

509

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称：三校区素质教育基地、多功能小剧场 LED 屏及家具采购

合同编号：GXZC2025-G1-002535-CGZX

采购单位（甲方）广西工业职业技术学院

住 所：南宁市秀灵路 37 号

供 应 商（乙方）广西云坤科技产业有限公司

住 所：中国（广西）自由贸易试验区南宁片区飞云路 8 号北投大

厦 B 座 10 层 1005 房

签订合同地点：广西南宁良庆区

签订合同时间：2025.11.12.

合同使用说明：根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

采购合同文本

广西壮族自治区政府采购合同

合同编号: GXZC2025-G1-002535-CGZX

采购单位(甲方) 广西工业职业技术学院

供应商(乙方) 广西云坤科技产业有限公司

采购计划号: _____

项目名称: 三校区素质教育基地、多功能小剧场 LED 屏及家具采购

项目编号: GXZC2025-G1-002535-CGZX ; 分标 2

签订地点: 广西南宁良庆区

签订时间 2025.11.12

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定,按照招标文件规定条款和中标供应商响应文件及其承诺,甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、采购需求一览表

序号	货物名称	品牌、型号规格、生产厂家	技术参数及性能配置要求	数量	单位	单价(元)	金额(元)
详细内容见“投标报价明细表”							
人民币合计金额(大写): 捌拾伍万贰仟贰佰玖拾元整 (小写) 852290.00							

2、合同合计金额包括家具价款、备件、专用工具、安装、检验、技术资料 and 包装、运输、税费等全部费用。如招响应文件对其另有规定的,从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的设备规格、技术标准、材料等质量必须与招响应文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的设备必须是全新、未使用的产品,且在正常使用条件下,其使用寿命应达到承诺年限。

第三条 权利保证

乙方应保证所提供设备在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的设备均应按招响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2、乙方负责设备运输,设备的运输方式:乙方指定运输方式。

第五条 交付和验收

- 1、交付使用时间：按乙方响应文件承诺的交付使用时间；地点：采购人指定地点。
- 2、乙方提供不符合招响应文件和本合同规定的设备，甲方有权拒绝接受。
- 3、乙方应按照甲方的要求，自签订合同之日起30日内安装调试完毕并交付使用。甲方应提供必要安装条件（如场地、电源等）。
- 4、甲方应当在产品安装完毕后十五个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。
- 5、采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。
- 6、甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后三日内及时予以解决。

第六条 定做设备图纸提供方法及要求：按双方协商而定

第七条 售后服务、保修期（质量保证期）

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、设备保修期为12个月，自全部货物验收合格之日起算，在保修期内出现设备质量问题，乙方须在2天内修理好或更换，并承担全部费用，设备更换后保修期重新开始计算。修理不好或不能更换的，予以退货，乙方应退回该设备全部货款。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

- 1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。
- 2、资金性质：财政性资金。
- 3、付款方式：（1）预付款：合同生效、担保措施生效以及具备实施条件后10个工作日内，支付合同总金额的30%；全部设备到货且经双方验收合格后，支付至合同总金额的80%；项目实施完毕且验收通过后，10个工作日内支付至合同总金额的100%。
（2）甲方付款前，乙方应向甲方开具等额有效的合法性增值税发票，甲方未收到合格有效发票的，有权不予支付相应款项直至乙方提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。
（3）付款方式：银行转账。

第九条 履约保证金

- 1、合同签订3日内，乙方按合同金额的3%向甲方交纳履约保证金（其中对中标的小企业收取的履约保证金数额不超过政府采购合同金额的2%）；
- 2、履约保证金在项目建设并验收合格之日起，由乙方提供《政府采购项目履约保证金

退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，甲方在收到合格材料后4个工作日内办理履约保证金退还(不计利息)。

第十条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

1、乙方所提供的设备规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额15%违约金并乙方应赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额0.5%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额20%，超过14天对方有权解除合同，违约方应按合同总金额15%向守约方支付违约金并承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额0.5%违约金，但违约金累计不得超过延期货款额15%。

5、乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额15%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从**履约保证金**中扣除，**履约保证金**不足以支付的，由乙方另行支付。

7、其它违约行为按违约货款额20%收取违约金并赔偿经济损失。

8、守约方为实现合同权益而支出的诉讼费、律师费、财产保全费、保全责任保险费、鉴定费、评估费、公证费等一切费用均由违约方承担。

第十二条 解决合同争议

1、因设备质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对设备质量进行鉴定。设备符合标准的，鉴定费由甲方承担；设备不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

4、双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同

履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序等阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 15 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日。

第十四条 签订本合同依据

- 1、政府采购招标文件
- 2、乙方提供的投标文件
- 3、投标函
- 4、中标通知书
- 5、其他约定附件

第十五条 本合同一式六份，具有同等法律效力。广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处、代理机构各一份，甲方三份，乙方一份。

自签订之日起两个工作日内，甲方应当将合同通过广西政府采购云平台上传完成合同网上公示。

甲方（章） 广西工业职业技术学院 	乙方（章） 广西云坤科技产业有限公司 
单位地址：南宁市秀灵路 37 号	单位地址：中国（广西）自由贸易试验区南宁片区飞云路 8 号北投大厦 B 座 10 层 1005 房
法定代表人：	法定代表人： 
委托代理人：黄陈念	委托代理人：梁晓敏
电话：0771-3828335	电话：0771-3177317
电子邮箱：	电子邮箱：936175804@qq.com
开户银行： 广西北部湾银行南宁东乡路支行	开户银行：农业银行南宁古城支行

账号: 1702012200017200	账号: 20010001040009439
邮政编码: 530001	邮政编码: 530000
经办人: 潘锋 <div style="text-align: right;">2025 年 11 月 12 日</div>	

合同附件

1、供应商承诺具体事项: 详见附件 2
2、售后服务具体事项: 详见附件 2
3、保修期责任: 详见附件 2

4、其他具体事项:

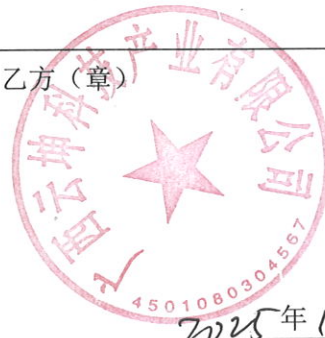
无

甲方(章)



2025年11月12日

乙方(章)



2025年11月12日

注:售后服务事项填不下时可另加附页

附件 1: 投标报价明细表

序号	货物名称	品牌、型号规格、生产厂家	技术参数及性能配置要求 (材质工艺要求说明)	数量	单位	单价(元)	金额(元)
1	LED 显示屏	品牌: 艾比森 型号规格: CPS1.8 生产厂家: 深圳市艾比森光电股份有限公司	<p>★1、显示屏类型: LED 类型采用 SMD1515 黑灯, 像素构成 1R1G1B, 点间距 1.89mm, 像素密度 289000 点/m², 模组尺寸 320×240mm, 显示屏重量 12kg/m², <u>显示单元厚度 46.5mm。</u></p> <p>2、显示屏尺寸为宽 10.56m, 高 6m, 显示面积 63.36 m², 分辨率 5676×3200, 显示屏长宽根据各生产厂家自行设计, 长宽尺寸和面积不小于规定尺寸。</p> <p>▲3、整机自然散热, 无风扇, 隐藏式散热设计, 防尘静音, 箱体背部简易抓手设计, 方便箱体拿取、维护、安装, 内部线材使用低烟无卤环保材质, 电源、接收卡、模组组合式设计; 三合一板卡采用无线接插设计, 无线连接, 箱体内无多余线材; 信号传输线路与 T 型供电线路均采用串联方式; 全系列支持 320×240mm 小箱体与标准箱体拼接组合, 定制化尺寸; 支持 L 型拐角造型; 磁吸安装。(投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章, 原件备查)</p> <p>▲4、显示模组采用了塑钢材质底壳, 支持以模组为单位前</p>	63.36	m ²	8400	532224

			<p>后调节箱体平整度支持落地，壁挂，背条安装，免焊钢结构超薄贴墙安装，箱体超轻设计；箱体自带测试按钮，可实现无连线快速测试；实现红、绿、蓝、白四种单色显示，横扫、竖扫等方式扫描显示。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查）</p> <p>★5、灰度等级 14bit，<u>最高对比度 3872:1</u>；<u>亮度 580nit</u>（<u>0-100%无级可调</u>），智能色温：标准 9300K，1000-15000K 连续可调，调节步长 100K，可自定义色温值，色温误差：色温为 9500K 时；100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差 100K。</p> <p>★6、<u>亮度均匀性 99.3%</u>；色度均匀性：在 ± 0.001 Cx, Cy 之内；色准：$\Delta E=0.9$；LED 像素失控率 1/150000。色域覆盖率 NTSC115%；色域重合度(%)：>95(BT709)；整体色域覆盖范围包括 PAL 制式色域范围，可通过色度校正将显示屏色域调整为 PAL 制式色域；支持 BT.2020、DCI-P3、BT.709、sRGB 等多种色域之间的转换。</p> <p>★7、<u>峰值功耗：310W/m²</u>，<u>平均功耗：102W/m²</u>，采用节能驱动技术设计，支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能，单箱黑屏不点亮时，<u>功耗 5.3W</u>。</p> <p>★8、显示单元平整度：0.05mm，箱体内部模组间采用铝板拼接，显示单元间隙 0.05mm；模组平整度 0.05mm，模组间隙 0.05mm，<u>像素中间距偏差 0.81%</u>，<u>相对错位偏差(水平/</u></p>										
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p><u>垂直</u>)0.82%，支持软硬件调节亮暗线功能，暗线修复、隐亮消除。</p> <p>★9、屏体正面为黑色亚光处理，<u>反光率1.5%</u>，基色主波长误差为C级$\Delta \lambda D=5$，亮度误差值在3%，灯芯的波长误差值在$\pm 1\text{nm}$之内。</p> <p>▲10、根据SJ/T 11590 LED显示屏图像质量主观评价方法，静态图像清晰度、运动图像清晰度、大面积色彩还原、图像均匀性、拼装精度、灰度表现力2(伪轮廓现象)、回扫线或频闪现象满足技术标准要求，符合评价优。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查）</p> <p>11、具有视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能：具有亮度，对比度、色度调节视觉修正等图像调整功能；LED图像无失真现象；LED图像显示画面无重影和拖影现象，无几何失真和非线性失真；画面稳定无闪烁，具有整屏色平衡调整功能，确保基色一致性，LED显示屏的显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真。</p> <p>12、具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。分布式供电，具有电源过压、过流、断电保护以及温度控制系统，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效。</p> <p>13、可实时监控显示屏工作状态、温度，具有过温或故障</p>
--	--	--	--	---

		<p>报警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理；具有工作电压、接收卡，发送卡工作状态监控功能。</p> <p>14、可实现远程监督，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号；可实现远程网络控制，可实现远程开关机；支持亮度、色温、场景调节。</p> <p>15、在 10Lux/5600K 照度下，对屏幕表面进行光反射率试验，屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度)$<3\text{cd}/\text{m}^2$；蓝光危害辐亮度 $5.7\text{W}/\text{m}^2/\text{sr}$，对人眼无伤害；人眼视觉健康舒适度 VICO 指数达到 1 级。</p> <p>16、调节软件设置，支持鬼影消除、低灰偏色补偿、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能。</p> <p>17、工作时间满足 7×24 小时连续工作无故障，平均故障恢复时间 (MTTR) 1 分钟，平均使用寿命 100000 小时；平均故障间隔时间 (MTBF) 100000 小时；画面延时 2ms，工作噪声声压 dB (A) (距离 1 米)前后左右四个方向 3.2。</p> <p>▲18、焊盘采用 OSP 工艺处理，板材采用玻璃化温度能达到覆铜板 150°C；支持 UI 菜单显示，可调节屏幕参数、亮度、色温，信号、场景切换，开关机控制等，支持在屏幕上显示主要变化信息，支持 IOS/Android 客户端软件控制。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查）</p> <p>19、支持自动 Gamma 矫正技术，通过构造非线性校正曲线</p>			
--	--	--	--	--	--

				<p>和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合标准；</p> <p>20、模拟实际使用情况，夹具固定样品，竖直方向拉伸样品，拉伸速度为 5mm/min。直到出现结构断裂为止时，拉力值 7500N，压力值 50000N。</p> <p>★21、电源输入端对外壳在 AC1.5KV 的条件下，1 分钟后，无击穿、飞弧或超漏现象；在 AC 242V 电压条件下测试，泄露小于 3.5mA；在 32A 电流条件下试验，测试 2 分钟，<u>接地电阻 67.6mΩ</u>；电源两极与输入/输出端子间绝缘电阻大于 1000MΩ。</p> <p>▲22、产品符合盐雾试验标准 10 级要求，符合抗震 8 级要求，PCB 阻燃符合 V-0 要求；塑胶件阻燃符合 V-0 要求；内部线材阻燃 V-0 要求，BS6853 烟气毒性测试的毒性指数 R 值=1；（<u>投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查</u>）</p> <p>23、100%亮度时，环境温度 40℃，产品运行 5 小时后，灯板表面温度不超过 57℃；PCB 板表面温度不超过 59℃，产品在运行过程中整个屏体表面温度在合格范围内。</p> <p>24、在工业用电频率时实心电绝缘材料的介电击穿电压与介电强度的试验方法，印刷板在经过湿热箱处理 120h 后进行测试，绝缘部分未被击穿。</p>
--	--	--	--	---

		<p>★25、可视角度：<u>水平 170°</u>，<u>垂直 160°</u>，刷新频率 3840Hz， 换帧频率 (Hz) 为 50&60。 ★26、亮度鉴别等级为 C 级 B_J=21。 ▲27、为保障货物质量及产品质量，我公司承诺在合同签订 后正式供货时向采购人提供产品的货物来源合法性证明（如： 生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件、 经销证书或购买发票等）。</p>			
2	<p>品牌：艾比森 型号规格：AXP 300N-A02U 生产厂家：深圳市艾比森 光电股份有限公司</p>	<p>1、设备采用 2U 金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖 无螺钉安装；外壳防护等级符合 GB/T4208-2017 中 IP20 标 准要求。 2、设备前面板内嵌 3.5 英寸液晶显示屏，分辨率为 320× 480，无需连接额外的电脑和软件，在设备端即可实时查看 监控设备运行参数与状态，方便快捷。 3、支持通过设备前面板液晶，上电显示开机 LOGO，并实时 查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态（温度、电 压、风扇），以及 IP 地址。 4、卓越的可维护性设计，支持输入板卡、输出板卡、预监 板卡的热插拔功能，设备无需关机重启和设置，更换板卡 后快速恢复之前图层数据，保证画面正常播放，可实现板 卡灵活更换，维护便捷。 5、设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡， 均采用插卡式设计，同时内置数据交换背板，支持设备温</p>	1	58000	58000

		<p>度、电压、风扇在线状态监测。</p> <p>6、单台设备最大支持 12 路 HDMI、DVI 输入和 32 路网口输出+4 路 10G 光口输出或 16 路 HDMI、DVI 输入和 8 路 HDMI、DVI 输出。</p> <p>7、单个二合一网口输出卡最大输出视频分辨率为 5120 x 2048 或 10240 x 972, 带载宽度和高度最大可达 10240, 单台设备最多可接入 2 张二合一网口输出卡, 输出可直接连接 LED 屏显示, 无需其他设备。</p> <p>8、支持将预监板卡槽位复用为输入板卡槽位, 可灵活扩展输入板卡数量, 无需修改固件可自适应识别板卡类型。</p> <p>9、支持通过内嵌 BS 拼接器配置软件, 支持包括但不限于 windows, 麒麟 (Kylin)、IOS、Android、Linux 操作系统访问设备及交互操作。</p> <p>10、支持屏幕非规则建屏, 可实现单卡单接口建屏。单卡最大支持创建 4 个屏幕, 单台设备最大支持创建高达 8 个屏幕。</p> <p>11、单个输出卡支持 16 个图层, 有效提高屏幕利用率, 可实现单卡任意开窗、叠加、无极缩放。</p> <p>12、设备支持 IPC 输入解码, 单卡支持 16 路视频解码输出, IPC 输入卡支持 4K 视频输入。</p> <p>13、搭配二合一网口输出卡, 配合使用 3D 眼镜和外置发射器, 可接在普通 LED 显示屏上显示 3D 效果。可以通过菜单一键开启 HDR 并进行视频播放。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>14、每个屏体均支持 1 个 BK+1 个 OSD, BKG (背景图) 不占图层可全屏缩放, 尺寸支持设置为 15360×4096 显示。OSD 可设置 19200×3240 像素, 支持透明度和运动特效的参数设置, 支持任意比例缩放。</p> <p>15、本次配置 HDMI2.0 (4K) 输入×1, HDMI1.3 (2K) 输入×4, 20 路网口输出×2。</p>			
<p>3</p> <p>信息发 布 管理终 端</p>	<p>品牌: 艾迪思特 型号规格: NC-02HS 生产厂家: 深圳市艾迪思特信息技术有限公司</p>	<p>1、具备音视频硬解码能力, 具备平台推送的音视频广播功能, 可播放平台定时/手动广播任务, 支持 HTTP、RTSP、UDP、RTMP 等主流流媒体协议, 配合系统平台支持 0-99 级广播级别选择。支持在待机状态下接收服务器预设的流媒体内容进行自动播放, 自动开启和关闭显示设备, 实现智能自动播放的功能。(投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章, 原件备查)</p> <p>▲2、具备 3×2HDMI 交叉矩阵, 具备 3 路 HDMI 高清输入接口, 具备 2 路 HDMI 高清输出接口, 具备 1 路 HDBaseT 接口。集成强电管理, 采用防脱落电源插口, 具备 3 路独立电源输出接口, 1 路电源输入。集成千兆交换机功能, 具备 5 个 RJ45 网口, 具备 1 路 SFP 光口, 最大支持 4 组 VLAN 划分。集成 2×60W 数字功放, 具备 2 路 3.5mm 音视频线性输入接口, 具备 1 路 3.5mm 音视频线性输出。具备 2 路幻象供电麦克风输入接口, 支持配置幻象供电开启或关闭。具</p>	<p>1</p> <p>台</p>	<p>10500</p>	<p>10500</p>

			<p>备 2 路 RS232 通信端口，具备 2 路 USB 通信接口，具备 1 路中控锁接口。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查）</p> <p>▲3、具备网络中控功能，支持会场设备的本地或远程控制。集成物联网网关功能，支持能耗数据上报。支持 MQTT 协议，支持扩展最大 30 路 2.4G 无线物联网模块，配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时集控管理。</p> <p>▲4、具备将管理电脑进行远程控制，实现管理员在后台即可完成对会场管理电脑的关机、视频播放、软件安装、系统维护、升级更新等操作。</p> <p>▲5、支持 web 配置界面，支持本地系统参数网络参数、高级参数、面板参数、物联参数、教室风格等配置。支持自定义电源输出延时设置，磁控锁开锁延时设置，物联模块联动开关及延时设置。支持功放选择、广播联动电源等功能。支持双路显示设备同步或异步显示及控制。支持配置串口控制第三方录播主机的开启录制和暂停，支持配置电脑联动控制。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查）</p> <p>▲6、通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节、广播控制。支持 IC 卡刷卡/插卡、IP 对讲等功能，支持同</p>			
--	--	--	---	--	--	--

4	数字展示电子牌	品牌：艾迪思特 型号规格：CP-10P 生产厂家：深圳市艾迪思特信息技术有限公司	<p>品牌无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能，待机状态下可显示设备联网信息、终端 ID 信息、运维电话等。</p> <p>7、具备物联接入及控制，具备平台和微信小程序管理教室接入设备及扩展的电源模块 14 路，统计接入设备的能耗及使用时长等功能支持多个物联终端的稳定接入。</p> <p>8、信息发布管理终端高度集成会场各项应用功能，包括本地控制、远程控制、视频督导、网络中控、音视频广播推送、物联控制等。</p> <p>9、具备故障报修功能，通过信息发布管理终端触屏可将相关问题线上提交。</p> <p>10、信息发布管理终端具备远程协助功能，操作人员通过操作信息发布管理终端触屏可一键远程协助，实现管理员后台快速查看，并远程连接终端主机处理故障问题。</p> <p>1、一体化设计，工业 ABS 工程塑料注塑成型，支持桌面及墙面固定安装方式。</p> <p>▲2、具备 1 个 RJ45 千兆网口，1 路 HDMI 输入接口，1 路 USB 接口，1 路 3.5mm 音频输入接口，1 路 3.5mm 音频输出接口，1 路 12V/1A 输出接口，1 路干接点接口，1 路 GPIO 接口；支持 POE/DC 12V/2A 受电。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查）</p>	1	台	3700	3700
---	---------	--	--	---	---	------	------

5	智能配电箱	<p>品牌：福佑 型号规格：FY-80KW 生产厂家：沧州福佑电子设备有限公司</p>	<p>▲3、基于 Android 系统，配备 10 英寸工业触控屏，屏幕分辨率 1920×1200，亮度 500nits；集成 200 万像素双目摄像头；集成 IC 读卡器；内置扬声器、拾音器；具备音视频编解码能力；具备人体近场感应能力，可实现屏幕自动唤醒功能。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查）</p> <p>4、集成氛围灯带，可设置灯带显示效果。</p> <p>▲5、配合系统平台支持远程 IP 对讲、语音监听、二维码正/反扫、人脸识别、课表同步、IC 卡同步等功能。（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的具有本项指标的检测报告复印件并加盖公章，原件备查）</p> <p>6、开放 UI 控制接口，支持界面自主定制。</p>	1	台	6000
			<p>1、额定工作电压：AC220V/380V。</p> <p>2、额定绝缘电压：AC660V。</p> <p>3、电气间隙：5.5mm。</p> <p>4、爬电距离：3.3mm。</p> <p>5、进线回路额定电流：80A-10A。</p> <p>6、外壳保护等级：IP30。</p> <p>7、触点保护类别：I。</p> <p>8、具有 1 路信号防雷，3 路电源防雷。</p> <p>9、输入接口：4×12Bit AD 采集通道，光耦隔离的低电平</p>	1	台	6000

		<p>输入型数字输入通道。</p> <p>10、输出接口：4 路均可以常开常闭控制。</p> <p>11、远程控制开关屏。</p> <p>12、自动开关显示屏。</p> <p>13、电源连接线具有阻燃功能。</p> <p>▲14、功率：80KW。</p>			
6	<p>管理工 作站</p> <p>品牌：宏碁 型号规格：Acer Veriton T650 生产厂家：宏碁（重庆） 有限公司</p>	<p>一、基础硬件：</p> <p>1、处理器 Intel Core 12Th Processor i7 12700；</p> <p>2、支持处理器 1 颗；</p> <p>3、芯片组 Intel B 系列；</p> <p>4、内存：16G/DDR4/3200MHz/内存；内存槽数量=2，最大支持内存容量 32G（ECC U-DIMM）；</p> <p>5、硬盘：1000G/M2 SSD 硬盘；最大支持主板提供 4 个 SATA3 接口，最大支持四个 SATA 硬盘；</p> <p>6、网卡：集成千兆网卡；</p> <p>▲7、电源：500W 80PLUS 金标高效服务器单电源；</p> <p>8、显卡 GTX1650 4G 独立显卡；</p> <p>▲9、键盘：同品牌 USB 键盘，鼠标，键盘有五个功能热键；</p> <p>10、I/O 扩展：1x PCIe x16, 2 x PCIe x1, 3x M.2;1 个 RJ-45 网络接口,位于机箱尾部;10 个 USB 接口,(6 个 USB3.0 位于机箱前部, 4 个 USB2.0 位于机箱后部) ;1 个串口 ,1 个 HDMI、1 个 VGA、1 个 DP,</p>	2	台	7000 14000

			<p>11、其他功能：整机免工具设计，具有机箱侧门锁设计；</p> <p>▲12、高×宽×长：360mm×200mm×450mm</p> <p>▲13、显示器：同品牌 23.8"宽屏 16:9 LED 背光 VA 液晶显示器，VGA, HDMI 接口，100x100 壁挂标准，具有低蓝光护眼功能，带蓝光过滤器，用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，以启用“蓝光过滤器”滤除短波蓝光，调整蓝光比例数值有：50%、60%、70%、80%四种模式；（投标文件中提供满足要求的蓝光功能的演示截图）</p> <p>14、出厂预安装正版 WINDOWS 操作系统，提供正版标签并激活。</p> <p>二、原厂同品牌软件保护卡功能：</p> <p>1、网络同传：基于 Windows 操作环境下数据即时压缩克隆；</p> <p>2、多点可还原原：采用树状多点还原技术，支持建立 254 个还原点，每个还原点各自独立，可同时支持 5 个排程策略，“每次启动”“每周”“每月”等。按照设定的时间自动进入预设的还原点，如每周—进入还原点 1，每周二进入还原点 2；</p> <p>3、UNDI 传输方式：可实现在 Windows 操作系统上进行网络复制（在 Windows 上拷贝 Windows），传输速度：950MB--1.2GB/Min；</p> <p>4、差异增量拷贝功能、资产时实时监控管理功能，控制台界面中可列出客户端的进程信息，主机直接关闭客户端正在进行的可疑应用程序。</p>			
--	--	--	--	--	--	--

		<p>5、禁止使用 USB：可禁用 USB 存储设备和光驱设备，禁用 USB 设备对 USB 鼠标键盘不会影响</p> <p>6、共享分区的保护功能：可设置共享分区定时每次，每天，每月，每周，还原，无需手动还原</p> <p>7、文件目录映射：可把保护分区下的一个目录转移到非保护分区，重启后这个目录将不被还原，可将每次还原的系统的资料夹转移到不还原的磁盘上。</p> <p>▲8、故障智能定位功能：可侦测客户端机器的硬盘读写速度及丢包率可以定位客户端机器网络环境异常，硬盘故障，方便用户及时定位故障等；</p> <p>三、产品认证：</p> <p>1、产品通过箱体封闭试验，将样品置于 50° C 的密封箱体中，开机运行 2 个小时，实验样品可以正常工作认证；</p> <p>2、产品通过防火试验，达到外壳 V-0，印制板 V-0 级别认证；</p> <p>★3、<u>产品通过噪音声压级 3.36dB、声功率级 1.34Bel 认证；</u></p> <p>4、产品通过电磁辐射 B 级试验，低于国家标准 8dB 认证；</p> <p>5、产品通过有关人体辐射的电磁场测量方法，低频磁场辐射值不高于 0.62%认证；</p> <p>四、质保：原厂 3 年免费保修（节假日不休），终身 400 或 800 呼叫中心热线 7×24 小时免费技术支持服务，保修服务可以通过机器序列号与原厂服务中心确认；</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>▲五、为保障货物质量及产品品质，我公司承诺在合同签订后正式供货时向采购人提供产品的货物来源合法性证明（如：生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件、经销证书或购买发票等）。</p>				
7	<p>屏体内 框架及 外装饰 包边</p>	<p>品牌：云坤 型号规格：定制 生产厂家：广西云坤科技 产业有限公司</p>	<p>1、显示屏安装框架：钢结构内框，铝型材或不锈钢密封包边。 2、与显示屏配套使用。 3、包边上下左右各5公分。 4、对屏体背部装饰美化。</p>	63.36	m ²	600	38016
8	<p>屏体线 材辅材 及安装</p>	<p>品牌：云坤 型号规格：定制 生产厂家：广西云坤科技 产业有限公司</p>	<p>1、屏内线材，包含信号排线、电源排线、显示屏专用电源、适配器等满足安装需要； 2、包含屏内屏外线路的改造安装及布线； 3、包含屏体框架结构的安装固定； 4、包含屏体显示模组的安装及调试。</p>	1	项	15000	15000
9	<p>LED单 色屏</p>	<p>品牌：彩虹光电 型号规格：P4.75 生产厂家：泉州市彩虹光 电科技有限公司</p>	<p>1、显示屏尺寸：14.996m×0.708m； 2、像素间距（mm）：4.75； 3、LED封装方式：SMD； 4、模组分辨率：64×32； 5、模组尺寸（mm）：304×152； 6、最佳视距：4m； 7、模组接口：HUB75； 8、可视角度：H120° V120°；</p>	1	项	15000	15000

10	软包礼堂椅	<p>品牌：亚强 型号规格：YQ-818 生产厂家：佛山市亚十强家具有限公司</p>	<p>9、模组最大功耗 (W) : 35 ; 10、模组平均功耗 (W) : 9 ; 11、最大功率 (W/m²) : 650 ; 12、平均功率 (W/m²) : 150 ; 13、屏幕亮度 (cd/m²) : 450 ; 14、扫描驱动方式 恒流驱动 工作电压 (V) : 5 ; 15、使用寿命 (小时) : 100000。</p> <p>▲1、座椅扶手中心距: 580mm, 背高: 1000mm, 座高: 450mm, 座深: 440mm。 ▲2、背海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。背海棉长度为 720mm, 宽度为 480mm, 头顶厚度为 90mm, 海棉密度为 50Kg/m³。座海棉: 采用高密度冷发泡 PU 定型海棉。座海棉长度为 510mm, 宽度为 460mm, 厚度为 140mm, 海棉密度为 55Kg/m³。 3、面料采用耐磨耐脏的麻绒布, 颜色可选。 ▲4、木饰面油漆部分采用环保净味油漆。 5、背内板: 采用夹板经模具压弯成型。外型成弧型。背外板: 背板材料七层硬木成型板, 经高周波, 高压制成, 承托力强, 耐冲击, 抗变形, 厚度为 15mm。椅座: 七层硬木成型板, 经高温周波, 高压制成, 承托力强, 耐冲击, 抗变形, 附独特蜂窝式吸音气孔, 整体吸音率 0.5, 全场能在 0.1 秒内消除回音, 尺寸规格: 长度为 460mm, 宽度为 430 mm,</p>	190	位	700	133000
----	-------	--	--	-----	---	-----	--------

11	会议主席桌	品牌：平速 型号规格：定制 生产厂家：南宁市平速办公家具有限公司	<p>厚度为 15mm，允许误差±5%。</p> <p>▲6、带圆铁支架写字板，承重力 50kg，脚架上扶手框采用 1.5mm 厚度的冷轧钢，尺寸为高 355×长 405×宽 80mm，允许误差±5%，扶手面两合页距离 163mm，内插胶侧板，防潮变形防脱落，外观平整。铝合金下站脚为 380×230×100mm 的渐粗式椭圆柱，椭圆柱上端尺寸为 120×60mm，下端尺寸为 275×100mm，下端椭圆柱与底脚相切，底脚尺寸为 380×100×30mm 的椭圆柱。</p> <p>7、膨胀螺丝长度 6CM，配套膨胀管，使座椅与地面牢固锁。</p> <p>▲8、采用 9 圈的直径为 220mm 的弹力弹簧。</p> <p>9、座位内置铁框，回位挡铁归位出加静音密封胶圈，使的座包回到终点位置时，没有撞击声音。无杂音，零故障。</p> <p>10、采用内藏阻尼器慢自动回复装置，使椅座能自动复位。</p> <p>11、供货时，提供该产品的合格检测报告复印件并加盖我公司公章，原件备查。检测报告符合 QB/T 2602-2013 《影院公共座椅》标准。</p>	10	位	1200	12000
----	-------	--	--	----	---	------	-------

12	会议主席椅	品牌：平速 型号规格：定制 生产厂家：南宁市平速办公家具有限公司	<p>3、封边：采用胡桃木实木封边。</p> <p>4、油漆：采用环保PU聚酯漆符合3C认证等标准；</p> <p>5、五金配件：采用国标导轨、铰链等配件；锁、连接件等五金件均通过盐水及盐雾测试48小时以上。</p> <p>6、胶粘剂：采用环保胶粘剂，通过中国环境标志产品认证，符合国家强制性标准GB/T18583-2008要求。</p> <p>1、饰面：采用西皮，多层强力拉筋包背回力好。</p> <p>2、衬垫层：采用高回弹PU海绵，座密度35kg/m³，背密度30kg/m³，回弹力40%，表面涂有防老化变形保护膜，内部衬垫物不使用废旧和再生材料，软硬适中。</p> <p>3、框架：采用实木内框架，木制构件全部经过烘干处理，四面刨光，木材含水率8-11%，无腐朽和虫蛀，木材斜纹程度<20%。</p>	10	张	400	4000
13	演讲台	品牌：平速 型号规格：定制 生产厂家：南宁市平速办公家具有限公司	<p>规格(mm)：780×550×1150，允许误差±5%</p> <p>1、板材采用多层实木板；并通过绿色环保认证和甲醛含量检测认证。</p> <p>2、采用厚度为0.6mm的胡桃木皮饰面。</p> <p>3、所有木质材料经过严格的杀菌、杀虫处理；干燥率低于9%含水率。</p> <p>4、采用A级油漆，油漆面无颗粒，无气泡，无渣点，颜色均匀，硬度高。</p> <p>5、五金配件：五金配件。</p>	1	张	1250	1250

14	<p>品牌：平速 型号规格：定制 生产厂家：南宁市平速办公家具有限公司</p> <p>准备间 沙发</p>	<p>6、所有五金配件均经防锈、防腐处理,尺寸符合配套标准。</p> <p>一、单人沙发×2 规格：900×860×820mm，允许误差±5%</p> <p>1、面料：选用1.1mm西皮&撕裂强度>35N/mm，断裂伸长率<80%，颜色摩擦牢度>4.5/3。</p> <p>2、海绵：高密回弹，坐感舒适；高密海绵，密度35Kg/m³中软回弹力：47%、拉伸强度85KPA。</p> <p>3、框架：内框架选用桉木抛光木材，材质坚硬韧性强，承重力250kg。</p> <p>4、沙发脚：金属脚架，含水率低于9%，经久防腐防锈防潮。</p> <p>5、辅料：高强度蛇型拉力筋结构2.0mm，S型高回弹卡簧。在常期负重状态下性能保持良好，耐久不变形，高回弹，耐冲击。</p> <p>二、茶几×1 1200×600×420mm，允许误差±5%</p> <p>1、桌面：12mm岩板</p> <p>2、脚架：黑砂碳素钢。</p>	2	套	3000	6000
15	<p>品牌：平速 型号规格：定制 生产厂家：南宁市平速办公家具有限公司</p> <p>操作台</p>	<p>1、整体框架钢结构-下柜标准19英寸机架结构，可直接上设备</p> <p>2、框架板材用料：1.2-15mm加厚冷轧钢板</p> <p>3、台面和侧板选用环保实木颗粒板，台面套色喷漆，颜色可选(台面色：白/银/红/樱桃)侧板配有立体彩色烤漆装饰</p>	1	张	3000	3000

16	椅子	品牌：平速 型号规格：定制 生产厂家：南宁市平速办公家具有限公司	4、台面铝型材屏风高度 240mm，可以安装标准显示器支架。 5、配置：每个位配 1 件活动层板+1 套键盘托盘 6、规格：宽 1880mm×深 910mm×高 750mm，允许误差±5% 1、座椅材质：PP 材质\抗撕网布； 2、靠背：采用人体工学弧形设计； 3、扶手类型：pp 扶手； 4、尺寸（mm）：440×440×950mm；	3	张	200	600	
分标 2 合计金额大写：捌拾伍万贰仟玖拾元整								
¥852290.00								

附件 2：售后服务承诺书

(6) 售后服务承诺书

6-1 售后服务内容

6-1-1 售后服务

(1) 免费送货上门、安装、调试，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。

(2) 培训要求：项目实施完成后，我公司对采购人的使用人员和维护人员进行免费培训 1 次。通过讲解、学员亲自体验、试用、交流等形式开展培训。确保参与培训人员，能够熟练掌握系统操作流程及运维技巧。

(3) 故障响应时间：我公司接到故障通知后在 20 分钟内到达采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。投标人须承诺，中标后，在**南宁市市区及南宁市武鸣区**设有售后服务点，能及时提供售后保障。

(4) 为保证售后服务质量，我公司实质性能够满足产品参数要求，签订合同后 2 个工作日内必须提供产品制造商针对本项目的授权书、售后服务承诺和供货证明原件，如发现我公司所提供的产品不能满足项目的要求，对我公司进行处罚或上报处理。

6-1-2 免费硬件保修服务

我公司提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，我公司负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由我公司承担所发生的全部费用。

(2) 退货处理：我公司退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

在质保期内，我公司对货物出现的质量、技术问题及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

上述的货物因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

6-1-3 7×24 小时免费电话技术咨询服务

采购人可以随时拨打我公司服务电话:0771-3177317 或 18174707595 进行 7×24 小时免费技术咨询,包括硬件使用和维护方法、软件使用方法和解决用户使用中发生的各种疑难问题,并及时提供解决问题的建议和操作方法。

6-1-4 故障响应时间

在质保期内,我公司将为单位提供免费的远程技术支持服务,服务内容包括:
远程邮件支持

E-mail: ykuntech@163.com

网站支持

售后服务平台网站: www.ykuntech.cn;

特快专递

我公司与国内大型物流/快递公司合作,可以将最新的技术资料等产品相关资料采用快递的方式及时速到最终用户现场。

远程调试支持

对于支持远程调试功能的产品,我公司将针对用户问题提供远程调试服务。



6-1-5 软件升级服务

针对单位购买的产品在投入运行后,当我公司对系统软件有所改进,增加新功能等更新最新版本时,我公司承诺在服务期内及时免费提供单位使用。我公司将为单位制定完善的升级方案,在现场为单位免费升级产品的软件版本,并确保升级后的系统能够稳定的运行。对于系统的升级包,我公司将免费提供给单位,每三个月,我可以电话或邮件的方式向单位通告系统软件版本更新的情况。

6-1-6 定期巡检服务

在质保期内,我公司服务工程师在每季度上门检修、检测及维护,或经单位同意进行电话调查,并为单位出具该季度的系统故障统计分析说明或检测报告,为用户的维护、管理和升级工作提供理由充分的参考依据。遇到重大服务时,我

公司将派遣具有丰富经验的工程师到现场,为单位提供完善周到的本地化的驻场服务:

1、服务描述:

技术专家和维护工程师定期对采购人设备实施现场检查,倾听采购人意见,及时发现设备运行中出现的隐患,通过系统调整等手段,减少设备发生故障的概率,保证采购人设备稳定、高效运行。

2、服务说明:

每年对采购人设备进行相应的巡检,以确保设备的正常运行。

巡检方式:现场巡检;

巡检次数:根据商务合同决定。

在设备巡检前,采购人支持中心电话了解采购人设备的运行情况及采购人需求,商定现场巡检时间,制订巡检计划,包括:巡检日程安排、人员安排、巡检项目安排等。

采购人支持中心在巡检前通知采购人,使采购人可对巡检有所准备,并且针对采购人要求做好巡检准备工作。

巡检人员到达采购人现场,提交巡检申请报告,在征得采购人同意下,按照设备巡检报告中的检查项目对设备进行巡检,巡检过程分为以下三个步骤。

观察设备的运行情况,了解采购人在维护管理方面的需求,传授维护经验。

巡检人员先收集数据,然后分析数据,找出问题的原因,如果是维护方面的原因,则应向采购人建议改进维护和管理。

巡检结束后,巡检人员应填写《设备巡检报告》提交采购人负责人签字确认,并上报采购人运维部门进行备案。若巡检工作中对设备的配置进行了更改,巡检人员须将《设备巡检报告》加入到采购人档案中作为更改记录存档。

6-1-7 应急响应服务

在质保期内,我公司将针对本项目提供应急响应服务。如单位遇到突发紧急事件,我公司工程师将立即启动应急响应计划,提供现场恢复服务。当我公司所投设备在使用中出现故障时,我公司将在故障解决时限内排除故障,恢复系

统的正常运行，如果超出故障排除时限，则我公司立即组织安排提供相同或更高级号备机、备件，全力保证系统尽快恢复正常运行，并提供应急响应报告。

我公司的现场服务监督工作由我公司和采购人共同完成，每次服务均需服务工程师和用户双方经手人签字，作为评定服务质量的主要依据。

6-2 投入售后维护人员

本项目组建 5 人专项售后服务团队，均具备 3 年以上相关行业经验，持有专业技术认证证书，分工明确、责任到人：

项目负责人 1 名：统筹售后服务工作，协调资源调配，处理重大服务问题，确保服务质量。

技术主管 1 名：负责技术方案制定、复杂故障排查及技术培训工作，保障服务专业性。

硬件工程师 1 名：精通 LED 屏、电子设备及家具的安装、维修与调试，承担现场巡检、故障处置任务。

软件工程师 1 名：专注系统软件维护、升级及远程技术支持，保障软件系统稳定运行。

服务专员 1 名：负责客户对接、需求收集、服务预约及回访工作，协调团队高效响应服务需求。

团队成员长期驻扎南宁市，同时我公司在南宁市武鸣区设有售后服务点，可快速抵达服务现场，确保售后服务及时高效。

6-3 服务保障措施

6-3-1 组织保障：专项团队闭环管理

团队配置：

组建 5 人专项售后服务团队，其中项目负责人需具备 3 年以上政府采购项目服务管理经验。

闭环流程细化：

需求接收：服务专员通过热线、邮箱、在线平台等渠道接收需求，10 分钟内完成信息登记（含故障描述、校区位置、联系人、紧急程度等），即时同步至项目负责人及对应工程师。

技术研判：技术主管 30 分钟内组织工程师进行远程诊断，明确故障类型（轻微/一般/严重），制定处置方案，若需现场服务立即调配资源。

现场处置：工程师携带维修工具、备件及服务记录表出发，抵达现场后先与采购人对接人确认故障情况，再按方案实施处置，全程记录操作过程。

验收反馈：处置完成后，现场测试设备运行状态，填写《服务验收单》，经采购人签字确认后离场，验收单实时同步至服务档案。

后续跟踪：故障解决后 3 天内，服务专员进行回访，确认无后续问题，形成闭环。

校区专属对接：

为广西工业职业技术学院三校区分别指定 1 名服务专员，建立专属服务微信群，实时响应日常咨询；每月 25 日提交《校区服务月报》，汇总当月设备运行情况、服务次数、问题处置结果等信息，供采购人参考。

6-3-2 制度保障：规范流程严控质量

专项制度配套：

《售后服务管理制度》：明确服务宗旨、服务范围、团队职责、考核办法，要求服务满意度不低于 98%，故障一次性解决率不低于 95%。

《故障响应处置规范》：按招标文件要求，细化“一小时到场”标准；售后服务网点到广西工业职业技术学院三校区 20 分钟内抵达。

《巡检工作标准》：明确巡检项目清单（如 LED 屏亮度均匀性、电源稳定性、家具结构稳固性等）、检测方法及格标准，巡检人员需逐项签字确认，避免漏检。

《培训实施细则》：规定培训课件需提前 7 天提交采购人审核，培训时长不少于 4 小时，理论与实操占比为 3:7，确保培训效果。

责任追溯机制：建立“谁服务、谁负责”的责任追溯制度，每一项服务任务都明确责任人及协同人员，若出现响应超时、处置不当等问题，直接与绩效挂钩，同时纳入年度服务评级。

服务档案管理：服务档案采用电子档+纸质档双备份模式，电子档存储于公司专用服务器，纸质档归档至售后服务点，档案内容包括：设备采购合同复印件、安装调试记录、故障处置报告、巡检报告、培训签到表及验收单、回访记录等，保存期限为质保期结束后 5 年，便于采购人随时查阅。

6-3-3 本地化保障：就近服务提升时效

售后服务点建设：在南宁市武鸣区设立固定售后服务点，配备：

办公设施：独立办公区、接待区，配备电脑、打印机、通讯设备等，保障日常办公及客户对接。

维修设备：LED屏亮度测试仪、电路检测仪、家具维修工具套装等专业设备，满足各类故障检测与维修需求。

备件仓库：划定专属区域储备备品备件，按项目设备清单分类存放，包括LED模组、电源模块、接收卡、连接线材、家具五金配件等，备件储备量不低于项目设备总量的5%，确保应急使用。

团队驻场保障：售后服务团队全员在南宁市区内居住，确保接到故障通知后能快速出发；同时建立“校区应急路线图”，标注各校区最优交通路线、停车场位置及联系人，缩短到场时间。

7×24小时值班制度：售后服务点实行3班倒值班制，每班配备1名工程师+1名服务专员，值班电话24小时畅通，值班人员需做好值班记录，突发故障即时上报并启动处置流程，节假日无休，**确保服务无间断**

6-3-4 质量监督保障：多重校验确保达标（细化校验与整改）

三级质量校验机制：

一级自检：工程师完成故障处置或服务后，自行测试设备性能，填写《自检表》，确认符合要求后提交技术主管。

二级复核：技术主管在24小时内通过电话或现场抽查的方式，复核服务质量，重点核查故障是否彻底解决、操作是否规范、采购人是否满意。

三级回访：服务专员在服务完成后3天内进行回访，通过电话、微信或现场沟通等方式，收集采购人满意度评价，若存在异议，立即启动二次处置流程。

月度质量考核：每月5日前，由公司质量监督部门对售后服务团队进行考核，考核指标包括：响应时间达标率、故障一次性解决率、服务满意度、档案完整性等，考核结果分为优秀、合格、不合格三个等级，优秀团队给予绩效奖励，不合格团队需限期整改并进行专项培训。

投诉反馈处置：

开通多渠道投诉通道：服务热线（0771-3177317）、专属邮箱（ykuntech@163.com），明确专人负责投诉接收与处理。

投诉处置流程：接到投诉后 12 小时内与采购人沟通，核实情况；24 小时内制定整改方案并反馈；3 个工作日内完成整改，整改完成后再次回访，确保采购人满意；若涉及重大质量问题，项目负责人需亲自对接处理，并向采购人提交书面整改报告。

6-3-5 合规性保障：严守招标要求底线

产品质量合规：

所有维修更换的零部件均为原厂全新正品，提供生产厂家出具的合格证、质检报告及供货证明，确保与原设备匹配，不使用翻新、替代或不符合标准的配件。若需更换核心部件（如 LED 屏模组、视频处理器等），提前 7 天向采购人提交更换申请及部件相关资质文件，经采购人书面同意后再实施更换。

文件提交合规：严格按照招标文件要求，在合同签订后 2 个工作日内，向采购人提供产品制造商针对本项目的授权书原件、售后服务承诺原件及供货证明原件，确保文件真实有效，无伪造、篡改情况，若逾期未提供或文件不符合要求，自愿承担相应违约责任。

培训服务合规：

培训次数 1 次，若采购人有额外需求，可免费增加 1 次专项培训，培训时间、地点由采购人指定。

培训内容严格围绕项目产品，包括设备操作、日常维护、常见故障排查等，培训课件需包含招标文件要求的核心知识点，培训结束后组织考核，考核通过率需达到 100%，未通过者免费提供二次培训。

政策执行合规：严格遵守《政府采购法》《节能产品政府采购品目清单》等相关政策要求，所提供的产品及配件若涉及节能认证、国家强制认证的，在验收时主动提供相关认证证书原件供采购人核查，确保符合政策规定。

6-4 备品备件方案

6-4-1 备品备件储备原则


合规性原则：所有备品备件均为原厂全新正品，符合招标文件中“货物来源合法性”要求，提供生产厂家合格证、质检报告及供货证明，不使用翻新、替代或不符合技术参数的配件。

针对性原则：聚焦招标文件明确的 16 类货物，重点储备核心设备易损部件、关键功能模块及常用耗材，确保覆盖 LED 屏、电子设备、家具等全品类。

充足性原则：结合设备使用频率、故障发生率及供货周期，科学设定储备量，核心部件储备率不低于项目设备总量的 5%，常用配件储备率不低于 10%，满足应急维修及日常维护需求。

适配性原则：备件型号、技术参数与项目采购产品完全匹配，若涉及替代配件，确保其性能优于原配件且符合招标文件“实质相当于或优于参考标准”的要求。

6-4-2 备品备件储备清单



货物类别	核心备件名称	储备数量标准	备注
LED 显示屏(核心产品)	LED 模组、电源模块、接收卡、信号排线、电源排线、散热组件、控制软件授权	模组≥3套，其他≥项目总量5%	符合招标文件 SMD1515 黑灯、1.89mm 点间距等技术参数
视频处理器	输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡、HDMI 接口模块、风扇组件	每种板卡≥1 块，其他≥2 个	匹配 2U 金属结构机箱及插卡式设计要求
信息发布管理终端	HDMI 接口模块、电源模块、功放组件、网络交换	每种组件≥2 个	符合 3×2HDMI 交叉矩阵、千兆交换机等配置要求

	机模块、触控屏备件		
数字展示 电子牌	触控屏、摄像头模组、IC卡读卡器、电源模块、扬声器	每种备件≥1个	适配 Android 系统及 10 英寸工业触控屏要求
智能配电箱	电源防雷模块、信号防雷模块、断路器、接触器、远程控制模块	每种模块≥2个	满足 AC220V/380V 额定电压、IP30 防护等级要求
管理工作站	硬盘、内存、显卡、电源、键盘鼠标、显示器背光组件	硬盘/内存≥2个, 其他≥1套	匹配 Intel Core i7 处理器、GTX1650 显卡等配置
屏体内框架及外装饰包边	铝型材密封件、不锈钢包边条、固定螺栓、防水胶条	按项目总量 10%储备	与 63.36 m ² 屏体框架适配
屏体线材辅材及安装	专用电源适配器、信号连接线、固定夹具、布线套管、接线端子	按项目总量 15%储备	符合低烟无卤环保材质要求
LED 单色屏	LED 模组、电源模块、信号排线、HUB75 接口组件	模组≥2套, 其他≥5个	匹配 4.75mm 点间距、64×32 模组分辨率要求

6-4-3 备品备件存储与管理

本地化存储

所有备品备件集中存储于南宁市售后服务点专属备件仓库, 仓库面积 60 m², 配备消防设施、防盗监控设备, 确保备件存储安全。

分类管理: 采用“分区存放+标识化管理”模式, 按货物类别划分存储区域, 每个备件贴有清晰标识, 注明型号、规格、适配产品、入库日期及保质期, 便于快

速查找取用。

信息化台账

建立电子台账系统，实时记录备件的入库、出库、库存、使用、报废等信息，包含备件名称、型号、数量、供应商、质检报告编号、使用部位等关键数据，实现动态监控与追溯。

定期核查与维护

每月开展 1 次备件库存盘点，确保账实相符，及时补充短缺备件，对临近保质期的备件优先调度使用。

每季度对备件进行质量检查，尤其是电子类备件（如电源模块、板卡等），通过通电测试确保性能正常；对家具类备件（如海绵、面料）进行防潮、防霉变处理。

安全管理

制定备件仓库管理制度，明确入库验收、出库审批、专人看管等要求，入库时需核对备件资质文件（合格证、质检报告），确保符合招标文件质量标准；出库时需填写《备件领用单》，经技术主管签字确认后，方可领用。

6-4-4 备品备件调配流程

需求发起：工程师在故障处置或巡检过程中，确认需要更换备件时，填写《备件需求申请表》，注明备件名称、型号、数量、使用场景及紧急程度，提交项目负责人审批。

本地调配：若售后服务点备件库存充足，审批通过后 1 小时内完成备件出库，工程师携带备件前往现场更换，确保不影响故障处置时效。

厂家直供调配：若本地备件库存不足，立即启动厂家直供通道，依托与生产厂家的战略合作关系，优先调配所需备件，要求厂家在 24 小时内发货，48 小时内送达售后服务点或直接送达采购人现场，确保不延误维修进度。

应急备用方案：针对 LED 显示屏模组、视频处理器板卡等核心备件，额外储备 1-2 套应急备用件，若遇到重大故障或厂家供货延迟，直接启用备用件，保障系统快速恢复运行。

使用登记与补库：备件使用后，工程师需在《服务记录表》中注明备件使用情况，服务专员在电子台账中更新库存信息；每周汇总备件使用数据，对库存低

于设定阈值的备件，自动触发补库流程，确保储备充足。

6-4-5 备品备件质量保障

供应商筛选：所有备件供应商均为项目采购产品的原生产厂家或授权经销商，签订长期供货协议，明确备件质量标准、质保期限及违约责任，确保备件来源合法、质量达标。

入库质检：备件入库前，由技术主管牵头进行质量检验，核对备件型号、规格是否与需求一致，检查外观是否完好，电子类备件进行通电测试，家具类备件核查材质证明，检验合格后签署《备件入库质检单》，方可入库存储；不合格备件立即退回供应商，要求更换。

6-5 故障解决措施

6-5-1 故障原因分析

为达到服务的最佳实现，我公司积极总结运维各阶段、各种情况常见问题，总结服务保障措施，为用户提交满意答卷。

采取预防为主的原则

首先必须采取的措施是“预防为主，防患于未然”。

在此基础上，我公司不仅要对项目操作人员和系统维护人员进行不断的持续性培训，为用户提供长期的技术协助（免费提供新技术资料、新技术专题讲座等），同时将协助用户建立针对项目环境的管理制度和规范，以便能够预防问题出现并及时发现系统可能发生的一切问题和故障，并对故障隐患及时加以排除。

尤其是当发生了某一突发事故之后，双方要深入探讨问题产生原因，查明真相，并安排整改计划，针对性措施和培训方案，“亡羊补牢为时不晚”，坚决杜绝同类事件的再次发生。

加强用户的技术维护力量

为了更好地把项目的维护工作做好，我公司将利用本身优势帮助用户培养并提高日常维护技术队伍水平：

1、加强对具体操作有关人员的培训，协助用户的技术骨干在其各自的业务部门中能够培训相关人员，提升骨干队伍综合技能；

2、在整个实施过程中，用户的系统维护人员将我公司一起共同担当各项实施任务，全程参与具体工作过程，掌握各项综合技能，尤其是对突发事件的解决能力尤为重要。

总之，我公司将结合自身及厂商的技术优势，全力协助用户，以本项目的建设为契机，建立一支高素质的用户项目维护队伍。

执行科学的维护计划管理制度

在长期的用户服务过程中，我公司形成了一套科学的维护计划管理制度，现将其提供如下，建议在项目的维护过程中，参考执行。

《维护计划管理制度》制定的维护工作步骤：

- 1、诊断故障并提供故障诊断报告；
- 2、制定系统维护和故障恢复的实施计划；
- 3、管理、监督维护计划的实施；
- 4、确认维护工作完成并提交维护报告。

【说明】紧急情况下，以排除故障、保障系统正常运行为首要任务，可以进行紧急处理，事后补充相应文档与记录。

各步骤工作内容说明如下：

- 1、诊断故障并提供故障诊断报告

根据系统运行过程出现的系统故障或其他异常情况，及时进行故障诊断，并提出故障诊断报告。故障诊断报告的主要内容包括：故障现场情况记录、故障的级别和紧急处理过程记录等。

- 2、制定系统维护和故障恢复的实施计划

根据提交的故障诊断报告，制定系统维护和故障恢复的实施计划。按照制定的计划实施系统的维护工作。

- 3、管理、监督维护计划的实施

组成系统维护工程管理和监督工作组，全面负责管理和监督系统维护工作实施过程（应包含用户方和项目承包商双方），并根据系统维护实施的各个阶段提交维护工作报告。

- 4、确认维护工作完成并提交维护报告

在系统维护工作完成后，由系统维护人员提交系统维护工作报告，由用户方

项目组的技术人员对系统维护情况进行测试并予以确认。

5、提交成果

每次系统维护工作完成后，都要提交如下报告、记录问题等资料：

故障诊断报告

系统维护与故障恢复的实施计划

维护工作阶段报告

系统维护工作报告

6、验收

根据故障诊断报告、系统维护和故障恢复的实施计划、维护工作阶段报告和系统维护工作报告，和用户方项目组的技术人员一起讨论确定系统维护验收测试计划，并依次对系统进行测试验收，并提交报告。

运维工作人员

我司针对本项目成立专门的运维团队和项目管理机构，负责保障服务期内本项目安全、稳定地运行。我司明确运维团队组织、人员、岗位职责、工作流程等，须建立详细的运维保障体系，并提供方案。

系统运维团队须具备系统设计、施工和维护能力。
系统运维团队须熟练掌握系统配置技术。
系统运维团队须具备系统服务管理能力，精通各种系统安装、调试与运维。

巡检排故工作

对重点设备的维护工作，采取分工负责的措施；重要教学任务或者教学活动期间期间，应专门安排值班，同时作好应急准备工作，必要时安排专人在现场值班，以确保系统正常运行。

维护人员应围绕系统功能、系统的各项技术指标及操作运行情况，逐点、逐台、逐项地进行检验，边检边进行记录，并排除发现的故障。

用户信息反馈及持续改进工作

建立客户意见反馈渠道，收集对维护工作的希望、要求和意见。

建立维护工作联系卡，提供公司相关部门负责人及维护工作人员联系电话，保证与客户联系的畅通、维护工作的及时、有效。

每半年向用户送交《维护工作客户意见征询表》，收集对维护工作的意见、要求和评议。

每维护年度对客户满意度作统计分析，提交书面报告
及时修正维护工作方案、方法及纠正维护工作的不足之处，回复客户的意见和要求，提高维护工作质量和服务水平。

6-5-2 故障处理流程

当售后故障出现时，我接到用户维修电话后，在第一时间将信息反馈到售后服务中心负责人，然后反馈到主管销售立即召集销售经理和技术负责人进行产品维修分析研究，确定维修方案。再由销售部、技术部联系安装、财务、材料、质检等部门落实维修材料采购、加工、验收，然后由售后服务中心派技术人员在最短时间上门服务，直至故障排除。



6-5-3 故障恢复时间

6-5-4 故障恢复解决方案

我公司提供的 2 种售后故障解决方案方式，包括：现场解决和远程解决
现场解决方案

现场服务包括：巡检、维护、设备安装、设备维修、系统优化、技术交流、培训、咨询等服务内容。

我公司服务中心或服务人员接到服务请求后，通过简单的判断和分析，如果需要现场服务工程师或服务专员将告诉采购人到达现场的时间，并带好可能用到

的备品、备件和工具，最快速度赶赴现场，视现场情况维修、恢复或更换设备，对于必须返修设备带回公司送修，对于技术配置问题、脚本问题等，我公司保证：故障不解决，工程师不撤离现场。

工程师在进行现场支持服务前应作好以下准备：

- 查阅采购人档案，了解采购人设备运行情况及设备以往所发生过的问题的处理办法。
- 准备现场技术服务工具、技术服务资料、交通工具、必要的备板备件及软件。
- 工程师抵达采购人现场，首先提交技术服务申请报告给采购人负责人签字确认。
- 了解设备运行情况，核实故障现象，并根据故障现象对设备进行故障分析、测试、诊断，并制定故障解决技术方案，或在采购人允许下，工程师进行具体实施，避免因盲目动手给采购人造成损失。
- 工程师在处理故障时不能影响到设备的正常运行，并应有采购人单位维护人员在场协同处理；在必须进行系统重装或系统启动等较大运作时，须经采购人维护主管部门批准方可实施。
- 工程师在采购人提供必要替换板件资源的情况下协助采购人排除故障。
- 在采购人板件资源不足的情况下，可为其提供替换板件。
- 工程师在处理故障后，要向采购人维护人员解释故障原因和解决方法，以及在日常维护中的预防措施。
- 工程师在处理故障时，要认真填写《技术服务报告》，并在离开现场前交采购人主管部门存档。

远程解决方案

采购人可通过免费热线电话、商务、技术和售后服务专员直拨等电话获得远程电话支援服务，在接到采购人的技术支持请求或故障报告后，专业技术人员将在立即对采购人需求做出电话响应。专业技术人员将以电话方式与采购人取得联系，了解其系统故障的详细信息，并指导用户解决问题，对于无法立即解决的技术问题会记入采购人报告系统，并将告诉该采购人的解决问题的时间。

6-6 运行维护能力

为了给采购人提供更专业、快捷、周到的服务，我公司为提供了完备服务团队。服务团队的成员及职责如下：

1) 技术工程师：作为采购人服务的统一接口，为采购人的设备运维提供专业、快捷的服务。

2) 项目经理：负责组织实施及售后团队，成员包括产品技术专家、热线远程技术支持专家、维护服务专家等对故障单进行专业有序的跟踪及解决。

3) 原项目实施技术工程师：项目实施过程中持续跟进的技术工程师。实施技术工程师对项目的实施到交付全程跟踪下来，对整体项目内容非常了解，能够提供快速准确的售后服务能力。

4) 回访专员：定期以电话会议的形式组织用户恳谈会，协调公司各部门资源参加恳谈会，主动了解设备运维情况，提升采购人服务感知，收集采购人对故障处理进展的意见，并跟踪落实。

我公司还配备有售后服务工程专用车辆，专门用于给技术工程师处理售后使用，技术工程师可以快速到达采购人项目现场，从南宁市武鸣区到采购人单位最快可在 20 分钟内到达，及时处理售后问题。

6-7 定期回访计划

6-7-1 回访核心目标

全面掌握项目 16 类货物（LED 屏、电子设备、家具等）的运行状态，提前排查潜在故障，保障设备符合招标文件技术参数及使用要求。

收集采购人对售后服务的满意度评价，包括响应速度、技术水平、处置效果等，针对性优化服务流程。

了解采购人在设备使用、维护及后续升级方面的需求，提供专业建议，确保项目长期稳定发挥效用。

6-7-2 回访对象与范围

回访对象：广西工业职业技术学院负责设备管理的工作人员、使用人员及维护人员，每次回访覆盖至少 1 名核心对接人。

回访范围：招标文件明确的所有采购货物，重点覆盖 LED 显示屏（核心产品）、视频处理器、软包礼堂椅、会议桌椅等高频使用或核心功能设备。

6-7-3 回访频次与时间安排

故障后回访：故障处置完成后 3 个工作日内开展，针对具体故障设备进行专项回访，确认故障无复发、设备运行正常。

月度常规回访：每月最后一周开展，采用电话或微信回访形式，回访时长 15 分钟，汇总当月设备使用及服务情况。

季度深度回访：每季度末月下旬开展，结合季度巡检进行现场回访，现场沟通时长 30 分钟，全面排查设备状态。

半年度综合回访：每年 6 月、12 月中旬开展，组织座谈会形式回访，邀请设备管理负责人、使用骨干参与，时长不少于 1 小时，深入交流服务优化方向。

质保期节点回访：质保期过半及质保期结束前 1 个月开展专项回访，全面检测设备性能，提供质保期内维护总结及后续服务方案。

6-7-4 回访内容

设备运行状态核查：

电子设备：询问 LED 屏亮度均匀性、视频处理器信号稳定性、信息发布终端功能完整性等，是否符合招标文件技术参数（如 LED 屏亮度 $\geq 500\text{nit}$ 、视频处理器热插拔功能正常等）。

家具类：核查软包礼堂椅海绵弹性、写字板承重，会议桌椅木皮及五金配件状态，是否满足使用需求（如礼堂椅无杂音、桌椅无变形等）。

辅助设备：确认智能配电柜防雷、远程控制功能，屏体框架及线材辅材的稳固性、安全性。

服务质量评价收集：

响应时效：是否满足“1 小时内到场”要求，故障响应及处置是否及时。

技术水平：工程师是否熟练解决问题，维修后设备性能是否达标。

服务态度：对接人员沟通是否顺畅，服务过程是否规范。

需求与建议收集：

操作培训：是否需要补充设备操作、维护培训（如 LED 屏场景切换、软件升

级操作等)。

功能优化: 是否有设备功能升级、扩展需求(如信息发布终端新增物联控制功能等)。

服务优化: 对回访频次、响应速度、备件供应等方面的改进建议。

6-7-5 回访实施流程

回访准备(回访前 1-2 天):

服务专员梳理回访周期内的设备故障记录、巡检报告、服务档案,明确重点回访设备及问题。

制定《回访提纲》,围绕招标文件核心要求及回访内容,明确需核实的关键事项。

与采购人提前沟通,确认回访时间、形式及参与人员,确保回访顺利开展。

回访实施:

按既定形式开展回访,详细记录采购人反馈的问题、需求及建议,填写《定期回访记录表》,确保信息真实、完整。

现场回访时,同步对重点设备进行简易检测(如LED屏亮度目测、家具结构检查等),发现问题即时记录并协调处理。

回访处理与闭环:

回访结束后 24 小时内,服务专员对反馈信息分类整理:

设备问题:立即移交技术团队,制定处置方案,1 小时内响应,按故障分级流程解决。

服务优化建议:提交项目负责人,3 个工作日内制定改进措施,反馈给采购人。

培训或功能需求:协调相关资源,7 个工作日内给出具体实施方案(如安排专项培训、对接厂家确认功能升级可行性等)。

所有反馈事项处理完成后 3 个工作日内,向采购人反馈处理结果,确保形成闭环;重大问题处理结果需提交书面报告。

档案管理:

《定期回访记录表》《回访处理结果反馈单》等资料纳入项目服务档案,保存期限不低于质保期结束后 5 年,便于追溯与核查。

6-7-6 回访保障措施

专人负责：指定 2 名服务专员专门负责回访工作，确保回访流程规范、信息收集全面，不遗漏关键需求。

考核挂钩：将回访满意度、问题闭环率纳入售后服务团队绩效考核，要求回访满意度不低于 98%，问题闭环率 100%。

持续优化：每季度汇总回访数据，分析高频问题及共性需求，优化服务方案、备件储备及培训计划，提升服务精准度。

6-8 应急响应方案

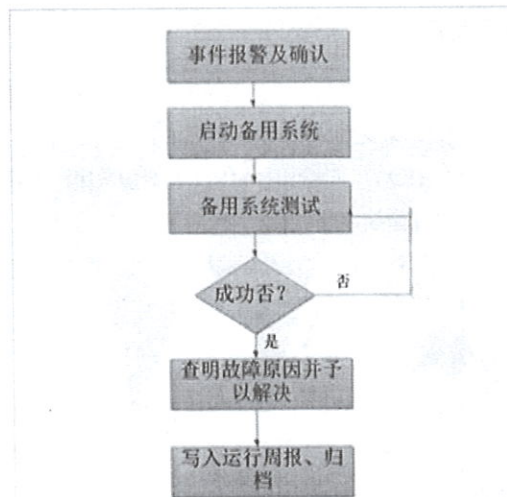
为提高项目应对异常事故的能力，形成科学、有效、反应迅速的应急工作机制，并确保系统的设备安全、运行安全和数据安全，最大限度地减少应急故障给本项目工程带来危害，特制定本预案。

对整个项目而言，由于涉及的功能众多复杂，而且业务操作摆脱了原来手工处理的方法，部分或完全依赖于计算机进行信息处理，一旦对外的业务发生停顿，将带来极大的负面影响。因此，首先要保证系统中对管理的关键应用能最大限度地保持不间断性，即使在发生故障时，也能够采取变通的方法进行应急，将风险降到最低。因此必须针对系统中的关键业务进行分析，并考虑应急方案的考虑。

我公司的应急处理方案如下：

考虑到故障问题出现的突发性，在维护阶段需制定相应的应急预案保证系统的正常运行，我公司对应急预案处理流程、处理内容进行了初步规划，具体细节如下：

应急故障处理过程，具体处理步骤如下：



事件报警与确认：值班员巡检发现情况或客户投诉发现故障时，应由现场技术支持人员首先确认是否发生故障。确认为应急故障时，启用该应急预案。

启用备用系统：现场技术支持人员依据故障情况，采用备用系统或备份手段解决突发故障。

备用系统测试：对备用系统进行测试，检查系统、设备故障、运行状态等其他环节，保障备用系统的有效性。

查明故障原因并予以解决：通过检查设备日志等分析事故原因。对损失进行评估，追查事件的发生原因，依据事件发生的原因并予以解决。

写入运行周报、归档：形成事故分析报告，分析事故原因，修正预案处理流程并归档。

6-8-1 工作原则

1) 预防为主

立足安全防护，加强预警，重点保护基础信息的有效性和系统的稳定性，从预防、监控、应急处理、应急保障和打击犯罪等环节，采取多种措施，共同构筑信息安全保障体系。

2) 快速反应

在设备故障、服务停止、信息安全故障发生时，按照快速反应机制，及时获取充分而准确的信息，迅速处置，最大程度地减少危害和影响。

3) 以人为本

保障所有工作人员的安全，及时采取措施，最大限度地避免财产遭受损失。

4) 分级负责

按照“谁主管谁负责、谁使用谁负责”以及“条块结合”的原则，建立和完善安全责任制及联动工作机制。根据部门职能，各司其职，加强协调与配合，形成合力，共同履行应急处置工作的管理职责。

6-8-2 组织机构及职责

组织机构

成立应急处理领导小组（以下简称应急处理小组），领导小组设正、副总指挥一个，下另设抢险保障、善后处理及调查三个小组，每个小组设一名负责人，小组人数视故障等级进行适当调整。

1) 应急处理小组职责

- (1) 负责编制、修订本预案。
- (2) 及时组织专业技术人员对设备及平台故障进行应急处置；负责调查和设备及平台故障故障，及时上报并按照规定作好善后工作。
- (3) 负责组建设备及平台应急故障处置队伍，并组织培训和演练。

预防及预警机制

故障预防措施包括分析安全风险，准备应急处置措施，建立实时维护和管理系统的监测体系，预先制定的通报机制。

应急平台故障分类

- (1) 关键设备或系统的故障；
- (2) 自然灾害（水、火、电等）造成的物理破坏；
- (3) 人为失误造成的安全事件；
- (4) 电脑病毒等恶意代码危害；
- (5) 人为的恶意攻击等。

应急准备

相关人员明确职责和管理范围，根据实际情况，安排应急值班，确保到岗到人，联络畅通，处理及时准确。

具体措施

(1) 建立安全、可靠、稳定运行的机房环境，防火、防盗、防雷电、防水、防静电、防尘；建立备份电源系统；加强所有人员防火、防盗等基本技能培训。

(2) 实行实时监视和监测，采用证书认证方式避免非法接入和虚假路由信息。

(3) 重要系统采用可靠、稳定硬件，落实数据备份机制，遵守安全操作规范；安装有效的防病毒软件，及时更新升级扫描引擎；加强对局域网内所有用户和信息系统管理员的安全技术培训。

6-8-3 加强用户的技术维护力量

为了更好地把项目的维护工作做好，我公司将利用本身优势帮助用户培养并提高日常维护技术队伍水平：

1) 加强对具体操作有关人员的培训，协助用户的技术骨干在其各自的业务部门中能够培训相关人员，提升骨干队伍综合技能。

2) 在整个实施过程中，用户的系统维护人员将我公司一起共同担当各项实施任务，全程参与具体工作过程，掌握各项综合技能，尤其是对突发事件的解决能力尤为重要。

总之，我公司将结合自身及厂商的技术优势，全力协助用户，以本项目的建设为契机，建立一支高素质的用户项目维护队伍。

6-8-4 执行科学的维护计划管理制度

在长期的用户服务过程中，我公司形成了一套科学的维护计划管理制度，现将其提供如下，建议在项目的维护过程中，参考执行。

《维护计划管理制度》制定的维护工作步骤：

- 1) 诊断故障并提供故障诊断报告；
- 2) 制定系统维护和故障恢复的实施计划；
- 3) 管理、监督维护计划的实施；
- 4) 确认维护工作完成并提交维护报告。

【说明】紧急情况下，以排除故障、保障系统正常运行为首要任务，可以进行紧急处理，事后补充相应文档与记录。

各步骤工作内容说明如下：

1、诊断故障并提供故障诊断报告

根据系统运行过程出现的系统故障或其他异常情况，及时进行故障诊断，并提出故障诊断报告。故障诊断报告的主要内容包括：故障现场情况记录、故障的级别和紧急处理过程记录等。

2、制定系统维护和故障恢复的实施计划

根据提交的故障诊断报告，制定系统维护和故障恢复的实施计划。按照制定的计划实施系统的维护工作。

3、管理、监督维护计划的实施

组成系统维护工程管理和监督工作组，全面负责管理和监督系统维护工作实施过程（应包含用户方和项目承包商双方），并根据系统维护实施的各个阶段提交维护工作报告。

4、确认维护工作完成并提交维护报告

在系统维护工作完成后，由系统维护人员提交系统维护工作报告，由用户方项目组的技术人员对系统维护情况进行测试予以确认。

5、提交成果

每次系统维护工作完成后，都要提交如下报告，记录问题等资料：

故障诊断报告

系统维护与故障恢复的实施计划

维护工作阶段报告

系统维护工作报告

6、验收

根据故障诊断报告、系统维护和故障恢复的实施计划、维护工作阶段报告和系统维护工作报告，和用户方项目组的技术人员一起讨论确定系统维护验收测试计划，并依次对系统进行测试验收，并提交报告。

6-8-5 有关应急预案

前端重点设备失效应急预案

(1) 接到重点设备失效通知后，应急处理小组应及时部署应对具体措施，要求应急保障小组前往现场检查，同时要求平台维护人员同步检查平台软件，迅速定位故障原因。

(2) 故障原因若为平台软件故障，则要求平台维护人员排除问题，现场的保障小组配合平台维护人员做测试，确保故障排除。

(3) 故障原因若为前端设备或线路故障，应急处理小组立即更换设备或者线路故障。

(4) 应急处置结束后，应急处理小组应将故障分析报告，在调查结束后一日内书面报告用户领导部门。

设备发生被盗或人为损害事件应急预案

(1) 发生设备被盗或人为损害设备情况时，使用者或管理者应立即报告应急处理小组，同时保护好现场。

(2) 应急处理小组接报后，通知安保等相关部门，一同核实审定现场情况，清点被盗物资或盘查人为损害情况，做好必要的影像记录和文字记录。

(3) 事发部门和当事人应当积极配合相关部门进行调查，并将有关情况向应急处理小组汇报。

(4) 应急处理小组及时恢复设备正常运行，并对事件进行调查。

通信网络故障应急预案

(1) 发生通信线路中断、设备故障、平台系统故障后，操作员应及时通知应急处理小组。

(2) 应急处理小组接报告后，应及时查清故障来源，故障问题，并通知相关部门查清原因；同时及时组织相关技术人员检测故障区域，逐步恢复设备正常状态，保证正常运转。

(3) 事态或后果严重的，应急处理小组应及时报告用户领导部门。

(4) 应急处置结束后，应急处理小组应将故障分析报告，在调查结束后一日内书面报告用户领导部门。

网络病毒事件应急预案

(1) 发现网络病毒时，信息系统管理员应立即断开网线，终止网络病毒传播，并报告应急处理小组。

(2) 相关应急保障小组应根据应急处理小组指令, 采取隔离网络等措施, 及时杀毒。

(3) 事态或后果严重的, 应急处理小组应及时报告用户领导。

(4) 处置结束后, 应急处理小组应将事发经过、造成影响、处置结果在调查工作结束后一日内书面报告用户领导部门。

核心设备硬件故障应急预案

(1) 发生核心设备硬件故障后, 应及时报告应急处理小组, 并组织查找、确定故障设备及故障原因, 进行先期处置。

(2) 若故障设备在短时间内无法修复, 应急保障小组应启动备份设备, 保持系统正常运行; 将故障设备修复或者替换, 进行故障排除工作。

(3) 应急保障应在故障排除后, 在空闲时期, 替换备用设备; 若故障仍然存在, 立即联系相关厂商, 认真填写设备故障报告单备查。

(4) 事态后果严重的, 应急处理小组及时报告用户领导小组。

6-8-6 应急处置

设备发生重大故障后, 相关人员应在5分钟内向应急处理小组报告, 应急处理小组组织人员采取有效措施开展先期处置, 恢复信息设备正常状态。发生重大事故(事件), 无法迅速消除或恢复系统, 影响较大时实施紧急关闭, 并立即向用户领导小组报告。如有必要, 用户领导小组及时上报相关部门。

6-8-7 善后处置

应急处置工作结束后, 应急处理小组组织有关人员和技术专家组成事件调查组, 对事件发生原因、性质、影响、后果、责任及应急处置能力、恢复重建等问题进行全面调查评估, 根据应急处置中暴露出的管理、协调和技术问题, 改进和完善预案, 实施针对性演练, 总结经验教训, 整改存在隐患, 组织恢复正常工作秩序。

6-8-8 应急保障

通信保障

收集、建立项目故障应急处置工作小组内部及其他相关部门的应急联络信息。应急处理小组应在重要部位醒目位置公布报警电话，应急处理小组人员保证全天24小时通讯畅通。

装备保障

运维团队应建立并保持系统稳定、网络安全、减少设备故障率，提高系统实时获取信息的及时性，减少因某个设备故障而影响整个系统的运行，预留一定数量的设备备件，指定专人保管和维护。

数据保障

重要信息系统均建立备份系统，保证重要数据在受到破坏后可紧急恢复。

队伍保障

建立符合要求的项目保障技术支持力量，对项目主要管理人员与操作人员提供技术支持和培训服务。

监督管理

将应急平台故障的应急管理、工作流程等列为培训内容，增强应急处置能力。加强对应急平台故障的技术准备培训，提高技术人员的防范意识及技能。

预案演练

应急处理小组每年至少安排一次演练，建立应急预案定期演练制度。通过演练，发现和解决应急工作体系和工作机制存在的问题，不断完善应急预案，提高应急处置能力。

责任与奖惩

应急处理小组不定期组织对各项制度、计划、方案、物资等进行检查，对系统突发事件应急处置中做出突出贡献的集体和个人，提出表彰奖励建议；对玩忽职守，造成不良影响或严重后果的，依法依规提出处理意见，追究其责任。

6-9 培训方案

6-9-1 培训概述

培训是项目成果能快速投入使用的重要组成部分，通过优质的培训可以为本项目的顺利实施及可靠运行打下良好的基础。

我公司具有多年的软件开发及系统集成经验,拥有一支强有力的培训师队伍。在本项目中,我公司将精心地规划、组织技术培训,使培训工作取得最佳效果。

在本次招标文件中,针对这次招标文件中提出的培训要求,我公司以此为基础,并结合以往的经验,对本项目的内容进行了认真的设计和细致的规划。同时,在培训工作中我们将做到精心准备、细致安排、积极实施、及时总结。我公司会制订有效的培训计划,为采购人提供免费的技术和应用培训(含教师、课程讲义等)。

6-9-2 培训目标

通过系统培训,我们可以使管理人员熟练有效的使用该设备或系统,掌握应有的技能,能够根据系统运行情况进行管理,使系统安全、高效的运行,提高系统的运行质量。

系统能否正常运行都离不开使用者的应用,如果没有人会使用,无论多么先进的设备系统都只是一个摆设,都不能体现它的先进性,也不能更好的服务学校。因此,系统能否发挥其功用,很重要的一点取决于管理人员对系统的使用程度和接受程度。通过培训,使管理人员能自如地使用系统所提供的功能,这样才能真正发挥出系统的先进性和实用性,使管理手段更加丰富。

(2) 为客户培养一支训练有素的维护队伍

通过提供各种培训课程,我们可以为管理人员培训一批专门进行应用软件和硬件日常维护专业人员,使这些人员具有日常维护技能,来保证系统的正常运行,为今后系统的进一步完善和建设,培养一支专业的队伍,打下良好的基础。

6-9-3 培训内容

为保证设备正常运行,需要针对设备的主要操作人员进行详细的培训,培训时间及地点由用户决定,我公司配合执行。

培训对象为管理人员,重点培训了解系统功能及系统的构成、设备的网络与构成、掌握系统的管理命令、日常操作、用户设置、修改和取消,例行维护,事故的处理等;系统的管理及检测功能的使用;系统故障的排除方法及应急处理方法。

6-9-4 培训方式

技术培训采用集中脱产培训和现场培训两种组织形式。在培训之前，我们会提供针对本次培训工作而编写、并经采购人评审通过的培训教材、培训提纲，且课程内容提供电子化的文档；同时与采购人沟通，根据培训场地的实际情况，列出培训所需要的软、硬件环境配置方案，以保证培训工作取得良好的效果。

技术培训包括初次安装培训、升级培训、定期技术交流培训和操作维护培训等。上述培训可以伴随着系统推广、运行的过程逐步实施。

功能培训采用两级培训的组织形式。

(1) 我公司根据项目需要及采购方要求，制定《培训计划》并提交采购方，在征得采购方同意后实施。

(2) 我公司为采购方技术人员提供培训，培训方式采取边实施边培训，理论与实践相结合的方式。通过培训，达到“采购人管理人员能够独立对系统进行维护与操作的目标。

对管理人员，我们采用集中培训的组织形式。和采购人确定具体培训时间和地点之后，我们将对相关管理人员进行集中培训。根据招标文件的要求并分析本系统的具体情况，我公司将为项目采购人提供不限人数的系统功能培训，保证在我公司的技术支持下能够独立完成系统操作维护、配置等工作。由于接受培训人员较多，我们初步拟采用分期的方式开设培训班。

在培训之前，我们会提供针对本次培训工作而编写、并经招标方或最终用户和我公司评审通过的培训教材、培训提纲。我们在培训工作中使用中文教学，采用投影仪、教学软件等培训设备，以电子黑板的形式进行培训教学。我们会针对所讲解的应用系统功能搭建演示环境，在讲解功能使用流程的同时进行现场操作演示，为培训学员提供直观形象的培训内容。

同时我们将针对系统功能的使用提供多媒体教学软件，作为集中授课的补充，使得系统使用人员能够随时以直观形象的方式得到系统操作知识。管理人员可以在培训环境的机器上进行模拟练习，我公司的培训人员会提供认真、耐心的指导。培训后进行考核，考核的方式可以包括文字试卷和模拟操作的形式。

我们会对培训过程进行全程纪录，并在培训结束之后将培训记录和培训考核表提交给用户。

6-9-5 培训课程

现场培训:

课程名称	课程内容	时间安排	人数
多功能小剧场设备使用	对整个小剧场系统进行培训,包括大屏、数字展示电子班牌、控制系统等,让相关管理人员了解建设内容,了解如何运用系统。	2天	不限

6-9-6 培训师资

我公司将派有三年以上培训经验、且参与项目实施的主要技术人员作为培训讲师。被派出的培训讲师应对系统的框架结构、技术应用、数据结构以及系统运行平台知识都有着深刻的了解和掌握。

6-9-7 培训人数、时间、地点及费用

在各子系统实施完成后,我公司提供现场培训,对各系统进行现场详细的讲解,使用户管理人员对各子系统进行全面了解。现场培训时间不少于2天,人数不限。

我公司提供系统管理培训3位人员2天的异地培训,培训由我公司组织安排,具体时间和地点与业务单位协商确认。

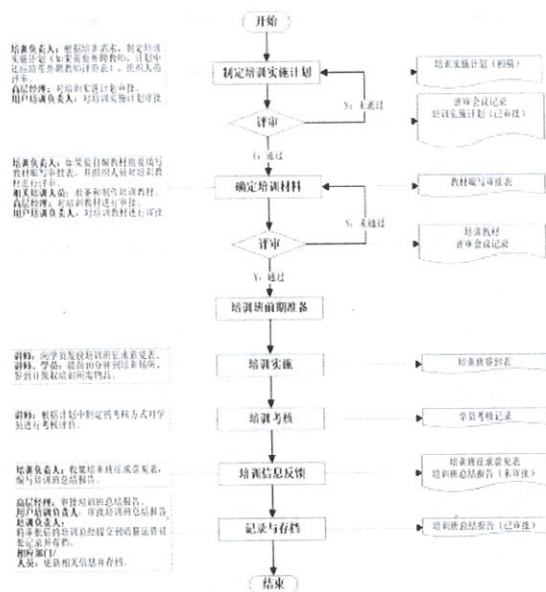
所有培训费用由我公司免费提供。

6-9-8 培训保障措施

为了保证培训达到预期的效果,我公司在培训过程中将进行全面质量监督与控制。

我公司培训工作流程如下图所示:

培训班实施



在培训准备工作开始之前，将指定专人与用户联系培训的相关事宜，编写详细的《客户培训班计划》，该计划经培训组确认通过后，转给用户审批，审批通过后，立即开始培训的准备工作。

在培训工作的准备阶段，我公司培训负责人将根据用户培训需求确定培训技术范围并制定教材的大纲，填写《教材编写审批表》，并提交培训组讨论，讨论通过后将最终的教材大纲提交用户审批，审批通过后，开始编写教材。编写后的培训教材经公司和用户审批通过后作为最终的培训用教材。

在培训过程中，培训讲师将向学员发放《客户培训班征求意见表》，以便通过收集学员的意见改进培训工作。

在培训结束后，培训负责人根据培训情况和学员的意见填写《客户培训班总结》，对培训的效果进行综合评价，并向用户培训负责人、公司领导进行汇报。

投标人公章： 广西云坤科技股份有限公司

2025年 11 月 4 日