

合同编号：

政府采购合同

甲方：榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心 (盖章)

乙方：陕西卓昊微电子科技有限公司



合同编号：

政府采购合同

甲方：榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心（盖章）

乙方：陕西卓昊微电子科技有限公司



甲方：榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心

乙方：陕西卓昊微电子科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心关于陕北民歌博物馆基础照明项目货物采购相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心陕北民歌博物馆基础照明设备采购项目；
2. 项目地点：榆林市榆阳区金沙路与红山东路十字路口东北角
3. 项目内容：完成本次招标所求的货物（详见清单）、服务且验收合格的所有费用，包括软件开发、货物费、技术调试费、运杂费（含保险）、仓储保管费、验收费用、税费等其他相关费用。

二、合同金额

1. 签约合同价为：人民币（小写）：9,139,899.00 元（大写金额）：玖佰壹拾叁万玖仟捌佰玖拾玖元整。

2. 合同价格形式：合同总价为一次性包干价（变更、签证除外），不受市场价格变化因素的影响。

四、结算方式：

1. 由甲方负责结算，在付款前，乙方必须开具发票给甲方，税费由乙方承担。
 2. 付款方式：合同签订后，甲方向乙方支付合同总价款的 40%，即人民币：3655959.6 元，（大写：叁佰陆拾伍万伍仟玖佰伍拾玖元陆角）。
- 供货完毕并验收合格后，甲方一次性向乙方付清剩余价款，即人民币：5483939.4 元，（大写：伍佰肆拾捌万叁仟玖佰叁拾玖元肆角）。

3. 甲方开票信息

单位名称：榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心

税号：12610802MB2A02148P

单位地址：榆阳区红山路与金沙路十字东北角（陕北民歌博物馆）

电话：0912-6185506

开户银行：中国银行股份有限公司榆林西沙支行

银行账号：103683077850

4. 乙方收款信息

账户名称：陕西卓昊微电子科技有限公司

银行账户：2610091709200235264

开户行：中国工商银行股份有限公司榆林广济支行

五、交货安装期、质保期

交货安装期：国产设备：合同签订后 15 个日历日内，按要求完成供货安装并交付验收。进口设备：合同签订后 60 个日历日内，按要求完成供货安装并交付验收。

质保期：验收合格之日起1 年。

六、双方承诺

1. 乙方向甲方承诺，按照本合同约定提供相关服务。
2. 甲方向乙方承诺，按照本合同约定支付服务款项。

七、内容及要求：

即交付的货物、服务内容、数量、质量与投标文件、招标文件等所指明的，或者与 本合同所指明的货物、服务内容相一致。（详见附件）

八、项目实施地点：榆林市榆阳区金沙路与红山东路十字路口东北角。

九、安装、调试要求：

1. 由乙方负责派技术人员到现场进行安装至验收合格。 运输费用与运输风险有

乙方承担。

2. 乙方应在合同中向甲方提供安装及运行的进度计划表。

3. 乙方应在合同规定的安装期内完成安装工作。如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付甲方延误违约金，直至交货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由乙方承担。

4. 安装和调试期间所发生的费用均由乙方负责。

十、技术培训：

应包括货物(产品)使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需为甲方免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在货物(产品)投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障货物(产品)的稳定运行。投标货物(产品)需在培训基地培训的，乙方应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由乙方承担。

十一、质量保证：

乙方提供的货物及材料必须保证质量可靠，符合附录要求货物，进货渠道正规，配置合理齐全，应全面满足招标文件的要求，招标文件未明确要求的内容，乙方须按招标货物主流标准配置或以甲方的补充要求为准。所供货物工艺质量应严格按国家最新发布的规范标准执行，如发生质量问题由乙方承担全部责任。

十二、验收：

由甲方负责组织相关部门及专家人员，同乙方共同对项目整体进行验收。其内容包括确认产品(设备)的产地、规格、型号和数量，对其产品(设备)技术指标、性能参数以及工程质量是否达到现行国家有关验收规范“合格”标准进行检查。

1、所验产品(设备)的指标、性能参数通过验收达不到招标文件要求和投标文件承诺的，或在使用中发现甲方不能容忍的缺陷等，将视为产品(设备)验收不合格，乙方应无条件免费更换或退货。

2、若发现乙方有弄虚作假的，在投标阶段故意或随意夸大产品(设备)技术

性能，乙方应无条件退货，并赔偿甲方相应的损失。

3、验收标准：按招标文件、投标文件及澄清函等技术指标进行验收。各项指标均应符合验收标准及要求。

4、验收合格后，填写验收单，相关部门及专家人员签字生效。

5、验收依据：合同文本；投标文件及澄清函、招标文件；国家和行业制定的相应的标准和规范。产品(设备)验收清单（注明各部件的品名、数量、技术参数及要求 and 原产地或生产厂家）。

十三、保密

双方须对工作中了解到的使用单位技术、机密等进行严格保密，不得向他人泄漏。

十四、知识产权

乙方应保证投标设备及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由乙方承担全部责任。任何被投标人用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由乙方承担。

十五、合同争议的解决

合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商不成时，可向甲方住所地有管辖权的人民法院提请诉讼。

十六、不可抗力

在发生不可抗力情况下的应对措施和解决办法。乙方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在工期时间到期以前及时向甲方通报不能履行或不能完全履行的理由；不可抗力发生期间，不计入安装期、调试期，待不可抗力因素消失后，继续履行合同，且乙方不承担违约责任。

十七、合同变更、中止、终止

合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。对确需变更、调整或者

中止、终止合同的，经甲乙双方协商一致，签订书面补充协议。

十八、违约责任：

1、依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，中标单位未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向中标单位进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给中标单位造成的经济损失。

2、非因乙方原因，甲方要求终止或解除合同，甲方应根据乙方已进行的实际工作量据实支付外，甲方还应向乙方赔偿造成的实际损失及可预期收益，并以本合同总工程价款的 1%向乙方支付违约金。

3、甲方未按约定及时向乙方支付本合同所约定相关款项，以本合同约定支付时间为节点，按 LPR 向乙方支付利息，且乙方维权所产生的费用应由甲方承担（包括但不限于诉讼费、律师费、交通费、复印费、保全费等）。

十九、其他

1、订立时间：2025 年 8 月 6 日。

2、订立地点：陕北民歌博物馆

3、甲乙双方签字盖章后生效。（合同的服务承诺则长期有效）。

4、本合同一式肆份，具有同等法律效力，双方各执贰份。

甲方（盖章）：榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心

法定代表人或其授权的代理人（签字）：

陈高军

签订时间：2025 年 8 月 6 日

乙方（盖章）：陕西卓昊微电子科技有限公司

法定代表人或其授权的代理人（签字）：

郭丽娟

开户银行：中国工商银行股份有限公司榆林广济支行

账号：2610 0917 0920 0235 264

签订时间：2025 年 8 月 6 日

合同内容清单:

序号	设备名称	技术参数	数量	单位	品牌	生产厂家	型号	单价	合计
	广场设备								
		1、投影机类型: 3片DLP数字投影机; ★2、投影机技术: 三片DLP, 芯片 $\geq 0.96''$ DMD 技术; (须提供有效检测报告复印件或产品官网截图进行佐证) 3、输入: HDMI 2.0、DP 1.2、HDBaseT; 4、分辨率: $\geq 1920 \times 1200$; 支持输入分辨率: 最高支持 4K (4096 x 2160) ★5、原始宽高比: 16:10 或 17:9; (须提供有效检测报告复印件或产品官网截图进行佐证) ★6、亮度: 中心流明 $\geq 40000lm$; 对比度 $\geq 2000:1$; (须提供有效检测报告复印件或产品官网截图进行佐证) 7、冷却系统: 自带液冷冷却系统; ★8、光源类型: 红蓝双色激光; (须提供有效检测报告复印件或产品官网截图进行佐证) 9、具有几何校正可变形屏幕大小, 变形4角调整, 变形弯曲, 非对称弯曲校正等; 10、支持主动式与被动式3D选择; 具有数字槽光板; 11、光源寿命: ≥ 20000 小时; 12、支持360°自由旋转安装; 桌面正投, 桌面背投, 吊顶正投, 吊顶背投; 13、支持自动正投; 需投影机可自行检测它是吊顶式安装还是桌式安装, 并终投射可读图像; 支持自动背投; 投影机可自行检测它是吊顶式安装还是桌式安装, 并终投射可读	6	套	巴可	巴可伟视 (北京) 电子有限 公司	UDX-W40 PLFX	1058860	6353160
1	数字投影机								

3	投影机镜头2	▲投射比 4.5-7.5: 1, 须为投影机原厂原装镜头	4	套	巴可	巴可伟视(北京)电子有限公司	投影机原厂原装镜头	68352	273108
4	主控设备	1、具有灯光主控、4G路由(全网通)、强电网关、GPS授时器、功能; 2、支持平台远程下发视频节目、节目管理、播放策略等,支持远程节点调试等功能; 3、支持灯光控制、强电控制、远程抄表、开关门检测等; 4、支持自动、定时、节目预设效果播放; 5、≥2路HDMI接口,最大支持4K显示; 6、外部HDMI视频输入支持不小于200万通道;本机视频播放支持不小于160万通道; 7、内置授时模块,支持GPS、BDS等多个卫星导航系统的GNSS卫星授时信号; 8、支持上电自启、定时关机、定时开机; 9、内置≥32G大存储,可预设≥100个节目文件; 10、采用加密通讯方式,通讯内容不易被破解; 11、控制帧频≥60帧/秒,支持65536级灰度灯具控制; 12、支持标准及扩展DMX512/1990协议; 13、三基色独立亮度控制,精确调整白平衡; 14、支持第三方平台控制及接入。 ▲提供智能节点控制端软件和物联网智慧灯光软件著作权登记证书; ▲提供智能节点控制端软件第三方检测报告。	1	台	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	EXC-M830D	42800	42800
5	LED分控器	1、分控器系列,需配套主控使用; 2、≥8端11输出,支持标准DMX512/1990通用协议和扩展DMX512协议; 3、每个端口具备增强型保护电路,端口不易损坏; 4、支持不同类型灯具以及不同协议灯具混用控制,兼容性强; 5、三基色独立亮度控制,使精确调整白平衡更加简单有效;	9	台	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	EXC-2905T-B	4800	43200

		6、支持对亮度条件、伽马矫正等。 ▲提供第三方检测报告。								
6	千兆交换机	1. 8个10/100/1000M自适应RJ45端口; 2. 支持端口自动翻转(Auto MDI/MDIX)功能,即支持交叉/直通网线; 3. 支持MAC地址自学习;支持全双工工作模式。	1	台	TP-LINK	普联技术有限公司	TL-SG1008	1200	1200	
7	信号放大器	1. 输入电压:AC110V-220V, 50/60Hz 2. 数字信号类型:DMX512/1990 3. DMX放大器适合512信号和任何通道数的控制台和灯光设备 4. 输出端口:≥4路DMX信号放大输出,输入和输出之间是绝对的电气隔离	2	套	粤光	广州晟光舞台灯光音响设备有限公司	YG-C009	3650	7300	
三	总控设备									0
8	集群控制软件(集群应用服务器配套软件)	1、强电系统(可删除、可编辑节点;可以显示节点状态、网络状态、在线离线时间等;可以展示不同分区,某段时间内,产生的总耗电量和总电费,可以按照PDF、EXCEL格式导出数据;各种回路可以做到全开、全关、可以开关单路回路;可以展示场景控制、回路控制); 2、弱电系统(显示节点编号、节点名称、IP、分区名称、站点名称、节点状态、在线离线时间;支持弱电节点节目管理;视频文件做到立即下发、定时下发,按指定时间段下发节目;可以按常规、假日、事件不同模式执行策略); 3、根据项目实际需求,对接第三方功能需求及数据接口,实现第三方功能的集成对接(如第三方灯光强电、弱电平台,光束灯表演、投影系统、音响系统等)。 ▲提供智慧照明综合管控平台软件著作权登记证书;	1	套	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	V6.0	268800	268800	

	网关						莱特科技股份有限公司	-1300E		
14	4G物联网卡	含1年4G物联网费用，每月不少于4G，可根据实际应用进行调整。	12	张	中国通信	中国通信	中国通信	4G	800	9600
15	VPN专网	1年，上下行对称100Mbps 专线网络，移动/联通/电信。	1	项	中国通信	中国通信	中国通信		26935	26935
16	远程控制（控制平板电脑/电脑）	1、CPU：主频大于2.54MHz； 2、存储：≥8G RAM，256G ROM； 3、屏幕：≥11英寸； 4、分辨率：≥2.8K-3.2K； 5、网络连接方式：WiFi/WLAN； 6、电源适配器：适配器接口形态 Type-C 7、摄像头：前置+后置摄像头	2	台	华为	华为	深圳华为技术有限公司	TGR-W00	4980	9960
三	投影设备									0
17	双机位户外投影恒温箱	1、温、湿度控制采用外部信号驱动，高温、高湿信号驱动，程控进行内外冷热风循环处理； 2、箱体具有较大的结构强度、有良好的抗腐蚀性； 3、箱体具有避雷作用； 4、内部装有吹热装置，保证投射玻璃表面无结霜旁； 5、内部开设多方位接线孔，方便基站内外接线及维护； 6、防水等级不小于IP54； 7、恒温需有空调制冷和加热功能； 8、立杆（含外围 logo），具体根据现场情况定，双机位6米高。	1	套	卓昊	卓昊	陕西卓昊微电子技术有限公司	双机位	135840	135840

18	四机位 户外投 影恒温 箱	1、温、湿度控制采用外部信号驱动,高温、高湿信号驱动,程控进行内外冷热风循环处理; 2、箱体具有较大的结构强度、有良好的抗腐蚀性; 3、箱体具有避雷作用; 4、内部装有散热装置,保证投射玻璃表面无结霜雾; 5、内部开设多方位接线孔,方便基站内外接线及维护; 6、防水等级不小于 IP54; 7、恒温需有空调制冷和加热功能; 8、立柱(含外固 logo),具体根据现场情况定,4机位7米高。	1	套	卓昊微	陕西卓昊 微电子科 技有限公 司	四机位	178633	178633
19	投影配 套拼接 融合软 件	1、时间线模式编辑,无限图层支持多边形切片支持网格模板,几何变形切换; 2、支持虚拟屏幕,实现图像拼接,图像特效,直播截取,异形屏播放等效果; 3、支持预览模式,在不影响主画面输出的情况下查看其它播放节目; 4、自动开机启动、自动播放; 5、支持中控控制(支持 TCP/UDP 等协议,可以对媒体服务器进行控制); 6、支持常规视频格式解码,最大支持到 8K; 支持视频及图片播放,多点几何校正、全局色域统一; 7、支持 NDI 网络流采集;支持多路信号的输入(HDMI, DVI, SDI, YPbPr, NDI 等)声道输出; 8、支持 5.1, 7.1 声道输出。	1	套	Hirend er	北京瀚景 科技有限 公司	C3 全媒 体 V1.0	108600	108600
20	显示器	1、≥19 寸液晶显示器(含鼠标键盘)1080, 具有 HDMI 11。 2、HDMI 线 4k 数字高清 3D 视频线 12 条。	1	套	AOC	冠捷科技 集团	E2070SN	950	950

27	42U 标准机柜	参考尺寸高 2000mm*宽 600mm*深 1000mm 42U 标准机柜；SPCC 优质冷轧钢板制作；厚度：方孔条 2.0mm，安装梁 1.5mm，其它 1.2mm。安置于总控机房内。	1	套	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	EXC-A36 012	4680	4680
四	音响设备								0
28	全频线阵扬声器（防水）	1、系统类型：双≥10 寸两分频线性阵列音箱； 2、单元尺寸：低频单元不小于 10 寸×2、高频单元不小于 3 寸×1； 3、短期最大功率：低音≥680W/≥中音≥680W/高音≥280W 4、覆盖角度(HxV)：水平角度不小于 90°、垂直角度不小于 10° 不大于 12°； 5、额定功率（AES）：≥400W； 6、频率响应：低频下限不低于 70Hz、高频上限不低于 19kHz（-10dB）； 7、防尘防水等级：不低于 IP56； 8、包含安装支架； 9、扬声器配套安装； 10、全天候音箱防水等级≥IPX6； 11、带光束扩声指向定位功能装置； 12、所有配线：2*2.5mm² 2 芯专业音箱护套线≥1500 米，RVPE2*0.3mm² 音频线 800 米。	16	只	惠威	珠海惠威科技有限公司	WR1.22	13270	212320

29	超低频 扬声器 (防水)	1、单元尺寸:低频单元不小于18寸(铁磁单元); 2、频率响应:低频下限不大于45Hz、低频上限不大于1000Hz(-10dB); 3、短期最大功率:≥1400W; 4、额定功率:不小于1000W; 5、灵敏度:≥98dB; 6、包含安装支架。 7、扬声器配套安装。 8、全天候音箱防水等级≥IPX6	6	只	惠威	珠海惠威 科技有限公司	WRL22S	17855	107130
30	数字调 音台	1、输入通道:≥12路麦克风风输入、≥2路线路输入,≥1组USB、1组S/PDIF、1组optical; 2、支持≥12路自动混音功能,不少于2个独立自动混音组; 3、每个输入通道支持独立反相功能、反馈抑制器、噪声门、压缩器、滤波器、参量均衡; 4、输出通道:≥1组立体声L/R输出、≥6路BUS母线输出、≥2路AUX辅助输出、≥1组AES、≥1组耳机监听输出; 5、输出通道支持反相功能、参量均衡、滤波器、压缩器、输出延时(最大支持不少于1600ms); 6、不少于2路独立效果器总线,单路效果总线内置预设不少于4个效果类型(支持不少于24个用户效果预设库); 7、通道名称支持中、英文命名,场景预设存储≥100种; 8、支持USB录音、支持中文歌曲文件名播放、APE无损音频播放; 9、支持不低于8个应用终端同时控制; 10、软件设置界面支持实时监测各功能模块运行状态; 11、操作界面支持中英文切换。	1	台	迈达斯	迈达斯 (北京) 技术有限公司	M32 LIVE dante	45830	45830

31	全频功率放大器	1. 输出功率：不低于 $4 \times 1900W@8\Omega$； 2. 输出功率：不低于 $4 \times 3400W@4\Omega$； 3. 信噪比：不小于 103dB 4. 输入灵敏度：0.775V/1V/32dB； 5. 阻尼系数：≥ 500； 6. 频响：20Hz-20kHz 7. 总谐波失真：$\leq 0.008\%$；（1kHz） 8. 串扰抑制：不低于 90dB 9. 保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制； 10. 采用有源 PFC 和软开关电源技术及多环路调控技术。 11. 功放自带：削波自动压限/短路保护/超温保护/软启动/直流保护/高频压限。 12. 功放机在有音乐信号输入时，开关电源接通电源瞬间，音乐声由低到高，在关闭系统时声音是慢慢变小到至关闭。 13. 功放在开机时或模块温度没有达到设定的阈值时，风扇低转速转动，当系统负载较重或环境温度较高时，随着温度的升高，风扇开始缓缓加速。	4	台	惠威	珠海惠威科技有限公司	UA4100	8620	34480
32	超低功率放大器	1. 输出功率：不低于 $2 \times 1900W@8\Omega$； 2. 输出功率：不低于 $2 \times 3400W@4\Omega$； 3. 信噪比：不小于 103dB 4. 输入灵敏度：0.775V/1V/32dB； 5. 阻尼系数：≥ 500； 6. 频响：20Hz-20kHz 7. 总谐波失真：$\leq 0.008\%$；（1kHz） 8. 串扰抑制：不低于 90dB 9. 保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率	4	台	惠威	珠海惠威科技有限公司	UA4100	8620	34480

		控制； 10. 采用有源 PFC 和软开关电源技术及多环路调控技术。								
33	数字音 箱处理 器	1. 输入：不少于 2 路平衡输入 2. 输出：不少于 4 路平衡输出 3. 采样率：不低于 48KHz 4. AD&DA 转换：24bit 5. 总谐波失真+噪声：≤0.05% 6. 信噪比：≥92dB 7. 参数均衡器：每路输入不少于 10 段均衡，每路输出不少于 5 段均衡； 8. 输入通道功能包括但不限于电平增益控制、延时控制等； 9. 输出通道功能包括但不限于分频器、限幅器、增益、相位、延时等； 10. 输入/输出带 1 阶和 2 阶全通滤波器； 11. 电脑控制接口：RS485、USB 接口； 12. 2*2.5mm ² 三芯音箱线 15 米 8 条（含 2 针防水插头 2 个），2*2.5mm ² 二芯音箱线 0.6 米 8 条（含 8 针防水插头 2 个）； 13. 卡侬信号线（168 网线）30 米，含（乐群市声）卡侬公母插头各一个。	4	台	惠威	珠海惠威 科技有限 公司	POE-800 0	9965	39860	

34	24U 防水机柜	1、材质：冷轧钢板 2、表面处理：防水、防锈 3、厚度：≥2.0mm 4、外观美化 LOGO 5、防水等级≥IP65	2	个	惠威	珠海惠威科技有限公司	定制	3670	7340
35	电源时序器	1.后面板：不少于8个16A万用插座,1~4路带滤波功能; 2.前面板：不少于1个直通16A万用插座; 3.单通道的最大电流：16A 4.总输入电流容量：不少于30A 5.中控接口：RS232与RS485两种方式; 6.控制软件：具有电脑软件,实现显示控制方式。	4	台	ABL	广州市迈俊宝音响设备有限公司	V90 PULS	1645	6580
36	U段双手持双接收无线话筒（心型指向）发射机	1.通道组数：双通道; 2.频率稳定性：+0.005%; 3.载波频段：包含UHF630-690MHz; 4.预设通道：≥30个预设通道; 5.工作有效距离：≥90米(空旷地方); 6.振荡方式：PLL.锁相回路频率控制; 7.最大偏移度：+45kHz; 8.综合S/N比：≥103dB 9.综合T.H.D: <0.7%@1KHz; 10.综合频率响应：不低于60Hz~18kHz(3dB)。手持式发射机; 11.载波频段：包含UHF630-690MHz; 12.谐波辐射：<-65dBm; 13.音头类型：动圈式、心型指向性; 14.工作时间：≥8个小时。	2	套	VENUE	恩平市雷卡威科技有限公司	R1919	4280	8560

37	天线分配器	1. 频率范围：包括 600-960MHz； 2. 噪声指数：不大于 1.5dB； 3. 系统抗阻：≤50 欧姆； 4. 接头：BNC； 5. 带有 4 个独立输出直流电源，可供 4 台无线接收机同时使用； 6. 可以多台分配器级联使用。	1	台	VENLI	恩平市雷卡威科技有限公司	RX1008	3325	3325
38	天线放大器	1. 附带天线信号放大器，可以弥补长距离的电缆对信号造成的损耗； 2. 天线具有良好的增益和方向性，强波器增益可调（-4~+11dB）； 3. 频率范围：包括 600-1000MHz； 4. 天线增益：不低于 6dBi； 5. 驻波比：不高于 2:1； 6. ≥3dB 波速宽：垂直面不小于 90°，水平面不小于 120°； 7. 系统抗阻：≤50 欧姆； 8. 接头：BNC。	1	套	VENLI	恩平市雷卡威科技有限公司	RX1000	700	700
39	单 12 寸同轴防水音箱	1、全天候号角扬声器；	12	只	惠威	珠海惠威科技有限公司	FR5	7760	93120
40	数字功率放大器	1、立体声 8Ω：不低于 2×900W，立体声 4Ω：不低于 2×1300W； 2、频率响应(1W)：20Hz~20kHz，+1/-1dB； 3、总谐波失真(THD)：不高于 0.1%； 4、信噪比(A 计权)：不低于 100dB。	6	台	惠威	珠海惠威科技有限公司	TE2900+	8465	50790

41	调音台	1、话筒输入：不少于10路； 2、立体声输入：不少于2路； 3、MP3输入：不少于1路； 4、输出通道：不少于2路主输出、2路编组输出、2路辅助输出、1组录音输出； 5、USB：支持录音、播放。	1	台	惠威	珠海惠威 科技有限公司	F16	6483	6483
42	LED分控器	1、具有灯光主控、4G路由(全网通)、强电网关、GPS授时器、功能； 2、支持平台远程下发视频节目、节目管理、播放策略等，支持远程节点调试等功能； 3、支持灯光控制、强电控制、远程抄表、开关门检测等； 4、支持自动、定时、节目预设效果播放； 5、≥2路HDMI接口，最大支持4K显示； 6、外部HDMI视频输入支持不小于200万通道；本机视频播放支持不小于160万通道； 7、内置授时模块，支持GPS、BDS等多个卫星导航系统的GNSS卫星授时信号； 8、支持上电自启、定时关机、定时开机； 9、内置≥32G大存储，可预设≥100个节目文件； 10、采用加密通讯方式，通讯内容不易被破解； 11、控制帧频≥60帧/秒，支持65536级灰度灯具控制； 12、支持标准及扩展DMX512/1990协议； 13、三基色独立亮度控制，精确调整白平衡； 14、支持第三方平台控制及接入。 ▲提供智能节点控制端软件和物联网智慧灯光软件著作权登记证书； ▲提供智能节点控制端软件第三方检测报告。	1	套	爱克	深圳爱克 莱特科技 股份有限公司	EXC-M83 OD	42800	42800
43	LED分控器	1、分控器系列，需配套主控使用； 2、≥8端口输出，支持标准DMX512/1990通用协议和扩展DMX512协议 3、每个端口具备增强型保护电路，端口不易损坏；	2	台	爱克	深圳爱克 莱特科技 股份有限公司	EXC-290 5T-B	4800	9600

		4、支持不同类型灯具以及不同协议灯具混用控制,兼容性强; 5、三基色独立亮度控制,使精确调整自平衡更加简单有效; 6、支持对亮度条件、伽马矫正等。 ▲提供第三方检测报告。							
44	信号放大器	1. 输入电压:AC110V-220V, 50/60Hz 2. 数字信号类型:DMX512/1990 3. DMX 放大器适合 512 信号和任何通道数的控台和灯光设备 4. 输出端口: ≥4 路 DMX 信号放大输出, 输入和输出之间是绝对的电气隔离	4	套	粤光		YG-C009	3650	14600
45	光束灯智能控制器	1、主机采用 Linux 操作系统; 2、支持 ≥4G 模块, 支持全网通; 3、支持灯光、音乐、视频多轨编辑功能, 多个灯光程序、音乐、视频自由搭配整合节目内容; 4、支持自定义添加其他设备中控指令, 通过时间线定时触发控制其他设备播放; 5、≥1 个 HDMI 接口, 一个 GVA 接口, ≥7 个 DMX512 通道输出, ≥1 个 RS232 接口, 一个 RJ45 网络接口; 6、支持连接其他中控设备控制以及调取数据, 主机带有国际 DMX512 信号协议、Art-net 网络协议、RS232 协议、TCP 协议、智能控制定制协议, 实现控制整合一体化; 7、可通过分屏器控制多个屏幕, 对输出的视频大小进行裁切和移位, 进行视频的预览显示支持 TCP/IP、UDP、RS232 网络协议指令和其他中控系统对接, 支持多个时间轴编辑器; 8、支持软件采集投屏, 包含网页, 软件窗口, Office 等, 支持链接到数字调音台, 控制调音台的通道和话筒音量; 9、通电自动开机运行程序, 定时播放预定的节目; 10、支持互联网远程移动端, 控制整个系统的节目播放和暂停。	1	台	粤光		YG-C034	46800	46800

46	信号放大器	1. 输入电压:AC110V-220V, 50/60Hz 2. 数字信号类型:DMX512/1990 3. DMX 放大器适合 512 信号和任何通道数的控台和灯光设备 4. 输出端口: ≥4 路 DMX 信号放大输出, 输入和输出之间是绝对的电气隔离	1	套	粤光	广州晟光舞台灯光音响设备有限公司	YG-C009	3650	3650
47	千兆交换机	1. ≥8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口; 2. 支持端口自动翻转(Auto MDI/MDIX)功能,即支持交叉/直通网线; 3. 支持 MAC 地址自学习; 支持全双工工作模式。	1	台	TP-LINK	普联技术有限公司	TL-SG1008	1200	1200
六	陕北民歌博物馆设备							0	
48	光束灯智能控制器	1、主机采用 Linux 操作系统; 2、支持 ≥4G 模块, 支持全网通; 3、支持灯光、音乐、视频多轨编辑功能, 多个灯光程序、音乐、视频自由搭配整合节目内容; 4、支持自定义添加其他设备中控指令, 通过时间线定时触发控制其他设备播放; 5、≥1 个 HDMI 接口, 一个 GVA 接口, ≥7 个 DMX512 通道输出, ≥1 个 RS232 接口、1 个 RJ45 网络接口; 6、支持连接其他中控设备控制以及调取数据, 主机带有国际 DMX512 信号协议、Art-net 网络协议、RS232 协议、TCP 协议、智能控制定制协议, 实现控制整合一体化; 7、可通过分屏器控制多个屏幕, 对输出的视频大小进行裁剪和移位, 进行视频的预览显示支持 TCP/IP、UDP、RS232 网络协议指令和其他中控系统对接, 支持多个时间轴编辑器; 8、支持软件采集投屏, 包含网页, 软件窗口, Office 等, 支持链接到数字调音台, 控制调音台的通道和话筒音量;	1	套	粤光	广州晟光舞台灯光音响设备有限公司	YG-C034	46800	46800

		9、通电自动开机运行程序，定时播放预定的节目； 10、支持互联网远程移动端，控制整个系统的节目播放和暂停。							
49	信号放大器	1.输入电压:AC110V-220V, 50/60Hz 2. 数字信号类型:DMX512/1990 3. DMX 放大器适合 512 信号和任何通道数的控台和灯光设备 4.输出端口:≥4 路 DMX 信号放大输出,输入和输出之间是绝对的电气隔离	1	套	粤光	广州晟光 舞台灯光 音响设备 有限公司	YG-C009	3650	3650
50	主控设备	1、具有灯光主控、4G 路由(全网通)、强电网关、GPS 授时器、功能; 2、支持平台远程下发视频节目、节目管理、播放策略等,支持远端节点调试等功能; 3、支持灯光控制、强电控制、远程抄表、开关门检测等; 4、支持自动、定时、节目预设效果播放; 5、≥2 路 HDMI 接口,最大支持 4K 显示; 6、外部 HDMI 视频输入支持不小于 200 万通道;本机视频播放支持不小于 160 万通道; 7、内置授时模块,支持 GPS、BDS 等多个卫星导航系统的 GNSS 卫星授时信号;	1	套	爱克	深圳爱克 莱特科技 股份有限公司	EXC-M83 00	42800	42800

		8、支持上电自启、定时关机、定时开机； 9、内置≥32G大存储，可预设≥100个节目文件； 10、采用加密通讯方式，通讯内容不易被破解； 11、控制帧频≥60帧/秒，支持65536级灰度灯具控制； 12、支持标准及扩展DMX512/1990协议； 13、三基色独立亮度控制，精确调整白平衡； 14、支持第三方平台控制及接入。 ▲提供智能节点控制端软件和物联网智慧灯光软件著作权登记证书； ▲提供智能节点控制端软件第三方检测报告。							
51	LED分控器	1、分控器系列，需配套主控使用； 2、≥8端口输出，支持标准DMX512/1990通用协议和扩展DMX512协议 3、每个端口具备增强型保护电路，端口不易损坏； 4、支持不同类型灯具以及不同协议灯具混用控制，兼容性强； 5、三基色独立亮度控制，精确调整白平衡； 6、支持对亮度条件、伽马矫正等。 ▲提供第三方检测报告。	2	台	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	EXC-2905T-B	4800	9600
52	信号放大器	1. 输入电压:AC110V-220V, 50/60Hz 2. 数字信号类型:DMX512/1990 3. DMX放大器适合512信号和任何通道数的控台和灯光设备 4. 输出端口: ≥4路DMX信号放大输出, 输入和输出之间是绝对的电隔离	4	套	粤光	广州晟光舞台灯光音响设备有限公司	YG-C009	3650	14600
53	千兆交换机	1. ≥8个10/100/1000M自适应RJ45端口； 2. 支持端口自动翻转(Auto MDI/MDIX)功能,即支持交叉/直通网线； 3. 支持MAC地址自学习；支持全双工工作模式。	1	台	TP-LINK	普联技术有限公司	TL-SG1008	1200	1200

七	青少年活动中心与民歌大舞台设备									
54	光束灯智能控制器	1、主机采用 Linux 操作系统； 2、支持≥4G 模块，支持全网通； 3、支持灯光、音乐、视频多轨编辑功能，多个灯光程序、音乐、视频自由搭配整合节目内容； 4、支持自定义添加其他设备中控指令，通过时间线定时触发控制其他设备播放； 5、≥1 个 HDMI 接口，一个 GVA 接口，≥7 个 DMX512 通道输出，≥1 个 RS232 接口，一个 RJ45 网络接口； 6、支持连接其他中控设备控制以及调取数据，主机带有国际 DMX512 信号协议、Art-net 网络协议、RS232 协议、TCP 协议、智能控制定制协议，实现控制整合一体化； 7、可通过分屏器控制多个屏幕，对输出的视频大小进行裁剪和移位，进行视频的预览显示支持 TCP/IP、UDP、RS232 网络协议指令和其他中控系统对接，支持多个时间轴编辑器；8、支持软件采集大屏，包含网页，软件窗口，Office 等，支持链接到数字调音台，控制调音台的通道和话筒音量； 9、通电自动开机运行程序，定时播放预定的节目； 10、支持互联网远程移动端，控制整个系统的节目播放和暂停；	2	套	粤光	广州晟光舞台灯光音响设备有限公司	YG-C034	46800	93600	
55	信号放大器	1. 输入电压:AC110V-220V, 50/60Hz 2. 数字信号类型:DMX512/1990 3. DMX 放大器适合 512 信号和任何通道数的控台和灯光设备 4. 输出端口: ≥4 路 DMX 信号放大输出, 输入和输出之间是绝对的电气隔离	2	套	粤光	广州晟光舞台灯光音响设备有限公司	YG-C009	3650	7300	

56	主控设备	1、具有灯光主控、4G路由(全网通)、强电网关、GPS授时器、功能; 2、支持平台远程下发视频节目、节目管理、播放策略等,支持远程节点调试等功能; 3、支持灯光控制、强电控制、远程抄表、开关门检测等; 4、支持自动、定时、节目预设效果播放; 5、≥2路HDMI接口,最大支持4K显示; 6、外部HDMI视频输入支持不小于200万通道;本机视频播放支持不小于160万通道; 7、内置授时模块,支持GPS、BDS等多个卫星导航系统的GNSS卫星授时信号; 8、支持上电自启、定时关机、定时开机; 9、内置≥32G大存储,可预设≥100个节目文件; 10、采用加密通讯方式,通讯内容不易被破解; 11、控制帧频≥60帧/秒,支持65536级灰度灯具控制; 12、支持标准及扩展DMX512/1990协议; 13、三基色独立亮度控制,精确调整白平衡; 14、支持第三方平台控制及接入。 ▲提供智能节点控制端软件和物联网智慧灯光软件著作权登记证书; ▲提供智能节点控制端软件第三方检测报告;	2	套	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	EXC-M830D	42800	85600
57	LED分控器	1、分控器系列,需配套主控使用; 2、≥8端口输出,支持标准DMX512/1990通用协议和扩展DMX512协议 3、每个端口具备增强型保护电路,端口不易损坏; 4、支持不同类型灯具以及不同协议灯具混用控制,兼容性强; 5、三基色独立亮度控制,精确调整白平衡; 6、支持对亮度条件、伽马矫正等。 ▲提供第三方检测报告。	4	台	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	EXC-2905T-B	4800	19200

58	千兆交换机	1. ≥8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口；	4	台	TP-LINK	普联技术有限公司	TL-SG1008	1200	4800
59	集群应用服务器	1、≥2U 机架式服务器,2 颗主频≥2.4GHz 核心数≥8 核,线程数≥8 线程; 2、内存: ≥4*16GB DDR4 2666MHz 内存条,数据盘: ≥4*600GB RAID5+热备; 3、电源: ≥2*550W 电源; 4、主板规格: 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等,主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现,主板支持的 CPU 和内存情况: 支持 DDR4 内存,支持 2 条内存及以上,主板内置 PCIe 插槽数量: 支持 PCIe 插槽数量不少于 2 个; 5、主板其他内置接口: ≥2 个 SATA、1 个 M.2、4 个 USB 接口,热插拔/冗余驱动器、风扇和电源; 单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及): ≥32GB; 6、显卡规格: 独立显卡(显示分辨率: ≥1920x1080,显卡显示芯片核心频率: ≥300MHz,显存等效频率: ≥1000MT/s,显卡可支持多屏同时显示数量: 显卡应支持 2 块屏幕同时显示,分辨率应不低于 1920×1080); 7、网口: 有线网口数量: ≥1; 8、金属机箱; 9、可通过专用 USB 端口进行前端访问诊断; 10、操作系统及软件功能: 支持国产中文系统,如华为欧拉操作系统 V2.0(内核版本 5.10),阿里云服务器操作系统 V3(内核版本 5.10),银河麒麟高级服务器操作系统 V10 SP3(内核版本 4.19),腾讯云 Linux 服务器操作系统 V3(内核版本 5.4),新支点服务器操作系统 V6(内核版本 5.10),凝思安全操作系统欧拉版 V6.0.99(内核版本 4.19),麒麟信安服务器操作系统 V3(内核版本 4.19)等。中文信息处理要求: 操作系统及驱动升级: 支持通过网络、内存盘等方式对操作系统、驱动进行升级,固件设置启动顺序: 支持设置启动顺序功能,并按照设置的启动顺序启动,固件设置口令: 支持设置口令、	1	套	爱克	深圳爱克莱特科技股份有限公司	EXC-SR658H	186650	186650

[illegible]

60	总控端 控制核 心主机 (工作 站)	1、支持国产CPU，主频大于2.4GHz；内核≥ 4，逻辑处理器≥ 4，三级缓存。 2、配置容量：内存1条$\geq 16G$，主频$\geq 2667MHz$，固态存储器数量≥ 1，容量$\geq 256G$；机械硬盘1台，容量$\geq 1TB$。 3、配套键盘鼠标、≥ 19寸液晶显示器。 4、主板规格：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现，主板支持的CPU和内存情况；支持国产cpu，支持DDR4内存，支持2条内存及以上，主板内置PCIe插槽数量；支持PCIe插槽数量不少于2个。 5、主板其他内置接口：≥ 2个SATA、1个M.2、4个USB接口，热插拔/冗余驱动器、风扇和电源；显存等效频率：$\geq 1000MT/s$，显卡可支持多屏同时显示数量；显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于1920$\times$1080； 7、网口：有线网口数量：≥ 1 8、金属机箱； 9、可通过专用USB端口进行前端访问诊断； 10、国产操作系统及软件功能：支持国产中文系统，如华为云欧拉操作系统V2.0(内核版本5.10)，阿里云服务器操作系统V3(内核版本5.10)，银河麒麟高级服务器操作系统V10 SP3(内核版本4.19)，腾讯云Linux服务器操作系统V3(内核版本5.4)，新支点服务器操作系统V6(内核版本5.10)，凝思安全操作系统欧拉版V6.0.99(内核版本4.19)，麒麟信安服务器操作系统V3(内核版本4.19)等。中文信息处理要求：操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级，固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动，固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能，固件设置网络引导； 11、兼容要求：常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件。 12、国产办公软件：需支持龙芯、飞腾、鲲鹏、兆芯、申威等国产CPU；支持UOS、麒	1	1台	爱克	深圳爱克 莱特科技 股份有限公司	EXC-650 OS(VJ) 标准款	32600	32600
----	--------------------------------	---	---	----	----	------------------------	--------------------------	-------	-------

	麒麟、中科方德、深度等国产操作系统上运行的Office办公软件产品，软件至少包含文字处理、表格计算、幻灯片演示三个模块，且至少支持打开pdf文件查看文件内容； 13、售后：厂家升级软件与扩容服务；供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务，整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于6年，合格证书要求：供应商提供产品合格证； 14、开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导； 15、中文支持：字符编码：符合GB18030-2022《信息技术中文编码字符集》要求，字库：操作系统提供符合GB18030标准的字库，至少包括宋体、仿宋体、黑体、楷体及小标宋体在内的5种字库；支持曲线字库，可无级放缩字形大小，以适应不同分辨率的输出设备，输出字形应正确，字体规范；支持用户扩展安装字库，输入法：操作系统内置输入法框架；至少提供一种音码和一种型码输入法；支持GB18030中已编码的语言文字输入法的安装使用，输入法标准：操作系统提供的通用键盘输入法应符合GB/T19246—2003要求；如提供手写输入法，应符合GB/T18790—2010要求；如提供语音输入法，应符合GB/T21023—2007要求，互联网输入法：操作系统支持主流互联网输入法，支持输入法语库在线更新，输出：系统配置的字库能被工具或软件正常调用打印和显示，表示：操作系统提供中文界面显示，提供符合要求的日期、星期、上下午、时间、货币、数字等显示及表示方式； 16、关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。							
融合处 理系统 播控一 体机	61	1、国产机架式服务器，1颗主频≥2.3GHz核心数≥8核，逻辑处理器≥16，三级缓存； 2、内存：≥16GB主频≥3200MHz内存条，固态硬盘数量：≥1，容量≥1TB； 3、电源：≥550W电源； 4、主板规格：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联互通可通过处理器或交换电路实现，主板支持的CPU和内存情况：支持DDR4内存，支持2条内存及以上，主板内置PCIe插槽数量：支持PCIe插槽数量不少于2个； 5、主板其他内置接口：≥2个SATA、1个M.2、3个USB接口，热插拔/冗余驱动器、	1套	爱克	北京澜景 科技有限 公司	Hirondo IT	57885	57885

[illegible]

陕西万德招标有限公司

中标通知书

陕西卓昊电子科技有限公司：

就榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心陕北民歌博物馆基础照明设备采购项目，项目编号：WDZB2025-1162 通知如下：

1、中 标 人：陕西卓昊电子科技有限公司

中标金额：玖佰壹拾叁万玖仟捌佰玖拾玖元整（¥9139899.00）

2、交货时间：国产设备：合同签订后 15 个日历日内，按要求完成供货安装并交付验收。进口设备：合同签订后 60 个日历日内，按要求完成供货安装并交付验收。

3、中标方在中标通知书发出之日起 10 日内，到榆林市榆阳区纪念馆博物馆管理服务中心指定地点签订采购合同。

顺 颂 商 祺！

陕西万德招标有限公司

2025 年 08 月 05 日



