 中国紧定高/φ20/φ25/φ32 | 批 | 1 |
| 2 | 电缆桥架 | 中国紧定高/ 80×40/100×50/ 200×100 | 批 | 1 |
| 3 | 电气配线 | 专业音频电缆：佳耐美/秋叶原、数据电缆：AMP、电源线：金龙羽 | 批 | 1 |
| 4 | 小电器 | 音频接插件：甬声、数据接插件：AMP | 批 | 1 |
|
| 5 | 扩声系统设备 | 中国金盾/定制 | 批 | 1 |
| 6 | 扩声系统设备 | 配套 | 批 | 1 |
|
| 7 | 配电箱 | 定制 | 批 | 1 |
| **分部小计：** |
| **七** | **内部通讯系统** |
| 1 | 扩声系统设备 | 美国Clearcom/主机MS-702+话筒GM18 | 台 | 1 |
|
| 2 | 扩声系统设备 | 美国Clearcom /台式站 | 台 | 3 |
| KB702-GM　 |
| +鹅颈话筒GM18 |
| 3 | 扩声系统设备 | 美国Clearcom /鹅颈话筒GM-18+耳麦CC-40 | 台 | 3 |
| 4 | 扩声系统设备 | 美国Clearcom /有线腰包机RS-602+耳麦CC-40 | 台 | 8 |
|
| **分部小计：** |
| **八** | **广播呼叫系统** |
| 1 | 扩声系统设备-功率放大器 | 韩国JEDIA /JPA-1120A | 台 | 1 |
|
| 2 | 扩声系统设备-吸顶喇叭 | 韩国JEDIA/JCS-605 | 台 | 20 |
| **分部小计：** |
| **九** | **视频监视系统** |
| 1 | 电视监控摄像设备- | 德国博世/ VG4-312-CCS | 台 | 5 |
| 2 | 视频控制设备- | 德国博世/ LTC 8555/00 | 台 | 1 |
| 3 | 录像、记录设备- | 视频矩阵：德国博世/LTC 8200/90、硬盘录像机：中国大华/DH-DVR0804LE-AS  | 台 | 1 |
|
| 4 | 监视设备- 19"机架安装液晶监视器  | 中国创维/M19LP | 套 | 2 |
| 5 | 视频分配设备-16路复合视频分配器  | 中国ZHAOKE/ SD-16V | 套 | 1 |
| 6 | 视频调节设备-闭路电视调制解调器 | 美国GA/GA-860M | 套 | 2 |
| 7 | 视频混合设备-闭路电视混合器  | 中国JESMAY/2774 | 套 | 1 |
| 8 | 视频放大分配设备-闭路电视放大器、分支分配器  | 中国JESMAY/5-1000MHz | 套 | 1 |
| **分部小计：** |
| **十** | **可调型手机信号屏蔽器** |
| 1 | 可调型手机信号屏蔽器 | 中国TG/101B-PRO | 台 | 8 |

**（二）维保内容：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **分项工程名称** | **内容** | **备注** |
| **一** | 舞台机械系统 | 舞台机械设备全面维护。包括轴承、减速机、导轨、滑轮、传动轴等。 舞台机械控制系统检测，系统升级。包括变频器测试、载荷测试、安全互锁测试、柜内端子紧固、系统软件等 |  |
| 二 | 灯光系统 | 线路检测维护接口检测维护主体设备 灯具、硅箱、直通、信号分配系统检测维护耗损件更换（电脑灯灯泡、常规灯灯泡），故障灯具拆解返厂维修 |  |
| 三 | 音响系统 | 线路检测维护接口检测维护主体设备 调音台、处理器、功放、音箱检测维护系统声场、电声参数校准维护 |  |
| **一、舞台机械系统** |
| **编号** | **分项工程名称** | **内容** | **备注** |
|
| A01 | 乐池升降栏杆 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2导轨进行检查清洗换油，导靴进行检查，可能要更换摩擦块；3对螺旋升降器进行安全检查；4轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；5行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整。 |  |
| A02 | 乐池升降台 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2链条进行检查清洗换油；3导轨进行检查清洗换油，导靴进行检查，可能要更换摩擦块；4柔性钢性链上部失重开关进行就地安全检查；5轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；6行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整。 |  |
| A03 | 主升降台 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对配重钢丝绳及绳夹进行全部检查；3链条进行检查清洗换油；4导轨导靴进行检查清洗换油，可能要更换摩擦块；5轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；6行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整。7锁紧装置进行动作检查确认 |  |
| A04 | 防火幕 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对提升钢丝绳和配重钢丝绳及绳夹进行全部检查并消除干涉，如果钢丝绳有断丝及磨损，就要更换，配重钢丝绳要清洗换油；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱液压阻尼器进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行，制动器进行检查调整；5对防火幕进行3种运行确认（电动升降、手动拉阀下降及消防联动下降）；6幕体表面的消防涂料检查。 |  |
| A05 | 大幕机 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ；5水平移动连锁片进行检查、校正或更换。 |  |
| A06 | 电动调速景吊机 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ；5对变形杆体进行校正。 |  |
| A07 | 前沿幕吊杆 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ；5对变形杆体进行校正。 |  |
| A08 | 天幕吊杆 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ；5对变形杆体进行校正。 |  |
| A09 | 假台口 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查并消除干涉；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ；5提升导轨和配重导轨进行检查，维修和上油。 |  |
| A10 | 灯光吊杆 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ；5对变形杆体进行校正。 |  |
| A11 | 二道幕机 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；3行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ；4水平移动机构进行检查、校正。 |  |
| A12 | 侧灯光吊架 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ，必要时更换开关。 |  |
| A13 | 声反射罩 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对钢丝绳及绳夹进行全部检查；3轴承、联轴器检查清洗注油，减速箱进行检查清洗换油；4行程开关、控制箱及电缆进行就地检测，试运行；制动器进行检查调整 ，必要时更换开关、灯具。5水平、定位参数修正；6滚筒、编码器、限位开关及相应链接部件紧固；7反声板表面检查，声场测试。 |  |
| A14 | 配电柜 | 1对各配电柜、箱内接线检查，重新紧固；2接地、零全面检查并抽样摇测；3各成套配电柜的运行电压、电流全部检测；4对各种仪表的的运行进行检测； 5对所有电器柜及元器件进行除尘清理。 |  |
| A15 | 控制系统 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2检查控制台各种按钮、电位器、指示灯是否正常，如有损坏或操作不便的，进行更换；3 对UPS电源工作时间进行测试；4对所有异地控制进行检测，保证所有异地控制设备正常；5所有控制运行功能进行检测，保证所有控制功能正常。 |  |
| A16 | 安全及保护 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2控制台急停按钮及功能检查；3各紧急停止按钮及功能检测；4各电气原件互锁功能检查并保证工作正常；5对台下个安全连锁开关进行测试并保证工作正常。 |  |
| A17 | 定位及保护开关 | 1对设备进行全面的除尘清洁；2对部分设备的定位开关进行更换并重新调整；3对部分定位设备的定位编码器进行更换。 |  |
| A18 | 软件 | 1对主控制器、主控计算机进行检测并保证运行正常；2对计算机系统进行清理，提高运行速度；3对控制软件进行检测，保证操作软件运行正常，提高运行速度。 |  |
| **二、灯光系统** |
| **编号** | **分项工程名称** | **内容** | **备注** |
|
| B01 | 调光台、机柜 DMX信号线路、网络线路检测维护 | 调光台到分配器分配器到机柜、硅箱相应的网路接口线路及dmx接口线路维护检测 |  |
| B02 | 灯光供电回路、接口检测维护 | 硅箱到各个灯杆的供电回路硅箱到面光、耳光等灯具供电的接口回路 |  |
| B03 | 舞台地板、舞台接口箱区DMX信号及供电回路线路检测维护 | 舞台地板盒舞台流动灯光接口箱DMX信号、灯光供电回路 接口，线路检测维护 |  |
| B04 | 常规灯灯具检测维护 | 总计 330盏常规灯具，灯泡、灯体接口检测维护损耗的灯泡统一更换 |  |
| B05 | 电脑灯效果灯 检测维护 | 总计45个电脑灯接口检测维护，灯泡根据损耗更换维护120个led染色灯，常规接口检测维护 |  |
| B06 | 维护后系统标记再制作 | 调光台硅箱接口箱 标签 |  |
| B07 | 维保验收资料整合归档 | 接口、线路检测结果 记录，维护结果记录归档灯泡、电路板更新记录归档故障待解决信息归档 |  |
| B08 | 系统耗材需求 | 热缩管、热敏标签纸、扎带、焊锡丝等 |  |
| B09 | 系统附件需求 | DMX信号线（ 成丰）网线（ 成丰）线路部分的更新，为设备尾端的老化的短接线。甬声接插件强电接插件、配件国标强电阻燃电缆根据系统各个位置的损耗情况，直接更换新品 |  |
| B10 | 重要配件需求 | 根据现场检测，各个主设备价值高的重要配件包括调光台配件，硅箱调光抽屉电脑灯灯泡、常规灯灯泡以及相应的灯体电路控制板等 |  |
| **三、音响系统** |
| **编号** | **分项工程名称** | **内容** | **备注** |
|
| C01 | 音频机柜线路接口线路检测 | 调音台、功放、数字处理器等屏蔽音频信号线路以及接口 检测、维护 |  |
| C02 | 音频舞台、点位接口线路检测 | 舞台地板盒、各个音分点位的音频线路接口，检测、维护 |  |
| C03 | 音箱线路接口检测 | 功放端接口、音箱端接口线路，检测、维护 |  |
| C04 | 供电接口线路检测 | 各个音频机柜、设备点位、音频专用配电箱的供配电，检测、维护 |  |
| C05 | 控制设备硬件检测维护 | 调音台各个输入、输出通道处理器各个输入输出通道周边的输入输出通道失真、相位、电平一致性检测 |  |
| C06 | 音箱单元检测维护 | 功放到音箱的每一路分频信号是否有故障、失真检测音箱单元、分频电路板是否有损耗情况 |  |
| C07 | 子系统—监控检测维护 | 监控摄像系统供电、网络传输接口检测维护矩阵切换系统维护检测维护 |  |
| C08 | 子系统—内通检测维护 | 内通各个点位 通讯面板接口检测维护内通整体系统，通讯检测维护 |  |
| C09 | 音频系统数字管理参数测试维护 | 整体电声系统测试，频响，延时，相位根据现有的演出环境重新完善、升级相应的管理参量处理系统编程音频电平校正、音箱保护限幅调整、反馈抑制、系统均衡、相位校正、延迟校正、音箱分频等声场测试、线阵列角度微调、超低频位置校正返送音箱 均衡校正 |  |
| C10 | 维护后系统标记再制作 | 音频机柜调音台音箱接口舞台地板盒等点位接口标记重新制作 |  |
| C11 | 维保验收资料整合归档 | 接口、线路检测结果 记录，维护结果记录归档音频系统参数升级、程序归档、记录故障待解决信息归档 |  |
| C12 | 系统附件需求 | 音频线（ 成丰）音箱线（ 成丰）线路部分的更新，为设备尾端的老化的短接线。甬声接插件强电接插件、配件根据系统各个位置的损耗情况，直接更换新品 |  |

**十、注意事项：**

中标人不得将项目非法分包或转包给任何单位和个人。否则，采购单位有权即刻终止合同，并要求中标人赔偿相应损失。

投标人若认为招标文件的技术要求或其他要求有倾向性或不公正性，可在招标答疑阶段提出，以维护招标行为的公平、公正。

投标人使用的标准必须是国际公认或国家、或地方政府颁布的同等或更高的标准，如投标人使用的标准低于上述标准,评标委员会将有权不予接受，投标人必须列表将明显的差异详细说明。

投标人所提交的投标文件对技术参数和各项要求的响应应是列出具体内容。如果投标人只注明“符合”或“满足”，将被视为“不符合”，并可能严重影响评标结果。