

水景公园与文化中心新建工程剧场设备采购及相关服务

标段编码：[XWFJ2601695-03HWGH](#)

招标文件

招标人（招标代理）：[江苏省设备成套股份有限公司](#)（加盖电子印章）

[2026-03-25](#)



目 录

招标文件	4
第一卷	4
第一章 招标公告（适用于公开招标）	4
第二章 投标人须知	11
投标人须知前附表	11
投标人须知正文	19
开标一览表	30
第三章 评标办法	31
评标办法前附表（综合评估法一阶段评标）	31
评标办法正文	36
第四章 合同条款及格式	40
第二卷	76
第五章 供货清单及使用说明	76
（一）投标报价说明	77
（二）投标报价表	78
（三）价格构成分析表	169
第六章 供货要求	170
第七章 图纸	210
第三卷	211
第八章 投标文件格式	211
封面	213
一、投标文件格式（商务册）	214
（一）投标函	214
（二）法定代表人（单位负责人）身份证明	216
法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件	216
（二）授权委托书	217
授权委托书相关附件	217
（三）投标保证金	218
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	219
（四）联合体协议书	220
（五）商务和技术偏离表	221
（六）资格证明文件	222
1. 基本情况表	222
基本情况表	222
（附件）企业相关证明证照文件	223
（附件）企业资质	223
（附件）企业证书	223
2. 近年财务状况表	224
近年财务状况表	224
（附件）财务状况	224
3. 信誉或银行资信证明	225
4. 近年完成的类似项目情况表	226
近年完成的类似项目情况表	226
（附件）企业近年完成的类似项目情况	226
5. 正在供货和新承接的项目情况表	227
6. 近年发生的诉讼及仲裁情况	228
7. 制造商授权书	229
二、投标文件格式（价格册）	231
已标价的供货清单	231

三、投标文件格式（技术册）	232
（一）技术响应	232
（二）售后服务	232
（三）安装及调试方案	232
其他资料	232
第九章 其他	233

第一章 招标公告

(市交易中心) 水景公园与文化中心新建工程剧场设备采购及相关服务招标公告

标段编码: XWFJ2601695-03HWGH

1. 招标条件

本招标项目水景公园与文化中心新建工程已由南京市玄武区发展和改革委员会以(项目审批文号:玄发改{2022}61号)批准建设,项目业主为南京新玄投资发展有限公司,建设资金来自国有(政府投资),项目出资比例为国有(政府投资):100.00%。项目已具备招标条件,招标人为中国二十冶集团有限公司,现对剧场设备采购及相关服务进行公开招标。

江苏省设备成套股份有限公司受招标人的委托负责本工程的招标事宜。

2. 项目概况与招标范围

2.1 工程建设项目的建设地点: 西至北苑东路,南至寒光亭路,北至复地,冬至复地

2.2 规模: 剧场设备采购及相关服务,详见招标文件

2.3 建设工期: 90

2.4 标段划分: 一个标段

2.5 本次招标采购货物的名称: 剧场设备采购及相关服务

2.6 数量: 一批

2.7 技术规格: 包括但不限于本项目设备运输、供货、调试以及本项目验收合格所需的所有内容,详见招标文件

2.8 交货地点: 项目现场,具体按照招标人要求

2.9 交货期: 90天

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求: 投标人应具有独立的法人资格,营业执照在有效期内。(提供有效期内的营业执照原件扫描上传至电子投标文件中)。

财务要求: 投标人须提供2022年度至2024年度经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表,包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书(财务报表附注)。(提供证明文件扫描上传至电子投标文件中。成立时间少于上述规定年份的,应提供成立以来的财务状况表。)

业绩要求：投标人须提供2021年3月1日（含）以来完成的类似项目业绩，业绩应为单项合同金额为730万元及以上的舞台设备供货或电子信息设备采购或智能化项目业绩（合同内容至少包含扬声器、LED大屏、舞台机械、舞台灯光）（提供中标通知书和合同协议书及其项下设备交货验收证明材料或完（竣）工证明；时间以设备交货验收证明或竣工报告上时间为准(如设备交货验收证明、竣工报告都提供，则以竣工报告时间为准)、金额以合同上载明的金额为准；提供的证明材料须能反映相关数据和内容，否则视为未提供；证明文件原件扫描上传至电子投标文件中)。

信誉要求：投标人须提供以下承诺：①投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；②投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；③投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的。（承诺书加盖投标人公章原件扫描上传至电子投标文件中。）

其他要求：本项目是集成设备采购，“一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参与投标”不适用于本项目。

提供满足正文1.4.3条要求的承诺书。

3.2 本次招标是否接受联合体投标： 否

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：本公告发布之日起至投标截止之日止。

4.2 招标文件获取方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”免费获取；本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”选用：“宁易新”招标投标交易系统（网址）：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间：2026-05-08 09:30:00。

5.2 投标文件递交方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”递交；

5.3 逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7. 其他

7.1 本标段采用的评标办法：综合评估法

7.2 具体评标办法：综合评估法

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成（总分100分）	投标报价：40.00 分 技术响应：30.00 分 商务响应：5.00 分

		售后服务：10.00 分 安装及调试方案：10.00 分 业绩：5.00 分 其他评分因素：0 分(如有)		
2.2.2	评标基准价计算方法	一、评标基准值计算方法的确定 方法三 方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二一个最低价后取算术平均值为A）。 K取值为 98 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取） 说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。 说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。 说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。		
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人评标价－评标基准价）/评标基准价，偏差率计算结果保留三位小数。		
条款号		评分因素（偏差率）	评分标准	最高分
2.2.4 (1)	投标报价评分标准	投标报价与评标基准价	1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3. 每低于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。	40.00
2.2.4 (2)	技术响应评分标准	技术规格、参数的响应程度 (0~20.00)	技术参数及要求的响应性等进行评审，全部满足招标文件供货清单中技术参数指标的要求，负偏离每项扣0.1分，扣完为止。	20.00
		配置的合理性 (0~5.00)	评委根据投标人提供的针对所投产品提供配置方案说明，从设备配置方案与项目需求高度匹配，冗余合理性、扩展性，性价比等方面进行综合评分。优得5分，良得4.5分，中得4分，一般得3.5分，差或无得0分。	5.00

		货物的运营维护成本 (0~5.00)	评委根据投标人针对本项目制定的运营维护成本的可行性、适用性、经济性等方面进行综合评分。优得5分；良得4.5分；中得4分，一般得3.5分；差或无得0分。	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	对投标人履约能力的评价 (0~1.50)	投标人具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，每有一张证书得0.5分，共1.5分。须同时提供以上证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn ）查询结果截图，已失效、撤销或暂停的对应证书项不得分。新成立企业，因企业成立时间不足，导致未能取得相关认证且提供书面说明的，可获得对应证书的分值。	1.50
		项目团队能力的评价 (0~3.50)	1、投标人拟派的项目负责人：具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构颁发的机电工程或电子信息或电气工程相关专业高级及以上职称证书的得2分，具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构颁发的机电工程或电子信息或电气工程相关专业中级职称证书的，得1分。本项最高2分。 2、拟委任专业技术负责人（限评3人）：具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构颁发的机电工程或电子信息或电气工程等相关专业高级及以上职称证书的，有一个得0.5分；具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构的颁发的机电工程或电子信息或电气工程等中级职称证书的，得0.3分。本项最高1.5分（每专业限评1人）。 注：以上所列项目负责人、专业技术负责人及其他相关人员不得相互兼任，以上人员不可重复得分，提供的证明文件相关要求：上述涉及的所有证书，需提供复印件或扫描件，提供社会保障部门出具的开标前6个月内的任意1个月（含当月）投标人为其缴纳社保（含社会养老保险）的有效证明文件扫描件或复印件。如供应商成立不足6个月的，提供情况说明函（格式自拟），无需提供相关人员社保，亦可得分。	3.50
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	售后服务方案 (0~3.00)	评委根据投标人提供的售后服务方案（项目所在地制造商及投标人维修时间响应、人员班组安排、维修场地条件、维修设备及材料的配备合理性、）进行	3.00

			综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	
		售后应急预案 (0~2.00)	评委根据投标人提供的售后应急预案（如突发紧急故障时的解决方案、响应时间、专业技术人员保障及服务）内容科学合理与否进行综合评分。优得2分；良得1.8分；中得1.6分，一般得1.4分；差或无得0分。	2.00
		质保内容 (0~2.00)	提供主要设备（左右声道扬声器组、电动升降景杆）2年原厂质保的承诺书得2分，无得0分。	2.00
		对使用方人员的培训计划 (0~3.00)	评委根据投标人提供的培训方案，从方案完整性、内容专业程度、实操性、服务流程、投诉处理、产品知识等方面进行综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	3.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (5)	安装及调试 方案评分标准	安装及调试方案1 (0~3.00)	安装方案完整性与可行性 评委根据投标人提供的安装方案，从内容完整度、流程清晰度、工序合理性、规范标准明确度，能充分结合现场实际条件，对人员组织、工具设备、安全措施、质量控制措施进行完善。对安装方案完整性与可行性进行综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	3.00
		安装及调试方案2 (0~3.00)	调试方案与测试内容 评委根据投标人提供的调试方案，从方案科学严谨，测试项目全面、测试方法规范、验收标准明确，包含单机调试、系统联调、功能测试、性能校验、试运行等全流程调试内容进行综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	3.00
		安装及调试方案3 (0~2.00)	安全保障与应急预案 评委根据投标人提供的安全保障与应急预案，从安全管理制度健全，安全防护措施、人员防护、现场防护、用电安全、设备保护等措施完善，应急预案充分，风险识别全面，处置措施可行，符合安全文明施工要求进行综合评分。优得2分；良得1.8分；中得1.6分，一般得1.4分；差或无得0分。	2.00
		安装及调试方案4 (0~2.00)	进度计划与组织安排 评委根据投标人提供进度计划与组织安排，从安装调试进度计划合理可行、节点清晰，与项目整体工期衔接紧密，人员、设备、材料组织安排到位，进度保障措施有力，可确保按期交付等方面进	2.00

			行综合评分。优得2分；良得1.8分；中得1.6分，一般得1.4分；差或无得0分。	
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
		是否设置篇幅扣分： ☒ 否		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	投标人业绩 (0~5.00)	投标人须提供2021年3月1日以来完成的类似项目业绩，业绩应为单项合同金额为730万元及以上的舞台设备供货或电子信息设备采购或智能化项目业绩（合同内容至少包含扬声器、LED大屏、舞台机械、舞台灯光）（提供中标通知书和合同协议书及其项下设备交货验收证明材料或完（竣）工证明；时间以设备交货验收证明或竣工报告上时间为准（如设备交货验收证明、竣工报告都提供，则以竣工报告时间为准）、金额以合同上载明的金额为准；提供的证明材料须能反映相关数据和内容，否则视为未提供；证明文件原件扫描上传至电子投标文件中）。评分业绩与资审业绩不能重复使用，提供一个有效业绩得5分，最高得5分，没有不得分。	5.00
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/		

8. 发布公告的媒介

本公告在南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网、江苏省建设工程招标网/等媒介上发布。

9. 其他

9.1 本项目采用远程不见面开标模式。投标人应在投标截止时间前登录招标文件载明的“南京智能开标大厅”网址，按系统提示完成开标流程。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

9.2 投标人注意事项：

(1) 投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

下载地址：<https://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

(2) 投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

登录地址：<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F>

(3) 投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>

(4) 投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：

http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login

(5) 投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件:

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

9.3 为避免投标单位因解密失败造成无效投标的情形, 投标工具提供预解密功能, 以验证递交的投标文件是否完整有效。操作注意事项如下:

(1) 预解密过程中, 如出现异常问题, 请联系投标工具公司进行排查处理。

(2) 投标文件递交后, 可能会存在文件撤回重新制作上传的情况, 请务必每次重新上传后, 下载最新的文件进行预解密验证。

(3) 如投标文件递交后未进行文件预解密验证, 可能会存在开标过程中因文件无法解密被退回处理的风险, 后果需自行承担。

9.4 技术支持联系方式:

(1) “宁易新”招标投标交易系统及投标工具联系电话: 025-69088960-7-2

(2) 江苏省公共资源交易经营主体信息库: 025-83668675 (工作时间: 工作日8:30-18:00)

(3) 南京智能开标大厅联系电话: 400-998-0000、025-68505877、68505828

(4) 国信CA联系电话: 025-68505679

(5) CFCA联系方式: 18061882568、4001662366

9.5 其他说明: [无](#)

10. 联系方式

招标人:	中国二十冶集团有限公司	招标代理机构:	江苏省设备成套股份有限公司
地址:	上海市宝山区盘古路777号	地址:	南京市鼓楼区鼓楼创新广场D栋10楼1006室
联系人:	谢威章	联系人:	陈羽添
电话:	18361203502	电话:	13851502117

招投标监督管理部门及电话: [南京市玄武区建设局 \(电话:025-84840727\)](#)

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称: 中国二十冶集团有限公司 地址: 上海市宝山区盘古路777号 联系人: 谢威章 电话: 18361203502
1.1.3	招标代理机构	名称: 江苏省设备成套股份有限公司 地址: 南京市鼓楼区鼓楼创新广场D栋10楼1006室 联系人: 陈羽添 电话: 13851502117
1.1.4	项目名称	水景公园与文化中心新建工程
1.1.5	标段名称	剧场设备采购及相关服务
1.2.1	资金来源及比例	国有（政府投资） 国有（政府投资）:100.00%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	剧场设备采购及相关服务，详见招标文件
1.3.2	交货期	☒ 交货期: 90天 ☐ 计划开始交货日期: / ☐ 其他: /
1.3.3	交货地点	项目现场，具体按照招标人要求
1.3.4	技术性能指标	合格

1.4.1	投标人资格要求	☒ 资质要求：<u>投标人应具有独立的法人资格，营业执照在有效期内。（提供有效期内的营业执照原件扫描上传至电子投标文件中）。</u> ☒ 财务要求：<u>投标人须提供2022年度至2024年度经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书（财务报表附注）。（提供证明文件扫描上传至电子投标文件中。成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。）</u> ☒ 业绩要求：<u>投标人须提供2021年3月1日（含）以来完成的类似项目业绩，业绩应为单项合同金额为730万元及以上的舞台设备供货或电子信息设备采购或智能化项目业绩（合同内容至少包含扬声器、LED大屏、舞台机械、舞台灯光）（提供中标通知书和合同协议书及其项下设备交货验收证明材料或完（竣）工证明；时间以设备交货验收证明或竣工报告上时间为准（如设备交货验收证明、竣工报告都提供，则以竣工报告时间为准）、金额以合同上载明的金额为准；提供的证明材料须能反映相关数据和内容，否则视为未提供；证明文件原件扫描上传至电子投标文件中）。</u> ☒ 信誉要求：<u>投标人须提供以下承诺：①投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；②投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；③投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的。（承诺书加盖投标人公章原件扫描上传至电子投标文件中。）</u> ☒ 其他要求：<u>本项目是集成设备采购，“一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参与投标”不适用于本项目。</u> ☒ 提供满足正文1.4.3条要求的承诺书
1.4.2	是否接受联合体投标	否

1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	政府投资项目的投标人不得存在下列行为：有违反法律、法规行为，依法被取消投标资格且期限未满的；因招投标活动中有违法违规和不良行为，被有关招投标行政监督部门公示且公示期限未满的。
1.9.1	投标预备会	不召开
1.10.1	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	无
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	无
1.11.4	偏差	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	澄清文件（如有）
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： 2026-04-03 17:00:00 形式： 数据电文
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	数据电文
2.3.1	招标文件修改发出的形式	数据电文
3.1.1	构成投标文件的其他材料	无

3.2.1	增值税税金计算方法	一般增值税计税
3.2.4	最高投标限价	设置最高投标限价： 是 最高投标限价：14,935,060.95元 (其中含暂列金额：0元)
3.2.5	投标报价的其他要求	无
3.3.1	投标有效期	90
3.4.1	投标保证金	投标保证金的形式：现金 支票 银行保函 保险保单 担保保函 信用承诺 投标保证金的金额：人民币20,000元 保证金有效期：90 是否委托南京市公共资源交易中心代收代退： 是 投标保证金提交账号 户名名称：南京市公共资源交易中心 开户银行：交通银行江东中路支行 银行账号：320006613018010009990 银行地址：南京市江东中路265号一楼大厅交通银行江东中路支行 办理流程： (1) 以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。 (2) 以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。

		(3) 以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。 (4) 以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。 (5) 投标保证金退还节点如下：非中标候选人中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人在中标结果公告发出起5日内退还；中标人在合同签订之日起5日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起35日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。 注：实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.5.2	近年财务状况的年份要求	要求 指2022至2024年，成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的财务状况表
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	要求 指2021-03-01至2026-04-20
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	不要求
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许

3.7.3	投标文件所附证书证件要求	以下证书证件如有的话应从库中挑选，其它可上传扫描件至投标文件：征信证明、国家实行强制性认证的证书、投标货物检测报告、鉴定证书、ISO认证证书、近年财务状况、项目负责人资格证明其中营业执照以各类政务信息系统获取的官方数据为准，投标单位应在工具软件中优先挑选各类政务信息系统获取的官方数据至投标文件中；若官方数据未及时更新，投标单位可以将营业执照扫描件上传至投标文件中。
	投标文件签字或盖章要求	“投标文件格式”中要求盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）的地方，投标人均应使用“南京招标投标交易系统”可识别的数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。__“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应盖章和（或）签字。联合体投标的按要求盖章和（或）签字。
4.1.1	投标文件加密要求	加密必须使用南京市招标投标交易系统可接受的数字证书。
4.1.2	封套上应载明的信息	不适用
4.2.1	投标截止时间	2026-05-08 09:30:00
4.2.2	递交投标文件地点	投标文件应递交至电子招标投标交易平台
4.2.3	是否退还投标文件	否（仅指样本等）
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：南京智能开标大厅（ 网址：http://180.101.238.201:8180/BidOpening/online_bidding_platform/login ）
5.2	开标程序	一次开标

		投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内 注：开标过程中因招标人原因或招投标交易系统发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开标工作无法进行的，可根据实际情况及行政监督部门意见相应延长解密时间或调整开、评标时间。投标人未能在规定的时间内成功解密的，招标人将拒绝其投标。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： 7 人， 其中招标人代表： 2 人， 专家： 5 人； 专家确定方式： 从“江苏省综合评标（评审）专家库”中随机抽取
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	3个（当有效投标不足三个时，评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，推荐所有有效投标为中标候选人，并标明排序）
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： / 公示期限：不少于 3 日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	否
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： 不要求

10	需要补充的其他内容	<u>1、招标代理服务费：由中标人代招标人按苏招协(2022)002号文件规定的70%在发出中标通知书前支付给代理机构，代理服务费不含委托人应缴纳的公共资源交易中心建设交易服务费、公证费。本项目评审专家费由代理人按照相关标准先行垫付，由中标人代招标人在支付招标代理服务费时一并支付。</u> <u>3、公证费（如有）：按苏价服（2017）114号、苏发改收费发[2021]1178号收取，由中标人支付给南京市公证处。</u> <u>4、综合服务费：按宁发改价费字[2023]614号文件规定收取，交易服务费投标人承担30%，招标人承担70%向南京市公共资源交易中心缴纳。缴纳服务费时由中标人代为缴纳，合同签订后7个工作日内招标人一次性支付给中标人。</u> <u>5、依法必须进行招标的政府投资项目，对诚信状况良好的投标人减免收取投标保证金。（1）施工项目（含总承包），投标保证金金额在20万元以下的免收，金额在20万元以上的减半收取。（2）服务类项目（含全过程咨询）货物类项目，投标保证金金额在10万元以下的免收，金额在10万元以上的减半收取。（3）诚信状况良好是指投标截止时间，投标人（包括联合体各成员单位）在国家、省信用平台网站没有失信行为被公示。（4）实行减、免投标保证金的项目，其他要求按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招投标交易成本的通知》执行。</u> <u>6、图纸获取：本项目电子图纸已上传至百度云盘，请各投标人自行下载，充分了解后进行报价。未下载图纸由此产生的一切后果均由投标人自行承担。链接https://pan.baidu.com/s/1LjuFwKONFF9s31lv7KN7Yw；提取码：g5hb。</u> <u>7、工程建设项目的建设地点：西至北苑东路，南至寒光亭路，北至复地，东至复地。</u>
10.1	本招标项目	<u>水景公园与文化中心新建工程剧场设备采购及相关服务</u>
10.2	交易服务费	<u>/元</u>
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.3	<u>本项目综合服务费、公证费、招标代理服务费、总包管理费、项目现场配合费、水电费由卖方承担并已含在合同总价内，如卖方未单独列项的，视为已含在其综合单价中。</u>	

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对货物采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 标段名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术规格

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目的资格：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 其他要求：见投标人须知前附表。需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (5) 为本工程项目的监理人，或者与本工程项目的监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (6) 为本招标项目的代建人；
- (7) 为本招标项目的招标代理机构；
- (8) 与本工程项目的监理人或本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (9) 与本工程项目的监理人或本招标项目代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (10) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (14) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (15) 被最高人民法院在“信用中国”网站或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (16) 在近三年内投标人或其法定代表人（单位负责人）有行贿犯罪行为的；
- (17) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及相关服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货清单及使用说明；
- (6) 供货要求；
- (7) 图纸；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式（本招标文件中书面形式指通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件，下同）将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式通过电子招标投标交易平台发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取澄清后的招标文件，未按澄清后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取修改后的招标文件，未按修改后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书；
- （4）投标保证金；
- （5）商务和技术偏差表；
- （6）分项报价表；
- （7）资格审查资料；
- （8）投标货物技术规格的详细描述；

- (9) 技术支持资料;
- (10) 相关服务计划;
- (11) 投标人须知前附表规定的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按相关法律法规规定计算。投标人应按第八章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后5日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第1.4款规定的资格要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的复印件以及：

（1）投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的原件扫描件，按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照原件扫描件；

（2）投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的原件扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的原件扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、货物进场验收证书等的原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书原件扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的货物买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.5项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

上述资料投标人应从江苏省公共资源交易经营主体信息库系统中选择相应扫描件编入投标文件相应位置。江苏省公共资源交易经营主体信息库系统无法进行登记上传的资料，可直接扫描上传至投标文件其他资料中。投标人有义务核查投标资料的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整等情形的，投标人应及时更新相关资料，并重新制作并递交投标文件。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应当使用投标文件制作软件按照第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关项目执行进度计划、投标有效期、供货要求、招标范围等中的实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求加密的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，投标文件以投标截止时间前完成递交至电子招标投标交易平台最后一份投标文件为准。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第3.7.3项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

除投标人须知前附表另有规定外，主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人（见证人）等有关人员姓名；
- （4）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价及其他内容，并记录在案；
- （5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- （6）开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- （2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- （3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- （4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

(5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

7.4.1按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

7.5.1 在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

（1）投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。

（2）如果初步评审合格的投标人数量不足三家，由评标委员会判断本次投标是否具有竞争性，如投标明显缺乏竞争性的，评标委员会可否决全部投标。招标人应依法重新招标。

（3）排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金、或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，也可以重新招标。

（4）法律法规规定的其他情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于3个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第9.5.1项规定的期限内。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

开标一览表

水景公园与文化中心新建工程开标记录表

项目名称：水景公园与文化中心新建工程

标段名称：剧场设备采购及相关服务

标段编码：XWFJ2601695-03HWGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	解密情况	项目负责人	交货期(日历天)	投标保证金账户	投标保证金应缴金额(元)	投标保证金实缴金额(元)	投标保证金缴纳方式	投标保证金信用承诺	投标保证金到账情况	失信行为	主要设备品牌	投标报价(元)	备注
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														

最高投标限价：

招标人：行政监督：

开标地点：见证人：公证机构：

第三章 评标办法(综合评估法)

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	推荐排序的中标候选人
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照（事业单位法人证书）、资质证书一致，不一致的应提供有效证明文件
		投标函签字盖章	按招标文件要求加盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）。由法定代表人（单位负责人）签个人电子印章（或电子签名章）的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由委托代理人签个人电子印章（或电子签名章）的，应附合法、有效的授权委托书
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		投标文件和投标报价的唯一性	只能有一个投标文件及有效报价，招标文件要求提交备选投标的除外
2.1.2	资格评审标准	营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证	符合第二章“投标人须知”第3.5.1项规定，具备有效的营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		不存在禁止投标的情形	符合第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知前附表”第3.2.5条规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		技术规格	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定

		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定	
		相关服务	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件	
		合同关键性条款	合同条款中的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更等条款无重大偏离	
条款号		条款内容	编列内容	
2.2.1		分值构成（总分100分）	投标报价：40.00 分 技术响应：30.00 分 商务响应：5.00 分 售后服务：10.00 分 安装及调试方案：10.00 分 业绩：5.00 分 其他评分因素：0 分(如有)	
2.2.2		评标基准价计算方法	一、评标基准值计算方法的确定 方法三 方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二一个最低价后取算术平均值为A）。 K取值为 98 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取） 说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。 说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。 说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。	
2.2.3		投标报价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人评标价－评标基准价）/评标基准价，偏差率计算结果保留三位小数。	
条款号		评分因素（偏差率）	评分标准	最高分
2.2.4 (1)	投标报价评分标准	投标报价与评标基准价	1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3. 每低于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。	40.00

2.2.4 (2)	技术响应评分标准	技术规格、参数的响应程度 (0~20.00)	技术参数及要求的响应性等进行评审，全部满足招标文件供货清单中技术参数指标的要求，负偏离每项扣0.1分，扣完为止。	20.00
		配置的合理性 (0~5.00)	评委根据投标人提供的针对所投产品提供配置方案说明，从设备配置方案与项目需求高度匹配，冗余合理度、扩展性，性价比等方面进行综合评分。优得5分，良得4.5分，中得4分，一般得3.5分，差或无得0分。	5.00
		货物的运营维护成本 (0~5.00)	评委根据投标人针对本项目制定的运营维护成本的可行性、适用性、经济性等方面进行综合评分。优得5分；良得4.5分；中得4分，一般得3.5分；差或无得0分。	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	对投标人履约能力的评价 (0~1.50)	投标人具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，每有一张证书得0.5分，共1.5分。须同时提供以上证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn ）查询结果截图，已失效、撤销或暂停的对应证书项不得分。新成立企业，因企业成立时间不足，导致未能取得相关认证且提供书面说明的，可获得对应证书的分值。	1.50
		项目团队能力的评价 (0~3.50)	1、投标人拟派的项目负责人：具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构颁发的机电工程或电子信息或电气工程相关专业高级及以上职称证书的得2分，具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构颁发的机电工程或电子信息或电气工程相关专业中级职称证书的，得1分。本项最高2分。 2、拟委任专业技术负责人（限评3人）：具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构颁发的机电工程或电子信息或电气工程等相关专业高级及以上职称证书的，有一个得0.5分；具有人力资源和社会保障部门或其他具备职称评定资格的单位或机构的颁发的机电工程或电子信息或电气工程等中级职称证书的，得0.3分。本项最高1.5分（每专业限评1人）。 注：以上所列项目负责人、专业技术负责人及其他相关人员不得相互兼任，以上人员不可重复得分，提供的证明文件相关要求：上述涉及的所有证书，需提供复印件或扫描件，提供社会保障部门出具的开标前6个月内的任意1个月（含当月）投标人为其缴纳社保（含社会养老保险）的有效证明文件扫描件或复印	3.50

			件。如供应商成立不足6个月的，提供情况说明函（格式自拟），无需提供相关人员社保，亦可得分。	
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	售后服务方案 (0~3.00)	评委根据投标人提供的售后服务方案（项目所在地制造商及投标人维修时间响应、人员班组安排、维修场地条件、维修设备及材料的配备合理性、）进行综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	3.00
		售后应急预案 (0~2.00)	评委根据投标人提供的售后应急预案（如突发紧急故障时的解决方案、响应时间、专业技术人员保障及服务）内容科学合理与否进行综合评分。优得2分；良得1.8分；中得1.6分，一般得1.4分；差或无得0分。	2.00
		质保内容 (0~2.00)	提供主要设备（左右声道扬声器组、电动升降景杆）2年原厂质保的承诺书得2分，无得0分。	2.00
		对使用方人员的培训计划 (0~3.00)	评委根据投标人提供的培训方案，从方案完整性、内容专业程度、实操性、服务流程、投诉处理、产品知识等方面进行综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	3.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (5)	安装及调试方案评分标准	安装及调试方案1 (0~3.00)	安装方案完整性与可行性 评委根据投标人提供的安装方案，从内容完整度、流程清晰度、工序合理性、规范标准明确度，能充分结合现场实际条件，对人员组织、工具设备、安全措施、质量控制措施进行完善。对安装方案完整性与可行性进行综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	3.00
		安装及调试方案2 (0~3.00)	调试方案与测试内容 评委根据投标人提供的调试方案，从方案科学严谨，测试项目全面、测试方法规范、验收标准明确，包含单机调试、系统联调、功能测试、性能校验、试运行等全流程调试内容进行综合评分。优得3分；良得2.7分；中得2.4分，一般得2.1分；差或无得0分。	3.00
		安装及调试方案3 (0~2.00)	安全保障与应急预案 评委根据投标人提供的安全保障与应急预案，从安全管理制度健全，安全防护措施、人员防护、现场防护、用电安全、设备保护等措施完善，应急预案充分，风险识别全面，处置措施可行，符合安全文明施工要求进行综合评分。优	2.00

			得2分；良得1.8分；中得1.6分，一般得1.4分；差或无得0分。	
		安装及调试方案4 (0~2.00)	进度计划与组织安排 评委根据投标人提供进度计划与组织安排，从安装调试进度计划合理可行、节点清晰，与项目整体工期衔接紧密，人员、设备、材料组织安排到位，进度保障措施有力，可确保按期交付等方面进行综合评分。优得2分；良得1.8分；中得1.6分，一般得1.4分；差或无得0分。	2.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
		是否设置篇幅扣分： ☒ 否		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	投标人业绩 (0~5.00)	投标人须提供2021年3月1日以来完成的类似项目业绩，业绩应为单项合同金额为730万元及以上的舞台设备供货或电子信息设备采购或智能化项目业绩（合同内容至少包含扬声器、LED大屏、舞台机械、舞台灯光）（提供中标通知书和合同协议书及其项下设备交货验收证明材料或完（竣）工证明；时间以设备交货验收证明或竣工报告上时间为准（如设备交货验收证明、竣工报告都提供，则以竣工报告时间为准）、金额以合同上载明的金额为准；提供的证明材料须能反映相关数据和内容，否则视为未提供；证明文件原件扫描上传至电子投标文件中）。评分业绩与资审业绩不能重复使用，提供一个有效业绩得5分，最高得5分，没有不得分。	5.00
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/		

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行评审，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算 投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的或下列条款的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；
- (2) 投标文件中的投标函无企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；
- (3) 如投标函由企业法定代表人委托代理人加盖公章（或签字）的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；
- (4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
- (5) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
- (6) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- (7) 投标人名称与资格预审时不一致且未提供有效证明的；
- (8) 投标文件不满足招标文件技术规格中加注星号（“*”）的主要参数要求或加注星号（“*”）的主要参数无技术资料支持的；
- (9) 投标文件技术规格中一般参数超出招标文件允许偏离的最大范围或最高项数的；
- (10) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；
- (11) 投标文件的组成不符合招标文件要求的；
- (12) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；
- (13) 与招标文件提供的货物（设备）清单中的清单数量不相同的；
- (14) 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- (15) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；
- (16) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
- (17) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；
- (18) 投标文件提出的工程验收、计量、价款结算和支付办法不能满足招标文件要求或招标人不能接受；
- (19) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；
- (20) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- (21) 不符合招标文件有关暗标要求的。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正：

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 合价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正合价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。评分项中各得分项应分别为各评委打分去掉一个最高分和一个最低分后的算术平均值。

- (1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术响应部分计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对商务响应计算出得分 C；
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对售后服务算出得分 D；
- (5) 按本章第 2.2.4 (5) 目规定的评审因素和分值对安装及调试方案计算出得分 E；
- (6) 按本章第 2.2.4 (6) 目规定的评审因素和分值对业绩计算出得分 F；
- (7) 按本章第 2.2.4 (7) 目规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分 G。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D+E+F+G。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以通过南京市招标投标交易系统要求投标人对投标文件中含义不明确、对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必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

- 1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；
- 2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对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必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

- 1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；
- 2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照经评审的价格由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

水景公园与文化中心新建工程剧场设备采购及相关服务合同

买方：中国二十冶集团有限公司

卖方：

第一节通用合同条款

（本节应当不加修改地引用）

1. 一般约定

1.1

词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1

合同

1.1.1.1

合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2

合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3

中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4

投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5

商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6

供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7

中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8

技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9

分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10

其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2

合同当事人

1.1.2.1

合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2

买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3

卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3

合同价格

1.1.3.1

签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2

合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4

合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5

技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6

安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7

调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8

考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9

验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10

技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11

质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12

质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13

工程

1.1.13.1

工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2

施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14

天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15

月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16

书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2

语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3

合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- （1）合同协议书；
- （2）中标通知书；
- （3）投标函；
- （4）商务和技术偏差表；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）供货要求；

- (8) 分项报价表;
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述;
- (10) 技术服务和质保期服务计划;
- (11) 其他合同文件。

1.4

合同的生效及变更

1.4.1

除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2

除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5

联络

1.5.1

买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2

合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3

买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6

联合体

1.6.1

卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2

在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3

联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7

转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1

合同价格

3.1.1

合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2

除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2

合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1

预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作进度款。

3.2.2

交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的60%：

- （1）卖方出具的交货清单正本一份；
- （2）买方签署的收货清单正本一份；
- （3）制造商出具的出厂质量合格证正本一份；

(4) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3

验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的25%。

3.2.4

结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的5%。

如果依照合同第9.1项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3

买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1

监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1

在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2

除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3

卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4

买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5

买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2

交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1

合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2

除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3

买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4

买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1

包装

5.1.1

卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2

每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3

除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2

标记

5.2.1

除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2

根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3

运输

5.3.1

卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2

除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3

除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运7日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m³表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后24小时之内正式通知买方。

5.3.4

卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4

交付

5.4.1

除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2

合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3

除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1

开箱检验

6.1.1

合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- （1）合同设备交付时；
- （2）合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2

除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3

开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4

在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5

如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6

如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买

方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7

如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8

开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2

安装、调试

6.2.1

开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担相应责任。

6.2.2

除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由买方承担。

6.2.3

双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3

考核

6.3.1

安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由买方承担。

6.3.2

如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3

由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5

考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原设备（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4

验收

6.4.1

如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2

如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述12个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3

除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。在上述6个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4

在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5

合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1

卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2

买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3

卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4

如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

。

8. 质量保证期

8.1

除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖

双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2

在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3

质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4

在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5

在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6

在第8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1

卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2

如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3

如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4

除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1

卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2

卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3

卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4

卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5

卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6

卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7

除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8

卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1

买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2

除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3

如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4

如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

（1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

（2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

（3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1

合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2

卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3

买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%；
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%；
- (3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1.5%。在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 卖方迟延交付合同设备超过3个月；
- (2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；
- (3) 买方延迟付款超过3个月；
- (4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- (5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1

如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2

受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3

双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议, 双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的, 可在专用合同条款中约定下列一种方式解决:

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节专用合同条款

下述关于要采购的设备的具体资料是对招标文件第四章第一节通用合同条款的主要内容的具体补充和修改，

如果与通用合同条款不一致的，应以本专用合同条款为准。

条款号	内容
1.1	词语定义：按通用合同条款执行
1.1.13.1	安装运行合同设备的工程名称： <u>水景公园与文化中心新建工程剧场设备采购及相关服务</u>
1.1.13.2	工程所在场所： <u>西至北苑东路，南至寒光亭路，北至复地南业地块，东至复地商业地块。</u>
1.3	组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。解释合同文件的优先顺序为如下第<u> </u>种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：
1.4.1	合同生效条件为下列第<u>(2)</u>种情况： (1) 按通用合同条款执行 (2) 买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。 (3) 其他：
1.4.2	合同变更条件为下列第<u>(2)</u>种情况： (1) 按通用合同条款执行 (2) 在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。 (3) 其他：

1.5.1	买方指定的联系人：； 买方指定的联系方式：。 卖方指定的联系人：； 卖方指定的联系方式：。
1.6.3	牵头人在履行合同中的所有行为是否均视为已获得联合体各方的授权的约定：/
3.1.2	关于签约合同价是否为固定价格的约定： 1、本合同为固定单价合同。合同价格应包括招标文件所确定的招标范围内所有设备、材料运抵招标人所在项目工地现场，安装、调试、通过业主单位的验收直至交付使用的价格。 2、合同价格包括但不限于投标人自制的或外购的全部设备及材料的价格、包装费、运杂费(运抵招标人工地现场)、运输保险费、随机提供的备品备件费及专用工具费（含卖方随货物提供的质保期内及买方要求增加的备品备件、专用工具等，价款已含在合同总价内）、配套及辅助材料设备费、对图纸的深化设计（如需要）及为完成本工程图纸及为深化图纸而产生的必要相关工程的费用、上货费、卸货费、进退场费、施工费、安装调试费（含设备拆分及组装费用、所需水电等费用等）、检测检验费、所需的各种检测验收费用、劳务费、资料费、培训费、质保期内维修保养费用、保证正常使用期间所需的检修、检测费用（含向相关质量监督部门交纳的费用）、保险、利润、税金及合同包含的风险、责任等各项应有费用以及投标人认为需要的其它费用等，直至交付招标人使用所含的一切费用。报价货币为人民币。 3、卖方应严格按照供货计划发货，提前交货的材料、多余的材料和不符合合同约定的材料，买方在代管期间所发生的保管费用以及非因买方保管不善而发生的损失均由卖方承担。 4、卖方应完全响应招标图纸的设计要求。 5、合同总价中还应包括但不限于下述内容： 1) 招标文件中已经明示或暗示的风险； 2) 可以或应该预见的，为完成整体工程内容所必须考虑的风险；卖方为完成本合同义务，后期有可能产生或增加的一切费用；

	3) 各项施工措施、技术措施、安全文明施工措施; 4) 接受买方和总包单位的协调管理, 并与总包单位和其他分包商配合。总包管理费按中标价的1%收取, 项目现场配合费按中标价的1%收取, 施工(生活)用水、照明用电、动力用电, 由发包人指定现场施工(生活)用水、电接入位置, 水电费按中标价的1%收取, 由卖方人在设备进场前向总包单位支付。以上所有费用由卖方承担并已含在合同总价内, 如卖方未单独列项的, 视为已含在其综合单价中。
3.2	关于买方支付合同价款的时间、方式和比例、结清款等的约定如下: <u>(2)</u> 种执行: (1) 通按用合同条款执行 (2) 其他: 1) 材料及设备款的支付 进度款: 每个季度为一个付款周期, 每个付款周期支付到达现场经验收合格并安装调试完成后合格工程量的70%, 同时乙方提供相应金额的增值税专用发票(税率为13%)给甲方; 完工结算款: 水景公园与文化中心工程项目整体工程全部内容完成且完成竣工备案, 经跟踪审计审核并取得跟审意见后, 支付到达现场经验收合格并安装调试完成后合格工程量的85%, 同时乙方提供相应金额的增值税专用发票(税率为13%)给甲方; 竣工结算款: 水景公园与文化中心工程项目整体工程全部资料归档、总包结算审计完成并出具审计报告、处罚金额扣除(如有), 乙方向甲方提供材料及设备审定价款全额的有效增值税发票(税率为13%), 甲方向乙方付至材料及设备审定价款的97%; 质保金: 剩余3%作为质量保修金, 质保期满后无质量问题后无息支付给乙方。
4.1	关于监造, 采用下列第<u>(1)</u>项约定: (1) 买方对合同设备进行监造 (2) 买方不对合同设备进行监造
4.1.1	关于监造的范围、方式等的约定: /

4.1.2	买方监造人员是否可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，按第<u> (2) </u>种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：买方有权对认为需监造的设备或制造现场进行建造 (3) / 买方监造人员的交通、食宿费用承担方按第（2）种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：由卖方承担 (3) /
4.1.3	卖方应提前<u> (1) </u>日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方： (1) 7 (2) 其他： (3) /
4.2	买方是否参与交货前检验，采用下列第<u> (1) </u>项约定： (1) 买方参与交货前检验 (2) 买方不参与交货前检验
4.2.1	买方代表的交通、食宿费用承担方按第<u> (2) </u>种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：由卖方承担 (3) /

4.2.2	卖方应提前 <u>(1)</u> 日将需要买方代表检验事项通知买方： (1) 7 (2) 其他： (3) /
5.1.3	买方是否需将包装物退还给卖方，按第 <u>(1)</u> 种执行： (1) 不退还 (2) 退还 (3) 其他：
5.2.1	对装运信息和标记的要求：按第 <u>(1)</u> 种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：
5.2.2	超大超重件的名称、范围： <u>(1)</u> (1) / (2) 其他：
5.3.2	对装运的要求按第 <u>(1)</u> 种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：
5.3.3	卖方运输通知的约定按第 <u>(1)</u> 种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：

5.4.1	合同设备交付时间和批次：合同签订生效接买方通知后90日历天内买方要求全部设备运抵买方现场并按买方要求卸货，并且完成安装、调试、试运行，合格后交付买方使用。 交付地点：<u>(2)</u>种执行 (1) 施工场地车面上 (2) 其他：<u>按买方要求地点卸货，卖方负责办理运输和装卸，下力费、保管费等相关费用由卖方负责</u> 卖方是否负责卸货并承担卸货费用：<u>(2)</u> (1) 否 (2) 是
5.4.3	关于技术资料存在短缺和（或）损坏的，按第<u>(1)</u>种约定执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：
6.1.1	开箱检验的时间按以下第<u>(1)</u>项约定。 (1) 合同设备交付时开箱检验。 (2) 合同设备交付后的日内开箱检验，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。
6.1.2	开箱检验地点，按第<u>(1)</u>种约定执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：

6.1.6	如开箱检验不在合同设备交付时进行，则开箱检验时发现的合同设备的短缺、损坏或其他与合同约定不符合的情况下，责任承担方的约定：（2） （1） / （2） <u>（1）货物验收：①设备、材料运抵买方项目现场后，买、卖双方及跟踪审计、监理、项目管理应指派代表共同对货物进行开箱检验（买方应在开箱检验前三天通知卖方开箱检验的日期。卖方应派其人员到买方指定地点参加开箱检验，费用自理。卖方在上述日期内拒绝或未参加检验的，买方和/或买方指定收货人有权单独进行检验。对检验结果，视为卖方自动接受）。②上述各方应共同签署检验报告，该报告应详细列明检验结果，包括检验合格或发现的任何货物短缺、毁损或与合同规定有不符之处。对检验中发现货物短缺、毁损或与合同规定有不符之处的，即为检验不合格。买方和/或买方指定收货人有权拒收货物，卖方应在接到买方通知后立即、无条件免费补齐、调换或修理以上货物，然后再检查原因，追究责任人。直至无疑义后，第1次验收合格。因此产生的一切费用，包括额外的运输费用等，将由卖方承担。如在买方通知的期限内，卖方未能进行修理、更换或补足，则卖方应承担本合同逾期交货的违约责任。③开箱检验合格的结果仅视为货物在外观、数量、型号、规格上完好无缺失的证明及卖方履行其义务的必要证据，验货合格不使买方丧失因质量问题而向卖方索赔和求偿的权利，同时不解除卖方对于货物质量缺陷或瑕疵负有的相应担保责任和违约责任。④验货合格后，卖方将对设备按照买方要求进行安装、调测等工作，若满足所有要求卖方可申请组织验收，由买方组织验收，经验收合格签发验收合格证书。⑤卖方供货至现场时须提供包括但不限于以下资料：产品合格证、质保书、产品使用及安装说明书、检测报告等。（2）货物验收标准：①招标文件技术规格书中明确的标准和技术要求。②与合同货物有关的最新版本的中华人民共和国国家/国际标准和部颁标准。③卖方随投标文件提供货物制造国的制造及验收的官方标准或货物验收大纲，经买方确认后，将作为对货物的验收依据之一。④卖方在澄清投标文件时作出的承诺，经买方确认后，将作为对货物的验收依据之一。货物验收应同时符合招标文件和投标文件明确的指标。</u>
6.1.7	关于是否委托第三方检测机构对合同设备进行检验的约定：（2） （1） / （2）其他：按项目建设单位要求执行

6.2.1	开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。 安装、调试应按照下列<u>(1)</u>方式进行： (1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作； (2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。
6.2.2	安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由(2) (1) 买方承担 (2) <u>卖方承担</u>
6.3.1	考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由<u>(2)</u> (1) <u>买方承担</u> (2) <u>卖方承担</u>
6.3.3	由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，卖方减价或向买方支付补偿金的约定：(2) (1) 买方承担。 <u>(2) 视同卖方违约，买方有权解除合同，卖方应向买方支付本合同总金额的20%违约金。设备调试不合格的，所发生的再次调试费用均由卖方自行承担，买方不予另行增加任何费用。</u>
6.4.1	如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后<u>(2)</u>日内签署合同设备验收证书（招标人未填写时显示“7”） (1) 7 (2) 其他：买方要求时间

6.4.2	如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方关于签署验收款支付函的约定：/。 关于卖方是否有义务在验收款支付函签署后应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标的约定： 无论是否签署验收款支付函，卖方均有义务应买方要求提供相关技术服务，并协助买方采用一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，相关费用均由卖方承担，已包含在合同价款内，结算不再调整。卖方应提供如下服务：（1）实施所供货物的现场安装和调试/或试运行；（2）监督所供货物的现场安装和调试/或试运行并提供技术指导；（3）提供货物安装和调试/或维修所需的工具；（4）就所供货物的安装、试运行、运行、维护、修理等方面对买方人员进行培训；（5）其他：/。
6.4.3	如由于买方原因在最后一批合同设备安装完成后6个月内未能开始考核，买卖双方是否需要签署验收款支付函及签署验收款支付函的时间的约定：/ 关于卖方是否有义务在验收款支付函签署后应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，以及买方是否需要因此向卖方支付费用的约定：/
7.2	卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。
8.1	合同设备整体质量保证期为：<u>（2）</u>； （1）12个月 （2）<u>24个月（卖方所供设备质量保证期为全部设备到场验收合格证之日起24个月）</u>。 对关键部件的质量保证期的特殊要求为：全部设备验收合格之日起24个月。

8.3	质量保证期届满后，买方向卖方出具合同设备质量保证期届满证书的时间：<u>(1)</u>； (1) 7日内 (2) 其他：。
8.4	在合同第6.4.2项情形下，关于签署结清款支付函的时间的约定：/。
8.5	在合同第6.4.3项情形下，关于签署结清款支付函的时间的约定：/。
9.1	质保期服务：按通用合同条款执行。 卖方在收到买方通知后做出响应的时间：<u>因卖方所供货物的质量出现问题的，卖方在接买方通知后应在12小时内回复，24小时内派人现场确认、维修及更换。如24小时内无法维修，需充分说明理由，征得买方书面同意后于72小时内处置完毕。如果24小时内没到达现场，则由买方自行处理，所发生的费用从质保金中直接扣除，且卖方每次应当按本合同总金额的百分之一支付买方违约金。</u> 其他：<u>①卖方所供货物质量保证期不得少于货物质保期最低要求：免费质保期至少2年。计算起始时间：从验收合格后开始计算。②所有与商品有关的服务均为卖方上门服务的形式，即由卖方派员到商品使用现场修理、更换，由此产生的一切费用均由卖方承担。③卖方必须对所提供的产品实行“三包”：包退、包换、包修，并进行必要的技术服务和售后服务，售后服务含维修、调换、提供备用品、保养等。④在质保期内，出现非人为损坏，卖方提供免费维修及更换（含提供备品备件及保证货物正常使用所必需的其他材料设备等）。⑤在质保期内，因卖方所供货物的质量出现问题的，卖方在接买方通知后应在12小时内回复，24小时内派人现场确认、维修及更换。如24小时内无法维修，需充分说明理由，征得买方书面同意后于72小时内处置完毕。如果24小时内没到达现场，则由买方自行处理，所发生的费用从质保金中直接扣除，且卖方每次应当按本合同总金额的百分之一支付买方违约金。⑥在本合同约定的质量保证期或国家规定的质量保证期（取两者中最长的期限）内，卖方提供的商品因质量问题导致整个系统不能正常运行经三次维修或更换，仍不能满足买方的正常使用需要和合同约定的质量标准，买方有权退货，卖方应退还全部价款，并赔偿买方因此遭受的实际损失，同时卖方应当按本合同总金额的20%支付买方违约金。⑦卖方未按照本合同的规定提供伴随服务/售后服务的，买方有权向卖方要求相当于本合同总价款的10%支付违约金。⑧日常维护、保养时间，卖方应服从买方的安排，否则卖方构成违约，应当按本合同总金额的10%支付违约金。</u>

9.2	卖方技术人员的交通、食宿费用由 <u>(1)</u> 方承担 (1) 卖方 (2) 其他。
9.4	关于对质保期服务情况记录的约定： <u>(1)</u>。 (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他： /。
10	本项目不需要提交履约保证金 履约保证金生效时间： / 履约保证金失效时间： / 履约保证金的金额： / 卖方应按下述第种方式提交履约保证金： (1) 按照招标文件规定； (2) 银行保函； (3) 银行本票、汇票； (4) 其他： 履约保证金提交时间： /
11.4	卖方是否对合同设备的规格、标准、技术性能考核指标等符合合同约定，能安全和稳定运行，合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过等事项，进行保证： <u>卖方保证提供的合同设备的规格、标准、技术性能考核指标等符合合同约定，能安全和稳定运行，合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过。</u>
11.7	如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方的义务如下： <u>卖方应当及时告知买方，并备足备品备件，确保能及时对其销售的设备进行维修、保养，保持该设备能够一直处于良好运营状态。</u>

12.2	关于卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权的约定： <u>按通用合同条款执行</u>
12.4	买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼时，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日未做表示的，双方约定按如下方式处理： <u>按通用合同条款执行</u>
14.2	卖方迟延交付违约金的计算方法如下： 按通用合同条款执行。 1、除不可抗力外，卖方未按买方书面通知设备交付时间延迟交货或迟延交付买方使用，违约金：若延迟交货或延迟交付买方使用1-4周，违约金为本合同总金额的1%/天；若延迟交货或延迟交付买方使用5-8周，违约金为本合同总金额的1.5%/天；若延迟交货或延迟交付买方使用9周以上，违约金为本合同总金额的1.2%/天。如卖方延迟交货或延迟交付买方使用累计达60日的，买方有权根据具体情况选择是否单方面解除本合同，如买方解除本合同的，卖方应当退还买方已支付的全部款项，同时卖方应当按本合同总金额的20%支付买方违约金，并赔偿给买方造成的一切损失。对该误期违约金的支付不影响卖方按照合同规定应该继续履行的义务。违约金总额超过逾期部分货款10%或者迟交合同货物对安装、试运行有影响的，买方有权取消该批次供货，并可以依其认为适当的条件和方法购买可替代的货物，并直接委托第三方履行卖方未完成的合同义务，由此发生的差价、增加的费用和损失等由卖方承担；同时买方有权单方面解除合同，如买方选择解除本合同，卖方应当按本合同总金额的20%支付买方违约金，并赔偿给买方造成的一切损失。2、在质保期内，由于卖方设计、材料、制造缺陷造成合同货物无法正常使用且未在约定时间内修复的，每发生一次卖方应向买方支付损坏货物合同价格1%的违约金。3、如果因设备质量达不到要求而未能在规定的时间内完成验收，买方有权向卖方提出索赔。卖方在收到买方索赔要求书面通知后，应于3天内予以回复。卖方在收到买方违约通知后7天内仍未对其违约行为做出补救的，买方有权单方面书面通知终止合同，卖方应当退还买方已支付的全部款项，同时卖方应当按本合同总金额的20%支付买方违约金，并赔偿给买方造成的一切损失。4、一方发生不可抗力事件的持续时间超过3个月，另一方有权书面通知终止合同。5、卖方违反国家法律、法规、规章、政策等规定开具、提供发票的，卖方应自行承担相应法律责任，并承担如下违约责任：（1）卖方应按买方要求采取重新开具发票等补救措施；（2）卖方应向买方支付合同总价【20】%的违约金，违约金不足以弥补买方损失的，卖方还应予以赔偿；6、卖方提供的增值税

	专用发票没有通过税务部门认证，造成买方不能抵扣的，卖方应向买方支付未通过认证发票中载明的税款金额作为违约金。违约金不足以弥补买方损失的，卖方还应予以赔偿。卖方未按买方要求支付违约金的，买方有权终止合同。7、本合同所称之损失包括实际损失和合同履行后可以获得的利益、诉讼或仲裁费以及合理的调查费、律师费等相关法律费用。8、本合同履行过程中，如卖方有其他违约情况，在买方通知其要求继续履行义务或予以整改，纠正，但卖方在买方规定的时间内仍拒绝继续履行义务或拒绝予以整改、纠正的或整改、纠正不到位的，卖方应当按本合同总金额的10%支付买方违约金。
14.3	买方迟延付款违约金的计算方法如下： 按本项目总包合同相关条款执行
15	关于合同解除的约定： <u>按通用合同条款执行。</u>
16.1	属于不可抗力的其他情形：/
16.3	关于发生不可抗力事件后，解除合同的约定：按通用合同条款执行
17.1	因执行本合同所发生的或者与本合同有关的一切争议将由合同双方通过友好协商解决。如果不能协商一致，可采取下列第 <u>(1)</u> 种方式解决： (1) 向上海仲裁委员会申请仲裁； (2) 向项目所在地人民法院提起诉讼。
	补充条款： 其他事项： 一、卖方所供货物要求实行质保期内维保。 二、验收 1、在交货之前，制造商应对产品质量、规格、性能和数量/重量进行精确和全面的检测，并出具证明产品与投标文件相符的证明书。 2、原装进口部件须提供原产地证明、报关证明、完税证明及商检证明。 3、验收程序、验收标准详见本招标文件合同条款。

18	4、货物抵达工地后,双方根据装箱文件清点件数及外观质量验收,并出具书面验收证明。 5、货物到达买方工地至交付使用前所有的安全保管工作由卖方负责。 6、由中标方负责图纸深化设计。 三、安装 1、安装方式：大包。 2、要求安装时间：货到现场即安装。 3、投标人必须提供施工组织设计，即：（1）明确本项目的主管人员和现场人员配备情况（包括：姓名、学历、资质、履历、上岗证、类似的工程经验及在本项目中所担职务、服务时间等）（2）具体的安装计划及时间、期限，在买方所在地设备制造商固定的、合格的有安装维保资质的安装单位。 4、安装服务要求(1)安装前，卖方对买方可以提出合理的准备工作的要求。(2)安装现场的所有安全保护工作，由卖方负责； 四、设备制造、安装、验收的技术及质量符合国家验收标准。 1、签订合同后7日内，卖方提供总进度计划安排表、人员编制表等买方所需要提供的文件（书面加盖公章，肆套）。项目竣工验收合同15日内按买方要求提供竣工资料叁套（书面及电子档）。 2、卖方必须在收到买方的排产及到货计划通知后方可进行排产备货工作，并按照规定的时间按时到货验收。如卖方擅自排产及供货，买方有权不接收，由此产生的后果及费用全部由卖方承担。 3、卖方须按买方的相关流程办理结算。关于竣工验收程序的另行约定：竣工验收前，卖方需提供完整的竣工验收资料，竣工验收合格后一个月内，向买方提供叁套完整的竣工图和竣工结算资料（含电子版）。若卖方无正当理由而无法提交结算的，买方有权按照现有资料进行结算审计定案，卖方不得拒绝。卖方提供的所有资料必须符合南京市城建档案馆要求。 4、卖方需要服从买方以及总承包单位的现场管理。在交付使用前卖方须负责本合同范围内的所有成品保护工作，费用已包含在合同价款中。 5、卖方提供的设备的技术参数及规格、设备要求须符合买方招标文件中的规定，且费用已包含在报价之中，后期若因卖方原因导致设备无法满足买方招标文件规定，则卖方须无条件更换直至符合买方要求。此项费用由卖方承担。 6、卖方产品的外观、性能等必须满足买方验收、规范及设计的要求。卖方的深化设计（如有）必须经买方确认。
-----------	--

	7、合同价应是本招标文件所确定的全部工作内容的价格体现，从设备生产制作到安装调试，直至交付使用所需发生的所有费用。货物以目的地交货的价格，包括：包含但不限于设备的价格、材料的价格，质保期内保证系统正常运行及维护所必须的随机设备提供齐全的备品备件及专用工具的价格、包装费、运杂费（运抵招标人工地现场）、港口报关（如有）、商检及各类港杂费、装卸费、运输保险费、资料费、设计费、二次搬运费、上下力、安装费、监检费、安全文明施工费（人员安全防护网、防护栏杆、人员干扰费用等）、地上、地下设施、建筑物的临时保护设施费用、已完工程及设备保护费、临时设施费满足买方要求的设备调试费、施工人员的住宿宿舍和生活用水电费用、技术指导、保管费、操作维护人员培训费、技术文件费（如有）、交付之前的保管费、成品保护费、售后服务费、质保期内的维保费（含特种设备检测费）、满足验收标准的一切费用，税金及投标人认为必须的其他一切费用等。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，投标人应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在卖方的投标报价之中，且并不因此而影响交付招标人使用的时间。 8、卖方应满足各项设计、验收标准及买方的技术要求；费用均含于合同价中，不得因本招标文件未叙述到而提出增加费用。 9、到货后，应立即与买方及监理单位共同进行设备验收工作，合格后方可派员进行安装； 10、无论质保期内或质保期满后均应保证常用备品、配件及工具供应，投标人提供所供设备货物常用备品备件清单，并承诺质保期满后2年内相应价格不做调整，如发生停止生产情况，须将停产计划及时通知买方使其有足够的时间采购所需的备件；或免费向买方提供备件的图纸、代用品，代用品的品质不得低于原配件的性能指标。 11、卖方根据本招标文件约定的供货、安装时间，自行考虑中标后至设备交货及交付使用时间设备及材料涨价风险，请卖方自行虑，计入合同价； 12、设备安装及验收完成后至交付前必须无条件让经买方同意的总包或第三方使用，卖方不得收取二次设备调试及大修整费用，因非卖方原因造成损坏的修复费用由造成损坏的责任方承担。
--	--

第三节合同附件格式

附件一：合同协议书格式

合同协议书

中国二十冶集团有限公司（买方名称，以下简称“买方”）为实施水景公园与文化中心新建工程（项目名称）所需剧场设备采购及相关服务（货物名称），已接受（卖方名称，以下简称“卖方”）对该项目剧场设备采购及相关服务（货物名称）（招标编号）的投标。买方和卖方共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书；
- （2）投标函；
- （3）商务和技术偏差表；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）供货要求；
- （7）报价表；
- （8）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （9）技术服务和质保期服务计划；
- （10）其他合同文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约价：

合同价：人民币（大写）（¥）：

4. 卖方项目负责人：，联系电话。

5. 卖方承诺按合同约定承担剧场设备采购及相关服务（货物名称）的供应、安装、调试及缺陷修复等，并达到相应的验收标准。

6. 买方承诺按合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

7. 卖方应在收到买方的进场通知后日历天内，在买方工地现场安装、调试结束，验收合格，交付买方使用。

8. 本协议书一式捌份，双方各执肆份。

9. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

买方：(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：（签字）

卖方：(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：（签字）

签订时间：年月日

附件二：履约保证金格式

如采用保函，格式如下。

_____(买方名称)：

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于年月日参加（项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）（¥）

2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。

3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7日内无条件支付。

4. 买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：（签字）

地址：

邮政编码：

电话：

年月日

第五章 供货清单及使用说明

（一）投标报价说明

支持自定义上传

（二）投标报价表

1、投标报价汇总表

序号	内容	价格（元）	备注													
1	设备分项汇总报价															
2	其它	<table><tr><td>序号</td><td>内容</td><td>价 格</td><td>备注</td><td>操 作</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					序号	内容	价 格	备注	操 作	1				
		序号	内容	价 格	备注	操 作										
		1														
合计报价（万元） （为本表序号 1+2 之和）																

2、设备分项报价表

序号	设备分项名称	规格	单位	数量	品牌及产地	单价（元）	总价（元）	备注
多功能剧场								
一、舞台音响系统								
1. 调音台系统								

1.1	数字调音台	1、调音台 DSP 输入输出处理通道总数：≥84 路 （其中输入处理通道：≥60 路，输出处理母线：≥24 路） 2、内置效果器：不少于 8 个 3、显示屏：不少于 2 个 10"或 1 个 19"高分辨率触摸屏 4、触感式多功能电动推子：不少于 21 个 5、调音台台面本地不少于 24 路话筒/线路输入，不少于 12 路模拟线路输出，不少于 2 通道 AES/EBU 数字输入，不少于 2 通道 AES/EBU 数字输出；（若数字调音台界面没有本地接口或数量不够，可增加本地接口箱/卡来满足本地输入输出数量） 6、内置字时钟同步 7、支持 USB 音频录制或回放 8、内置不少于 2 个 I/O 接口扩展卡槽 9、调音台与接口箱之间采用数字网络或 Dante 的传输方式	台	1				
-----	-------	--	---	---	--	--	--	--

1.2	舞台音频接口箱	1、与调音台同品牌 2、与调音台之间采用数字网络或 Dante 协议 3、话筒/线路输入：不少于 16 路 XLR 接口 4、模拟线路输出：不少于 8 路 XLR 接口 5、数字采样率：不劣于 96kHz 6、支持机架安装	套	2				
1.3	24 口网络交换机	交换容量 $\geq$ 336Gbps, 包转发率 $\geq$ 78Mpps, 不少于 24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机	台	2				
1.4	远程控制屏	不小于 11 吋显示屏, 128GWLAN 版, 含保护套;	套	1				
1.5	无线路由器	速率 $\geq$ 3200M, 8 根全向高增益天线	台	2				
2. 扬声器功放系统								
2.1	左右声道扬声器组	1、每组 $\geq$ 3 只 2、单只扬声器最大声压级： $\geq$ 137dB（需配置对应声压级功放） 3、频率响应：不劣于 68Hz $\sim$	组	2				

		18kHz 4、扬声器组水平覆盖角度 $70^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 5、扬声器组垂直覆盖角度 $\geq 60^{\circ}$ （可通过增加扬声器数量的形式，来满足整组扬声器垂直覆盖角度的要求） 6、单只扬声器高频驱动单元: $\geq 1 \times 2''$ 或 $2 \times 1.4''$ 7、单只扬声器低频驱动单元: $\geq 1 \times 10''$ 或 $2 \times 8''$ 8、含安装吊架						
2.2	超低频扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级: $\geq 136\text{dB}$ 3、频率响应: 低频下限 $\leq 32\text{Hz}$ 4、低频驱动单元: $\geq 1 \times 21''$ 或 $2 \times 18''$	只	2				
2.3	拉声像扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级: $\geq 134\text{dB}$ 3、频率响应: 不劣于 $65\text{Hz} \sim 17\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度: $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 5、扬声器垂直覆盖角度: $70^{\circ} \sim 110^{\circ}$	只	2				

		6、高频驱动单元 $\geq 1 \times 1.4''$ 7、低频驱动单元 $\geq 1 \times 12''$ 或 $2 \times 8''$ 8、含配套安装件						
2.4	前区台唇补声扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级： $\geq 110\text{dB}$ 3、频率响应：不劣于 $120\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度： $80^\circ \sim 120^\circ$ 5、扬声器垂直覆盖角度： $80^\circ \sim 120^\circ$ 6、低频驱动单元 $\geq 1 \times 4''$ 7、含配套安装件	只	5				
2.5	舞台固定返送扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级： $\geq 134\text{dB}$ 3、频率响应：不劣于 $65\text{Hz} \sim 17\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度： $40^\circ \sim 60^\circ$ 5、扬声器垂直覆盖角度： $70^\circ \sim 110^\circ$ 6、高频驱动单元 $\geq 1 \times 1.4''$ 7、低频驱动单元 $\geq 1 \times 12''$ 或 $2 \times 8''$	只	2				

		8、含配套安装件						
2.6	舞台流动返送扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级： $\geq 129\text{dB}$ 3、频率响应：不劣于 $65\text{Hz} \sim 17\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度： $40^\circ \sim 60^\circ$ 5、扬声器垂直覆盖角度： $70^\circ \sim 90^\circ$ 6、高频驱动单元： $\geq 1 \times 1.4''$ 7、低频驱动单元： $\geq 1 \times 12''$ 或 $2 \times 8''$	只	4				
2.7	数字功率放大器	1、采用无源扬声器时： (1)选用与扬声器同品牌的四通道的数字功率放大器，每通道内置独立的DSP处理，包括但不限于增益、压限、均衡（IIR和FIR）、分频、矩阵、延时等处理功能； (2)选用的数字功率放大器数量必须满足以上扬声器最大声压级参数要求和招标所要求的通道匹配要求且符合原厂推荐配置，内	项	1				

		置扬声器数据库，可快速调用扬声器参数； (3)总谐波失真+噪音: $\leq 0.05\%$; (4)同时具备不少于两种独立的音频信号输入接口，并可以实现信号间的备份自动切换； (5)功率放大器标配不少于 2 个 EtherCON 千兆以太网接口； (6)功率放大器标配不少于 4 个 SpeakON 输出接口； (7)具有多种保护电路，包括但不限于：高压、高温、过流、直流、短路等； (8)每只扬声器（不含台唇补声扬声器）采用单通道驱动，功放总输出通道不少于 20 通道； 2、采用有源扬声器时： (1)扬声器须内置功率放大器、分频器、高精度音频信号处理器等； (2)单独配置与有源扬声器同品牌的数字音频处理器设备，DSP 处理输出通道不少于 16 通道；					
--	--	--	--	--	--	--	--

		(3)数字处理器具备独立的A0IP 和模拟的音频信号输入接口; 3、无论是使用无源或有源扬声器,每台数字音频处理器或每台数字功率放大器,需满足: (1)应具有系统管理控制软件,可通过系统管理控制软件对数字音频处理器或数字功率放大器行实时监控及控制编程。						
2.8	远程控制电脑	不低于 12 代 i5 或酷睿 Ultra 5, 16G 内存, ≥ 15 寸显示屏, 512G 硬盘, 集显, 无线鼠标	台	1				
2.9	电动葫芦	满足左右声道扬声器组吊挂需求,行程≥8m, 载荷≥500KG, 含安装基础	套	4				
3. 无线话筒								
3.1	双通道无线接收机	UHF 数字双通道无线接收机; 调谐带宽≥60MHz; 每个频段≥60	台	8				

		个可用通道； 支持 AES-256 高级加密标准； ≥120dB 动态范围，频率响应不劣于 20Hz~20KHz； 支持以太网联网控制与管理；						
3.2	手持发射机连 话筒头	手持发射器与接收机配套； 支持可调换拾音头，标配心形动圈拾音头； 灵敏度≥ 1.7mV/Pa	套	4				
3.3	腰包发射机	腰包发射机，配套无线接收机使用；	个	12				
3.4	头戴式话筒	全指向头戴式微型话筒； 灵敏度≥2mV/Pa；	只	6				
3.5	领夹式话筒	全向微型领夹话筒； 灵敏度≥5mV/Pa；	只	6				
3.6	天线分配器	4 路天线分配系统； 阻抗 50 Ω； 与无线接收机配套	台	2				
3.7	天线	可安装于墙壁或天花板上的 UHF 天线； 带宽：不劣于	只	2				

		470-694MHz;						
3.8	天线三角架	天线三脚架	只	2				
4. 有线话筒								
4.1	鹅颈会议传声器（含底座）	心形/超心形鹅颈会议话筒，频率响应： $\geq 80-17\text{KHz}$ ，灵敏度 $\geq 10\text{mV}$ ，长度 $\geq 450\text{mm}$	只	2				
4.2	有线手持人声话筒	超心型动圈话筒，频率响应： $\geq 50-16\text{kHz}$ ，灵敏度 $\geq 1.7\text{mV/Pa}$	支	4				
4.3	有线手持电容话筒	心形/超心型电容话筒，频率响应： $\geq 50-20\text{kHz}$ ，灵敏度 $\geq 2\text{mV/Pa}$	支	2				
4.4	大振膜电容话筒	大振膜电容话筒，多指向拾音；频率响应： $\geq 20-20\text{KHz}$ ；灵敏度： $\geq 7.9\text{mv/pa}$ ；最大输入声压级： $\geq 139\text{dB}$	支	4				
4.5	小振膜电容话筒	小振膜电容话筒，心型或超心形指向，频率响应： $\geq 50-20\text{KHz}$ ，灵敏度： $\geq 6\text{ mV/Pa}$	支	4				

4.6	舞台悬吊话筒	心形悬挂电容话筒，最大输入声压级 $\geq 124\text{dB}$ ；灵敏度 $\geq 11\text{mv/pa}$	支	4				
4.7	隔离变压器	无源线路电平隔离，变压器隔离，卡农接口	只	5				
4.8	高杆话筒架	高杆话筒架，支架高度：900mm~1600mm。国产优质	套	8				
4.9	矮杆话筒架	矮杆话筒架，支架高度：425mm~645mm。国产优质	套	8				
4.10	话筒保管箱	容量 $\geq 115\text{L}$ ，不少于3层，柜体材质 1.0mm 钢	套	1				
5. 音源及周边系统								
5.1	音频制作播放工作站	不低于 M4 芯片或 Ultra9，16G 内存， ≥ 15 寸， $\geq 512\text{G}$ 固态硬盘，不少于 1 个雷电 4 端口，无线鼠标，含 DANTE 虚拟声卡	套	1				
5.2	音频声卡	2 进 2 出，24bit/192kHz 或 32bit/192kHz	台	1				

		高精度度，USB接口						
5.3	有源全频监听音箱	低音单元≥5寸； 频率响应：不劣于55Hz-20kHz	台	2				
5.4	监听耳机	头戴式；频率响应：不劣于20Hz-20kHz	副	1				
6. 无线内通系统								
6.1	无线通话主机	全双工通话，无线通话主站，发射功率≤1W； 具备远程IP组网通话功能，不受地域、距离限制； 单台主机站支持≥180路无线全双工数字语音通话和60路IP数字有线全双工通话； 可分为8个组别，群组之间互不干扰，自由切换。 支持各种通话系统互联以及与其设备的语音输入输出； 含主机配套耳麦及鹅颈话筒	台	1				
6.2	无线内通主机天线	频率范围： 400-470/470-510MHz/其他范围、 天线长度根据现	根	1				

		场实际情况定制						
6.3	无线通 话腰包	内置锂电池，可 以持续通话≥10 个小时； 具有可四面显示 的一体化 tally 灯	台	4				
6.4	无线通 话耳麦	无线通话耳麦	付	4				
6.5	有线内 通桌面 站	支持 IP 数字信 号通话，IPL 语 音通信协议；支 持 100/1000Mbps 网线连接； 支持接入矩阵主 机进行多语音区 域互联，支持异 地跨区远程 IP 互联； 预设配置：物理 功能选择按键， 扬声器，音量大 小调整 连接器：鹅颈心 形动圈麦克风、 头戴耳机 支持桌面摆放式 使用	台	3				
6.6	有线内 通墙面 站	支持 IP 数字信 号通话，IPL 语 音通信协议；支 持 100/1000Mbps 网线连接 支持接入矩阵主 机进行多语音区	台	3				

		域互联，支持异地跨区远程 IP 互联； 预设配置：物理功能选择按键，扬声器，音量大小调整 连接器：鹅颈心形动圈麦克风、头戴耳机 支持墙面暗装嵌入式使用						
6.7	鹅颈话筒	单指向鹅颈话筒	只	6				
6.8	头戴式单耳机	头戴式单耳机	付	6				
6.9	8 口网络交换机	不少于 8 口网络交换机，交换容量交换容量 $\geq$ 336Gbps，包转发率 $\geq$ 56Mpps，含千兆光模块	台	2				
7. 催场广播子系统								
7.1	带前置带分区广播功放	内置不少于六路分区控制，每分区音量单独可调，额定功率 $\geq$ 250W；支持两个话筒输入口，三个辅助输入口，一个辅助输出口；	台	1				
7.2	广播话筒	支持终端即插即用，具有延时自	台	1				

		动关闭功能						
7.3	吸顶扬声器	吸顶扬声器;喇叭单元:≥6.5” 灵敏度:≥92dB;	只	28				
7.4	音量控制器	额定功率≥6W, 支持二线制连接	台	5				
8. 工程材料（管、线及辅料）								
8.1	音频跳线盘	双排 96 接口,可 变更逻辑,采用 可插拔的连线方式	台	6				
8.2	音频条线	跳线,长度≥1 米长	条	60				
8.3	机柜	标准 19 寸机柜, 600×800×42U	台	3				
8.4	备用 UPS 电 源 (2KVA/ 15 分 钟)	在线式,额定容 量 2KVA,后备时 间 15 分钟。 机架式安装 信号机柜使用	台	2				
8.5	流动机 柜	标准 19 寸机柜, 600×600×22U, 流动机柜	台	1				
8.6	控制室 操作台	定制钢制操作台, 满足使用需求, 长*宽*高: 5300mm*1000mm* 900mm (可根据	台	1				

		现场尺寸微调)						
8.7	监督桌	定制钢制监督桌， 满足使用需求	套	1				
8.8	电源时序器	不少于 8 路，单 路输出电流 $\geq$ 16A，带远程控制， 滤波器	台	7				
8.9	舞台前 墙综合 插座箱 (上下 场门)	MIC*24, RJ45*4, SPK*2, LC*3, AC16*1, 天线*1	套	2				
8.10	舞台后 墙综合 插座箱 (上下 场门)	MIC*8, RJ45*2, SPK*1, AC16*1	套	2				
8.11	台口地 插	MIC*3, RJ45*2, AC16*1	套	2				
8.12	台口地 插	SPK*4	套	1				
8.13	流动调 音位墙 插	RJ45*4, AC16*2, AC32*2	套	1				
8.14	桥架	国标 200*100, 防火喷塑，耐火 时间满足相关规 范要求；	m	200				
8.15	桥架	国标 100*100,	m	30				

		防火喷塑，耐火时间满足相关规范要求；						
8.16	KBG 管	国标 KBG 管，直径 25mm，与系统配套，满足系统使用需求	m	1200				
8.17	8 信道专业话筒线	八讯道音频线缆，采用优质的高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2×0.2mm ²	m	400				
8.18	专业话筒线	编织屏蔽麦克风线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2×0.3mm ²	m	400				
8.19	专业模拟音频线	2 芯音频安装线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2×0.18mm ²	m	300				
8.20	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2×2.5mm ²	m	1200				
8.21	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导	m	160				

		体截面积: 2× 4.0mm ²						
8.22	广播线	绞形线缆, 采用 优质高纯度(OFC) 无氧铜丝绞合, 导体截面积: 2× 1.0mm ²	m	600				
8.23	50 Ω 同 轴线缆	50 Ω 同轴线缆	m	100				
8.24	六类非 屏蔽网 线	六类非屏蔽室内 千兆网线 (低烟 无卤 B1)	箱	4				
8.25	多模光 纤	6 芯多模千兆光 纤	m	150				
8.26	阻燃电 源线	WDZB1-YJY 3*1.5	m	100				
8.27	阻燃电 源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	250				
8.28	阻燃电 源线	WDZB1-YJY 3*4	m	40				
8.29	音响接 插件	SPEAKON 4 芯插 头-插座、卡侬插 头-插座、大三芯 插头、电源插头- 插座、BNC 插头- 插座、网络插头- 插座等	项	1				
8.30	安装辅 材	安装辅材	项	1				

二、舞台灯光系统								
1. 灯光控制系统								
1.1	灯光综合控制台	标配不少于8192个控制参数，可通过额外扩展单元实现扩展； 内置不少于≥1个15英寸触控屏或2个12英寸触控屏，1个外置显示器接口； 灯控台自带不少于10个电动推杆，2个电动A/B推杆； 不少于4个DMX输出，2个以太网接口，5个USB接口，MIDI接口；	台	1				
1.2	灯控台扩展屏	不小于19英寸显示屏	台	1				
2. 灯光信号系统								
2.1 灯光信号网络中继柜（灯控室）								
2.1.1	24口网络交换机，光纤接口，含光模块	不少于24口网络交换机，光纤接口，含光模块2个	台	1				

2.1.2	配线架 24 口	24 口配线架，支持 CAT6，含模块，19 英寸 1U 标准尺寸	台	1				
2.1.3	理线架 1U	1U 理线架，12 档 24 口，19 英寸 1U 标准尺寸	台	1				
2.1.4	以太网 转 DMX 信号分 配器	内置 1 个 RJ45 交换端口，10/100M 自适应 TCP/IP 协议，完全兼容 ART-NET 和 ACN 网络协议 4 端口 DMX 输入输出，均可实现 LAN $\longleftrightarrow$ DMX $\longleftrightarrow$ DMX 信号多向转换，每个 DMX 接口含 512 路灯光控制信号	台	1				
2.1.5	DMX512 信号放 大器	1 进 8 出 DMX512 分配放大器	台	2				
2.1.6	DMX512 信号跳 线盘	12 路 DMX512 跳线盘	台	2				
2.1.7	光纤跳 线盘	12 口双工 LC 光纤跳线盘，含耦合器	台	1				
2.1.8	网络跳 线	网络跳线，2 米	根	20				

2.1.9	DMX512 跳线	DMX512 跳线，1.5 米	根	12				
2.1.10	光纤跳线	双工 LC 跳线，3 米	根	4				
2.1.11	尾纤	尾纤，1 米	根	8				
2.1.12	备用 UPS 电源 (2KVA/15 分钟)	在线式，额定容量 2KVA，后备时间 15 分钟。机架式安装	台	1				
2.1.13	19 寸标准机柜	42U，含 16A 机架式电源接线板 (PDU)，坚固耐用，钢化玻璃前门，配套有用于固定安装的槽钢底座。	台	1				
2.2 灯光信号网络中继柜（硅柜室）								
2.2.1	24 口网络交换机，光纤接口，含光模块	不少于 24 口网络交换机，光纤接口，含光模块 2 个	台	2				
2.2.2	配线架 24 口	24 口配线架，支持 CAT6，含模块，19 英寸 1U 标准尺寸	台	2				

2.2.3	理线架 1U	1U 理线架, 12 档 24 口, 19 英寸 1U 标准 尺寸	台	2				
2.2.4	以太网 转 DMX 信号分 配器	内置 1 个 RJ45 交 换端口, 10/100M 自适应 TCP/IP 协议, 完全兼容 ART-NET 和 ACN 网络协议 4 端口 DMX 输入 输出, 均可实现 LAN $\longleftrightarrow$ DMX $\longleftrightarrow$ DMX 信号多向转 换, 每个 DMX 接 口含 512 路灯光 控制信号	台	1				
2.2.5	DMX512 信号放 大器	1 进 8 出 DMX512 分配放大器	台	8				
2.2.6	DMX512 信号跳 线盘	12 路 DMX512 跳 线盘	台	6				
2.2.7	光纤跳 线盘	双工 LC 光纤跳 线盘, 含耦合器	台	1				
2.2.8	网络跳 线	网络跳线, 2 米	根	56				
2.2.9	DMX512 跳线	DMX512 跳线, 1.5 米	根	64				
2.2.1 0	光纤跳 线	双工 LC 跳线, 3 米	根	4				

2.2.1 1	尾纤	尾纤, 1 米	根	8				
2.2.1 2	备用 UPS 电 源 (2KVA/ 15 分 钟)	在线式, 额定容 量 2KVA, 后备时 间 15 分钟。 机架式安装;	台	1				
2.2.1 3	19 寸 标准机 柜	42U, 含 16A 机架 式电源接线板 (PDU), 坚固耐 用, 钢化玻璃前 门, 配套有用于 固定安装的槽钢 底座。	台	1				
2.3 流动								
2.3.1	流动灯 光信号 编解码 器 2- 端口 Ethernet/DMX 协议转 换器	内置 1 个 RJ45 交 换端口, 10/100M 自适应 TCP/IP 协议, 完全兼容 ART-NET 和 ACN 网络协议 2 端口 DMX 输入 输出, 均可实现 LAN $\longleftrightarrow$ DMX $\longleftrightarrow$ DMX 信号多向转 换, 每个 DMX 接 口含 512 路灯光 控制信号	台	2				
3. 配电及调光柜								
3.1	96 路 智能网 络直通	96 路智能网络 直通/调光柜, 每 回路 3KW;	台	2				

	/调光柜	配备 1 个≥ 10 寸彩色触摸屏，直观显示调光柜的柜号及所有参数，可实时反馈系统的温度，电压、电流等运行状态。模块具有独立 CPU 运行，独立运行独立备份工作。设有 LCD 显示，可显示实时的工作状态及回路地址码。 每回路支持紧急开关直通功能。柜体支持回路自动识别功能并能自动切换到相应模式运行。 具有远程智能网关功能，对调光柜工作状态参数上传到云端。可远程通过 PC 实时监控调光柜的所有运行参数与历史数据。提前排除故障，确保设备无故障运行。支持调光模式、固定输出模式和过零触发等多种工作模式属性。 信号控制方式：双路 DMX-512 支持 RDM 协议，RJ45（网络 sACN 、ART-net 标准网络协议），光纤接口和无线 WIFI。不少于≥ 20 条调光曲线					
--	------	--	--	--	--	--	--

		设置，支持每回路独立设置调光输出曲线，支持远程操作修改。						
3.2	150A 舞台灯光备用电源箱	主要元件为施耐德或 ABB 或同档次；其他可为正泰或同档次 输入具有漏电保护功能； 具有电压、电流显示； 输入断路器： 150A/3P/380V； 输出断路器：1 组 120A/3P/380V； 1 组 63A/3P/380V；2 组 32A/3P/380V； 2 组 25A/2P/220v	台	2				
4. 常规灯具								
4.1	LED 成像灯 19°	光源：LED 光源，功率 $\geq 400W$ （或任意色温下功率 $\geq 200W$ ）； 灯珠寿命 ≥ 50000 小时； 色温和显色指数 2800K-6400K 可调，CRI/Ra ≥ 95 ； 0-100%无级线性调光； 光束角度：19°； 散热：超静音风机；	台	20				

		控制协议：国际 标准 DMX512 信 号； 含灯钩、保险链、 灯尾线（电源 $\geq$ 1.5m，信号线 $\geq$ 4m）；						
4.2	LED 成 像灯 26°	光源：LED 光源， 功率 $\geq$ 400W（或 任意色温下功率 $\geq$ 200W）； 灯珠寿命 $\geq$ 50000 小时； 色温和显色指数 2800K-6400K 可 调，CRI/Ra $\geq$ 95； 0-100%无级线性 调光； 光束角度：26°； 散热：超静音风 机； 控制协议：国际 标准 DMX512 信 号； 含灯钩、保险链、 灯尾线（电源 $\geq$ 1.5m，信号线 $\geq$ 4m）；	台	16				
4.3	LED 平 板柔光 灯	光源：LED 光源， 功率 $\geq$ 250W（任 意色温下功率 $\geq$ 180W）； 灯珠寿命 $\geq$ 50000 小时； 出光角度： $\geq$ 55°； 色温：2800K— 5600K 可调； 显色指数： CRI/Ra $\geq$ 95；	台	18				

		调光：0-100%无极线性调节； 控制协议：国际标准 DMX512 信号； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源≥1.5m，信号线≥4m）；						
5. 效果灯具								
5.1	LED 摇头染色灯	光源：进口 LED 光源, 不劣于 37 颗*15W 或 15 颗*40W, RGBW 四合一； 额定寿命≥50000 小时； 色温：色温校正 ≥2700K~8000K, 线性调节； 颜色：RGBW 线性混光，内置宏功能； 调光：0-100%线性调节 出光角度：光束角度：不劣于 13° ~ 50° ； 控制：DMX、RDM、ART-NET； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源≥1.5m，信号线≥4m），配套航空箱；	台	38				
5.2	电脑摇头切割图案灯	光源：LED 光源，功率≥700W 白光高显模组；	台	20				

	(LED光源)	显色指数: $Ra \geq 90$; 额定寿命 ≥ 20000 小时; 色温: 0-100%线性降色温系统; 颜色: CMY 线性混色系统, 内置宏功能; 不少于 1 个颜色盘: 每组 ≥ 6 个颜色+白光, 可变速双向彩虹流水效果; 不少于 1 个造型盘: 4 个造型片; 不少于 1 个旋转图案盘: 7 个旋转图案片可换+白光, 具有抖动效果、流动效果; 不少于 1 个固定图案盘: 4 个图案片+白光, 具有抖动效果、流动效果; 不少于 1 个棱镜, 1 种柔光 (或雾化) 效果; 出光角度: 光束角度 不劣于 $6^\circ \sim 50^\circ$; 控制: DMX、RDM、ART-NET; 风扇模式: 具有标准模式和剧院模式可选 (剧院模式为静音模式); 含灯钩、保险链、灯尾线 (电源 $\geq 1.5m$, 信号线 $\geq$						
--	---------	---	--	--	--	--	--	--

		4m)，配套航空箱；						
5.3	电脑摇头光束灯	光源: 进口光源, 功率 $\geq 371\text{W}$; CMY 线性混色; 不少于 1 个颜色盘; 不少于 10 个颜色+白光; 双向可变彩虹效果; 不少于 2 个独立棱镜; 不少于 1 个柔光(或雾化)效果; 光束角度: $\leq 2.3^\circ$; 控制: DMX、RDM、ART-NET; 含灯勾、保险链、灯尾线(电源 $\geq 1.5\text{m}$, 信号线 $\geq 4\text{m}$), 配套航空箱;	台	28				
5.4	追光灯	光源: LED 光源, 功率 $\geq 600\text{W}$; 色温: $\geq 5600\text{K}$; 显色指数: $R_a \geq 80$ 调焦范围: $\geq 5^\circ - 8^\circ$; 配备专业使用支架	台	2				
6. 舞台特效设备								
6.1	雪花机	额定功率: $\geq 880\text{W}$ 控制: DMX;	台	2				

		油桶容积: $\geq$ 2.3L; 含 1 箱雪花水。						
6.2	干冰机	额定功率: $\geq$ 3000W; 控制: DMX; 水箱容积: $\geq$ 18L	台	2				
6.3	雾机	额定功率: $\geq$ 480W 控制: DMX; 油桶容积: $\geq$ 2.5 L 含 1 箱雾油	台	2				
6.4	烟机	总功率: $\geq$ 1500W 控制: DMX; 油桶容积: $\geq$ 3.0 L 含 1 箱烟油	台	2				
7. 场灯控制及工作灯系统								
7.1 工作灯及控制系统								
7.1.1	系统电源	电源模块, 输入电压: AC 110-220V 50~60Hz, 输出电流: 1200mA, 输出电压: DC24V, 具有短路, 过流保护。	台	1				
7.1.2	12 路 10A 继电器模	12 路继电器开关输出单元 输出设有 LED 状	只	2				

	块	态指示灯 每个回路具有灯具保护延迟 (0-60 分钟) 每个回路具有分批启动延迟 (0-25 秒) 每个回路具有紧急直通开关 具有远程编程和管理功能 输出回路: 12 路继电器 单路输出: 最大输出电流 10A 负载保护: 需外接断路器保护						
7.1.3	多功能智能面板	按键模式: 单一开, 单一关, 单一开/关, 组合开, 组合关, 组合开/关, 点动; 按键控制类型: 场景, 序列, 定时器通道, 通用开关, 单回路调节, 广播场景, 广播回路; 软件网络 ID 码设定, 具有远程编程和管理功能	台	8				
7.1.4	场景控制器	控制工作灯, 即可以受控于灯控台也可以使用控制面板控制;	台	1				
7.1.5	200WLED 泛光灯	采用铝型材灯体、自然风冷散热、200WLED 光源。	台	12				

		光束角度 160° 。 防护等级 IP66。						
7.1.6	蓝白工作灯	光源: T8 四尺 18W 白光 6500K + T8 四尺 18W 蓝光; 光束角度: 180° ; 防护等级: IP20; 采用阻燃 ABS 材质外壳及阻燃 PC 材质透明防护罩组成。 具有防尘、防潮、防腐蚀、耐高温、阻燃等特性。	台	76				
7.1.7	工作灯配电箱	主要元件为施耐德或 ABB 或同档次; 其他可为正泰 输入断路器: 40A/3P/380V; 输出断路器: 26 组 10A/1P/220V; 导轨式, 满足继电器模块等安装需求	台	1				
7.1.8	工作灯配电箱	主要元件为施耐德或 ABB 或同档次; 其他可为正泰 输入断路器: 32A/3P/380V; 输出断路器: 14 组 10A/1P/220V; 导轨式, 满足继电器模块等安装需求	台	1				

7.1.9	泛光灯 开关	10A, 86 型	个	4				
7.2 观众区环境灯及控制系统								
7.2.1	系统电 源模块	电源模块, 输入 电压: AC 110-220V 50~60Hz, 输出电 流: 1200mA, 输 出电压: DC24V, 具有短路, 过流 保护。	台	1				
7.2.2	6 路 LED 驱 动器 (LED 灯具调 光功能)	6 路 LED 驱动输 出回路, 每个回 路驱动电流 4A 采用 DC12V/24V/36V 驱动电压, 根据 用户需要订做。 采用 DMX 控制信 号 输入电源: AC220V $\pm$ 10% 50Hz $\pm$ 2% 整机无负载功耗 小于 10W 输出回路: 6 路 输出电压: DC12V 或 DC24V、36V 三 种规格 每回路输出电流 4A	台	4				
7.2.3	LCD 多 功能智 能面板	按键模式: 单一 开, 单一关, 单一 开/关, 组合开, 组合关, 组合开/ 关, 点动;	台	2				

		按键控制类型： 场景，序列，定 时器通道，通用 开关，单回路调 节，广播场景， 广播回路； 软件网络 ID 码 设定, 具有远程 编程和管理功能						
7.2.4	场景控 制器	控制工作灯，即 可以受控于灯控 台也可以使用控 制面板控制；	台	1				
7.2.5	信号叠 加器	采用双CPU控制； 双 DMX512 信号 接口，可同时接 入两个调光台的 信号； LTP、HTP、优先 级设置（时间、 输出量大小）； 可同时单独或混 合工作，遵循大 者优先原则； 二进四组 DMX512 信号放 大输出，传输距 离 500 米以上； 输入输出信号光 电隔离，有效保 护系统设备；	台	1				
8. 工程材料（管、线及辅料）								
8.1 线缆								
8.1.1	舞台灯	WDZB1-YJY3*4	m	11000				

	光防火 阻燃电 缆							
8.1.2	舞台灯 光阻燃 软扁平 电缆	低烟无卤阻燃扁 平电缆 13*4mm ² +1*TCP+2*DMX	m	240				
8.1.3	舞台灯 光阻燃 流动电 缆	WDZB1-YJY3*2.5	m	400				
8.1.4	舞台灯 光阻燃 电缆	WDZB1-YJY4*1.5 mm ²	m	2000				
8.1.5	调光柜 接入电 缆	WDZB1-YJY-3x12 0+1*240+1*75	m	30				
8.1.6	150A 备用电 源箱接 入电缆	WDZB1-YJY-4x50 +1*16	m	100				
8.1.7	工作灯 配电箱 接入电 缆	WDZB1-YJY-5x4	m	75				
8.1.8	六类非 屏蔽网 线	六类非屏蔽室内 千兆网线（低烟 无卤 B1 级）	箱	8				
8.1.9	DMX 信 号线	DMX512 控制信 号线	m	4000				

8.1.1 0	多模光纤线缆	6 芯多模千兆光纤	m	100				
8.2 桥架								
8.2.1	桥架	国标 300*200，防火喷塑，耐火时间满足相关规范要求；	m	40				
8.2.2	桥架	国标 200*100，防火喷塑，耐火时间满足相关规范要求；	m	150				
8.2.3	桥架	国标 100*100，防火喷塑，耐火时间满足相关规范要求；	m	200				
8.2.4	KBG 管	国标 KBG 管，直径 25mm，与系统配套，满足系统使用需求	m	1200				
8.2.5	铁构件	满足桥架、钢管的安装配件	项	1				
8.3 专用箱盒、接插件								
8.3.1	灯光转接箱	含端子排等，含安装配件	套	32				
8.3.2	追光接口箱	含： 2*16A+1*RJ45+1*DMX512	套	2				

8.3.3	耳光室接口箱	含： 2*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	2				
8.3.4	舞台前墙、一层马道接口箱	含： 12*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	4				
8.3.5	舞台后墙接口箱	含： 8*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	2				
8.3.6	栅顶灯光接口箱	含： 4*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	2				
8.3.7	流动调光位墙插	含：DMX512*6，RJ45*2	套	1				
8.3.8	接插件	电源、信号、网络等接头	项	1				
8.4 其他等								
8.4.1	调光柜底座支架	满足工程使用需求	套	2				
8.4.2	配电柜底座支架	满足工程使用需求	套	1				
8.4.3	网络机柜底座支架	满足工程使用需求	套	1				

8.4.4	流动灯光车	可以悬吊灯具，主框架规格 $\geq 2.0\text{mm}$ 镀锌管，使用结束可运至其他位置。配万向带刹车轮，推车承载不低于400KG。可以自由出入货梯。	台	1				
8.4.5	流动幕布车	用于幕布安装、拆卸时存放，主框架规格 $\geq 2.0\text{mm}$ 镀锌管和1.0mm 镀锌钢板，使用结束可运至其他位置。配万向带刹车轮，推车承载不低于400KG。可以自由出入货梯。	台	1				
三、LED 屏及视频显示系统								
1. 主显示屏子系统（P2.5）								
1.1	室内LED显示屏	1. 屏体尺寸：宽度 ≥ 10.88 米，高度 ≥ 6.88 米，分辨率 4352（宽）*2752（高），净显示面积不低于74.85 平方米；点间距 $\leq 2.5\text{ mm}$ ；像素密度： ≥ 160000 点/ m^2 ；SMD 封装； 2. 具有拼缝微调节技术，模组平	m^2	74.85				

		整度/间隙：$\leq 0.08\text{mm}$；箱体材质：压铸铝合金设计，一次性整体压铸，无风扇、防尘、静音设计； 3. 水平/垂直相对错位等级符合 SJ/T 11141-2017 要求，错位等级$\leq 0.05\%$； 4. 亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$支持软件 0-100%调节，亮度均匀性$\geq 98\%$； 5. 最大功耗：$\leq 400\text{W}/\text{m}^2$，平均功耗：$\leq 130\text{W}/\text{m}^2$； 6. 供电电源功率因数$\geq 95\%$，转换效率$\geq 88\%$； 7. 水平/垂直视角：$\geq 170^\circ$ /160°，黑屏非均匀性$\leq 5\%$； 8. 色温：可调，色温为 6500K 时，100%,75%,50%25% 四档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$； 9. LED 显示屏图像质量主观评价方法检测主观评价为优； 10. 刷新率：$\geq 3840\text{Hz}$； 11. 灯驱合一，多层电路板设计，无电感效应，不花屏，具备消隐、节能功能						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		12. 依据 GB/T 17626. 4-2018 标准进行电快速瞬变脉冲群、依据 GB/T 9254. 2-2021 标准进行静电放电试验，测试过程中样品均无异常; 13. 通过光生物安全及蓝光危害评估无危害类检测; 14. 平均使用寿命$\geq 100000\text{h}$, MTBF$\geq 100000\text{h}$; 15. 逐点校正功能: 支持单点检测逐点校正功能, 单点亮度校正, 单点颜色校正、单点色温可调。校正数据存储在模组中, 更换模组可自动回读; 16. 可有效防止反光和静电, 具备摩尔纹抑制功能; 17. 显示画面应无动态影像失真, 能有效防止几何和非线性失真; 18. 具有防水防潮、防腐蚀、防尘、阻燃、防磕碰、防静电、防氧化、防蓝光、抗电磁干扰, 过流、短路、过压、欠压保护、抗雷击等功能						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.2	显示屏 框架	屏体主结构框架采用镀锌钢管制作，显示屏屏体主支撑采用镀锌钢管制作，以确保屏体强度. 安全性及可维护性 外部采用不锈钢装饰，后方设便于的检修通道及照明； 宽度包边$\geq 4\text{cm}$，高度包边$\geq 4\text{cm}$，防腐防锈处理，安装结构须满足现场情况。	m2	74.85				
1.3	拼接处 理器	1、设备符合 19 英寸标准机架式安装要求，单台设备总线带宽可达 4160Gbps，可保证视频信号无损、无压缩处理，实现超高清画质展示，支持单张输入板卡 8K 视频采集，分辨率支持 8192$\times$2160@60Hz/4096$\times$2160@120Hz 并向下兼容； 2、单张输出卡不少于 16 个图层输出，跨接口不减图层，支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放；支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、图层冻结等；	台	1				

		3、设备支持输入板卡、输出板卡等业务类板卡热插拔功能，支持数据记忆应用，在更换板卡后无需重新配置即可恢复原始数据； 4、设备支持 HDMI1. 3、HDMI1. 4、HDMI2. 0、DP1. 1、DP1. 2、HD-SDI、3G-SDI、12G-SDI、VGA、IP（H. 264、H. 265）、HD-BaseT、光纤等类型音视频信号的输入、输出应用； 5、支持 16 网口+2 光口发送卡、20 网口发送卡、4 光口二合一输出功能，单卡最大带载支持 2080 万像素；光口卡支持独立模式、复制模式和主备模式三种工作模式；单卡支持 COM、REALY、IR、I/O 等类型控制接口，其中 COM 接口为可编程双向通讯接口，USB 接口支持连接蓝牙、ZigBee 和 WiFi 无线控制模块； 6、支持直接对 LED 大屏亮度进行 0-255 级的精						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		细调节； 7、设备支持多路信号源采集上屏，支持单卡 8 路 HDMI1.3 输入接口；设备支持多路 4K@60Hz 信号输出能力，单卡支持 2 路 HDMI2.0 输出接口，可开 4 个 4K@60Hz 图层窗口，支持跨接口不减图层功能，并且每个接口支持同时输出不同信号源画面，单接口输出分辨率支持 4096×2160@60Hz； 8、支持 HDR 功能、10Bit 输入输出，可实现高动态范围、广色域、高对比度的显示效果；支持 3D 立体显示功能，实现沉浸式展示； 9、支持对账户登录验证规则、密码复杂程度规则、会话活跃时长规则以及账户登录权限规则的自定义；用户可根据实际情况按需配置期望的安全验证规则； 10、可视化 Web 管理界面可直接支持输入源反控功能，实现软 KVM 的应用；						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		11、支持多用户管理控制，实现多个独立账号对设备的同时管理、同步操作，在线的多用户创建数量不少于 100 个； 12、支持预编一键发布模式，实现后台管控与前端实时展示的编播分离，隐藏操作过程，实现安全切换； 13、支持输入视频信号管理，具备名称更改、字幕叠加、台标叠加、图像截取、输入信号分组等应用功能； 14、具备护眼模式，支持电脑、移动平板、手机、触控一体机等控制端对设备进行灵活管控，Web 端控制界面可实现输入源预监和输出回显，可通过 Web 端支持固件升级；						
1.4	HDMI 长线传输器	HDMI 长线传输器，传输距离达 100m	套	7				
1.5	多媒体服务器	1、支持替代多台电脑主机，满足超大分辨率点对点显示带载； 2、为保证设备稳	台	1				

		定运行 MTBF 可 不间断工作≥ 300000 小时，平 均修复时间 MTTR<15 分钟； 3、兼容主动快门 式 3D 功能，分辨 率可设置为 3840× 2160@60Hz，可流 畅播放各种 3D 定制素材，达到 沉浸式效果； 4、硬件配置要求 内存不低于 32G、 硬盘不低于 500G SSD；不少 于 1 路 MIC IN 、 Line IN、Line OUT 音频接口， 前面板支持不少 于 2×USB，后面 板支持不少于 8xUSB ， 不少于 1x2.5Gb 网络端 口； 5、支持 1 个硬件 解码 8K× 4K@30fps 的 SDR 视频文件流畅播 放； 6、整机支持拆分 成多个子输出， 每个子输出支持 任意角度旋转， 可对子输出接口 位置任意进行排 序，可显示不规 则的拼接画面； 7、支持将媒体库 的媒体添加到节 目中，支持从本 地媒体画面或输					
--	--	--	--	--	--	--	--

		入源画面中选择颜色后，按照所选颜色进行抠像处理； 8、支持时间线管理，基于时间线进行播放内容的编排播放和外部控制，支持多通道音频，实现多个媒体素材的音频独立输出； 9、支持预编辑，减少操作失误，支持直切、淡入淡出和渐变黑屏的切换特效，支持测试画面和输出显示进行控制 10、支持对节目中任意一个媒体按区域进行画质调节、曲线调节、色温调节、多声道映射裁剪，遮罩，支持 NDI 媒体、采集设备、网站、流媒体、播放合集的播放 11、支持可视化平台软件对播放画面的编辑和控制； 12、支持多种视频、图片、音频、office 文件的播放；视频格式支持不少于： H. 265（HEVC）、VP9、HAP、HAP-Alpha、VC1、AV1、ProRes、MPEG4、WMV2 等；						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		图片格式支持不少于：jpeg、bmp、png、gif 等；音频格式支持不少于：aac、flac、amr、ape wav、wma 等；office 文件支持不少于：ppt、pptx； 13、设备要求可靠稳定运行需要具有抗电强度试验、泄漏电流试验、绝缘电阻试验、湿热环境可靠性测试、电磁兼容检测；						
1.6	显示器	27 英寸 4K 高清 IPS 广色域	台	1				
1.7	键鼠套装	无线键鼠套装	套	1				
1.8	配电柜	不低于 150KW 带 PLC 配电柜，满足主屏供电需求通过该系统可以实现对 LED 显示屏的远程控制上电，实现定时开关屏体，方便用户的使用。	台	1				
2. 会标显示屏子系统（P2.5）								
2.1	室内 LED 显示屏	1. 屏体尺寸：宽度 ≥ 9.92 米，高度 ≥ 0.64 米，分辨率 3968（宽）	m2	6.35				

		*256（高），净显示面积不低于6.35平方米 像素密度：$\geq$160000 点/m^2； SMD 封装； 2. 具有拼缝微调技术，模组平整度/间隙：$\leq$0.08mm； 3. 水平/垂直相对错位等级符合SJ/T 11141-2017 要求，错位等级$\leq$0.05%； 4. 亮度$\geq$500cd/m^2支持软件0-100%调节，发光点中心距偏差$\leq$0.5%，亮度均匀性$\geq$98%； 5. 最大功耗：$\leq$400W/m^2，平均功耗：$\leq$130W/m^2； 6. 供电电源功率因数$\geq$95%，转换效率$\geq$88%； 7. 水平/垂直视角：$\geq$170°/160°，黑屏非均匀性$\leq$5%； 8. 色温：可调，色温为6500K时，100%,75%,50%25%四档电平白场调节色温误差$\leq$100K； 9. 所投屏体不接受 OEM 产品。						
2.2	显示屏	1. 屏体主结构框	m2	6.35				

	框架	架采用镀锌钢管制作，显示屏屏体主支撑采用镀锌钢管制作，以确保屏体强度。安全性及可维护性；外部采用不锈钢装饰，宽度包边$\geq 4\text{cm}$，高度包边$\geq 4\text{cm}$，防腐防锈处理，安装结构须满足现场情况。						
2.3	多媒体播放器	带载不少于 230 万； 最宽支持 4096、最高支持 4096。 支持多路视频开窗，2 路 4K、6 路 1080P、10 路 720P、20 路 360P。 支持 USB3.0 接口，支持 U 盘节目导入播放和即插即播两种方式。 支持同步异步双模式，支持外部 HDMI 输入与内部播放功能；并且支持 HDMI 环出功能。 HDMI 环出输出功能，支持外部 HDMI 输入的环出也可以切换到内部播放内容的环出。 支持千兆以太网通信。 支持板载 4G 模块和 5G 模块。	台	1				

		支持手动、射频模块、GPS 和 NTP 对时同步播放机制。						
3. 八字墙显示屏子系统 (P1.25)								
3.1	室内 LED 显示屏	1. 屏体尺寸： （宽度 ≥ 2.88 米，高度 ≥ 1.76 米） *2 块，分辨率 2304（宽）*1408（高），单块净显示面积不低于 5.07 平方米；点间距 ≤ 1.25 mm； 像素密度： ≥ 640000 点/m ² ； 2. 具有拼缝微调节技术，模组平整度/间隙： ≤ 0.08 mm； SMD/COB 封装； 3. 水平/垂直相对错位等级 $\leq 4.5\%$ ； 4. 亮度 ≥ 500 cd/m ² 支持软件 0-100%调节，发光点中心距偏差 $\leq 0.5\%$ ，亮度均匀性 $\geq 98\%$ ； 5. 最大功耗： ≤ 400 W/m ² ，平均功耗： ≤ 130 W/m ² ； 6. 供电电源功率因数 $\geq 95\%$ ，转换效率 $\geq 88\%$ ； 7. 水平/垂直视角： $\geq 170^\circ$ / 160° ，黑屏非	m2	10.14				

		均匀性$\leq 5\%$; 8. 色温：可调，色温为6500K时，100%,75%,50%25%四档电平白场调节色温误差$\leq 100K$; 9. LED 显示屏图像质量主观评价方法检测主观评价为优; 10. 刷新率：$\geq 3840Hz$; 11. 灯驱合一，多层电路板设计，无电感效应，不花屏，具备消隐、节能功能 12. 依据 GB/T 17626. 4-2018 标准进行电快速瞬变脉冲群、依据 GB/T 9254. 2-2021 标准进行静电放电试验，测试过程中样品均无异常; 13. 通过光生物安全及蓝光危害评估无危害类检测; 14. 平均使用寿命$\geq 100000h$, MTBF$\geq 100000h$; 15. 逐点校正功能：支持单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正、单点色温可调。校正数据存储在模组中，更换模组可自动回读;						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		16. 可有效防止反光和静电，具备摩尔纹抑制功能； 17. 显示画面应无动态影像失真，能有效防止几何和非线性失真； 18. 具有防水防潮、防腐蚀、防尘、阻燃、防磕碰、防静电、防氧化、防蓝光、抗电磁干扰，过流、短路、过压、欠压保护、抗雷击等功能						
3.2	显示屏 框架	屏体主结构框架采用镀锌钢管制作，显示屏屏体主支撑采用镀锌钢管制作，以确保屏体强度. 安全性及可维护性. 外部采用不锈钢装饰， 宽度包边 $\geq 4\text{cm}$ ， 高度包边 $\geq 4\text{cm}$ ， 防腐防锈处理， 安装结构须满足现场情况。	m2	10.14				
4. 液晶显示子系统								
4.1	控制室 液晶监视器	32" 监视器，分辨率 1080P，支持 HDMI 接口；含安装支架	台	3				

4.2	舞台监督位监视器	22" 监视器，分辨率 1080P，支持 HDMI 接口；含安装支架	台	2				
5. 投影显示子系统								
5.1	激光投影机	3LCD 或 3DLP 投影技术，激光光源，亮度 ≥ 30000 流明； 芯片尺寸 ≥ 0.9 英寸，寿命 ≥ 20000 小时； 分辨率 $\geq 2560 \times 1600$ 像素； 接口：HDMI、SDI； 原厂整机（含光源）质保 5 年；	台	1				
5.2	安装支架	定制，满足投影机承重	套	1				
5.3	投影机航空箱	定制，满足投影机摆放	套	1				
6. 信息发布显示子系统								
6.1	信息发布服务器	酷睿 14 代 i7，内存 32G DDR5，硬盘 1TB SSD，23.8 英寸显示器，键盘鼠标	台	1				
6.2	B/S 版多媒体信息发	采用 B/S 架构，用户通过同一网络内任意电脑浏	套	1				

	布软件 服务端	览器即可登陆系统，支持私有化部署。 终端管理：支持远程查看设备属性；远程控制终端开关机、休眠、调节音量；远程预览放终端当前界面；远程升级终端固件；远程查看终端播放数据及流量数据。 素材管理，支持上传视频、图片、文档等多媒体素材到服务器；文本格式支持pdf、xls、xlsx；图片格式支持jpg、jpeg、png、bmp、gif；音频格式支持aac、flac、mp3、ogg、wav、ape；视频格式支持flv、wmv、avi、mp4、mpgmkv、mov、mpeg、rmvb。 节目管理，支持自定义节目布局，拖拽方式添加素材和控件，支持互动节目发布；支持任务查看。 流媒体发布，支持流媒体发布，选择流媒体后只需输入流媒体地址即可发布流媒体。 网页发布，支持网页发布，选择网页后，输入网						
--	------------	--	--	--	--	--	--	--

		址即可发布网页，支持屏端控制。支持用户和角色管理，用户后台可创建用户并赋予角色权限，支持对节目的审核后发布。						
6.3	32 寸信息发布一体机	不小于 32 寸原装 A+级液晶面板； 物理分辨率≥1920*1080； 对比度: ≥2000:1； 亮度: ≥350 cd/m2； 接口: HDMI*1, 2*USB 接口, 1*RJ45 以太网接口	台	5				
6.4	49 寸信息发布一体机	不小于 49 寸原装 A+级液晶面板； 物理分辨率≥1920*1080； 对比度: ≥2000:1； 亮度: ≥350 cd/m2； 接口: HDMI*1, 2*USB 接口, 1*RJ45 以太网接口	台	7				
6.5	信息发布客户端授权	LICENS 授权许可	台	12				

6.6	24 口 千兆 POE 交 换机	交换容量≥ 336Gbps, 包转发 率≥78Mpps, 不 少于 24 个 10/100/1000Bas e-T 以太网端口, 2 个 1000 Base-XSFP 光口, 支持 POE、PoE+ 供电, 370W	台	2				
7. 工程材料（管、线及辅料）								
7.1	电源线	WDZB1-YJY-3*2. 5	m	1400				
7.2	电源线	WDZB1-YJY-3*1. 5	m	360				
7.3	六类非 屏蔽网 线	六类非屏蔽室内 千兆网线（低烟 无卤 B1 级）	箱	10				
7.4	KBG 管	国标 KBG 管, 直 径 25mm, 与系统 配套, 满足系统 使用需求	批	1				
7.5	辅材接 插件	与系统配套, 满 足系统使用需求	项	1				
四、摄像、视频管理、直播系统								
1. 摄像录制子系统								
1.1	主摄像 机	4K 一体化云台 摄像机, 成像元	台	1				

		器件 $\geq 1/2.5$ 英寸 CMOS/MOS; 视频输出支持 2160/29.97P, 1080/59.94P 全 高清输出; 光学变焦 ≥ 20 倍, 可通过扩展优化 变焦能力 ≥ 36 倍 (1080P); 最大 广角 ≥ 65 度; 支 持 3840 $\times$ 2160 分辨率; 视频输出: 支持 双路 4K 信号同 时输出; 具有 HDMI、SDI、IP 接口; 具备 RS422 或 RJ45 控制接口;						
1.2	辅助摄像机	一体化云台摄像 机, 成像元器件 $\geq 1/2.5$ 英寸; 视频输出支持 1080/59.94P 全 高清输出; 光学变焦 ≥ 20 倍; 最大广角 $\geq$ 60 度; 支持 1920 $\times$ 1080 分 辨率; 视频输出: HDMI、 SDI、IP; 具备 RS422 或 RJ45 控制接口;	台	2				
1.3	控制键盘	与摄像机配套使 用的同品牌设备, 支持控制 ≥ 10 路 摄像机及智能拍 摄云台;	台	1				

		支持对摄像机变焦、光圈、白平衡等参数的调整与存储；支持预置位/轨迹存储和调用；						
1.4	IP 摄像机 (含安装支架等)	IP 球型网络摄像机，不小于 1/2.8 英寸 CMOS；支持 ≥ 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 最低照度：彩色：$\leq 0.005\text{Lux}$；黑白：$\leq 0.001\text{Lux}$；0 Lux with IR； 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率； 支持 3D 数字降噪，支持 120dB 宽动态； 红外照射距离：100 m 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 视频压缩标准：H. 265；H. 264；MJPEG 网络接口：RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络	台	3				

		数据, 支持 PoE+ 供电						
1.5	IP 摄像机 (含安装支架等)	不少于 200 万定焦智能筒型网络摄像机, 镜头 $\geq$ 1/2.7" CMOS, 最低照度: $\leq$ 0.002 Lux, 最大图像尺寸: 1920 $\times$ 1080, 视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264, 子码流: H.265/H.264/MJPEG, 第三码流: H.265/H.264, 网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口, 支持 POE 供电	台	7				
1.6	控制键盘	支持开/关窗、移动窗口位置, 窗口缩放, 画面分割、子窗口放大/缩小等操作; 支持在网络键盘触控屏上实时预览摄像头画面; 支持通过摇杆对云台进行方向控制; 支持控制解码器回放上墙; 显示屏: 7 英寸 LCD 控制方式: 网络方式; 串口控制	台	1				
1.7	24 口	交换容量 $\geq$	台	2				

	千兆 POE 交 换机	336Gbps, 包转发 率 $\geq 78\text{Mpps}$, 不 少于 24 个 10/100/1000Bas e-T 以太网端口, 2 个 1000 Base-X SFP 光口, 支持 POE、PoE+ 供电, 370W						
1.8	网络硬 盘录像 机	机架式 8 盘位嵌 入式网络硬盘录 像机 (含 4 块 8T 硬盘) 接入能力: 不少 于 32 路 H.264、 H.265 格式高清 码流接入; 视频 接口: 2 $\times$ HDMI, 2 $\times$ VGA 网络接口: 2 $\times$ RJ45 10/100/1000Mbp s 自适应以太网 口	台	1				
1.9	显示器	不小于 23 英寸 显示屏, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$	台	1				
1.10	键鼠套 装	无线键鼠套装	套	1				
2. 有线电视传输子系统								
2.1	DTMB 调制器	支持 4 路 HDMI 输入, MPEG-4 AVC/H.264 高/标 清编码支持 MEPG-1 Layer2	台	1				

		音频编码格式支持 1 路千兆、1 路百兆 IP 输入, 128 个 IP 地址, UDP、RTP 协议支持 DTMB GB20600-2006 调制标准优异的 RF 输出性能						
2.2	分配器	干线放大器、分配器	项	1				
2.3	化妆间液晶显示	43"液晶电视, 比例: 16:9 分辨率 1920 x 1080, 接口: RF 有线显示接口, 含安装支架	台	4				
2.4	液晶显示	50"液晶电视, 比例: 16:9 分辨率 1920 x 1080, 接口: RF 有线显示接口, 含安装支架	台	3				
3. 直播子系统								
3.1	移动直播一体机	不少于 6 路高清输入, 4 路高清输出; 不小于 17 英寸显示器; 内置直播推流编码与录像功能; 2 组色度键虚拟演播功能; 内含转场效果与虚拟场景; 含存储 (SD 卡/	台	1				

		硬盘)						
4. 集中控制子系统								
4.1	中控主机	不少于13路COM, 2路I/O, 3路Relay, 支持可视化界面编程	台	1				
4.2	编程软件	定制编程软件	套	1				
5. 工程材料（管、线及辅料）								
5.1	SDI 高清视频线	3G-SDI 75Ω 同轴线缆	m	100				
5.2	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线（低烟无卤 B1 级）	箱	2				
5.3	射频电缆	射频电缆 SYWV75-9、75-5	m	100				
5.4	电源线	WDZB1-YJY 3*1.5	m	100				
5.5	KBG 管	国标 KBG 管，直径 25mm，与系统配套，满足系统使用需求	m	100				
5.6	其他辅材	满足安装使用需求	项	1				

五、舞台机械系统

1. 台上机械子系统

1.1	电动会标吊杆	1) 长度规格: 11m, 国标 $\phi 48$ 钢管制作; 2) 杆体形式: 采用双排 H 型杆式; 3) 载荷: 500kg; 4) 吊点: 3 个吊点; 5) 运行速度: 0.2m/s; 升降行程: 7m; 定位精度: $\pm 3\text{mm}$; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音 $\leq 50\text{dB}$ (A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、号码牌等配件。	套	1				
1.2	前檐幕吊杆	1) 长度规格: 13.8m, 国标 $\phi 48$ 钢管制作; 2) 杆体形式: 采用双排 H 型杆式;	套	1				

		3) 载荷: 500kg; 4) 吊点: 5 个吊点; 5) 运行速度: 0.005-0.5m/s; 升降行程: 10m; 定位精度: ±3mm; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音≤50dB (A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、号码牌等配件。							
1.3	对开大幕机	1) 长度规格: 15.5m (均匀伸缩, 含剪叉式均缩机构); 2) 载荷: 幕布自重; 3) 对开速度: 0.008-0.8m/s; 对开行程: 单边 7m; 4) 驱动装置: 电动牵引; 运行噪音: ≤50dB (A); 5) 安全措施: 对开左右及中间限	套	1					

		位；水平限位开关、极限开关，最大悬吊重量约400Kg，防脱绳保护； 6) 配件：含挂钩等配件，幕体运行框架、轨道、号码牌等； 7) 工艺：表面涂防锈漆两遍，刷黑色面漆两遍 8) 设手动对开装置						
1.4	对开二(底)幕机	1) 长度规格：15.5m； 2) 载荷：幕布自重； 3) 对开速度：0.5m/s；对开行程：单边7m； 4) 驱动装置：电动牵引；运行噪音：≤50dB(A)； 5) 安全措施：对开左右及中间限位；水平限位开关、极限开关、最大悬吊重量约400Kg； 6) 配件：含挂钩等配件，幕体运行框架、轨道、号码牌等。 7) 工艺：表面涂防锈漆两遍，刷黑色面漆两遍	套	2				
1.5	电动灯光吊杆	1) 长度规格：15.5m，国标φ48	套	6				

		钢管制作; 2) 杆体形式: 采用三角桁架式; 3) 载荷: 1000kg; 4) 吊点: 5 个吊点; 5) 运行速度: 0.002-0.2m/s; 升降行程: 8m; 定位精度: $\pm 3\text{mm}$; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音: $\leq 50\text{dB}$ (A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、收线框、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、收线框、防护圈、号码牌等配件。						
1.6	电动升降景杆	1) 长度规格: 15.5m, 国标 $\phi 48$ 钢管制作; 2) 杆体形式: 采用双排 H 型杆式; 3) 载荷: 600kg; 4) 吊点: 5 个吊点; 5) 运行速度: 0.005-0.5m/s; 升降行程: 10m; 定位精度: $\pm 3\text{mm}$;	套	20				

		6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音: $\leq 50\text{dB}$ (A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、号码牌等配件。						
1.7	侧灯光吊架	1) 长度规格: 9m; 2) 杆体形式: 采用双排H型杆式, 含 5 套日字型灯光架 (手动平移); 3) 载荷: 800kg; 4) 吊点: 3 个吊点; 5) 运行速度: 0.002-0.2m/s; 升降行程: 8m; 定位精度: $\pm 3\text{mm}$; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音: $\leq 50\text{dB}$ (A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳	套	2				

		脱绳、超程及冲顶保护； 9) 配件: 含滑轮、收线框、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、收线框、号码牌等配件； 10) 工艺: 表面涂防锈漆两遍，刷黑色面漆两遍						
1.8	固定面光杆	1) 长度规格: 15m, 国标 $\phi 48$ 钢管制作； 2) 杆体安装形式: 固定安装；	套	1				
1.9	耳光架	定制	套	2				
1.10	单点吊机	1) 速度: 0.04-0.4m/s 2) 定位精度: $\pm 3\text{mm}$ 3) 行程: 8m 4) 荷载: 2.5kN 5) 运行噪音: $\leq 50\text{dB(A)}$ 6) 驱动方式: 电动钢丝绳卷扬 7) 安全保护: 上下行程限位、冲顶断火保护	套	3				
1.11	台上机械电气控制系统	1) 控制系统: 控制系统采用工控机 + PLC+触摸屏架构, 控制软件运行于 Windows	套	1				

		7/8/10 操作系统，采用工业以太网通讯。触摸屏尺寸不小于 21 英寸，可编程控制器不低于 SIEMENS S7-1500 系列。 吊杆采用调速定位运行，变频器采用矩阵切换配置，同步运行调速吊杆数量不少于 6 套对开大幕机配置独立变频器控制。 2) 控制与驱动配置：具备装台模式、演出模式、故障指示、故障复位、远程控制、设备参数设置、编组管理、取消编组、剧目管理、系统锁定、系统设置、系统状态及设备状态监视等功能。预选择、运动参数设定、设备编组、场景运行、场景序列运行、手动介入等功能，可对舞台机械驱动装置、现场传感器实现运动控制与状态监视，并配置紧急停止按钮。 3) 系统组成：系统包含：工控机（含显示器）、变频器、网络设备、电源柜、控						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		制柜、舞台机械控制软件、编码器、低压电气元件等。 4) 急停系统: 紧急停止点位不少于 6 套,具体位置由中标单位深化设计。 5) 控制点位: 配置 1 套控制台,可移动控制点位不少于 2 套。						
2. 舞台钢结构子系统								
2.1	舞台栅顶钢结构	1) 栅顶马道为舞台区上空用于安装设备的基础结构; 2) 包括舞台栅顶马道、卷扬机安装平台基座梁、台口外吊杆安装简易平台, 包含上述结构的连接主梁、吊挂件、滑轮梁、拐角梁、设备基座梁、检修马道、简易爬梯、护栏及相应固定埋件等, 满足吊杆机设备安装及检修要求。 3) 未含脚手架措施费。	项	1				
3. 舞台幕布子系统								

3.1	前檐幕	1 套，材质：天鹅绒，高*宽*倍折：2m*13.8m*3，克重不低于500g/平方米，舞台幕布布料做浸染式阻燃处理，B1 级标准；颜色待定	m2	82.80				
3.2	大幕	1 套(2 块)，材质：天鹅绒，高*宽*倍折：9m*7.5m*3，克重不低于500g/平方米，舞台幕布布料做浸染式阻燃处理，B1 级标准；颜色待定	m2	405.00				
3.3	檐条幕	3 套，材质：天鹅绒，高*宽*倍折：15.5m*2m*3，克重不低于360g/平方米，舞台幕布布料做浸染式阻燃处理，B1 级标准；颜色待定	m2	279.00				
3.4	边条幕	3 套（6 块），材质：天鹅绒，高*宽*倍折：7.5m*3m*3，克重不低于 360g/平方米，舞台幕布布料做浸染式阻燃处理，B1 级标准；颜色待定	m2	405.00				

3.5	对开二幕	1套(2块),材质:天鹅绒,高*宽*倍折: 9m*7.5m*3,克重不低于500g/平方米,舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1 级标准; 颜色待定	m2	405.00				
3.6	对开底幕	1套(2块),材质:天鹅绒,高*宽*倍折: 9m*7.5m*3,克重不低于500g/平方米,舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1 级标准; 颜色待定	m2	405.00				
3.7	投影纱幕	1套,材质:无缝纱,高*宽*倍折: 15.5m*7.5m,克重不低于130g/平方米,舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1 级标准;	m2	116.25				
4. 工程材料 (管、线及辅料)								
4.1	舞台机械系统电气附件	包括电力电缆、网络通讯线、桥架等	项	1				
4.2	超六类屏蔽线	超六类屏蔽线 (低烟无卤)	m	1600				

4.3	电源线	WDZB1-YJY 4*1.5	m	1600				
4.4	电源线	WDZB1-YJY 4*6	m	100				
4.5	电源线	WDZB1-YJY-4x25 +1x16	m	30				
4.6	电源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	100				
4.7	接插件	满足使用需求， 电源接插件、网 络接插件等	项	1				
4.8	安装配 件	满足使用需求	项	1				
六、机房工程								
1. 防静电系统								
1.1	机房接 地	满足使用需求	项	1				
2. 配电								
2.1	功放机 房配电 箱	不低于 30KW 带 PLC 配电箱，总 开关 380V，共 14 个 32A 回路：9 个回路给 LED 屏， 2 个回路给功放 时序电源，2 个 回路预留，1 个 给插座；用于会	套	1				

		标屏、八字墙屏、功放机柜供电；通过该系统可以实现对 LED 显示屏的远程控制上电，实现定时开关屏体，方便用户的使用。						
2.2	电源线	WDZB1-YJY-4x25+1x16	m	15				
2.3	音控室配电箱	不低于 20KW 配电箱，总开关 380V,共 6 个 32A 回路：1 个回路给音频信号机柜 UPS，2 个回路给信号机柜时序电源，1 个回路给灯光信号机柜 UPS,1 个给插座，1 个给投影机；用于音控室设备供电；	套	1				
排练厅								
一、舞台音响系统								
1. 调音台系统								
1.1	数字调音台	具备 DSP 或 FPGA 核心处理 不少于 38 路混音输入 不少于 12 路混音总线/输出母	台	1				

		线 内置不少于 2 组 立体声线路输入 接口 内置不少于 24 个模拟输入接口 内置不少于 16 个 XLR 输出接口 具备扩展端口 多效果引擎 不小于 5 英寸触 摸屏 不少于 25 个 100mm 电动推子 支持 USB 音频录 制 配套移动航空箱						
2. 扬声器系统								
2.1	主扩扬 声器	低音单元：不小 于 15 英寸，高频 单元：不小于 1.5 英寸； 灵敏度：≥96dB 最大声压级：≥ 134dB； 覆盖角度：不劣 于 90° *40° ； 含防雨布；	只	2				
2.2	低频扬 声器	低音单元：不小 于 18 英寸或 2*15 英寸； 灵敏度：≥99dB； 最大声压级：≥ 131dB； 含防雨布；	只	2				
2.3	流动扬	低音单元：不小	只	4				

	声器	于 8 英寸，高频单元：不小于 1 英寸； 灵敏度：≥94dB； 最大声压级：≥123dB； 覆盖角度：不劣于 50° *50° ； 含防雨布；						
2.4	辅助扬声器	低音单元：不小于 15 吋，高频单元：不小于 1.5 吋； 灵敏度：≥96dB 最大声压级：≥134dB； 覆盖角度：不劣于 60° *60° ； 含防雨布；	只	2				
2.5	功率放大器	与扬声器同一品牌或同一集团旗下品牌, 所选功率放大器原厂标准推荐配置且满足以上最大声压级要求； 功率放大器带 DSP 处理，内置分频器、均衡、限幅等功能； 主扩、低频、辅助扬声器采用每通道驱动单只扬声器；	项	1				
2.6	航空箱	可容纳主扩、辅助、低频、返听扬声器	套	5				

2.7	音箱支架	含三角支架、托盘，满足全频扬声器承重需求	套	4				
2.8	数字音频处理器	不少于 8 路平衡/线路输入+8 路平衡/线路输出，幻象供电：48V 全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz 取样频率，高性能 DSP 处理器；DSP 音频处理，内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，具备反馈消除模块；	台	1				
3. 无线话筒								
3.1	双通道无线接收机	UHF 数字双通道无线接收机；调谐带宽 $\geq$ 60MHz；每个频段 $\geq$ 60 个可用通道；支持 AES-256 高级加密标准； $\geq$ 120dB 动态范围，频率响应不劣于 20Hz~20KHz；支持以太网联网控制与管理；选型与多功能剧场相同	台	4				
3.2	手持发射机连	手持发射器与接收机配套；	套	4				

	话筒头	支持可调换拾音头，标配心形动圈拾音头； 灵敏度 $\geq$ 1.7mV/Pa 选型与多功能剧场相同						
3.3	腰包发射机	腰包发射机，配套无线接收机使用； 选型与多功能剧场相同	个	4				
3.4	头戴式话筒	全指向头戴式微型话筒； 灵敏度 $\geq$ 2mV/Pa； 选型与多功能剧场相同	只	4				
3.5	领夹式话筒	全向微型领夹话筒； 灵敏度 $\geq$ 5mV/Pa； 选型与多功能剧场相同	只	4				
3.6	天线分配器	4路天线分配系统； 阻抗 50 Ω ； 与无线接收机配套	台	1				
3.7	有源天线	可安装于墙壁或天花板上的 UHF 天线； 带宽：不劣于 470-694MHz；	只	2				
3.8	隔离变压器	无源线路电平隔离，变压器隔离，	只	2				

		卡农接口						
3.9	高杆话筒架	高杆话筒架，支架高度：900mm~1600mm。国产优质	套	2				
3.10	矮杆话筒架	矮杆话筒架，支架高度：425mm~645mm。国产优质	套	2				
4. 音源								
4.1	音频播放工作站	不低于 12 代 i5 或酷睿 Ultra 5, 16G 内存, ≥ 15 寸显示屏, 512G 硬盘, 集显, 无线鼠标	套	1				
4.2	音频声卡	2 进 2 出, 32bit/192kHz 高精度, USB3.0 高速率接口, DSP 数字处理效果	台	1				
5. 工程材料（管、线及辅料）								
5.1	机柜	标准 19 寸机柜, 600×600×22U, 带移动轮	台	2				
5.2	操作桌	2000*600mm 桌（可根据现场尺寸微调）	台	1				

5.3	电源时序器	不少于 8 路，单路输出电流 $\geq$ 16A，带远程控制，滤波器	台	2				
5.4	舞台区综合插座箱	MIC*2，RJ45*1，SPK*4，AC16*1	套	2				
5.5	观众侧墙综合插座箱	RJ45*1，SPK*1，AC16*1	套	2				
5.6	综合插座箱	MIC*4，RJ45*4，SPK*10	套	1				
5.7	KBG 管	国标 KBG 管，直径 25mm，与系统配套，满足系统使用需求	m	300				
5.8	专业模拟音频线	2 芯音频安装线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2 $\times$ 0.18mm ²	m	150				
5.9	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2 $\times$ 2.5mm ²	m	240				
5.10	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导	m	60				

		体截面积：2×4.0mm ²						
5.11	50Ω 同轴电缆	50Ω 同轴电缆	m	30				
5.12	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线（低烟无卤 B1 级）	箱	1				
5.13	阻燃电源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	150				
5.14	流动线缆	音频线、话筒线、音箱线、电源线等	项	1				
5.15	音响接插件	SPEAKON 4 芯插头-插座、卡侬插头-插座、大三芯插头、电源插头-插座等	项	1				
5.16	安装辅材	安装辅材	项	1				
二、舞台灯光系统								
1. 灯光控制系统								
1.1	灯光控制台	不少于 4 个 DMX 输出端口，2048 个 DMX 通道，内置不少于 12 寸触摸屏，支持 Artnet, 并可扩展	台	1				

		多个场景及跑灯 主控 支持虚拟重放 支持 Artnet 协 议, 支持 RDM 支持多媒体素材 协议 具有世界主流灯 具灯库, 并内置 灯库写入软件						
1.2	DMX512 信号放 大器	1 进 8 出 DMX512 分配放大器, 支 持 RDM	台	2				
1.3	48 路 直通箱	48 路直通箱, 带 DMX512 控制	台	1				
2. 常规灯具								
2.1	LED 成 像灯 19°	光源: LED 光源, 功率 $\geq 200W$; 灯珠寿命 $\geq$ 50000 小时; 色温和显色指数 $\geq 2800K$, $Ra \geq$ 95; 0-100%无级线性 调光; 光束角度: 19° ; 控制协议: 国际 标准 DMX512 信 号; 含灯钩、保险链、 灯尾线 (电源 $\geq$ 1.5m, 信号线 $\geq$ 4m) ;	台	10				
2.2	LED 平 板柔光	光源: LED 光源, 功率 $\geq 200W$;	台	14				

	灯	灯珠寿命 $\geq$ 50000 小时； 出光角度： $\geq$ 55° ； 色温： $\geq$ 2800K； 显色指数：Ra $\geq$ 95； 调光：0-100%无 极线性调节； 控制协议：国际 标准 DMX512 信 号； 含灯钩、保险链、 灯尾线（电源 $\geq$ 1.5m，信号线 $\geq$ 4m）；						
2.3	LED 聚 光灯	光源：LED 光源， 功率 $\geq$ 200W； 灯珠寿命 $\geq$ 50000 小时； 变焦范围： $\geq$ 15° - 30° ； 色温： $\geq$ 2800K； 显色指数：Ra $\geq$ 95； 调光：0-100%无 极线性调节； 控制协议：国际 标准 DMX512 信 号； 含灯钩、保险链、 灯尾线（电源 $\geq$ 1.5m，信号线 $\geq$ 4m）；	台	20				
3. 效果灯具								
3.1	LED 染 色灯	光源：LED 光源， 不少于 14 颗 *15W， RGBW 四	台	32				

		合一； 灯珠寿命≥ 50000 小时；变 焦：10° ~ 25° ； 控制通道：有多 种控制模式； 含灯勾、保险链、 灯尾线（电源≥ 1.5m，信号线≥ 4m）；						
3.2	电脑摇 头切割 图案灯 （LED 光源）	光源：LED 光源， 功率≥700W 白光 高显模组； 显色指数：Ra≥ 90； 额定寿命≥ 20000 小时； 色温：0-100%线 性降色温系统； 颜色：CMY 线性 混色系统，内置 宏功能； 不少于 1 个颜色 盘：每组≥6 个 颜色+白光， 可变速双向彩虹 流水效果； 不少于 1 个造型 盘：4 个造型片； 不少于 1 个旋转 图案盘：7 个旋 转图案片（可换） +白光，具有抖 动效果、流动效 果； 不少于 1 个固定 图案盘：4 个图 案片+白光，具 有抖动效果、流 动效果；	台	5				

		不少于1个棱镜， 1种柔光（或雾化）效果； 出光角度：光束角度 不小于6° ~ 50° ； 控制：DMX、RDM、ART-NET； 风扇模式：具有标准模式和剧院模式可选（剧院模式为静音模式）； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源≥1.5m，信号线≥4m），配套航空箱；						
3.3	三合一 电脑摇头灯	进口光源，光源功率≥371W，额定寿命：≥1500小时 颜色：CMY 线性混色系统 1个颜色盘：不少于11个颜色+白光， 线性颜色，可变速双向彩虹效果 固定图案盘：1个固定图案盘：不少于10个图案 具有抖动效果、流动效果， 旋转图案盘：1个旋转图案盘：不少于8个自转图案+白光 棱镜：不少于2个棱镜，可双向	台	8				

		旋转 柔光片或雾化效果 出光角度：光束效果 变焦线性可调 图案效果 变焦 5° - 15° 线性可调 换色效果 变焦 7° - 15° 线性可调 控制：DMX512，RDM，Art-net； 含灯勾、保险链、灯尾线（电源 $\geq 1.5\text{m}$ ，信号线 $\geq 4\text{m}$ ）；						
3.4	电脑摇头光束灯	光源：进口光源，功率 $\geq 371\text{W}$ ； CMY 线性混色； 不少于 1 个颜色盘；不少于 10 个颜色+白光； 双向可变彩虹效果； 不少于 2 个独立棱镜；不少于 1 个柔光（或雾化）效果； 光束角度： $\leq 2.3^{\circ}$ ； 控制：DMX、RDM、ART-NET； 含灯勾、保险链、灯尾线（电源 $\geq 1.5\text{m}$ ，信号线 $\geq 4\text{m}$ ），配套航空箱；	台	12				

4. 舞台特效设备								
4.1	烟机	总功率: $\geq 1500W$ 控制: DMX; 油桶容积: ≥ 3.0 L 含 1 箱烟油	台	2				
5. 工程材料 (管、线及辅料)								
5.1	舞台灯光防火阻燃电缆	WDZB1-YJY 3*4	m	2000				
5.2	DMX 信号线	DMX 控制信号线	m	450				
5.3	电源线	WDZB1-YJY-4x25 +1x16	m	30				
5.4	灯光转接箱	含: 3 套 (5*16A+1*DMX512), 4 套 (5*16A+2*DMX512)	套	7				
5.5	舞台区灯光接口箱	含: 4*16A+1*DMX512	套	2				
5.6	观众侧墙灯光接口箱	含: 2*16A+1*DMX512	套	2				
5.7	综合灯光接口	含 DMX512*4	套	1				

	箱							
5.8	桥架	国标 200*100， 防火喷塑，耐火 时间满足相关规 范要求；	m	70				
5.9	KBG 管	国标 KBG 管，直 径 25mm，与系统 配套，满足系统 使用需求	m	360				
5.10	铁构件	满足桥架、钢管 的安装配件	项	1				
5.11	人字梯	人字梯	个	1				
5.12	接插件	满足系统使用需 求	项	1				
三、摄像、视频显示、直播系统								
1. 投影显示子系统								
1.1	投影机	激光光源，亮度 ≥10000 流明， 芯片尺寸≥0.8 英寸，激光光源， 寿命≥20000 小 时，分辨率≥ 2560×1600 像 素，接口: HDMI， 不接受 OEM 产品， 原厂整机（含光 源）质保 5 年， 含配套航空箱	台	1				

1.2	支架幕	200 寸支架幕， 16:10，含支架、 配套航空箱	副	1				
2. 摄像录制子系统								
2.1	4K 高 清摄像 机	不小于 1/2.8 英 寸 CMOS/MOS；支 持≥20 倍光学变 倍； 视频输出支持 2160/29.97P， 1080/59.94P 全 高清输出； 最大广角≥58 度；支持 3840× 2160 分辨率； 视频输出：支持 4K 信号输出；具 备 RS422 或 RJ45 控制接口； 具有 HDMI、IP、 USB 或 SDI 接口	台	2				
2.2	控制键 盘	用于调节摄像机 平移和俯仰；	台	1				
2.3	流动支 架	流动支架	套	2				
2.4	24 口 千兆 POE 交 换机	交换容量≥ 336Gbps，包转发 率≥78Mpps，不 少于 24 个 10/100/1000Bas e-T 以太网端口， 2 个 1000 Base-XSFP 光口， 支持 POE、PoE+ 供电，370W	台	1				

3. 视频管理子系统								
3.1	高清 HDMI 矩阵	HDMI 高清矩阵 4*4	台	1				
3.2	HDMI 长线传输器	HDMI 长线传输器，传输距离达 100m	套	4				
4. 工程材料（管、线及辅料）								
4.1	电源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	50				
4.2	HDMI 高清视频线	HDMI 高清成品跳线，不少于 3 根 15m，10 根 2m，满足使用需求	项	1				
4.3	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线（低烟无卤 B1 级）	箱	1				
4.4	KBG 管	国标 KBG 管，直径 25mm，与系统配套，满足系统使用需求	m	50				
4.5	其他辅材	满足安装使用需求	项	1				
四、舞台配套系统								
1. 舞台幕布子系统								

1.1	前檐幕	1 套，材质：天鹅绒，高*宽*倍折：1.5m*13m*3，克重不低于 500g/平方米，舞台幕布布料做浸染式阻燃处理，B1 级标准；墨绿色或黑色	m2	59				
1.2	边条幕	3 套（6 块），材质：天鹅绒，高*宽*倍折：5.5m*1.5m*3，克重不低于 500g/平方米，舞台幕布布料做浸染式阻燃处理，B1 级标准；黑色	m2	149				
1.3	侧条幕	1 套（2 块），材质：天鹅绒，高*宽*倍折：5.5m*7m*3，克重不低于 500g/平方米，舞台幕布布料做浸染式阻燃处理，B1 级标准；黑色	m2	231				

单位：人民币元

设备分项报价合计（元）：

数量合计：

交货期：

(三) 价格构成分析表

支持自定义上传

第六章 供货要求

一、项目概况及总体要求

1、投标报价应包括招标文件所确定的招标范围内所有设备、材料运抵本项目工地现场、安装、调试、通过验收直至交付使用的价格。其包括但不限于投标人自制的或外购的全部设备及材料的价格、包装费、运杂费(运抵项目现场)、运输保险费、材料保管费、随机提供的备品备件费及专用工具费、配套及辅助材料设备费、上货费、卸货费、进退场费、安装费、调试费、与相关单位的配合费用、检测检验费、所需的各种检测验收费用、劳务费、资料费、培训费、成品保护费、质保期内维修保养费用、保证正常使用期间所需的检修、深化设计费用、检测费用(含向质量监督部门交纳的费用)、保险、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项所有应有费用以及投标人认为需要的其它费用等一切费用。报价货币为人民币。

2、卖方在投标报价中需综合考虑与其他专业之间的交叉、避让、爬高、总包及专业分包的配合等费用，全因素考虑各类措施费用，以上费用含在投标报价中，结算不予增加。

3、本工程安装过程中所有用于室外的连接螺丝、螺栓等金属构件均满足设计要求，所有室外支架采用热镀锌材质，卖方自行考虑相关费用，含在综合单价中，结算不予调整。

4、设备技术参数及要求描述不全时，其相关技术规范及要求应按设计图纸及灯具技术规格书，并应当综合考虑规范、地方规章等的要求，所产生的费用计入合同价中；

5、本项目设备采购数量均按照买方提供的图纸进行计算并列项。

6、本项目设备采购数量作为卖方报价的基础之一，卖方应结合招标文件、招标图纸、技术规范等确定投标报价。设备技术参数及要求描述不全的，以设计图纸、技术规格书及工程所在地建设主管部门相关规定为准。

7、本合同为固定单价合同，各投标单位应充分考虑各类市场风险和政策性调整确定风险系数计入报价，今后不作调整。

8、投标过程中如遇到设备技术参数与图纸要求描述不一致时，卖方投标答疑时应及时提出，如未提出，结算时不得以此为由调整合同价。

9、投标人需提供至少 2 年免费全包维保服务。

10、本项目实施期间，卖方应充分考虑本项目可能造成发生的人工、材料设备、机械价格的波动，针对本项目特点，卖方必须按照政府相关部门要求，落实现场常态化管理，并在投标报价中综合考虑相关费用，结算时不予调整。

二、设备需求一览表

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
多功能剧场						
一、舞台音响系统						
1. 调音台系统						
1.1	数字调音台	1、调音台DSP输入输出处理通道总数≥84路（其中输入处理通道≥60路，输出处理母线：≥24路） 2、内置效果器：不少于8个 3、显示屏：不少于2个10"或1个19"高分辨率触摸屏 4、触感式多功能电动推子：不少于21个 5、调音台台面本地不少于24路话筒/线路输入，不少于12路模拟线路输出，不少于2通道AES/EBU数字输入，不少于2通道AES/EBU数字输出；（若数字调音台界面没有本地接口或数量不够，可增加本地接口箱/卡来满足本地输入输出数量） 6、内置字时钟同步 7、支持USB音频录制或回放 8、内置不少于2个I/O接口扩展卡槽 9、调音台与接口箱之间采用数字网络或Dante的传输方式	台	1	DIGICO、AVID、SSL、Allen&Heath	
1.2	舞台音频接口箱	1、与调音台同品牌 2、与调音台之间采用数字网络或Dante协议 3、话筒/线路输入：不少于16路XLR接口 4、模拟线路输出：不少于8路XLR接口 5、数字采样率：不劣于96kHz 6、支持机架安装	套	2	DIGICO、AVID、SSL、Allen&Heath	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
1.3	24口网络交换机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 78\text{Mpps}$ ，不少于24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机	台	2	锐捷、华为、H3C	
1.4	远程控制屏	不小于11吋显示屏，128G WLAN版，含保护套；	套	1	苹果、华为、小米	
1.5	无线路由器	速率 $\geq 3200\text{M}$ ，8根全向高增益天线	台	2	锐捷、华为、H3C	
2. 扬声器功放系统						
2.1	左右声道扬声器组	1、每组 ≥ 3 只 2、单只扬声器最大声压级 $\geq 137\text{dB}$ （需配置对应声压级功放） 3、频率响应：不劣于 $68\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ 4、扬声器组水平覆盖角度 $70^\circ \sim 120^\circ$ 。 5、扬声器组垂直覆盖角度 $\geq 60^\circ$ （可通过增加扬声器数量的形式，来满足整组扬声器垂直覆盖角度的要求） 6、单只扬声器高频驱动单元 $\geq 1 \times 2''$ 或 $2 \times 1.4''$ 7、单只扬声器低频驱动单元： $\geq 1 \times 10''$ 或 $2 \times 8''$ 8、含安装吊架	组	2	L-acoustics、d&b audiotechnik、Meyersound	
2.2	超低频扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级： $\geq 136\text{dB}$ 3、频率响应：低频下限 $\leq 32\text{Hz}$ 4、低频驱动单元 $\geq 1 \times 21''$ 或 $2 \times 18''$	只	2	L-acoustics、d&b audiotechnik、Meyersound	
2.3	拉声像扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级： $\geq 134\text{dB}$ 3、频率响应：不劣于 $65\text{Hz} \sim 17\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度 $40^\circ \sim 60^\circ$ 5、扬声器垂直覆盖角度 $70^\circ \sim 110^\circ$ 6、高频驱动单元： $\geq 1 \times 1.4''$ 7、低频驱动单元 $\geq 1 \times 12''$ 或 $2 \times 8''$ 8、含配套安装件	只	2	L-acoustics、d&b audiotechnik、Meyersound	
2.4	前区台唇补声扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级： $\geq 110\text{dB}$ 3、频率响应：不劣于 $120\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度 $80^\circ \sim 120^\circ$ 5、扬声器垂直覆盖角度 $80^\circ \sim 120^\circ$ 6、低频驱动单元： $\geq 1 \times 4''$ 7、含配套安装件	只	5	L-acoustics、d&b audiotechnik、Meyersound	
2.5	舞台固定返送扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级： $\geq 134\text{dB}$ 3、频率响应：不劣于 $65\text{Hz} \sim 17\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度 $40^\circ \sim 60^\circ$ 5、扬声器垂直覆盖角度 $70^\circ \sim 110^\circ$ 6、高频驱动单元： $\geq 1 \times 1.4''$	只	2	L-acoustics、d&b audiotechnik、Meyersound	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		7、低频驱动单元 $\geq 1 \times 12''$ 或 $2 \times 8''$ 8、含配套安装件				
2.6	舞台流动返送扬声器	1、与左右声道扬声器组同品牌 2、最大声压级: $\geq 129\text{dB}$ 3、频率响应: 不劣于 $65\text{Hz} \sim 17\text{kHz}$ 4、扬声器水平覆盖角度: $40^\circ \sim 60^\circ$ 5、扬声器垂直覆盖角度: $70^\circ \sim 90^\circ$ 6、高频驱动单元: $\geq 1 \times 1.4''$ 7、低频驱动单元 $\geq 1 \times 12''$ 或 $2 \times 8''$	只	4	L-acoustics、d&b audiotechnik、 Meyersound	
2.7	数字功率放大器	1、采用无源扬声器时: (1)选用与扬声器同品牌的四通道的数字功率放大器, 每通道内置独立的DSP处理, 包括但不限于增益、压限、均衡(IIR和FIR)、分频、矩阵、延时等处理功能; (2)选用的数字功率放大器数量必须满足以上扬声器最大声压级参数要求和招标所要求的通道匹配要求且符合原厂推荐配置, 内置扬声器数据库, 可快速调用扬声器参数; (3)总谐波失真+噪音: $\leq 0.05\%$; (4)同时具备不少于两种独立的音频信号输入接口, 并可以实现信号间的备份自动切换; (5)功率放大器标配不少于2个EtherCON千兆以太网接口; (6)功率放大器标配不少于4个SpeakON输出接口; (7)具有多种保护电路, 包括但不限于: 高压、高温、过流、直流、短路等; (8)每只扬声器(不含台唇补声扬声器)采用单通道驱动, 功放总输出通道不少于20通道; 2、采用有源扬声器时: (1)扬声器须内置功率放大器、分频器、高精度音频信号处理器等; (2)单独配置与有源扬声器同品牌的数字音频处理设备,DSP处理输出通道不少于16通道; (3)数字处理器具备独立的A0IP和模拟的音频信号输入接口; 3、无论是使用无源或有源扬声器, 每台数字音频处理器或每台数字功率放大器, 需满足: (1)应具有系统管理控制软件, 可通	项	1	L-acoustics、d&b audiotechnik、 Meyersound	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		过系统管理控制软件对数字音频处理器或数字功率放大器行实时监控及控制编程。				
2.8	远程控制电脑	不低于12代i5或酷睿Ultra 5, 16G内存, ≥15寸显示屏, 512G硬盘, 集显, 无线鼠标	台	1	DELL、LENOVO、HP	
2.9	电动葫芦	满足左右声道扬声器组吊挂需求, 行程≥8m, 载荷≥500KG, 含安装基础	套	4	国产优质	
3. 无线话筒						
3.1	双通道无线接收机	UHF 数字双通道无线接收机; 调谐带宽≥60MHz; 每个频段≥60 个可用通道; 支持 AES-256 高级加密标准; ≥120dB 动态范围, 频率响应不劣于20Hz~20KHz; 支持以太网联网控制与管理;	台	8	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.2	手持发射机连话筒头	手持发射器与接收机配套; 支持可切换拾音头, 标配心形动圈拾音头; 灵敏度≥1.7mV/Pa	套	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.3	腰包发射机	腰包发射机, 配套无线接收机使用;	个	12	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.4	头戴式话筒	全指向头戴式微型话筒; 灵敏度≥2mV/Pa;	只	6	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.5	领夹式话筒	全向微型领夹话筒; 灵敏度≥5mV/Pa;	只	6	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.6	天线分配器	4路天线分配系统; 阻抗 50 Ω; 与无线接收机配套	台	2	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.7	天线	可安装于墙壁或天花板上的 UHF 天线; 带宽: 不劣于470-694MHz;	只	2	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.8	天线三角架	天线三脚架	只	2	国产优质	
4. 有线话筒						
4.1	鹅颈会议传声器(含底座)	心形/超心形鹅颈会议话筒, 频率响应: ≥80-17KHz, 灵敏度≥10mV, 长度≥450mm	只	2	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
4.2	有线手持人声话筒	超心型动圈话筒, 频率响应: ≥50-16kHz, 灵敏度≥1.7mV/Pa	支	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
4.3	有线手持电容话筒	心形/超心型电容话筒, 频率响应: ≥50-20kHz, 灵敏度≥2 mV/Pa	支	2	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
4.4	大振膜电容话筒	大振膜电容话筒, 多指向拾音; 频率响应: ≥20-20KHz; 灵敏度: ≥7.9mv/pa; 最大输入声压级: ≥139dB	支	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser、AKG	
4.5	小振膜电容话筒	小振膜电容话筒, 心型或超心形指向, 频率响应: ≥50-20KHz, 灵敏度: ≥6	支	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser、	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		mV/Pa			AKG	
4.6	舞台悬吊话筒	心形悬挂电容话筒, 最大输入声压级 $\geq 124\text{dB}$; 灵敏度 $\geq 11\text{mv/pa}$	支	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
4.7	隔离变压器	无源线路电平隔离, 变压器隔离, 卡农接口	只	5	Radial、JQAUDIO、APC SYSTEM	
4.8	高杆话筒架	高杆话筒架, 支架高度: 900mm~1600mm。国产优质	套	8	国产优质	
4.9	矮杆话筒架	矮杆话筒架, 支架高度: 425mm~645mm。国产优质	套	8	国产优质	
4.10	话筒保管箱	容量 $\geq 115\text{L}$, 不少于3层, 柜体材质1.0mm钢	套	1	国产优质	
5. 音源及周边系统						
5.1	音频制作播放工作站	不低于M4 芯片或Ultra9, 16G内存, ≥ 15 寸, $\geq 512\text{G}$ 固态硬盘, 不少于1个雷雳4端口, 无线鼠标, 含DANTE虚拟声卡	套	1	APPLE、DELL、HP	
5.2	音频声卡	2进2出, 24bit/192kHz或32bit/192kHz高精度度, USB接口	台	1	Roland、STEINBERG、Focusrite	
5.3	有源全频监听音箱	低音单元 ≥ 5 寸; 频率响应: 不劣于55Hz-20kHz	台	2	YAMAHA、JBL、TANNOY、GENELEC	
5.4	监听耳机	头戴式; 频率响应: 不劣于20Hz-20kHz	副	1	Sennheiser、AKG、audio-technica	
6. 无线内通系统						
6.1	无线通话主机	全双工通话, 无线通话主站, 发射功率 $\leq 1\text{W}$; 具备远程 IP 组网通话功能, 不受地域、距离限制; 单台主机站支持 ≥ 180 路无线全双工数字语音通话和60路IP数字有线全双工通话; 可分为8 个组别, 群组之间互不干扰, 自由切换。 支持各种通话系统互联以及与其设备的语音输入输出; 含主机配套耳麦及鹅颈话筒	台	1	HUALIAO、NAYA、TIKOOl、GREENGO	
6.2	无线内通主机天线	频率范围 : 400-470/470-510Mhz/其他范围、天线长度根据现场实际情况定制	根	1	HUALIAO、NAYA、TIKOOl、GREENGO	
6.3	无线通话腰包	内置锂电池, 可以持续通话 ≥ 10 个小时; 具有可四面显示的一体化 tally 灯	台	4	HUALIAO、NAYA、TIKOOl、GREENGO	
6.4	无线通话耳麦	无线通话耳麦	付	4	HUALIAO、NAYA、TIKOOl、GREENGO	
6.5	有线内通桌面站	支持IP数字信号通话, IPL语音通信协议; 支持100/1000Mbps网线连接; 支持接入矩阵主机进行多语音区域互	台	3	HUALIAO、NAYA、TIKOOl、GREENGO	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		联, 支持异地跨区远程IP互联; 预设配置物理功能选择按键, 扬声器, 音量大小调整 连接器: 鹅颈心形动圈麦克风、头戴 耳机 支持桌面摆放式使用				
6.6	有线内通墙面 站	支持IP数字信号通话, IPL语音通信协 议; 支持100/1000Mbps网线连接 支持接入矩阵主机进行多语音区域互 联, 支持异地跨区远程IP互联; 预设配置: 物理功能选择按键, 扬声器 , 音量大小调整 连接器: 鹅颈心形动圈麦克风、头戴 耳机 支持墙面暗装嵌入式使用	台	3	HUALIAO、NAYA、 TIKOOl、GREENGO	
6.7	鹅颈话筒	单指向鹅颈话筒	只	6	HUALIAO、NAYA、 TIKOOl、GREENGO	
6.8	头戴式单耳机	头戴式单耳机	付	6	HUALIAO、NAYA、 TIKOOl、GREENGO	
6.9	8口网络交换机	不少于8口网络交换机, 交换容量交换 容量 $\geq 336\text{Gbps}$, 包转发率 $\geq 56\text{Mpps}$, 含千兆光模块	台	2	锐捷、华为、H3C	
7. 催场广播子系统						
7.1	带前置带分区 广播功放	内置不少于六路分区控制, 每分区音 量单独可调, 额定功率 $\geq 250\text{W}$; 支持两 个话筒输入口, 三个辅助输入口, 一 个辅助输出口;	台	1	ITC、DSPPA迪士普、 BGM旗胜	
7.2	广播话筒	支持终端即插即用, 具有延时自动关 闭功能	台	1	ITC、DSPPA迪士普、 BGM旗胜	
7.3	吸顶扬声器	吸顶扬声器; 喇叭单元: $\geq 6.5''$ 灵敏 度: $\geq 92\text{dB}$;	只	28	ITC、DSPPA迪士普、 BGM旗胜	
7.4	音量控制器	额定功率 $\geq 6\text{W}$, 支持二线制连接	台	5	ITC、DSPPA迪士普、 BGM旗胜	
8. 工程材料(管、线及辅料)						
8.1	音频跳线盘	双排96接口, 可变更逻辑, 采用可插 拔的连线方式	台	6	GHIELMETTI、Canare、 Neutrik	
8.2	音频条线	跳线, 长度 ≥ 1 米长	条	60	GHIELMETTI、Canare、 Neutrik	
8.3	机柜	标准19寸机柜, $600 \times 800 \times 42\text{U}$	台	3	图腾、康达、大唐电 信	
8.4	备用UPS电源 (2KVA/15分钟)	在线式, 额定容量2KVA, 后备时间15 分钟。 机架式安装 信号机柜使用	台	2	国产优质	
8.5	流动机柜	标准19寸机柜, $600 \times 600 \times 22\text{U}$, 流动 机柜	台	1	图腾、康达、大唐电 信	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
8.6	控制室操作台	定制钢制操作台，满足使用需求，长*宽*高：5300mm*1000mm*900mm（可根据现场尺寸微调）	台	1	国产优质	
8.7	监督桌	定制钢制监督桌，满足使用需求	套	1	国产优质	
8.8	电源时序器	不少于8路，单路输出电流 $\geq 16A$ ，带远程控制，滤波器	台	7	ABL、CHANSTEK、LAX	
8.9	舞台前墙综合插座箱（上下场门）	MIC*24, RJ45*4, SPK*2, LC*3, AC16*1，天线*1	套	2	国产优质	
8.10	舞台后墙综合插座箱（上下场门）	MIC*8, RJ45*2, SPK*1, AC16*1	套	2	国产优质	
8.11	台口地插	MIC*3, RJ45*2, AC16*1	套	2	国产优质	
8.12	台口地插	SPK*4	套	1	国产优质	
8.13	流动调音位墙插	RJ45*4, AC16*2, AC32*2	套	1	国产优质	
8.14	桥架	国标200*100，防火喷塑，耐火时间满足相关规范要求；	m	200	国产优质	
8.15	桥架	国标100*100，防火喷塑，耐火时间满足相关规范要求；	m	30	国产优质	
8.16	KBG管	国标KBG管，直径 25mm，与系统配套，满足系统使用需求	m	1200	国产优质	
8.17	8信道专业话筒线	八讯道音频线缆，采用优质的高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积 $2 \times 0.2\text{mm}^2$	m	400	成丰、京声、星辰	
8.18	专业话筒线	编织屏蔽麦克风线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积： $2 \times 0.3\text{mm}^2$	m	400	成丰、京声、星辰	
8.19	专业模拟音频线	2芯音频安装线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积 $2 \times 0.18\text{mm}^2$	m	300	成丰、京声、星辰	
8.20	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积： $2 \times 2.5\text{mm}^2$	m	1200	成丰、京声、星辰	
8.21	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积： $2 \times 4.0\text{mm}^2$	m	160	成丰、京声、星辰	
8.22	广播线	绞形线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积 $2 \times 1.0\text{mm}^2$	m	600	成丰、京声、星辰	
8.23	50 Ω 同轴线缆	50 Ω 同轴线缆	m	100	成丰、京声、星辰	
8.24	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线（低烟无卤B1）	箱	4	大唐电信、罗格朗、诺伯森	
8.25	多模光纤	6芯多模千兆光纤	m	150	国产优质	
8.26	阻燃电源线	WDZB1-YJY 3*1.5	m	100	亚光、金博、星辰	
8.27	阻燃电源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	250	亚光、金博、星辰	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
8.28	阻燃电源线	WDZB1-YJY 3*4	m	40	亚光、金博、星辰	
8.29	音响接插件	SPEAKON 4芯插头-插座、卡侬插头-插座、大三芯插头、电源插头-插座、BNC插头-插座、网络插头-插座等	项	1	Neutrik（优曲克）、Canare（佳耐美）、SREXACT（日升）	
8.30	安装辅材	安装辅材	项	1	国产优质	
二、舞台灯光系统						
1. 灯光控制系统						
1.1	灯光综合控制台	标配不少于8192个控制参数，可通过额外扩展单元实现扩展； 内置不少于≥1个15英寸触控屏或2个12英寸触控屏，1个外置显示器接口； 灯控台自带不少于10 个电动推杆，2个电动 A/B 推杆； 不少于4个DMX输出，2个以太网接口，5个USB接口，MIDI接口；	台	1	ETC、MA Lighting、Compulite	
1.2	灯控台扩展屏	不小于19英寸显示屏	台	1	国产优质	
2. 灯光信号系统						
2.1 灯光信号网络中继柜（灯控室）						
2.1.1	24口网络交换机，光纤接口，含光模块	不少于24口网络交换机，光纤接口，含光模块2个	台	1	锐捷、华为、H3C	
2.1.2	配线架24口	24口配线架，支持CAT6，含模块，19英寸1U标准尺寸	台	1	国产优质	
2.1.3	理线架1U	1U理线架，12档24口，19英寸1U标准尺寸	台	1	国产优质	
2.1.4	以太网转DMX信号分配器	内置1个RJ45交换端口，10/100M自适应TCP/IP协议，完全兼容ART-NET和ACN网络协议 4端口DMX输入输出，均可实现LAN↔DMX↔DMX信号多向转换，每个DMX接口含512路灯光控制信号	台	1	RGB、FDL、HDL	
2.1.5	DMX512信号放大器	1进8出DMX512分配放大器	台	2	RGB、FDL、HDL	
2.1.6	DMX512信号跳线盘	12路DMX512跳线盘	台	2	国产优质	
2.1.7	光纤跳线盘	12口双工LC光纤跳线盘，含耦合器	台	1	国产优质	
2.1.8	网络跳线	网络跳线，2米	根	20	国产优质	
2.1.9	DMX512跳线	DMX512跳线，1.5米	根	12	国产优质	
2.1.10	光纤跳线	双工LC跳线，3米	根	4	国产优质	
2.1.11	尾纤	尾纤，1米	根	8	国产优质	
2.1.12	备用UPS电源（2KVA/15分钟）	在线式，额定容量2KVA，后备时间15分钟。 机架式安装	台	1	国产优质	
2.1.13	19寸标准机柜	42U，含16A机架式电源接线板（PDU），坚固耐用，钢化玻璃前门，配套有	台	1	图腾、康达、大唐电信	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		用于固定安装的槽钢底座。				
2.2灯光信号网络中继柜（硅柜室）						
2.2.1	24口网络交换机，光纤接口，含光模块	不少于24口网络交换机，光纤接口，含光模块2个	台	2	锐捷、华为、H3C	
2.2.2	配线架24口	24口配线架，支持CAT6，含模块，19英寸1U标准尺寸	台	2	国产优质	
2.2.3	理线架1U	1U理线架，12档24口，19英寸1U标准尺寸	台	2	国产优质	
2.2.4	以太网转DMX信号分配器	内置1个RJ45交换端口，10/100M自适应TCP/IP协议，完全兼容ART-NET和ACN网络协议 4端口DMX输入输出，均可实现LAN↔DMX↔DMX信号多向转换, 每个DMX接口含512路灯光控制信号	台	1	RGB、FDL、HDL	
2.2.5	DMX512信号放大器	1进8出DMX512分配放大器	台	8	RGB、FDL、HDL	
2.2.6	DMX512信号跳线盘	12路DMX512跳线盘	台	6	国产优质	
2.2.7	光纤跳线盘	双工LC光纤跳线盘，含耦合器	台	1	国产优质	
2.2.8	网络跳线	网络跳线，2米	根	56	国产优质	
2.2.9	DMX512跳线	DMX512跳线，1.5米	根	64	国产优质	
2.2.10	光纤跳线	双工LC跳线，3米	根	4	国产优质	
2.2.11	尾纤	尾纤，1米	根	8	国产优质	
2.2.12	备用UPS电源(2KVA/15分钟)	在线式，额定容量2KVA，后备时间15分钟。 机架式安装；	台	1	国产优质	
2.2.13	19寸标准机柜	42U，含16A机架式电源接线板（PDU），坚固耐用，钢化玻璃前门，配套有用于固定安装的槽钢底座。	台	1	图腾、康达、大唐电信	
2.3流动						
2.3.1	流动灯光信号编解码器2-端口 Ethernet/DMX 协议转换器	内置1个RJ45交换端口，10/100M自适应TCP/IP协议，完全兼容ART-NET和ACN网络协议 2端口DMX输入输出，均可实现LAN↔DMX↔DMX信号多向转换, 每个DMX接口含512路灯光控制信号	台	2	RGB、FDL、HDL	
3. 配电及调光柜						
3.1	96路智能网络直通/调光柜	96路智能网络直通/调光柜，每回路3KW； 配备1个≥10寸彩色触摸屏，直观显示调光柜的柜号及所有参数，可实时反馈系统的温度，电压、电流等运行状态。 模块具有独立CPU运行，独立运行独立备份工作。设有LCD显示，可显示实时	台	2	RGB、FDL、HDL	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		的工作状态及回路地址码。 每回路支持紧急开关直通功能。 柜体支持回路自动识别功能并能自动切换到相应模式运行。 具有远程智能网关功能，对调光柜工作状态参数上传到云端。可远程通过PC实时监控调光柜的所有运行参数与历史数据。提前排除故障，确保设备无故障运行。 支持调光模式、固定输出模式和过零触发等多种工作模式属性。信号控制方式：双路DMX-512支持RDM协议，RJ45（网络sACN ART-net 标准网络协议），光纤接口和无线WIFI。不少于≥20条调光曲线设置，支持每回路独立设置调光输出曲线，支持远程操作修改。				
3.2	150A舞台灯光备用电源箱	主要元件为施耐德或ABB或同档次；其他可为正泰或同档次 输入具有漏电保护功能； 具有电压、电流显示； 输入断路器：150A/3P/380V； 输出断路器：1组120A/3P/380V；1组63A/3P/380V；2组32A/3P/380V； 2组25A/2P/220v	台	2	主要元器件：施耐德、ABB或同档次	
4. 常规灯具						
4.1	LED成像灯 19°	光源 LED光源，功率≥400W（或任意色温下功率≥200W）； 灯珠寿命≥50000小时； 色温和显色指数：2800K-6400K可调，CRI/Ra≥95； 0-100%无级线性调光； 光束角度：19°； 散热：超静音风机； 控制协议：国际标准DMX512信号； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源≥1.5m，信号线≥4m）；	台	20	飞达、方达、派克	
4.2	LED成像灯 26°	光源 LED光源，功率≥400W（或任意色温下功率≥200W）； 灯珠寿命≥50000小时； 色温和显色指数：2800K-6400K可调，CRI/Ra≥95； 0-100%无级线性调光； 光束角度：26°； 散热：超静音风机； 控制协议：国际标准DMX512信号；	台	16	飞达、方达、派克	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		含灯钩、保险链、灯尾线(电源 $\geq 1.5\text{m}$, 信号线 $\geq 4\text{m}$);				
4.3	LED平板柔光灯	光源 LED光源, 功率 $\geq 250\text{W}$ (任意色温下功率 $\geq 180\text{W}$); 灯珠寿命 ≥ 50000 小时; 出光角度: $\geq 55^\circ$; 色温: 2800K—5600K可调; 显色指数: CRI/Ra ≥ 95 ; 调光: 0-100%无极线性调节; 控制协议: 国际标准DMX512信号; 含灯钩、保险链、灯尾线(电源 $\geq 1.5\text{m}$, 信号线 $\geq 4\text{m}$);	台	18	飞达、方达、派克	
5. 效果灯具						
5.1	LED摇头染色灯	光源: 进口LED光源, 不劣于37颗*15W或15颗*40W, RGBW四合一; 额定寿命 ≥ 50000 小时; 色温: 色温校正 $\geq 2700\text{K} \sim 8000\text{K}$, 线性调节; 颜色: RGBW线性混光, 内置宏功能; 调光: 0-100%线性调节 出光角度: 光束角度: 不劣于 $13^\circ \sim 50^\circ$; 控制: DMX、RDM、ART-NET; 含灯钩、保险链、灯尾线(电源 $\geq 1.5\text{m}$, 信号线 $\geq 4\text{m}$), 配套航空箱;	台	38	珠江、彩熠、浩洋、筑梦	
5.2	电脑摇头切割图案灯(LED光源)	光源 LED光源, 功率 $\geq 700\text{W}$ 白光高显模组; 显色指数: Ra ≥ 90 ; 额定寿命 ≥ 20000 小时; 色温: 0-100%线性降色温系统; 颜色: CMY线性混色系统, 内置宏功能; 不少于1个颜色盘: 每组 ≥ 6 个颜色+白光, 可变速双向彩虹流水效果; 不少于1个造型盘: 4个造型片; 不少于1个旋转图案盘: 7个旋转图案片(可换)+白光, 具有抖动效果、流动效果; 不少于1个固定图案盘: 4个图案片+白光, 具有抖动效果、流动效果; 不少于1个棱镜, 1种柔光(或雾化)效果; 出光角度: 光束角度: 不劣于 $6^\circ \sim 50^\circ$; 控制: DMX、RDM、ART-NET;	台	20	珠江、彩熠、浩洋、筑梦	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		风扇模式：具有标准模式和剧院模式可选(剧院模式为静音模式)； 含灯钩、保险链、灯尾线(电源 $\geq 1.5\text{m}$ ，信号线 $\geq 4\text{m}$)，配套航空箱；				
5.3	电脑摇头光束灯	光源：进口光源，功率 $\geq 371\text{W}$ ； CMY线性混色； 不少于1个颜色盘：不少于10个颜色+白光； 双向可变彩虹效果； 不少于2个独立棱镜 不少于1个柔光(或雾化)效果； 光束角度： $\leq 2.3^\circ$ ； 控制：DMX、RDM、ART-NET； 含灯钩、保险链、灯尾线(电源 $\geq 1.5\text{m}$ ，信号线 $\geq 4\text{m}$)，配套航空箱；	台	28	珠江、彩熠、浩洋、筑梦	
5.4	追光灯	光源：LED光源，功率 $\geq 600\text{W}$ ； 色温： $\geq 5600\text{K}$ ； 显色指数： $R_a \geq 80$ ； 调焦范围： $\geq 5^\circ - 8^\circ$ ； 配备专业使用支架	台	2	飞达、隆达、派克	
6. 舞台特效设备						
6.1	雪花机	额定功率： $\geq 880\text{W}$ ； 控制：DMX； 油桶容积： $\geq 2.3\text{L}$ ； 含1箱雪花水。	台	2	DJPOWER、ANGLER、Antari	
6.2	干冰机	额定功率： $\geq 3000\text{W}$ ； 控制：DMX； 水箱容积： $\geq 18\text{L}$	台	2	DJPOWER、ANGLER、Antari	
6.3	雾机	额定功率： $\geq 480\text{W}$ ； 控制：DMX； 油桶容积： $\geq 2.5\text{L}$ ； 含1箱雾油	台	2	DJPOWER、ANGLER、Antari	
6.4	烟机	总功率： $\geq 1500\text{W}$ ； 控制：DMX； 油桶容积： $\geq 3.0\text{L}$ ； 含1箱烟油	台	2	DJPOWER、ANGLER、Antari	
7. 场灯控制及工作灯系统						
7.1 工作灯及控制系统						
7.1.1	系统电源	电源模块，输入电压：AC 110-220V 50~60Hz，输出电流：1200mA，输出电压：DC24V，具有短路，过流保护。	台	1	RGB、FDL、HDL	
7.1.2	12路10A继电器模块	12路继电器开关输出单元 输出设有LED状态指示灯 每个回路具有灯具保护延迟(0-60分钟) 每个回路具有分批启动延迟(0-25秒)	只	2	RGB、FDL、HDL	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		每个回路具有紧急直通开关 具有远程编程和管理功能 输出回路：12路继电器 单路输出：最大输出电流10A 负载保护：需外接断路器保护				
7.1.3	多功能智能面板	按键模式：单一开，单一关，单一开/关，组合开，组合关，组合开/关，点动； 按键控制类型：场景，序列，定时器通道，通用开关，单回路调节，广播场景，广播回路； 软件网络ID码设定，具有远程编程和管理功能；	台	8	RGB、FDL、HDL	
7.1.4	场景控制器	控制工作灯，即可以受控于灯控台也可以使用控制面板控制；	台	1	RGB、FDL、HDL	
7.1.5	200WLED泛光灯	采用铝型材灯体、自然风冷散热、200WLED光源。光束角度160°。防护等级IP66。	台	12	国产优质	
7.1.6	蓝白工作灯	光源：T8四尺18W白光6500K + T8四尺18W蓝光； 光束角度：180°； 防护等级：IP20； 采用阻燃ABS材质外壳及阻燃PC材质透明防护罩组成。 具有防尘、防潮、防腐蚀、耐高温、阻燃等特性。	台	76	国产优质	
7.1.7	工作灯配电箱	主要元件为施耐德或ABB或同档次；其他可为正泰 输入断路器：40A/3P/380V； 输出断路器：26组10A/1P/220V； 导轨式，满足继电器模块等安装需求	台	1	主要元器件：施耐德、ABB或同档次	
7.1.8	工作灯配电箱	主要元件为施耐德或ABB或同档次；其他可为正泰 输入断路器：32A/3P/380V； 输出断路器：14组10A/1P/220V； 导轨式，满足继电器模块等安装需求	台	1	主要元器件：施耐德、ABB或同档次	
7.1.9	泛光灯开关	10A，86型	个	4	国产优质	
7.2观众区环境灯及控制系统						
7.2.1	系统电源模块	电源模块，输入电压：AC 110-220V 50~60Hz，输出电流：1200mA，输出电压：DC24V，具有短路，过流保护。	台	1	RGB、FDL、HDL	
7.2.2	6路LED驱动器（LED灯具调光功能）	6路LED驱动输出回路，每个回路驱动电流4A 采用DC12V/24V/36V驱动电压，根据用户需要订做。 采用DMX控制信号	台	4	RGB、FDL、HDL	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		输入电源 AC220V $\pm$ 10% 50Hz $\pm$ 2% 整机无负载功耗：小于10W 输出回路：6路 输出电压：DC12V 或DC24V、36V三种规格 每回路输出电流：4A				
7.2.3	LCD多功能智能面板	按键模式：单一开，单一关，单一开/关，组合开，组合关，组合开/关，点动； 按键控制类型：场景，序列，定时器通道，通用开关，单回路调节，广播场景，广播回路； 软件网络ID码设定，具有远程编程和管理功能；	台	2	RGB、FDL、HDL	
7.2.4	场景控制器	控制工作灯，即可以受控于灯控台也可以使用控制面板控制；	台	1	RGB、FDL、HDL	
7.2.5	信号叠加器	采用双CPU控制； 双DMX512信号接口，可同时接入两个调光台的信号； LTP、HTP、优先级设置（时间、输出量大小）； 可同时单独或混合工作，遵循大者优先原则； 二进四组DMX512信号放大输出，传输距离500米以上； 输入输出信号光电隔离，有效保护系统设备；	台	1	RGB、FDL、HDL	

8. 工程材料（管、线及辅料）

8.1 线缆

8.1.1	舞台灯光防火阻燃电缆	WDZB1-YJY3*4	m	11000	亚光、金博、星辰	
8.1.2	舞台灯光阻燃软扁平电缆	低烟无卤阻燃扁平电缆13*4mm ² +1*TCP+2*DMX	m	240	亚光、金博、星辰	
8.1.3	舞台灯光阻燃流动电缆	WDZB1-YJY3*2.5	m	400	亚光、金博、星辰	
8.1.4	舞台灯光阻燃电缆	WDZB1-YJY4*1.5mm ²	m	2000	亚光、金博、星辰	
8.1.5	调光柜接入电缆	WDZB1-YJY-3x120+1*240+1*75	m	30	亚光、金博、星辰	
8.1.6	150A备用电源箱接入电缆	WDZB1-YJY-4x50+1*16	m	100	亚光、金博、星辰	
8.1.7	工作灯配电箱接入电缆	WDZB1-YJY-5x4	m	75	亚光、金博、星辰	
8.1.8	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线（低烟无卤B1级）	箱	8	大唐电信、罗格朗、诺伯森	
8.1.9	DMX信号线	DMX512控制信号线	m	4000	亚光、金博、星辰	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
8.1.10	多模光纤线缆	6芯多模千兆光纤	m	100	国产优质	
8.2 桥架						
8.2.1	桥架	国标300*200, 防火喷塑, 耐火时间满足相关规范要求;	m	40	国产优质	
8.2.2	桥架	国标200*100, 防火喷塑, 耐火时间满足相关规范要求;	m	150	国产优质	
8.2.3	桥架	国标100*100, 防火喷塑, 耐火时间满足相关规范要求;	m	200	国产优质	
8.2.4	KBG管	国标KBG管, 直径 25mm, 与系统配套, 满足系统使用需求	m	1200	国产优质	
8.2.5	铁构件	满足桥架、钢管的安装配件	项	1	国产优质	
8.3 专用箱盒、接插件						
8.3.1	灯光转接箱	含端子排等, 含安装配件	套	32	国产优质	
8.3.2	追光接口箱	含: 2*16A+1*RJ45+1*DMX512	套	2	国产优质	
8.3.3	耳光室接口箱	含: 2*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	2	国产优质	
8.3.4	舞台前墙、一层马道接口箱	含: 12*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	4	国产优质	
8.3.5	舞台后墙接口箱	含: 8*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	2	国产优质	
8.3.6	栅顶灯光接口箱	含: 4*16A+1*RJ45+2*DMX512	套	2	国产优质	
8.3.7	流动调光位墙插	含: DMX512*6, RJ45*2	套	1	国产优质	
8.3.8	接插件	电源、信号、网络等接头	项	1	国产优质	
8.4 其他等						
8.4.1	调光柜底座支架	满足工程使用需求	套	2	国产优质	
8.4.2	配电柜底座支架	满足工程使用需求	套	1	国产优质	
8.4.3	网络机柜底座支架	满足工程使用需求	套	1	国产优质	
8.4.4	流动灯光车	可以悬吊灯具, 主框架规格 $\geq 2.0\text{mm}$ 镀锌管, 使用结束可运至其他位置。配万向带刹车轮, 推车承载不低于400KG。可以自由出入货梯。	台	1	国产优质	
8.4.5	流动幕布车	用于幕布安装、拆卸时存放, 主框架规格 $\geq 2.0\text{mm}$ 镀锌管和 1.0mm 镀锌钢板, 使用结束可运至其他位置。配万向带刹车轮, 推车承载不低于400KG。可以自由出入货梯。	台	1	国产优质	
三、LED屏及视频显示系统						
1. 主显示屏子系统 (P2.5)						
1.1	室内LED显示屏	1. 屏体尺寸: 宽度 $\geq 10.88\text{米}$, 高度 $\geq 6.88\text{米}$, 分辨率4352 (宽)*2752 (高), 净显示面积不低于74.85平方米;	m ²	74.85	洲明、联建、艾比森、三思	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		点间距 ≤ 2.5 mm; 像素密度: ≥ 160000 点/ m^2 ; SMD 封装; 2. 具有拼缝微调节技术,模组平整度/间隙: $\leq 0.08\text{mm}$; 箱体材质: 压铸铝合金设计, 一次性整体压铸, 无风扇、防尘、静音设计; 3. 水平/垂直相对错位等级符合SJ/T 11141-2017要求, 错位等级 $\leq 0.05\%$; 4. 亮度 $\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$ 支持软件0-100%调节, 亮度均匀性 $\geq 98\%$; 5. 最大功耗: $\leq 400\text{W}/\text{m}^2$, 平均功耗 $\leq 130\text{W}/\text{m}^2$; 6. 供电电源功率因数 $\geq 95\%$, 转换效率 $\geq 88\%$; 7. 水平/垂直视角: $\geq 170^\circ / 160^\circ$, 黑屏非均匀性 $\leq 5\%$; 8. 色温 可调, 色温为6500K时, 100%, 75%, 50%, 25%四档电平白场调节色温误差 $\leq 100\text{K}$; 9. LED显示屏图像质量主观评价方法检测主观评价为优; 10. 刷新率: $\geq 3840\text{Hz}$; 11. 灯驱合一, 多层电路板设计, 无电感效应, 不花屏, 具备消隐、节能功能 12. 依据GB/T 17626.4-2018标准进行电快速瞬变脉冲群、、依据GB/T 9254.2-2021标准进行静电放电试验, 测试过程中样品均无异常; 13. 通过光生物安全及蓝光危害评估无危害类检测; 14. 平均使用寿命 $\geq 100000\text{h}$, MTBF $\geq 100000\text{h}$; 15. 逐点校正功能 支持单点检测逐点校正功能, 单点亮度校正, 单点颜色校正、单点色温可调。校正数据存储在模组中, 更换模组可自动回读; 16. 可有效防止反光和静电, 具备摩尔纹抑制功能; 17. 显示画面应无动态影像失真, 能有效防止几何和非线性失真; 18. 具有防水防潮、防腐蚀、防尘、阻燃、防磕碰、防静电、防氧化、防蓝光、抗电磁干扰, 过流、短路、过压、欠压保护、抗雷击等功能				
1.2	显示屏框架	屏体主结构框架采用镀锌钢管制作,	m2	74.85	国产优质	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		显示屏屏体主支撑采用镀锌钢管制作, 以确保屏体强度. 安全性及可维护性; 外部采用不锈钢装饰, 后方设便于的检修通道及照明; 宽度包边 $\geq 4\text{cm}$, 高度包边 $\geq 4\text{cm}$, 防腐防锈处理, 安装结构须满足现场情况。				
1.3	拼接处理器	1、设备符合19英寸标准机架式安装要求,单台设备总线带宽可达4160Gbps, 可保证视频信号无损、无压缩处理, 实现超高清画质展示, 支持单张输入板卡8K视频采集, 分辨率支持$8192 \times 2160@60\text{Hz}/4096 \times 2160@120\text{Hz}$并向下兼容; 2、单张输出卡不少于16个图层输出, 跨接口不减图层, 支持图像任意开窗、叠加、漫游、无极缩放; 支持图层参数设置、图层翻转、图层锁定、图层冻结等; 3、设备支持输入板卡、输出板卡等业务类板卡热插拔功能, 支持数据记忆应用, 在更换板卡后无需重新配置即可恢复原始数据; 4、设备支持HDMI1.3、HDMI1.4、HDMI2.0、DP1.1、DP1.2、HD-SDI、3G-SDI、12G-SDI、VGA、IP (H.264、H.265)、HD-BaseT、光纤等类型音视频信号的输入、输出应用; 5、支持16网口+2光口发送卡、20网口发送卡、4光口二合一输出功能, 单卡最大带载支持2080万像素; 光口卡支持独立模式、复制模式和主备模式三种工作模式; 单卡支持COM、REALY、IR、I/O等类型控制接口, 其中COM接口为可编程双向通讯接口, USB接口支持连接蓝牙、ZigBee和WiFi无线控制模块; 6、支持直接对LED大屏亮度进行0-255级的精细调节; 7、设备支持多路信号源采集上屏, 支持单卡8路HDMI1.3输入接口; 设备支持多路4K@60Hz信号输出能力, 单卡支持2路HDMI2.0输出接口, 可开4个4K@60Hz图层窗口, 支持跨接口不减图层功能, 并且每个接口支持同时输出不同信号源画面, 单接口输出分辨率	台	1	淳中科技、卡莱特、嗨动科技或同屏体品牌	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		支持4096×2160@60Hz; 8、支持HDR功能、10Bit输入输出,可实现高动态范围、广色域、高对比度的显示效果;支持3D立体显示功能,实现沉浸式展示; 9、支持对账户登录验证规则、密码复杂程度规则、会话活跃时长规则以及账户登录权限规则的自定义;用户可根据实际情况按需配置期望的安全验证规则; 10、可视化Web管理界面可直接支持输入源反控功能,实现软KVM的应用; 11、支持多用户管理控制,实现多个独立账号对设备的同时管理、同步操作,在线的多用户创建数量不少于100个; 12、支持预编一键发布模式,实现后台管控与前端实时展示的编播分离,隐藏操作过程,实现安全切换; 13、支持输入视频信号管理,具备名称更改、字幕叠加、台标叠加、图像截取、输入信号分组等应用功能; 14、具备护眼模式,支持电脑、移动平板、手机、触控一体机等控制端对设备进行灵活管控,Web端控制界面可实现输入源预监和输出回显,可通过Web端支持固件升级;				
1.4	HDMI长线传输器	HDMI长线传输器,传输距离达100m	套	7		
1.5	多媒体服务器	1、支持替代多台电脑主机,满足超大分辨率点对点显示带载; 2、为保证设备稳定运行MTBF可不间断工作≥300000小时,平均修复时间MTTR<15分钟; 3、兼容主动快门式3D功能,分辨率可设置为3840×2160@60Hz,可流畅播放各种3D定制素材,达到沉浸式效果; 4、硬件配置要求内存不低于32G、硬盘不低于500G SSD;不少于1路MIC IN、Line IN、Line OUT音频接口,前面板支持不少于2×USB,后面板支持不少于8xUSB,不少于1x2.5Gb网络端口; 5、支持1个硬件解码 8K×4K@30fps的SDR视频文件流畅播放; 6、整机支持拆分成多个子输出,每个	台	1	淳中科技、卡莱特、嗨动科技或同屏体品牌	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		子输出支持任意角度旋转，可对子输出接口位置任意进行排序，可显示不规则的拼接画面； 7支持将媒体库的媒体添加到节目中，支持从本地媒体画面或输入源画面中选择颜色后，按照所选颜色进行抠像处理； 8、支持时间线管理，基于时间线进行播放内容的编排播放和外部控制，支持多通道音频，实现多个媒体素材的音频独立输出； 9、支持预编辑，减少操作失误，支持直切、淡入淡出和渐变黑屏的切换特效，支持测试画面和输出显示进行控制； 10、支持对节目中任意一个媒体按区域进行画质调节、曲线调节、色温调节、多声道映射裁剪，遮罩，支持NDI媒体、采集设备、网站、流媒体、播放合集的播放； 11、支持可视化平台软件对播放画面的编辑和控制； 12、支持多种视频、图片、音频、office文件的播放；视频格式支持不少于：H. 265（HEVC）、VP9、HAP，HAP-Alpha、VC1、AV1、ProRes、MPEG4、WMV2等图片格式支持不少于：jpeg、bmp、png、gif等音频格式支持不少于：aac、flac、amr、ape、wav、wma等office文件支持不少于：ppt、pptx； 13、设备要求可靠稳定运行需要具有抗电强度试验、泄漏电流试验、绝缘电阻试验、湿热环境可靠性测试、电磁兼容检测；				
1.6	显示器	27英寸 4K高清 IPS广色域	台	1	国产优质	
1.7	键鼠套装	无线键鼠套装	套	1	罗技、联想、小米	
1.8	配电柜	不低于150KW带PLC配电柜，满足主屏供电需求，通过该系统可以实现对LED显示屏的远程控制上电，实现定时开关屏体，方便用户的使用。	台	1	主要元器件：施耐德、ABB或同档次	
2. 会标显示屏子系统（P2.5）						
2.1	室内LED显示屏	1. 屏体尺寸：宽度 ≥ 9.92 米，高度 ≥ 0.64 米，分辨率3968（宽）*256（高），净显示面积不低于6.35平方米；像素密度： ≥ 160000 点/ m^2 ；SMD 封装； 2. 具有拼缝微调节技术，模组平整度/	m2	6.35	洲明、联建、艾比森、三思	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		间隙： $\leq 0.08\text{mm}$ ； 3. 水平/垂直相对错位等级符合SJ/T 11141-2017要求，错位等级 $\leq 0.05\%$ ； 4. 亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$ 支持软件0-100%调节，发光点中心距偏差 $\leq 0.5\%$ ，亮度均匀性 $\geq 98\%$ ； 5. 最大功耗： $\leq 400\text{W/m}^2$ ，平均功耗 $\leq 130\text{W/m}^2$ ； 6. 供电电源功率因数 $\geq 95\%$ ，转换效率 $\geq 88\%$ ； 7. 水平/垂直视角： $\geq 170^\circ / 160^\circ$ ，黑屏非均匀性 $\leq 5\%$ ； 8. 色温可调，色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差 $\leq 100\text{K}$ ； 9. 所投屏体不接受OEM产品。				
2.2	显示屏框架	1. 屏体主结构框架采用镀锌钢管制作，显示屏屏体主支撑采用镀锌钢管制作，以确保屏体强度、安全性及可维护性；外部采用不锈钢装饰，宽度包边 $\geq 4\text{cm}$ ，高度包边 $\geq 4\text{cm}$ ，防腐防锈处理，安装结构须满足现场情况。	m2	6.35	国产优质	
2.3	多媒体播放器	带载不少于230万； 最宽支持4096、最高支持4096。 支持多路视频开窗，2路4K、6路1080P、10路720P、20路360P。 支持USB3.0接口，支持U盘节目导入播放和即插即播两种方式。 支持同步异步双模式，支持外部HDMI输入与内部播放功能；并且支持HDMI环出功能。 HDMI环出输出功能，支持外部HDMI输入的环出也可以切换到内部播放内容的环出。 支持千兆以太网通信。 支持板载4G模块和5G模块。 支持手动、射频模块、GPS和NTP对时同步播放机制。	台	1	诺瓦、灵星雨、卡莱特	
3. 八字墙显示屏子系统 (P1.25)						
3.1	室内LED显示屏	1. 屏体尺寸：（宽度 $\geq 2.88\text{米}$ ，高度 $\geq 1.76\text{米}$ ）*2块，分辨率2304（宽）*1408（高），单块净显示面积不低于5.07平方米；点间距 $\leq 1.25\text{mm}$ ；像素密度： $\geq 640000\text{点/m}^2$ ； 2. 具有拼缝微调节技术，模组平整度/	m2	10.14	洲明、联建、艾比森、三思	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		间隙： $\leq 0.08\text{mm}$ ；SMD/COB封装； 3. 水平/垂直相对错位等级 $\leq 4.5\%$ ； 4. 亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$ 支持软件0-100%调节，发光点中心距偏差 $\leq 0.5\%$ ，亮度均匀性 $\geq 98\%$ ； 5. 最大功耗： $\leq 400\text{W/m}^2$ ，平均功耗 $\leq 130\text{W/m}^2$ ； 6. 供电电源功率因数 $\geq 95\%$ ，转换效率 $\geq 88\%$ ； 7. 水平/垂视角： $\geq 170^\circ / 160^\circ$ ，黑屏非均匀性 $\leq 5\%$ ； 8. 色温可调，色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差 $\leq 100\text{K}$ ； 9. LED显示屏图像质量主观评价方法检测主观评价为优； 10. 刷新率： $\geq 3840\text{Hz}$ ； 11. 灯驱合一，多层电路板设计，无电感效应，不花屏，具备消隐、节能功能 12. 依据GB/T 17626.4-2018标准进行电快速瞬变脉冲群、依据GB/T 9254.2-2021标准进行静电放电试验，测试过程中样品均无异常； 13. 通过光生物安全及蓝光危害评估无危害类检测； 14. 平均使用寿命 $\geq 100000\text{h}$ ，MTBF $\geq 100000\text{h}$ ； 15. 逐点校正功能 支持单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正、单点色温可调。校正数据存储在模组中，更换模组可自动回读； 16. 可有效防止反光和静电，具备摩尔纹抑制功能； 17. 显示画面应无动态影像失真，能有效防止几何和非线性失真； 18. 具有防水防潮、防腐蚀、防尘、阻燃、防磕碰、防静电、防氧化、防蓝光、抗电磁干扰，过流、短路、过压、欠压保护、抗雷击等功能				
3.2	显示屏框架	屏体主结构框架采用镀锌钢管制作，显示屏屏体主支撑采用镀锌钢管制作，以确保屏体强度. 安全性及可维护性；外部采用不锈钢装饰，宽度包边 $\geq 4\text{cm}$ ，高度包边 $\geq 4\text{cm}$ ，防腐防锈处理，安装结构须满足现场情	m2	10.14	国产优质	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		况。				
4. 液晶显示子系统						
4.1	控制室液晶监视器	32" 监视器,分辨率1080P,支持HDMI接口; 含安装支架	台	3	微图、海康威视、创维	
4.2	舞台监督位监视器	22" 监视器,分辨率1080P,支持HDMI接口; 含安装支架	台	2	微图、海康威视、创维	
5. 投影显示子系统						
5.1	激光投影机	3LCD或3DLP投影技术,激光光源,亮度 ≥ 30000 流明; 芯片尺寸 ≥ 0.9 英寸,寿命 ≥ 20000 小时; 分辨率 $\geq 2560 \times 1600$ 像素; 接口: HDMI、SDI; 原厂整机(含光源)质保5年;	台	1	BARCO、Christie、松下、EPSON	
5.2	安装支架	定制,满足投影机承重	套	1	国产优质	
5.3	投影机航空箱	定制,满足投影机摆放	套	1	国产优质	
6. 信息发布显示子系统						
6.1	信息发布服务器	酷睿14代i7,内存32G DDR5 ,硬盘1TB SSD, 23.8英寸显示器, 键盘鼠标	台	1	DELL、LENOVO、HP	
6.2	B/S版多媒体信息发布软件服务端	采用B/S架构,用户通过同一网络内任意电脑浏览器即可登陆系统,支持私有化部署。 终端管理: 支持远程查看设备属性; 远程控制终端开关机、休眠、调节音量; 远程预览放终端当前界面; 远程升级终端固件; 远程查看终端播放数据及流量数据。 素材管理,支持上传视频、图片、文档等多媒体素材到服务器; 文本格式支持pdf、xls、xlsx; 图片格式支持jpg、jpeg、png、bmp、gif; 音频格式支持aac、flac、mp3、ogg、wav、ape; 视频格式支持flv、wmv、avi、mp4、mpg、mkv、mov、mpeg、rmvb。 节目管理,支持自定义节目布局,拖拽方式添加素材和控件,支持互动节目发布; 支持任务查看。流媒体发布,支持流媒体发布,选择流媒体后只需输入流媒体地址即可发布流媒体。 网页发布,支持网页发布,选择网页后,输入网址即可发布网页,支持屏端控制。 支持用户和角色管理,用户后台可创建用户并赋予角色权限,支持对节目的审核后发布。	套	1	e会通、慧峰、itertk(迭代科技)	
6.3	32寸信息发布	不小于32寸原装A+级液晶面板;	台	5	e会通、慧峰、itertk(	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
	一体机	物理分辨率 $\geq 1920 \times 1080$; 对比度: $\geq 2000:1$; 亮度: ≥ 350 cd/m ² ; 接口: HDMI*1, 2*USB接口, 1*RJ45以太网接口			迭代科技)	
6.4	49寸信息发布一体机	不小于49寸原装A+级液晶面板; 物理分辨率 $\geq 1920 \times 1080$; 对比度: $\geq 2000:1$; 亮度: ≥ 350 cd/m ² ; 接口: HDMI*1, 2*USB接口, 1*RJ45以太网接口	台	7	e会通、慧峰、itertk(迭代科技)	
6.5	信息发布客户端授权	LICENS授权许可	台	12	e会通、慧峰、itertk(迭代科技)	
6.6	24口千兆POE交换机	交换容量 ≥ 336 Gbps, 包转发率 ≥ 78 Mpps, 不少于24个10/100/1000Base-T以太网端口, 2个1000 Base-X SFP光口, 支持POE、PoE+供电, 370W	台	2	锐捷、华为、H3C	

7. 工程材料（管、线及辅料）

7.1	电源线	WDZB1-YJY-3*2.5	m	1400	亚光、金博、星辰	
7.2	电源线	WDZB1-YJY-3*1.5	m	360	亚光、金博、星辰	
7.3	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线（低烟无卤B1级）	箱	10	大唐电信、罗格朗、诺伯森	
7.4	KBG管	国标KBG管, 直径 25mm, 与系统配套, 满足系统使用需求	批	1	国产优质	
7.5	辅材接插件	与系统配套, 满足系统使用需求	项	1	国产优质	

四、摄像、视频管理、直播系统

1. 摄像录制子系统

1.1	主摄像机	4K一体化云台摄像机, 成像元器件 $\geq 1/2.5$ 英寸CMOS/MOS; 视频输出支持 2160/29.97P, 1080/59.94P 全高清输出; 光学变焦 ≥ 20 倍, 可通过扩展优化变焦能力 ≥ 36 倍(1080P); 最大广角 ≥ 65 度; 支持 3840 $\times$ 2160 分辨率; 视频输出: 支持双路 4K 信号同时输出; 具有HDMI、SDI、IP接口; 具备 RS422 或 RJ45 控制接口;	台	1	SONY、Panasonic、JVC	
1.2	辅助摄像机	一体化云台摄像机, 成像元器件 $\geq 1/2.5$ 英寸; 视频输出支持 1080/59.94P 全高清输出; 光学变焦 ≥ 20 倍; 最大广角 ≥ 60 度; 支持 1920 $\times$ 1080 分辨率; 视频输出: HDMI、SDI、IP; 具备 RS422 或 RJ45 控制接口;	台	2	SONY、Panasonic、JVC	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
1.3	控制键盘	与摄像机配套使用的同品牌设备，支持控制 ≥ 10 路摄像机及智能拍摄云台； 支持对摄像机变焦、光圈、白平衡等参数的调整与存储；支持预置位/轨迹存储和调用；	台	1	SONY、Panasonic、JVC	
1.4	IP摄像机（含安装支架等）	IP球型网络摄像机，不小于1/2.8英寸CMOS；支持 ≥ 23 倍光学变倍，16倍数字变倍； 最低照度：彩色： $\leq 0.005\text{Lux}$ ；黑白： $\leq 0.001\text{Lux}$ ；0 Lux with IR； 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率； 支持3D数字降噪，支持120dB宽动态； 红外照射距离：100 m 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（ 1920×1080 ， 1280×960 ， 1280×720 ） 60 Hz：30 fps（ 1920×1080 ， 1280×960 ， 1280×720 ） 视频压缩标准：H.265；H.264；MJPEG 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据，支持PoE+供电	台	3	海康、宇视、大华	
1.5	IP摄像机（含安装支架等）	不少于200万定焦智能筒型网络摄像机，镜头 $\geq 1/2.7''$ CMOS，最低照度： $\leq 0.002\text{Lux}$ ，最大图像尺寸： 1920×1080 ，视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，子码流：H.265/H.264/MJPEG，第三码流：H.265/H.264，网络：1个RJ45 10M/100 M自适应以太网口，支持POE供电	台	7	海康、宇视、大华	
1.6	控制键盘	支持开/关窗、移动窗口位置，窗口缩放，画面分割、子窗口放大/缩小等操作； 支持在网络键盘触控屏上实时预览摄像头画面； 支持通过摇杆对云台进行方向控制； 支持控制解码器回放上墙； 显示屏：7英寸LCD 控制方式：网络方式；串口控制	台	1	海康、宇视、大华	
1.7	24口千兆POE交换机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 78\text{Mpps}$ ，不少于24个10/100/1000Base-T以太网端口，2个1000 Base-X SFP光口，支持POE、PoE+供电，370W	台	2	锐捷、华为、H3C	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
1.8	网络硬盘录像机	机架式8盘位嵌入式网络硬盘录像机(含4块8T硬盘) 接入能力: 不少于32路H.264、H.265格式高清码流接入; 视频接口: 2×HDMI, 2×VGA 网络接口: 2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口	台	1	海康、宇视、大华	
1.9	显示器	不小于23英寸显示屏, 分辨率≥1920*1080	台	1	国产优质	
1.10	键鼠套装	无线键鼠套装	套	1	罗技、联想、小米	
2. 有线电视传输子系统						
2.1	DTMB调制器	支持4路HDMI 输入, MPEG-4 AVC/H.264高/标清编码支持 MPEG-1 Layer2音频编码格式支持1路千兆、1路百兆 IP 输入, 128个 IP 地址, UDP、RTP 协议支持 DTMB GB20600-2006调制标准优异的 RF 输出性能	台	1	国产优质	
2.2	分配器	干线放大器、分配器	项	1	国产优质	
2.3	化妆间液晶显示	43"液晶电视, 比例 16:9分辨率1920 x 1080, 接口: RF有线显示接口, 含安装支架	台	4	国产优质	
2.4	液晶显示	50"液晶电视, 比例 16:9分辨率1920 x 1080, 接口: RF有线显示接口, 含安装支架	台	3	国产优质	
3. 直播子系统						
3.1	移动直录播一体机	不少于6路高清输入, 4路高清输出; 不小于17英寸显示器; 内置直播推流编码与录像功能; 2组色度键虚拟演播功能; 内含转场效果与虚拟场景; 含存储 (SD卡/硬盘)	台	1	DATAVIDEO洋铭、REDLINK瑞得霖科、DAYANG	
4. 集中控制子系统						
4.1	中控主机	不少于13路COM, 2路I/O, 3路Relay, 支持可视化界面编程	台	1	魅视、淳中科技、嗨动	
4.2	编程软件	定制编程软件	套	1	国产优质	
5. 工程材料 (管、线及辅料)						
5.1	SDI高清视频线	3G-SDI 75Ω 同轴线缆	m	100	成丰、京声、星辰	
5.2	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线 (低烟无卤B1级)	箱	2	大唐电信、罗格朗、诺伯森	
5.3	射频电缆	射频电缆SYWV75-9、75-5	m	100	国产优质	
5.4	电源线	WDZB1-YJY 3*1.5	m	100	亚光、金博、星辰	
5.5	KBG管	国标KBG管, 直径 25mm, 与系统配套, 满足系统使用需求	m	100	国产优质	
5.6	其他辅材	满足安装使用需求	项	1	国产优质	
五、舞台机械系统						

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
1. 台上机械子系统						
1.1	电动会标吊杆	1) 长度规格: 11m, 国标 ϕ 48钢管制作; 2) 杆体形式: 采用双排H型杆式; 3) 载荷: 500kg; 4) 吊点: 3个吊点; 5) 运行速度: 0.2m/s; 升降行程: 7m; 定位精度: ± 3 mm; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音 ≤ 50 dB(A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、号码牌等配件。	套	1	舞台机械主要部件采用品牌: 1) 驱动电机: 贝得、森力玛、美事科 2) 减速器: 博能、通力、裕邦 3) 限位开关: 法国Schneider、日本OMRON、美国SUNS 4) 变频器: 德国SEW、英国CT、丹麦Danfoss、法国Schneider 5) 编码器: 德国KUBLER、瑞士ELCO、德国SICK 6) 可编程控制器: 德国SIEMENS、法国Schneider、美国AB 7) 工业控制计算机: 德国SIEMENS、台湾ADVANTECH、日本CONTEC 8) 断路器、接触器、继电器: 法国Schneider、德国SIEMENS、日本OMRON、瑞士ABB 9) 控制按钮和控制开关: 法国Schneider、德国SIEMENS、日本IDEC 10) 控制系统: 成都炎兴、瓦格纳比罗、SBS	
1.2	前檐幕吊杆	1) 长度规格: 13.8m, 国标 ϕ 48钢管制作; 2) 杆体形式: 采用双排H型杆式; 3) 载荷: 500kg; 4) 吊点: 5个吊点; 5) 运行速度: 0.005-0.5m/s; 升降行程: 10m; 定位精度: ± 3 mm; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音 ≤ 50 dB(A);	套	1		

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		8) 安全措施行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、号码牌等配件。				
1.3	对开大幕机	1) 长度规格: 15.5m (均匀伸缩, 含剪叉式均缩机构); 2) 载荷: 幕布自重; 3) 对开速度: 0.008-0.8m/s; 对开行程: 单边7m; 4) 驱动装置: 电动牵引; 运行噪音: $\leq 50\text{dB (A)}$; 5) 安全措施: 对开左右及中间限位; 水平限位开关、极限开关, 最大悬吊重量约400Kg, 防脱绳保护; 6) 配件: 含挂钩等配件, 幕体运行框架、轨道、号码牌等; 7) 工艺: 表面涂防锈漆两遍, 刷黑色面漆两遍 8) 设手动对开装置	套	1		
1.4	对开二(底)幕机	1) 长度规格: 15.5m; 2) 载荷: 幕布自重; 3) 对开速度: 0.5m/s; 对开行程: 单边7m; 4) 驱动装置: 电动牵引; 运行噪音: $\leq 50\text{dB (A)}$; 5) 安全措施: 对开左右及中间限位; 水平限位开关、极限开关、最大悬吊重量约400Kg; 6) 配件: 含挂钩等配件, 幕体运行框架、轨道、号码牌等。 7) 工艺: 表面涂防锈漆两遍, 刷黑色面漆两遍	套	2		
1.5	电动灯光吊杆	1) 长度规格: 15.5m, 国标 $\phi 48$ 钢管制作; 2) 杆体形式: 采用三角桁架式; 3) 载荷: 1000kg; 4) 吊点: 5个吊点; 5) 运行速度: 0.002-0.2m/s; 升降行程: 8m; 定位精度: $\pm 3\text{mm}$; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音: $\leq 50\text{dB (A)}$; 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护;	套	6		

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		9) 配件: 含滑轮、收线框、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、收线框、防护圈、号码牌等配件。				
1.6	电动升降景杆	1) 长度规格: 15.5m, 国标 ϕ 48钢管制作; 2) 杆体形式: 采用双排H型杆式; 3) 载荷: 600kg; 4) 吊点: 5个吊点; 5) 运行速度: 0.005-0.5m/s; 升降行程: 10m; 定位精度: ± 3 mm; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音: ≤ 50 dB(A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、号码牌等配件。	套	20		
1.7	侧灯光吊架	1) 长度规格: 9m; 2) 杆体形式: 采用双排H型杆式, 含5套日字型灯光架(手动平移); 3) 载荷: 800kg; 4) 吊点: 3个吊点; 5) 运行速度: 0.002-0.2m/s; 升降行程: 8m; 定位精度: ± 3 mm; 6) 驱动装置: 钢丝绳电动卷扬机; 卧式大卷筒一字排绕绳; 7) 制动装置: 双刹车制动器; 运行噪音: ≤ 50 dB(A); 8) 安全措施: 行程限位、防松绳脱绳、超程及冲顶保护; 9) 配件: 含滑轮、收线框、钢丝绳、专用滑轮固定件、抱箍、钢丝绳锁具螺旋扣、管堵、收线框、号码牌等配件; 10) 工艺: 表面涂防锈漆两遍, 刷黑色面漆两遍;	套	2		
1.8	固定面光杆	1) 长度规格: 15m, 国标 ϕ 48钢管制作; 2) 杆体安装形式: 固定安装;	套	1		
1.9	耳光架	定制	套	2		
1.10	单点吊机	1) 速度: 0.04-0.4m/s 2) 定位精度: ± 3 mm 3) 行程: 8m	套	3		

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		4) 荷载: 2.5kN 5) 运行噪音: ≤50dB(A) 6) 驱动方式: 电动钢丝绳卷扬 7) 安全保护: 上下行程限位、冲顶断火保护				
1.11	台上机械电气控制系统	1) 控制系统 控制系统采用工控机 + PLC+触摸屏架构, 控制软件运行于 Windows 7/8/10 操作系统, 采用工业以太网通讯。触摸屏尺寸不小于 21 英寸, 可编程控制器不低于SIEMENS S7-1500 系列。吊杆采用调速定位运行, 变频器采用矩阵切换配置, 同步运行调速吊杆数量不少于 6 套, 对开大幕机配置独立变频器控制。 2) 控制与驱动配置: 具备装台模式、演出模式、故障指示、故障复位、远程控制、设备参数设置、编组管理、取消编组、剧目管理、系统锁定、系统设置、系统状态及设备状态监视等功能。预选择、运动参数设定、设备编组、场景运行、场景序列运行、手动介入等功能, 可对舞台机械驱动装置、现场传感器实现运动控制与状态监视, 并配置紧急停止按钮。 3) 系统组成: 系统包含: 工控机(含显示器)、变频器、网络设备、电源柜、控制柜、舞台机械控制软件、编码器、低压电气元件等。 4) 急停系统 紧急停止点位不少于 6 套, 具体位置由中标单位深化设计。 5) 控制点位 配置 1 套控台, 可移动控制点位不少于 2 套。	套	1		
2. 舞台钢结构子系统						
2.1	舞台栅顶钢结构	1) 栅顶马道为舞台区上空用于安装设备的基础结构; 2) 包括舞台栅顶马道、卷扬机安装平台基座梁、台口外吊杆安装简易平台, 包含上述结构的连接主梁、吊挂件、滑轮梁、拐角梁、设备基座梁、检修马道、简易爬梯、护栏及相应固定埋件等, 满足吊杆机设备安装及检修要求。 3) 未含脚手架措施费。	项	1	国产优质	
3. 舞台幕布子系统						
3.1	前檐幕	1套, 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 2m*13.8m*3, 克重不低于500g/平方米	m2	82.80	佳韵丰、万里、金华冠	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		,舞台幕布布料做浸染式阻燃处理,B1级标准; 颜色待定				
3.2	大幕	1套(2块), 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 9m*7.5m*3, 克重不低于500g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1级标准; 颜色待定	m2	405.00	佳韵丰、万里、金华冠	
3.3	檐条幕	3套, 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 15.5m*2m*3, 克重不低于360g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理,B1级标准; 颜色待定	m2	279.00	佳韵丰、万里、金华冠	
3.4	边条幕	3套(6块), 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 7.5m*3m*3, 克重不低于360g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1级标准; 颜色待定	m2	405.00	佳韵丰、万里、金华冠	
3.5	对开二幕	1套(2块), 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 9m*7.5m*3, 克重不低于500g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1级标准; 颜色待定	m2	405.00	佳韵丰、万里、金华冠	
3.6	对开底幕	1套(2块), 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 9m*7.5m*3, 克重不低于500g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1级标准; 颜色待定	m2	405.00	佳韵丰、万里、金华冠	
3.7	投影纱幕	1套, 材质: 无缝纱, 高*宽*倍折: 15.5m*7.5m, 克重不低于130g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理,B1级标准;	m2	116.25	佳韵丰、万里、金华冠	
4. 工程材料(管、线及辅料)						
4.1	舞台机械系统电气附件	包括电力电缆、网络通讯线、桥架等	项	1	国产优质	
4.2	超六类屏蔽线	超六类屏蔽线(低烟无卤)	m	1600	大唐电信、罗格朗、诺伯森	
4.3	电源线	WDZB1-YJY 4*1.5	m	1600	亚光、金博、星辰	
4.4	电源线	WDZB1-YJY 4*6	m	100	亚光、金博、星辰	
4.5	电源线	WDZB1-YJY-4x25+1x16	m	30	亚光、金博、星辰	
4.6	电源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	100	亚光、金博、星辰	
4.7	接插件	满足使用需求, 电源接插件、网络接插件等	项	1	国产优质	
4.8	安装配件	满足使用需求	项	1	国产优质	
六、机房工程						
1. 防静电系统						
1.1	机房接地	满足使用需求	项	1	国产优质	
2. 配电						
2.1	功放机房配电箱	不低于30KW带PLC配电箱, 总开关380V, 共14个32A回路: 9个回路给LED屏, 2个回路给功放时序电源, 2个回路预	套	1	主要元器件: 施耐德、ABB或同档次	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		留, 1个给插座 用于会标屏、八字墙屏、功放机柜供电; 通过该系统可以实现对LED显示屏的远程控制上电, 实现定时开关屏体, 方便用户的使用。				
2.2	电源线	WDZB1-YJY-4x25+1x16	m	15	亚光、金博、星辰	
2.3	音控室配电箱	不低于20KW配电箱, 总开关380V, 共6个32A回路: 1个回路给音频信号机柜UPS, 2个回路给信号机柜时序电源, 1个回路给灯光信号机柜UPS, 1个给插座, 1个给投影机; 用于音控室设备供电;	套	1	主要元器件: 施耐德、ABB或同档次	
排练厅						
一、舞台音响系统						
1. 调音台系统						
1.1	数字调音台	具备DSP或FPGA核心处理 不少于38路混音输入 不少于 12路混音总线/输出母线 内置不少于 2组立体声线路输入接口 内置不少于24个模拟输入接口 内置不少于 16个XLR输出接口 具备扩展端口 多效果引擎 不小于5英寸触摸屏 不少于25个100mm电动推子 支持USB音频录制 配套移动航空箱	台	1	YAMAHA、Allen&Heath、Soundcraft	
2. 扬声器系统						
2.1	主扩扬声器	低音单元: 不小于15英寸, 高频单元: 不小于1.5英寸; 灵敏度: $\geq 96\text{dB}$ 最大声压级: $\geq 134\text{dB}$; 覆盖角度: 不劣于 $90^{\circ} \times 40^{\circ}$; 含防雨布;	只	2	NEXO、EV、EAW、JBL	
2.2	低频扬声器	低音单元: 不小于18英寸或2*15英寸; 灵敏度: $\geq 99\text{dB}$; 最大声压级: $\geq 131\text{dB}$; 含防雨布;	只	2	NEXO、EV、EAW、JBL	
2.3	流动扬声器	低音单元: 不小于8英寸, 高频单元: 不小于1英寸; 灵敏度: $\geq 94\text{dB}$; 最大声压级: $\geq 123\text{dB}$; 覆盖角度: 不劣于 $50^{\circ} \times 50^{\circ}$; 含防雨布;	只	4	NEXO、EV、EAW、JBL	
2.4	辅助扬声器	低音单元: 不小于15吋, 高频单元: 不小于1.5吋; 灵敏度: $\geq 96\text{dB}$	只	2	NEXO、EV、EAW、JBL	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		最大声压级：≥134dB； 覆盖角度：不劣于60° *60° ； 含防雨布；				
2.5	功率放大器	与扬声器同一品牌或同一集团旗下品牌, 所选功率放大器原厂标准推荐配置且满足以上最大声压级要求； 功率放大器带DSP处理，内置分频器、均衡、限幅等功能； 主扩、低频、辅助扬声器采用每通道驱动单只扬声器；	项	1	NEXO、DYNACORD、EAW、CROWN	
2.6	航空箱	可容纳主扩、辅助、低频、返听扬声器	套	5	国产优质	
2.7	音箱支架	含三角支架、托盘，满足全频扬声器承重需求	套	4	国产优质	
2.8	数字音频处理器	不少于8路平衡/线路输入+8路平衡/线路输出，幻象供电：48V 全面的矩阵混音功能, 24bit/48KHz取样频率，高性能DSP处理器； DSP音频处理，内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，具备反馈消除模块；	台	1	NEXO、SABINE、YAMAHA、WharfedalePro	
3. 无线话筒						
3.1	双通道无线接收机	UHF 数字双通道无线接收机； 调谐带宽≥60MHz；每个频段≥60 个可用通道； 支持 AES-256 高级加密标准； ≥120dB 动态范围，频率响应不劣于20Hz~20KHz； 支持以太网联网控制与管理； 选型与多功能剧场相同	台	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.2	手持发射机连话筒头	手持发射器与接收机配套； 支持可切换拾音头，标配心形动圈拾音头； 灵敏度≥1.7mV/Pa 选型与多功能剧场相同	套	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.3	腰包发射机	腰包发射机，配套无线接收机使用； 选型与多功能剧场相同	个	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.4	头戴式话筒	全指向头戴式微型话筒； 灵敏度≥2mV/Pa； 选型与多功能剧场相同	只	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.5	领夹式话筒	全向微型领夹话筒； 灵敏度≥5mV/Pa； 选型与多功能剧场相同	只	4	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.6	天线分配器	4路天线分配系统； 阻抗 50 Ω； 与无线接收机配套	台	1	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
3.7	有源天线	可安装于墙壁或天花板上的 UHF 天线； 带宽：不劣于470-694MHz；	只	2	Audio-Technica、Shure、Sennheiser	
3.8	隔离变压器	无源线路电平隔离，变压器隔离，卡农接口	只	2	Radial、JQAUDIO、APC SYSTEM	
3.9	高杆话筒架	高杆话筒架，支架高度：900mm~1600mm。 。国产优质	套	2	国产优质	
3.10	矮杆话筒架	矮杆话筒架，支架高度：425mm~645mm。 。国产优质	套	2	国产优质	
4. 音源						
4.1	音频播放工作站	不低于12代i5或酷睿Ultra 5, 16G内存， ≥15寸显示屏，512G硬盘, 集显，无线鼠标	套	1	DELL、LENOVO、HP	
4.2	音频声卡	2进2出，32bit/192kHz高精度度， USB3.0高速率接口,DSP数字处理效果	台	1	Roland、STEINBERG、Focusrite	
5. 工程材料（管、线及辅料）						
5.1	机柜	标准19寸机柜，600×600×22U，带移动轮	台	2	图腾、康达、大唐电信	
5.2	操作桌	2000*600mm桌(可根据现场尺寸微调)	台	1	国产优质	
5.3	电源时序器	不少于8路，单路输出电流≥16A，带远程控制，滤波器	台	2	ABL、CHANSTEK、LAX	
5.4	舞台区综合插座箱	MIC*2，RJ45*1，SPK*4，AC16*1	套	2	国产优质	
5.5	观众侧墙综合插座箱	RJ45*1，SPK*1，AC16*1	套	2	国产优质	
5.6	综合插座箱	MIC*4，RJ45*4，SPK*10	套	1	国产优质	
5.7	KBG管	国标KBG管，直径 25mm，与系统配套，满足系统使用需求	m	300	国产优质	
5.8	专业模拟音频线	2芯音频安装线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积 2×0.18mm ²	m	150	成丰、京声、星辰	
5.9	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2×2.5mm ²	m	240	成丰、京声、星辰	
5.10	音箱线	护套绞形扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，导体截面积：2×4.0mm ²	m	60	成丰、京声、星辰	
5.11	50 Ω 同轴线缆	50 Ω 同轴线缆	m	30	成丰、京声、星辰	
5.12	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线（低烟无卤B1级）	箱	1	大唐电信、罗格朗、诺伯森	
5.13	阻燃电源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	150	亚光、金博、星辰	
5.14	流动线缆	音频线、话筒线、音箱线、电源线等	项	1	成丰、京声、星辰	
5.15	音响接插件	SPEAKON 4芯插头-插座、卡侬插头-插座、大三芯插头、电源插头-插座等	项	1		
5.16	安装辅材	安装辅材	项	1	国产优质	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
二、舞台灯光系统						
1. 灯光控制系统						
1.1	灯光控制台	不少于4 个DMX 输出端口，2048 个DMX 通道， 内置不少于12寸触摸屏， 支持Artnet, 并可扩展 多个场景及跑灯主控 支持虚拟重放 支持Artnet协议, 支持RDM 支持多媒体素材协议 具有世界主流灯具灯库，并内置灯库写入软件	台	1	领焰、韵鹏、非蓝	
1.2	DMX512信号放大器	1进8出DMX512分配放大器，支持RDM	台	2	RGB、FDL、HDL	
1.3	48路直通箱	48路直通箱，带DMX512控制	台	1	RGB、FDL、HDL	
2. 常规灯具						
2.1	LED成像灯 19°	光源：LED光源，功率 $\geq 200W$ ； 灯珠寿命 ≥ 50000 小时； 色温和显色指数 $\geq 2800K$ ， $Ra \geq 95$ ； 0-100%无级线性调光； 光束角度：19° ； 控制协议：国际标准DMX512信号； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源 $\geq 1.5m$ ，信号线 $\geq 4m$ ）；	台	10	飞达、方达、派克	
2.2	LED平板柔光灯	光源：LED光源，功率 $\geq 200W$ ； 灯珠寿命 ≥ 50000 小时； 出光角度： $\geq 55^\circ$ ； 色温： $\geq 2800K$ ； 显色指数： $Ra \geq 95$ ； 调光：0-100%无极线性调节； 控制协议：国际标准DMX512信号； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源 $\geq 1.5m$ ，信号线 $\geq 4m$ ）；	台	14	飞达、方达、派克	
2.3	LED聚光灯	光源：LED光源，功率 $\geq 200W$ ； 灯珠寿命 ≥ 50000 小时； 变焦范围： $\geq 15^\circ - 30^\circ$ ； 色温： $\geq 2800K$ ； 显色指数： $Ra \geq 95$ ； 调光：0-100%无极线性调节； 控制协议：国际标准DMX512信号； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源 $\geq 1.5m$ ，信号线 $\geq 4m$ ）；	台	20	飞达、方达、派克	
3. 效果灯具						
3.1	LED染色灯	光源：LED光源，不少于14颗*15W，RGBW四合一； 灯珠寿命 ≥ 50000 小时；变焦： $10^\circ \sim$	台	32	珠江、彩熠、浩洋、筑梦	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		25° ; 控制通道：有多种控制模式； 含灯勾、保险链、灯尾线（电源≥1.5m，信号线≥4m）；				
3.2	电脑摇头切割图案灯（LED光源）	光源 LED光源，功率≥700W白光高显模组； 显色指数：Ra≥90； 额定寿命≥20000小时； 色温：0-100%线性降色温系统； 颜色：CMY线性混色系统，内置宏功能； 不少于1个颜色盘：每组≥6个颜色+白光， 可变速双向彩虹流水效果； 不少于1个造型盘：4个造型片； 不少于1个旋转图案盘：7个旋转图案片（可换）+白光，具有抖动效果、流动效果； 不少于1个固定图案盘：4个图案片+白光，具有抖动效果、流动效果； 不少于1个棱镜，1种柔光（或雾化）效果； 出光角度：光束角度：不劣于6° ~ 50°； 控制：DMX、RDM、ART-NET； 风扇模式：具有标准模式和剧院模式可选（剧院模式为静音模式）； 含灯钩、保险链、灯尾线（电源≥1.5m，信号线≥4m），配套航空箱；	台	5	珠江、彩熠、浩洋、筑梦	
3.3	三合一电脑摇头灯	进口光源，光源功率≥371W，额定寿命：≥1500小时 颜色：CMY线性混色系统 1个颜色盘：不少于11个颜色+白光，线性颜色，可变速双向彩虹效果； 固定图案盘：1个固定图案盘：不少于10个图案 具有抖动效果、流动效果， 旋转图案盘：1个旋转图案盘：不少于8个自转图案+白光 棱镜：不少于2个棱镜，可双向旋转柔光片或雾化效果 出光角度：光束效果 变焦线性可调 图案效果 变焦5° -15° 线性可调 换色效果 变焦7° -15° 线性可调 控制：DMX512，RDM， Art-net； 含灯勾、保险链、灯尾线（电源≥1.5m	台	8	珠江、彩熠、浩洋、筑梦	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		, 信号线 $\geq 4m$);				
3.4	电脑摇头光束灯	光源: 进口光源, 功率 $\geq 371W$; CMY线性混色; 不少于1个颜色盘: 不少于10个颜色+白光; 双向可变彩虹效果; 不少于2个独立棱镜 不少于1个柔光(或雾化)效果; 光束角度: $\leq 2.3^\circ$; 控制: DMX、RDM、ART-NET; 含灯勾、保险链、灯尾线(电源 $\geq 1.5m$, 信号线 $\geq 4m$), 配套航空箱;	台	12	珠江、彩熠、浩洋、筑梦	
4. 舞台特效设备						
4.1	烟机	总功率: $\geq 1500W$ 控制: DMX; 油桶容积: $\geq 3.0 L$ 含1箱烟油	台	2	DJPOWER、ANGLER、Antari	
5. 工程材料(管、线及辅料)						
5.1	舞台灯光防火阻燃电缆	WDZB1-YJY 3*4	m	2000	亚光、金博、星辰	
5.2	DMX信号线	DMX控制信号线	m	450	亚光、金博、星辰	
5.3	电源线	WDZB1-YJY-4x25+1x16	m	30	亚光、金博、星辰	
5.4	灯光转接箱	含: 3套(5*16A+1*DMX512), 4套(5*16A+2*DMX512)	套	7	国产优质	
5.5	舞台区灯光接口箱	含: 4*16A+1*DMX512	套	2	国产优质	
5.6	观众侧墙灯光接口箱	含: 2*16A+1*DMX512	套	2	国产优质	
5.7	综合灯光接口箱	含DMX512*4	套	1	国产优质	
5.8	桥架	国标200*100, 防火喷塑, 耐火时间满足相关规范要求;	m	70	国产优质	
5.9	KBG管	国标KBG管, 直径 25mm, 与系统配套, 满足系统使用需求	m	360	国产优质	
5.10	铁构件	满足桥架、钢管的安装配件	项	1	国产优质	
5.11	人字梯	人字梯	个	1	国产优质	
5.12	接插件	满足系统使用需求	项	1	国产优质	
三、摄像、视频显示、直播系统						
1. 投影显示子系统						
1.1	投影机	激光光源, 亮度 ≥ 10000 流明, 芯片尺寸 ≥ 0.8 英寸, 激光光源, 寿命 ≥ 20000 小时, 分辨率 $\geq 2560 \times 1600$ 像素, 接口: HDMI, 不接受OEM产品, 原厂整机(含光源)质保5年, 含配套航空箱	台	1	BARCO、Christie、松下、EPSON	
1.2	支架幕	200寸支架幕, 16:10, 含支架、配套	副	1	国产优质	

序号	设备材料名称	设备技术参数及要求	单位	数量	建议推荐品牌	备注
		航空箱				
2. 摄像录制子系统						
2.1	4K高清摄像机	不小于1/2.8英寸CMOS/MOS; 支持≥20倍光学变倍; 视频输出支持 2160/29.97P, 1080/59.94P 全高清输出; 最大广角≥58 度; 支持 3840×2160 分辨率; 视频输出: 支持4K 信号输出; 具备 RS422 或 RJ45 控制接口; 具有HDMI、IP、USB或SDI接口	台	2	SONY、Panasonic、JVC	
2.2	控制键盘	用于调节摄像机平移和俯仰;	台	1	SONY、Panasonic、JVC	
2.3	流动支架	流动支架	套	2	国产优质	
2.4	24口千兆POE交换机	交换容量≥336Gbps, 包转发率≥78Mpps, 不少于24个 10/100/1000Base-T以太网端口, 2个1000 Base-X SFP光口, 支持POE、PoE+ 供电, 370W	台	1	锐捷、华为、H3C	
3. 视频管理子系统						
3.1	高清HDMI矩阵	HDMI高清矩阵4*4	台	1	国产优质	
3.2	HDMI长线传输器	HDMI长线传输器, 传输距离达100m	套	4	锐捷、华为、H3C	
4. 工程材料(管、线及辅料)						
4.1	电源线	WDZB1-YJY 3*2.5	m	50	亚光、金博、星辰	
4.2	HDMI高清视频线	HDMI高清成品跳线, 不少于3根15m, 10根2m, 满足使用需求	项	1	国产优质	
4.3	六类非屏蔽网线	六类非屏蔽室内千兆网线(低烟无卤B1级)	箱	1	大唐电信、罗格朗、诺伯森	
4.4	KBG管	国标KBG管, 直径 25mm, 与系统配套, 满足系统使用需求	m	50	国产优质	
4.5	其他辅材	满足安装使用需求	项	1	国产优质	
四、舞台配套系统						
1. 舞台幕布子系统						
1.1	前檐幕	1套, 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 1.5m*13m*3, 克重不低于500g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1级标准; 墨绿色或黑色	m2	59	佳韵丰、万里、金华冠	
1.2	边条幕	3套(6块), 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 5.5m*1.5m*3, 克重不低于500g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1级标准; 黑色	m2	149	佳韵丰、万里、金华冠	
1.3	侧条幕	1套(2块), 材质: 天鹅绒, 高*宽*倍折: 5.5m*7m*3, 克重不低于500g/平方米, 舞台幕布布料做浸染式阻燃处理, B1级标准; 黑色	m2	231	佳韵丰、万里、金华冠	

- 1、 投标人拟采用招标文件推荐品牌以外的同档次或更优品牌产品，由评标委员会认定是否满足要求。若投标人不提供品牌进行报价，视同响应招标文件要求，后期招标人可在推荐品牌表中任选一种品牌，且不调整投标单价。
- 2、 投标人拟采用招标文件推荐品牌以外的同档次或更优品牌产品，应单独列表明确品牌并须在投标文件中提供相关证明材料确保该品牌产品相关技术性能参数不低于招标文件中给定的品牌。投标人在投标时须提供《投标人确认使用品牌一览表》。

第七章 图纸

第八章 投标文件格式

投标文件格式

序号	文件夹/文件名称
1	封面
2	一、投标文件格式（商务册）
2.1	（一）投标函
2.2	（二）法定代表人（单位负责人）身份证明
2.3	法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件
2.4	（二）授权委托书
2.5	授权委托书相关附件
2.6	（三）投标保证金
2.7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
2.8	（四）联合体协议书
2.9	（五）商务和技术偏离表
2.10	（六）资格证明文件
2.10.1	1. 基本情况表
2.10.1.1	基本情况表
2.10.1.2	（附件）企业相关证明证照文件
2.10.1.3	（附件）企业资质
2.10.1.4	（附件）企业证书
2.10.2	2. 近年财务状况表
2.10.2.1	近年财务状况表

序号	文件夹/文件名称
2.10.2.2	(附件) 财务状况
2.10.3	3. 信誉或银行资信证明
2.10.4	4. 近年完成的类似项目情况表
2.10.4.1	近年完成的类似项目情况表
2.10.4.2	(附件) 企业近年完成的类似项目情况
2.10.5	5. 正在供货和新承接的项目情况表
2.10.6	6. 近年发生的诉讼及仲裁情况
2.10.7	7. 制造商授权书
3	二、投标文件格式(价格册)
3.1	已标价的供货清单
4	三、投标文件格式(技术册)
4.1	(一) 技术响应
4.2	(二) 售后服务
4.3	(三) 安装及调试方案
5	其他资料

(项目名称 标段名称)

(标段编号:)

投标文件

投标人:_____ (盖单位电子印章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: ____ (盖个人
电子印章或个人电子签字章)

_____年____月____日

（一）投标函（非两阶段开标）

（招标人名称）：

1.我方已仔细研究了（项目名称 标段名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写） （¥ 万元）的投标总价承担本次工程范围内货物的供应、安装调试和保修等工作，并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书；
- （4）投标保证金；
- （5）商务和技术偏差表；
- （6）分项报价表；
- （7）资格审查资料；
- （8）投标货物技术规格的详细描述；
- （9）技术支持资料；
- （10）相关服务计划；
- （11）投标人须知前附表规定的其他资料。

.....

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形，同时接受评标委员会对投标报价进行的修正。

7.本次投标的交货期 （填写是否满足招标文件要求） 。

—

8.（其他补充说明）。

可扩展

—
—
—
—

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（盖个人电子印章或个
人电子签字章）：

地址：

电话：

传真：

日期：

（二）法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

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）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件。

投标人：_____（盖单位电子印章）
_____年_____月_____日

（二）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、修改本招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件及委托代理人
身份证原件扫描件

投 标 人：____（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）：（盖个人电子印章或个人电子签字章）

身份证号码：_____

委托代理人姓名：_____

身份证号码：_____

注：如采用联合体投标的，联合体各方应当分别提交由法定代表人签署的针对同一人的授权书。

(三) 投标保证金

投标人须按投标人须知前附表 **3.4.1** 项的规定递交投标保证金。未按要求递交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

注：

- 1、以纸质保函形式提交投标保证金的，格式自拟。
- 2、以信用承诺方式替代投标保证金的，应提交信用承诺书，格式附后。

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书（如采用）

致（招标人名称）：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和政策规定，现按照招标文件约定郑重承诺如下：

1、我单位信用状况良好，自愿遵守招标文件要求，通过提供信用承诺的方式，享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2、我单位如出现投标截止后撤销投标文件、中标后无正当理由不与招标人订立合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。

我单位对上述承诺的真实性负责，如有虚假，愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

(四) 联合体协议书 (如有)

_____ (所有成员单位名称) 自愿组成_____ (联合体名称) 联合体, 共同参加_____ (项目名称 标段名称) 投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____ (某成员单位名称) 为_____ (联合体名称) 牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动, 签署文件, 提交和接收相关的资料、信息及指示, 进行合同谈判活动, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜, 联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式_____份, 联合体成员和招标人各执一份。

注: 本协议书由法定代表人 (单位负责人) 签字的, 应附法定代表人 (单位负责人) 身份证明; 由委托代理人签字的, 应附授权委托书。

联合体牵头人名称: _____ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: _____ (签字)

联合体成员名称: _____ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: _____ (签字)

联合体成员名称: _____ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: _____ (签字)

.....

_____年_____月_____日

(五) 商务和技术偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况说明

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

（六）资格证明文件

1. 基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
投标人须知要求 投标人需具有 的各类资质证书	类型: 等级: 证书号:			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业 情况（包括但不限于 与投标人法定 代表人（单位负责 人）为同一人或者 存在控股、管理关 系的不同单位）				
投标设备制造商 名称				
备注				

注：1.投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。境内投标人以现金或者支票形式提交投标保证金的，还应附开户行出具的基本账户证明文件的扫描件。

2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

（依法设立的法人或其他组织资格证明文件，如企业法人营业执照等）

统一社会信用代码：

2. 近年财务状况表

1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。
如果投标人为新注册成立的企业，可短交财务报表情况。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

财务状况表

名称	资产总额 (万元)	营业收入 (万元)	利润总额 (万元)	纳税总额 (万元)	负债总额 (万元)	资产负债率	主营业务利润率	注册资本	是否有对外提供担保信息	从业人数
年										
年										
年										

3. 信誉或银行资信证明

- 1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求，提供金融机构或第三方评价机构出具的信誉或资信证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。
- 2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

4. 近年完成的类似项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：1. 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2. 投标人应对填写信息的真实性和准确性负责，由此造成的不利后果由投标人承担。

5. 正在供货和新承接的项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系人电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

6. 近年发生的诉讼及仲裁情况

注：投标人应根据第二章“投标人须知”的要求附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

7. 制造商授权书

制造商授权书

致：_____（招标人）

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹授权按_____（国家 / 区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（投标人的单位地址）的_____（投标人名称）以我单位制造的_____（设备名称）进行_____（项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。
授权期限：_____。

投标人名称：_____（盖单位章） 制造商名称：_____（盖单位章）

签字人职务：_____ 签字人职务：_____

签字人姓名：_____ 签字人姓名：_____

签字人签名：_____ 签字人签名：_____

.....

注：如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

有其他要求提供的资料，支持自定义增加

已标价的供货清单

内容编排及要求详见第五章“供货清单及使用说明”。

技术响应性文件

支持自定义上传。
支持特殊字符上传。

第九章 其他