

云南省保山第一中学图书馆及教学楼 LED 全彩显示屏建设项目（二次）成交公告

一、项目编号：BSCG2022-C14。

政府采购计划编号：4530500JH202201400。

二、项目名称：云南省保山第一中学图书馆及教学楼 LED
全彩显示屏建设项目（二次）

三、成交信息

供应商名称：保山市诚信电脑有限公司

供应商地址：云南省保山市隆阳区永昌街道正阳北路
256号与升阳路交叉口处

四、主要标的信息

序号	产品名称	产地品牌型号	主要技术参数	单位	数量	单价(元)	总报价(元)
----	------	--------	--------	----	----	-------	--------

建设项目 1：教学楼连廊北面 LED 全彩显示屏清单明细表

显示屏尺寸：长 14.4 米，高 1.6 米，面积 23.04 平方米

1	户外 P4 全彩屏	厦门强力巨彩 Q4-E	1、像素点间距：4mm；像素密度：62500Dots/m ² ；尺寸(长*宽*厚)：320mm×160mm；灯管封装：SMD2525。 2、结构：LED 显示屏显示部分结构可采用钢、铝、镀锌方管、塑料等材料，结构安全坚固。外观：LED 显示屏的外表面无明显划痕，LED 显示屏模组安装应一致，无松动无破裂。 3、工作电压：在 4.2×(1±10%) VDC 范围内能正常工作。 4、自动校正：数据采集自动共享到网上，客户可自行下载校正数据，进行校正和优化。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加	m ²	23.04	2150.00	49536.00
---	-----------	-------------	---	----------------	-------	---------	----------

		<p>盖厂家公章)</p> <p>5、工作环境: -20℃~50℃条件下能正常工作。</p> <p>材质: 套件采用采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质。</p> <p>系统调节功能: 可通过系统调节参数影响显示效果。</p> <p>6、像素密度: 单元大小为 320mm×160mm 的像素密度为 3200 点。动态扫描: 采用行驱动芯片。</p> <p>像素组成: 1R、1G、1B 。</p> <p>7、支持亮度调节功能。支持亮度校正、色度校正。</p> <p>8、驱动芯片功能: 具有列下消隐功能、倍频刷新率提升、低灰偏色改善。支持鬼影消除、暗亮线消除、慢速开启、十字架消除、毛毛虫消除、亮度缓慢变亮功能。</p> <p>9、功能: 显示单元均可独立控制, 单点故障不影响整屏使用, 单元支持带电热插拔; 单元板支持前、后维护; 系统、电源支持前、后维护。</p> <p>10、防伪功能: 具备 logo、产品型号。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>11、支持联网一键下载程序文件和调试。</p> <p>12、支持亮暗线拼缝调节; 整屏平整度: 0.1mm 。</p> <p>13、模组平整度: 0.05mm。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14、拼接缝: 0.05mm 。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>15、最大亮度: 5744cd/m²; 最高对比度: ≥ 8310:1 。</p> <p>16、水平视角: 165° , 垂直视角: 164° 。</p> <p>17、亮度均匀性: 97.2%, 刷新率: 1920Hz, 最大功耗: 521W/m²。</p> <p>18、像素中心距精确度: ≤3% ; 像素失控率: 0; 、灰度级数(信号处理深度): 采用 14bit 技术。</p> <p>19、色温 : 3000K~18000K 可调。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>20、色度均匀性: ±0.002Cx、Cy 内 ; 低亮高灰: 亮度为 20%时信号处理深度(灰度级数)达到 14bit。</p> <p>21、采用恒流设计; 换帧频率: 60Hz 。</p> <p>22、宽色域 : 测试 NTSC 色域 108.5%; 平均功耗: 174W/m²; 色度均匀性: -0.003<Cx<0.003, -0.003<Cy<0.003 (校正后); 反光率 : ≤</p>		
--	--	--	--	--

		<p>1.5% 。</p> <p>23、画面延时：≤500ns。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>24、衰减率：≤10%（工作 3 年）；图像质量：LED 显示屏图像质量主观评价优。</p> <p>25、防护性能：具有防静电、防电磁干扰、喷三防漆防潮、防腐蚀、防虫、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP65。</p> <p>26、连续工作时间：连续工作时间：≥7×24hrs，支持连续不间断显示；使用寿命：≥100000h。</p> <p>27、平均无故障时间 MTBF 平均无故障时间≥20000h；MTTR 平均修复时间≤20 分钟。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>28、屏幕温升：最高亮度（白平衡）持续工作 4 小时，模组表面温升小于 20K。</p> <p>29、高温负荷工作：通电工作，试验温度：80℃，试验时间：12h；试验结束后，产品正常工作。低温负荷工作：通电工作，试验温度：-40℃，试验时间：12h；试验结束后，产品正常工作。高温存储：样品放入试验箱中，试验箱内温度 80℃，存放 48h，无异常。低温存储：样品放入试验箱中，试验箱内温度-40℃，存放 48h，无异常。</p> <p>30、恒定湿热：通电工作，试验温度：85℃，相对湿度：85%，试验时间：168h；试验结束后，产品正常工作。湿热负载：LED 显示屏最高工作环境温度下，相对湿度 87%-93%，通电工作 12h；试验结束后，产品正常工作。</p> <p>31、光生物安全检测【无危害类】：8h (30000s) 曝辐中不造成光化学紫外危害(ES)，并在 16min (1000s) 内不造成近紫外危害(EUVA)，并在 2.8h (10000s) 内不造成对视网膜蓝光危害(LB) 并在 10s 内不造成对视网膜热危害(LR)，且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR)。</p> <p>32、盐雾等级：达到盐雾 10 级。阻燃：PCB 板、防火保护外壳达到 V-0 等级。振动试验：频率循环范围：(5~55~5) Hz, 震动试验结束后，产品正常工作。</p> <p>33、冷热冲击：低温：-40℃，时间：0.5h，高温：100℃，时间：0.5h，转换时间：(3-5 分钟) min，试验周期：上述试验为 1 个循环，试验进行 200 循环，样品状态：非工作状态；试验结束后，产品能正常工作。</p>		
--	--	--	--	--

			34、PCB 板材 采用玻璃化温度 $\geq 150^{\circ}\text{C}$ 的覆铜板。 35、失真效果检测：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。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 36、能耗对比：对 LED 显示屏进行节能对比，达到能效一级标准。 37、高低温循环：低温： -40°C ，时间：0.5h，高温： 80°C ，时间：0.5h，转换时间：（3-5分钟）min，试验周期：上述试验为1个循环，试验进行200循环，样品状态：工作状态；试验结束后，产品正常工作。 38、电磁兼容/干扰 符合 Class B 标准。抗紫外线 UV：暴露周期 8h 干燥、4h 凝露，使用 UVA340 灯，辐照度 0.76W/M2，干燥时，黑标温度： 60°C ，8h，凝露时，黑标温度： 50°C ，4h；试验结束后，样品表面无明显变化。 39、噪声：1m 范围内，测试 4 个位置（前后左右）噪音不大于 2dB。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 40、抗电强度：在电源插头与金属外壳之间以施加试验电压 1.5kV/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象。 41、对地漏电流： $\leq 3.5\text{mA}$ 。 42、抗干扰：符合 IEC801 规定。安全性：符合 GB4793 规定。 43、---键点屏：支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 44、防碰撞：具备防碰撞焊盘技术。 45、SELV 电路：具备 SELV 电路。 46、人眼视觉舒适度：VIC0 指数 ≤ 1 。 47、点对点电阻 A 面： $1\times 10^{-5} \sim 1\times 10^{-9}\Omega$ ；点对点电阻 B 面： $1\times 10^{-5} \sim 1\times 10^{-9}\Omega$ 。静电电压衰减期： $(\pm 1000 - \pm 100\text{V}) \leq 2\text{s}$ 。 48、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。				
2	开关电源	湖南铂强 Q-20 0-4.5-H	1、输入电压范围：176VAC – 264VAC。 2、额定输入电压：200VAC – 240VAC。 3、输入频率： 50 Hz 。 4、输入电流： 2.5A。 5、冷启动冲击电流： 50A。	台	115	70.00	8050.00

			6、效率：86% 。 7、空载功耗： 5W。 8、额定输出电压： +4.5Vdc 。 9、额定输出电流范围： 40A。 10、稳压精度： 土2% 。				
3	播放盒	厦门 强力 巨彩 VA20 0 (QL)	1、可通过 WiFi/LAN/4G 模块（选配）接入网络，进行云集群管理。 2、支持同步输入显示或者异步播放显示，支持设置同异步优先级。 3、整机最大带载面积为 130 万像素，最宽带载 4096 像素，最高带载 2560 像素，支持同步输入画面缩放显示。 4、异步最大可输出 1920×1200@60Hz 画面，最宽 4096 像素，最高 2560 像素。 5、支持音频输出，自带 8G 内存，用户可用 4G 存储容量，支持 USB 播放。 6、全面兼容常规同步控制系统节目管理及显示屏配置方式。 7、云服务安全可靠。系统权限认证，支持数据通道加密。多级权限管理，节目审核后发布；播放内容实时监测，运行状态及时反馈；各种传感器上屏，云检测和智能联动； 8、智能控制，管理方便。支持 U 盘即插即播；支持多屏同步播放（GPS 同步、NTP 同步）；支持定时排程，支持局域网排程、互联网排程；可配置为 WiFi 热点，支持 PC、手机、Pad 等智能终端进行管理。 9、支持运行环境温度、湿度、亮度等参数监测，自动调节显示屏亮度 10、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。	台	1	3580.00	3580.00
4	接收卡	厦门 强力 巨彩 VE80 (QL)	1、集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低。 2、减少接插连接件，减少故障点，故障率更低。 3、支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度。 4、细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等问题。 5、支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正。 6、支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片。 7、支持静态屏、2~64 扫之间的任意扫描类型。 8、支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏。 9、单卡支持 16 组 RGB 信号输出。 10、支持超大带载面积。	张	47	110.00	5170.00

			11、支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压。 12、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。				
5	配电柜	沧州福佑 30KW	1、具备手动控制设备供电的开启和关闭。 2、多组回路输出，每组可独立控制；标配为手动控制，可添加多种控制方式。 3、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护。 4、标配检修多功能插座及检修照明开关。 5、具有电源状态指示、运行状态指示及风机\空调独立控制开关及指示。	套	1	2250.00	2250.00
6	多功能卡	厦门 强力巨彩 VIM9 (QL)	可实现实时检测显示屏的运行环境，如温度、湿度、烟雾等；可监测环境亮度，并根据环境亮度值和之前设定的亮度调整策略自动调整显示屏亮度；可通过多控制继电器，实现对现场设备如空调、风扇、配电柜等设备的远程开关管理。	张	1	1000.00	1000.00
7	备品/备件	厦门 /强力巨彩/ 湖南铂强 Q4-E /Q-2 00-4 .5-H	备用板 10 张，电源 5 台，线材若干。	项	1	0.00	0.00
8	屏体配线	国产优质	电缆线线、信号线、跳线等。	项	1	0.00	0.00
9	机柜	国产优质	1米	台	1	350.00	350.00
10	钢结构	国产优质	至少 10 米高的钢结构，现场焊接钢架安装。	项	1	400	400
11	工程布线	国产优质	1、三相五线制，五芯，阻燃型，国标线材；（满足项目现场需求）。 2、信号线用光纤或六类千兆网线；纯无氧铜；环保外皮；单股铜芯线径 0.5mm。 3、软护套线国标纯铜芯电源线。（满足项目现场需求）。 4、总配电箱与屏距离需实地测量，此项目需加安装此段电缆，线材及安装需符合强电标准。 5、材料均需品牌并符合行业标准，同时需要对弱电线路进行规范布置，所有配电线路的电线电缆应有金属线槽或线管保护，要求安全、美观、	项	1	288.00	288.00

			整齐、统一，必须符合我校规范。 6、连接线、连接件、辅料。				
12	主电缆	国产优质	到配电柜的主电缆，YJV5*10。导体材质：铜导体结构；硬结构绝缘材料：交联聚乙烯；护套材料：聚氯乙烯；铠装类型：非铠装。	米	160	0.00	0.00
13	集成服务	国产优质	10米高集成服务：包含拆出现有的走字屏设备以及本项目的设备上架、线缆布设、整理、捆扎、光纤熔接、线路测试、系统调测、培训等费用。辅材：包含本项目实施所需网络水晶头、PVC管材、线条、卡子、扎条、标签纸、防水胶带等施工辅助小配件。	项	1	0.00	0.00
14	室外防水	国产优质	至少10米高的防水工艺及屏的背板防水加工。	m ²	23	0.00	0.00
15	售后服务	国产优质	全彩单元板、电源、专业主控、接收卡、多功能卡、电脑、框体、配电柜机一年包换，三年包检修。其余设备按国家三包规定。	项	1	0.00	0.00

小计：70624.00 元

建设项目 2：图书馆连廊南面 LED 全彩显示屏清单明细表

显示屏尺寸：长 16.64 米，高 0.96 米，面积 15.974 平方米

1	户外 P4 全 彩屏	厦门 强力 巨彩 Q4-E	1、像素点间距：4mm；像素密度：62500Dots/m ² ；尺寸(长*宽*厚)：320mm×160mm；灯管封装：SMD2525。 2、结构：LED 显示屏显示部分结构可采用钢、铝、镀锌方管、塑料等材料，结构安全坚固。外观：LED 显示屏的外表面无明显划痕，LED 显示屏模组安装应一致，无松动无破裂。 3、工作电压：在 4.2×(1±10%) VDC 范围内能正常工作。 4、自动校正：数据采集自动共享到网上，客户可自行下载校正数据，进行校正和优化。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 5、工作环境：-20℃~50℃条件下能正常工作。 材质：套件采用采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质。 系统调节功能：可通过系统调节参数影响显示效果。 6、像素密度：单元大小为 320mm×160mm 的像素密度为 3200 点。动态扫描：采用行驱动芯片。 像素组成：1R、1G、1B。 7、支持亮度调节功能。支持亮度校正、色度校正。 8、驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷	m ²	16	2150.00	34400.00
---	------------------	------------------------	---	----------------	----	---------	----------

		<p>新率提升、低灰偏色改善。支持鬼影消除、暗亮线消除、慢速开启、十字架消除、毛毛虫消除、亮度缓慢变亮功能。</p> <p>9、功能：显示单元均可独立控制，单点故障不影响整屏使用，单元支持带电热插拔；单元板支持前、后维护；系统、电源支持前、后维护。</p> <p>10、防伪功能：具备 logo、产品型号。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11、支持联网一键下载程序文件和调试。</p> <p>12、支持亮暗线拼缝调节；整屏平整度：0.1mm。</p> <p>13、模组平整度：0.05mm。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>14、拼接缝：0.05mm。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>15、最大亮度：5744cd/m²；最高对比度：≥8310:1。</p> <p>16、水平视角：165°，垂直视角：164°。</p> <p>17、亮度均匀性：97.2%，刷新率：1920Hz，最大功耗：521W/m²。</p> <p>18、像素中心距精确度：≤3%；像素失控率：0；灰度级数（信号处理深度）：采用14bit技术。</p> <p>19、色温：3000K~18000K可调。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>20、色度均匀性：±0.002Cx、Cy内；低亮高灰：亮度为20%时信号处理深度（灰度级数）达到14bit。</p> <p>21、采用恒流设计；换帧频率：60Hz。</p> <p>22、宽色域：测试NTSC色域108.5%；平均功耗：174W/m²；色度均匀性：-0.003<Cx<0.003，-0.003<Cy<0.003（校正后）；反光率：≤1.5%。</p> <p>23、画面延时：≤500ns。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>24、衰减率：≤10%（工作3年）；图像质量：LED显示屏图像质量主观评价优。</p> <p>25、防护性能：具有防静电、防电磁干扰、喷三防漆防潮、防腐蚀、防虫、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到IP65。</p> <p>26、连续工作时间：连续工作时间：≥7×24hrs，支持连续不间断显示；使用寿命：≥100000h。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>27、平均无故障时间 MTBF 平均无故障时间\geq20000h; MTTR 平均修复时间\leq20 分钟。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>28、屏幕温升：最高亮度（白平衡）持续工作 4 小时，模组表面温升小于 20K。</p> <p>29、高温负荷工作：通电工作，试验温度：80℃，试验时间：12h; 试验结束后，产品正常工作。低温负荷工作：通电工作，试验温度：-40℃，试验时间：12h; 试验结束后，产品正常工作。高温存储：样品放入试验箱中，试验箱内温度 80℃，存放 48h，无异常。低温存储：样品放入试验箱中，试验箱内温度-40℃，存放 48h，无异常。</p> <p>30、恒定湿热：通电工作，试验温度：85℃，相对湿度：85%，试验时间：168h; 试验结束后，产品正常工作。湿热负载：LED 显示屏最高工作环境温度下，相对湿度 87%-93%，通电工作 12h; 试验结束后，产品正常工作。</p> <p>31、光生物安全检测【无危害类】：8h (30000s) 曝辐中不造成光化学紫外危害(ES)，并在 16min (1000s) 内不造成近紫外危害(EUVA)，并在 2.8h (10000s) 内不造成对视网膜蓝光危害(LB) 并在 10s 内不造成对视网膜热危害(LR)，且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR)。</p> <p>32、盐雾等级：达到盐雾 10 级。阻燃：PCB 板、防火保护外壳达到 V-0 等级。振动试验：频率循环范围：(5~55~5) Hz, 震动试验结束后，产品正常工作。</p> <p>33、冷热冲击：低温：-40℃，时间：0.5h，高温：100℃，时间：0.5h，转换时间：(3-5分钟) min，试验周期：上述试验为 1 个循环，试验进行 200 循环，样品状态：非工作状态；试验结束后，产品能正常工作。</p> <p>34、PCB 板材 采用玻璃化温度\geq150℃的覆铜板。</p> <p>35、失真效果检测：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。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>36、能耗对比：对 LED 显示屏进行节能对比，达到能效一级标准。</p> <p>37、高低温循环：低温：-40℃，时间：0.5h，高温：80℃，时间：0.5h，转换时间：(3-5分钟) min，试验周期：上述试验为 1 个循环，试</p>		
--	--	---	--	--

			验进行 200 循环，样品状态：工作状态；试验结束后，产品正常工作。 38、电磁兼容/干扰 符合 Class B 标准。抗紫外线 UV：暴露周期 8h 干燥、4h 凝露，使用 UVA340 灯，辐照度 0.76W/M2，干燥时，黑标温度：60℃，8h，凝露时，黑标温度：50℃，4h；试验结束后，样品表面无明显变化。 39、噪声：1m 范围内，测试 4 个位置（前后左右）噪音不大于 2dB。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 40、抗电强度：在电源插头与金属外壳之间以施加试验电压 1.5kV/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象。 41、对地漏电流： $\leq 3.5\text{mA}$ 。 42、抗干扰：符合 IEC801 规定。安全性：符合 GB4793 规定。 43、一键点屏：支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 44、防碰撞：具备防碰撞焊盘技术。 45、SELV 电路：具备 SELV 电路。 46、人眼视觉舒适度：VICO 指数 ≤ 1 。 47、点对点电阻 A 面： $1\times 10^5 \sim 1\times 10^9 \Omega$ ；点对点电阻 B 面： $1\times 10^5 \sim 1\times 10^9 \Omega$ 。静电电压衰减期：（ $\pm 1000 - \pm 100V$ ） $\leq 2\text{s}$ 。 48、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。				
2	开关电源	湖南铂强 Q-20 0-4.5-H	1、输入电压范围：176VAC ~ 264VAC。 2、额定输入电压：200VAC ~ 240VAC。 3、输入频率：50 Hz。 4、输入电流：2.5A。 5、冷启动冲击电流：50A。 6、效率：86%。 7、空载功耗：5W。 8、额定输出电压：+4.5Vdc。 9、额定输出电流范围：40A。 10、稳压精度：±2%。	台	80	70.00	5600.00
3	播放盒	厦门强力巨彩 VA20 0 (QL)	1、可通过 WiFi/LAN/4G 模块（选配）接入网络，进行云集群管理。 2、支持同步输入显示或者异步播放显示，支持设置同异步优先级。 3、整机最大带载面积为 130 万像素，最宽带载 4096 像素，最高带载 2560 像素，支持同步输入	台	1	3580.00	3580.00

)	<p>画面缩放显示。</p> <p>4、异步最大可输出 1920×1200@60Hz 画面，最宽 4096 像素，最高 2560 像素。</p> <p>5、支持音频输出，自带 8G 内存，用户可用 4G 存储容量，支持 USB 播放。</p> <p>6、全面兼容常规同步控制系统节目管理及显示屏配置方式。</p> <p>7、云服务安全可靠。系统权限认证，支持数据通道加密。多级权限管理，节目审核后发布；播放内容实时监测，运行状态及时反馈；各种传感器上屏，云检测和智能联动；</p> <p>8、智能控制，管理方便。支持 U 盘即插即播；支持多屏同步播放（GPS 同步、NTP 同步）；支持定时排程，支持局域网排程、互联网排程；可配置为 WiFi 热点，支持 PC、手机、Pad 等智能终端进行管理。</p> <p>9、支持运行环境温度、湿度、亮度等参数监测，自动调节显示屏亮度</p> <p>10、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。</p>			
4	接收卡	厦门强力巨彩VE80(QL)	<p>1、集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低。</p> <p>2、减少接插连接件，减少故障点，故障率更低。</p> <p>3、支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度。</p> <p>4、细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等问题。</p> <p>5、支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正。</p> <p>6、支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片。</p> <p>7、支持静态屏、2~64 扫之间的任意扫描类型。</p> <p>8、支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏。</p> <p>9、单卡支持 16 组 RGB 信号输出。</p> <p>10、支持超大带载面积。</p> <p>11、支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压。</p> <p>12、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。</p>	张	28	110.00 3080.00
5	配电柜	沧州福佑20KW	<p>1、具备手动控制设备供电的开启和关闭。</p> <p>2、多组回路输出，每组可独立控制；标配为手动控制，可添加多种控制方式。</p> <p>3、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护。</p> <p>4、标配检修多功能插座及检修照明开关。</p> <p>5、具有电源状态指示、运行状态指示及风机\空调独立控制开关及指示。</p>	套	1	2250.00 2250.00

6	多功 能卡	厦门 强力 巨彩 VIM9 (QL)	可实现实时检测显示屏的运行环境，如温度、湿度、烟雾等；可监测环境亮度，并根据环境亮度值和之前设定的亮度调整策略自动调整显示屏亮度；可通过多控制继电器，实现对现场设备如空调、风扇、配电柜等设备的远程开关管理。	张	1	1000.00	1000.00
7	备品/ 备件	厦门 强力 巨彩 /湖 南 铂强 Q4-E /Q-2 00-4 .5-H	备用板 4 张，电源 2 台，线材若干。	项	1	0.00	0.00
8	屏体 配线	国产 优质	电缆电线、信号线、跳线等。	项	1	0.00	0.00
9	机柜	国产 优质	1 米	台	1	350.00	350.00
10	钢结 构	国产 优质	至少 8 米高钢结构，弧形屏，现在焊接钢架安装。	项	1	400.00	400.00
11	工程 布线	国产 优质	1、三相五线制，五芯，阻燃型，国标线材；（满 足项目现场需求）。 2、信号线用光纤或六类千兆网线；纯无氧铜； 环保外皮；单股铜芯线径 0.5mm。 3、软护套线国标纯铜芯电源线。（满足项目现场 需求）。 4、总配电箱与屏距离需实地测量，此项目需加 安装此段电缆，线材及安装需符合强电标准。 5、材料均需品牌并符合行业标准，同时需要对 弱电线路进行规范布置，所有配电线路的电线电 缆应有金属线槽或线管保护，要求安全、美观、 整齐、统一，必须符合我校规范。 6、连接线、连接件、辅料。	项	1	147.00	147.00
12	主电 缆	国产 优质	到配电柜的主电缆，YJV5*10。导体材质：铜导 体结构；硬结构绝缘材料：交联聚乙烯；护套材 料：聚氯乙烯；铠装类型：非铠装。	米	100	0.00	0.00
13	集成 服务	国产 优质	10 米高集成服务：包含拆出现有的走字屏设备 以及本项目的设备上架、线缆布设、整理、捆扎、 光纤熔接、线路测试、系统调测、培训等费用。 辅材：包含本项目实施所需网络水晶头、PVC 管 材、线条、卡子、扎条、标签纸、防水胶带等施 工辅助小配件。	项	1	0.00	0.00

14	室外防水	国产优质	至少 8 米高防水工艺及屏的背板防水加工。	m ²	16	0.00	0.00
15	售后服务	国产优质	全彩单元板、电源、专业主控、接收卡、多功能卡、电脑、框体、配电柜机一年包换，三年包检修。其余设备按国家三包规定。	项	1	0.00	0.00

小计： 50807.00 元

建设项目 3：图书馆连廊北面 LED 全彩显示屏清单明细表

显示屏尺寸：长 16.64 米，高 0.96 米，面积 15.974 平方米

1	户外 P4 全 彩屏	厦门 强力 巨彩 Q4-E	<p>1、像素点间距：4mm；像素密度：62500Dots/m²；尺寸(长*宽*厚)：320mm×160mm；灯管封装：SMD2525。</p> <p>2、结构：LED 显示屏显示部分结构可采用钢、铝、镀锌方管、塑料等材料，结构安全坚固。外观：LED 显示屏的外表面无明显划痕，LED 显示屏模组安装应一致，无松动无破裂。</p> <p>3、工作电压：在 $4.2 \times (1 \pm 10\%)$ VDC 范围内能正常工作。</p> <p>4、自动校正：数据采集自动共享到网上，客户可自行下载校正数据，进行校正和优化。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>5、工作环境：-20℃~50℃条件下能正常工作。</p> <p>材质：套件采用采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质。</p> <p>系统调节功能：可通过系统调节参数影响显示效果。</p> <p>6、像素密度：单元大小为 320mm×160mm 的像素密度为 3200 点。动态扫描：采用行驱动芯片。像素组成：1R、1G、1B。</p> <p>7、支持亮度调节功能。支持亮度校正、色度校正。</p> <p>8、驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷新率提升、低灰偏色改善。支持鬼影消除、暗亮线消除、慢速开启、十字架消除、毛毛虫消除、亮度缓慢变亮功能。</p> <p>9、功能：显示单元均可独立控制，单点故障不影响整屏使用，单元支持带电热插拔；单元板支持前、后维护；系统、电源支持前、后维护。</p> <p>10、防伪功能：具备 logo、产品型号。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>11、支持联网一键下载程序文件和调试。</p> <p>12、支持亮暗线拼缝调节；整屏平整度：0.1mm。</p> <p>13、模组平整度：0.05mm。(已提供第三方专业</p>	m ²	16	2150	34400
---	------------------	------------------------	---	----------------	----	------	-------

		<p>机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14、拼接缝: 0.05mm。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>15、最大亮度: 5744cd/m²; 最高对比度: ≥8310:1。</p> <p>16、水平视角: 165°, 垂直视角: 164°。</p> <p>17、亮度均匀性: 97.2%, 刷新率: 1920Hz, 最大功耗: 521W/m²。</p> <p>18、像素中心距精确度: ≤3%; 像素失控率: 0;、灰度级数(信号处理深度): 采用14bit技术。</p> <p>19、色温: 3000K~18000K可调。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>20、色度均匀性: ±0.002Cx、Cy内; 低亮高灰: 亮度为20%时信号处理深度(灰度级数)达到14bit。</p> <p>21、采用恒流设计; 换帧频率: 60Hz。</p> <p>22、宽色域: 测试NTSC色域108.5%; 平均功耗: 174W/m²; 色度均匀性: -0.003<Cx<0.003, -0.003<Cy<0.003(校正后); 反光率: ≤1.5%。</p> <p>23、画面延时: ≤500ns。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>24、衰减率: ≤10%(工作3年); 图像质量: LED显示屏图像质量主观评价优。</p> <p>25、防护性能: 具有防静电、防电磁干扰、喷三防漆防潮、防腐蚀、防虫、抗震动、抗雷击等功能; 具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到IP65。</p> <p>26、连续工作时间: 连续工作时间: ≥7×24hrs, 支持连续不间断显示; 使用寿命: ≥100000h。</p> <p>27、平均无故障时间 MTBF 平均无故障时间≥20000h; MTTR 平均修复时间≤20分钟。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>28、屏幕温升: 最高亮度(白平衡)持续工作4小时, 模组表面温升小于20K。</p> <p>29、高温负荷工作: 通电工作, 试验温度: 80°C, 试验时间: 12h; 试验结束后, 产品正常工作。低温负荷工作: 通电工作, 试验温度: -40°C, 试验时间: 12h; 试验结束后, 产品正常工作。高温存储: 样品放入试验箱中, 试验箱内温度80°C, 存放48h, 无异常。低温存储: 样品放入试验箱</p>		
--	--	--	--	--

		<p>中, 试验箱内温度-40℃, 存放 48h, 无异常。</p> <p>30、恒定湿热: 通电工作, 试验温度: 85℃, 相对湿度: 85%, 试验时间: 168h; 试验结束后, 产品正常工作。湿热负载: LED 显示屏最高工作环境温度下, 相对湿度 87%-93%, 通电工作 12h; 试验结束后, 产品正常工作。</p> <p>31、光生物安全检测【无危害类】: 8h (30000s) 曝辐中不造成光化学紫外危害 (ES), 并在 16min (1000s) 内不造成近紫外危害 (EUVA), 并在 2.8h (10000s) 内不造成对视网膜蓝光危害 (LB) 并在 10s 内不造成对视网膜热危害 (LR), 且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害 (EIR)。</p> <p>32、盐雾等级: 达到盐雾 10 级。阻燃: PCB 板、防火保护外壳达到 V-0 等级。振动试验: 频率循环范围: (5~55~5) Hz, 震动试验结束后, 产品正常工作。</p> <p>33、冷热冲击: 低温: -40℃, 时间: 0.5h, 高温: 100℃, 时间: 0.5h, 转换时间: (3-5分钟) min, 试验周期: 上述试验为 1 个循环, 试验进行 200 循环, 样品状态: 非工作状态; 试验结束后, 产品能正常工作。</p> <p>34、PCB 板材 采用玻璃化温度 $\geq 150^\circ\text{C}$ 的覆铜板。</p> <p>35、失真效果检测: 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。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>36、能耗对比: 对 LED 显示屏进行节能对比, 达到能效一级标准。</p> <p>37、高低温循环: 低温: -40℃, 时间: 0.5h, 高温: 80℃, 时间: 0.5h, 转换时间: (3-5分钟) min, 试验周期: 上述试验为 1 个循环, 试验进行 200 循环, 样品状态: 工作状态; 试验结束后, 产品正常工作。</p> <p>38、电磁兼容/干扰 符合 Class B 标准。抗紫外线 UV: 暴露周期 8h 干燥、4h 凝露, 使用 UVA340 灯, 辐照度 0.76W/M², 干燥时, 黑标温度: 60℃, 8h, 凝露时, 黑标温度: 50℃, 4h; 试验结束后, 样品表面无明显变化。</p> <p>39、噪声 : 1m 范围内, 测试 4 个位置 (前后左右) 噪音不大于 2dB。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>40、抗电强度: 在电源插头与金属外壳之间以施加试验电压 1.5kV/50Hz, 保持 1min, 不应出现</p>		
--	--	---	--	--

		<p>飞弧和击穿现象。</p> <p>41、对地漏电流：≤3.5mA 。</p> <p>42、抗干扰：符合 IEC801 规定 。安全性：符合 GB4793 规定。</p> <p>43、一键点屏：支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无需重置系统配置。（已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>44、防碰撞：具备防碰撞焊盘技术。</p> <p>45、SELV 电路：具备 SELV 电路 。</p> <p>46、人眼视觉舒适度：VIC0 指数≤1 。</p> <p>47、点对点电阻 A 面：1x10⁵~1x10⁹Ω；点对点电阻 B 面：1x10⁵~1x10⁹Ω。静电电压衰减期：（±1000-±100V）≤2S。</p> <p>48、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。</p>				
2	开关电源	<p>湖南铂强 Q-200-4.5-II</p> <p>1、输入电压范围：176VAC - 264VAC。</p> <p>2、额定输入电压：200VAC - 240VAC。</p> <p>3、输入频率： 50 Hz 。</p> <p>4、输入电流： 2.5A。</p> <p>5、冷启动冲击电流：50A。</p> <p>6、效率：86% 。</p> <p>7、空载功耗： 5W。</p> <p>8、额定输出电压： +4.5Vdc 。</p> <p>9、额定输出电流范围：40A。</p> <p>10、稳压精度： ±2% 。</p>	台	80	70.00	5600.00
3	播放盒	<p>厦门强力巨彩 VA200 (QL)</p> <p>1、可通过 WiFi/LAN/4G 模块（选配）接入网络，进行云集群管理。</p> <p>2、支持同步输入显示或者异步播放显示，支持设置同异步优先级。</p> <p>3、整机最大带载面积为 130 万像素，最宽带载 4096 像素，最高带载 2560 像素，支持同步输入画面缩放显示。</p> <p>4、异步最大可输出 1920×1200@60Hz 画面，最宽 4096 像素，最高 2560 像素。</p> <p>5、支持音频输出，自带 8G 内存，用户可用 4G 存储容量，支持 USB 播放。</p> <p>6、全面兼容常规同步控制系统节目管理及显示屏配置方式。</p> <p>7、云服务安全可靠。系统权限认证，支持数据通道加密。多级权限管理，节目审核后发布；播放内容实时监测，运行状态及时反馈；各种传感器上屏，云检测和智能联动；</p> <p>8、智能控制，管理方便。支持 U 盘即插即播；</p>	台	1	3580.00	3580.00

			支持多屏同步播放（GPS 同步、NTP 同步）；支持定时排程，支持局域网排程、互联网排程；可配置为 WiFi 热点，支持 PC、手机、Pad 等智能终端进行管理。 9、支持运行环境温度、湿度、亮度等参数监测，自动调节显示屏亮度 10、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。				
4	接收卡	厦门 强力 巨彩 VE80 (QL)	1、集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低。 2、减少接插连接件，减少故障点，故障率更低。 3、支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度。 4、细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等问题。 5、支持高精度的色度、亮度一体化逐点校正。 6、支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片。 7、支持静态屏、2~64 扫之间的任意扫描类型。 8、支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏。 9、单卡支持 16 组 RGB 信号输出。 10、支持超大带载面积。 11、支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压。 12、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。	张	28	110.00	3080.00
5	配电柜	沧州 福佑 20KW	1、具备手动控制设备供电的开启和关闭。 2、多组回路输出，每组可独立控制；标配为手动控制，可添加多种控制方式。 3、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护。 4、标配检修多功能插座及检修照明开关。 5、具有电源状态指示、运行状态指示及风机\空调独立控制开关及指示。	套	1	2250.00	2250.00
6	多功能卡	厦门 强力 巨彩 VIM9 (QL)	可实现实时检测显示屏的运行环境，如温度、湿度、烟雾等；可监测环境亮度，并根据环境亮度值和之前设定的亮度调整策略自动调整显示屏亮度；可通过多控制继电器，实现对现场设备如空调、风扇、配电柜等设备的远程开关管理。	张	1	1000.00	1000.00
7	备品/ 备件	厦门 强力 巨彩 /湖 南铂 强	备用板 4 张，电源 2 台，线材若干。	项	1	0.00	0.00

		Q4-E /Q-2 00-4 .5-H					
8	屏体配线	国产优质	电缆线线、信号线、跳线等。	项	1	0.00	0.00
9	机柜	国产优质	1米	台	1	350.00	350.00
10	钢结构	国产优质	至少 8 米高钢结构, 弧形屏, 现在焊接钢架安装。	项	1	400.00	400.00
11	工程布线	国产优质	1、三相五线制, 五芯, 阻燃型, 国标线材; (满足项目现场需求)。 2、信号线用光纤或六类千兆网线; 纯无氧铜; 环保外皮; 单股铜芯线径 0.5mm。 3、软护套线国标纯铜芯电源线. (满足项目现场需求)。 4、总配电箱与屏距离需实地测量, 此项目需加 安装此段电缆, 线材及安装需符合强电标准。 5、材料均需品牌并符合行业标准, 同时需要对 弱电线路进行规范布置, 所有配电线路的电线电 缆应有金属线槽或线管保护, 要求安全、美观、 整齐、统一, 必须符合我校规范。 6、连接线、连接件、辅料。	项	1	147.00	147.00
12	主电缆	国产优质	到配电柜的主电缆, YJV5*10。导体材质: 铜导 体结构;硬结构绝缘材料: 交联聚乙烯;护套材 料: 聚氯乙烯;铠装类型: 非铠装。	米	100	0.00	0.00
13	集成服务	国产优质	8米高通道集成服务: 包含拆出现有的走字屏设 备以及本项目的设备上架、线缆布设、整理、捆 扎、光纤熔接、线路测试、系统调测、培训等费 用。 辅材: 包含本项目实施所需网络水晶头、PVC 管 材、线条、卡子、扎条、标签纸、防水胶带等施 工辅助小配件。	项	1	0.00	0.00
14	室外防水	国产优质	至少 8 米高防水工艺及屏的背板防水加工。	m ²	16	0.00	0.00
15	售后服务	国产优质	全彩单元板、电源、专业主控、接收卡、多功 能卡、电脑、框体、配电柜机一年包换, 三年包换 修。其余设备按国家三包规定。	项	1	0.00	0.00

小计: 50807.00 元

建设项目 4: 教学楼见贤院 LED 全彩高清高刷显示屏清单明细表

显示屏尺寸: 长 4.16 米, 高 2.08 米, 面积 8.653 平方米

1	室内	厦门	1、像素点间距: 1.8mm; 像素密度: 288906Dots/	m ²	8.653	7000.00	60571.00
---	----	----	-----------------------------------	----------------	-------	---------	----------

	P1.8 高刷 全彩 屏	强力 巨彩 Q1.8 pro	<p>m²; 尺寸(长*宽*厚): 320mm×160mm; 灯管封装: SMD1515。</p> <p>2、4K 超清显示、色温均匀性好、亮度均匀性好, 对比度高、色域广。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>3、供电方式: 支持电源均流 DC4.2V~DC4.5V 供电。</p> <p>4、驱动芯片功能: 具有列下消影功能, 倍频刷新率提升 2/4/8 倍、低灰偏色改善。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>5、支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去杯点、毛毛虫消除、余辉消除, 亮度缓慢变亮功。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>6、亮度: 762cd/m², 亮度均匀性: 99.3%, 宽色域: ≥120%NTSC, 色温: 1000-18000K。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>7、水平视角: 170°, 垂直视角: 170°, 对比度: 7712: 1, 灰度: 采用 16bit 技术, 显示颜色: ≥281.4trillion, 刷新率≥3840Hz。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>8、反光率: 1%, 画面延时: ≤500ns, 噪声: 不大于 2dB, 信噪比: ≥47dB, 换帧频率: 60Hz, 支持 120Hz 等 3D 显示技术, 峰值功耗: 270W/m², 平均功耗: 108W/m²; 最大电流: 4.3A。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>9、漏电流: 0.3mA, 能源有效率: 3.2cd/W, 睡眠功率: 73W/m², 机械强度: ≥30Mpa, 拉升强度: 230Mpa, 屈服强度: 170Mpa。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>10、可对所有 LED 显示模块进行统一管理, 设置亮度、色温、灰度等参数。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>11、采用高端芯片, 可去除亮、暗线, 可从软、硬件两方面彻底改善 LED 安装精度造成的亮、暗线问题。</p> <p>12、具备视频降噪, 运动补偿、色彩变化等图像处理功能。支持软件实现不同亮度情况下, 灰度</p>			
--	-----------------------	-------------------------	--	--	--	--

		<p>8~16bit 任意设置。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>13、支持 4K 超清技术、HDR 高动态光照渲染技术, 符合 LED 显示屏绿色健康分级认证技术。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14、可实现 LED 单点检测, 通讯检测, 温度检测, 电源检测, 温度监控等功能。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>15、支持动态节能、智能息屏。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>16、支持自动 GAMMA 校正技术, 16bit 自动调节, 通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善, 各项重要指标如彩色还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等, 均符合广电级标准。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>17、无危害类: 8h(30000s)曝辐中不造成光化学紫外危害(ES), 并在 16min(1000s) 内不造成近紫外危害(EUVA), 并在 2.8h(10000s)/内不造成对视网膜蓝光危害(LB), 并在 10s 内不造成对视网膜热危害(LR), 且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR)。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>18、PCB 板、防火保护外壳及内部其他元器件均达到 V-0 等级。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>19、电磁兼容/干扰符合 Class B 标准, 抗干扰符合 IEC801 标准, 安全性符合 GB4793 规定, 符合 CQC315B-2016 LED 显示单元节能认证, 符合 CESI TS008-2016 HDR 显示认证, 符合 CESI-TS 006-2015 超高清显示认证。(已加盖厂家公章)</p> <p>20、支持一键点屏技术, 开机后自动识别系统连接, 无须重置系统配置; 支持联网一键下载程序文件和调试。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>21、产品通过 CE 认证、FCC 认证、CCC 认证、ROHS 认证、GJB9001-2017 标准、售后服务认证, 中国节能产品认证证书, 信息安全管理体系建设认证, 信息技术服务管理体系认证。(已并加盖厂家公章)</p> <p>22、提供制造商对该项目的证明文件及质量保证</p>		
--	--	---	--	--

			承诺说明文件。(已加盖厂家公章)				
2	电源	湖南铂强 Q-20 0-4.5-B	1、输出电压: 4.5V/5V/DC; 输出电流: 40A; 额度功率: 185W; 纹波与噪声: 150mVp-p; 电压调节范围: 4.05~4.95V。 2、输入电压/输入频率: 200~240VAC/47~63HZ; 功率因素 (Typ) : PF≥0.5。 3、浪涌电流 (Typ) 40A/230VAC。 4、过载保护: 110%~150%rated。 5、短路: 输出端短路后电源保护, 消除短路后可自动恢复输出。 6、绝缘强度: I/P-0/P、I/P-FG、O/P-FG: 大于 100MΩ /500VDC/25℃ /70%RH。 7、工作温度: -30℃ ~+50℃ (AC 230V)。 8、储存温度/湿度: -40~+85℃, 10~95%RH 不凝固。 9、寿命: 100,000 小时(25℃)。 10、保护功能: 过载/短路保护。	台	52	70.00	3640.00
3	专业主控	厦门强力巨彩 VX6 (QL)	1、支持丰富的数字信号接口, 包括 2 路 DVI, 1 路 HDMI, 1 路 SDI; 最大输入分辨率 1920*1200@60Hz, 支持分辨率任意设置。 2、最大带载 390 万像素, 最宽可达 8192 点, 或最高可达 4096 点; 支持视频源任意切换, 任意缩放; 支持三画面显示, 位置、大小可自由调节; 支持 HDCP1.4; 双 USB2.0 高速通讯接口, 用于电脑调试和主控间任意级联; 支持亮度、色温调节, 支持对比度、色调、饱和度调节; 3、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。(加盖厂家公章)	台	1	3000.00	3000.00
4	播放盒	厦门强力巨彩 VA2K (QL)	支持 4G、WiFi、有线网络等多种联网方式, 快速部署实现智能云管理功能, 多屏幕、多业务、跨区域统一管理。支持使用 PlayerMaster 进行节目编辑和发布, 支持节目多窗口任意排布, 支持视频、图片、文本、表格、天气、时钟等各种节目素材播放。广泛应用于 LCD 商业显示领域, 例如连锁店屏、广告机、零售店屏、无需 PC 的屏等。	台	1	800.00	800.00
5	接收卡	厦门强力巨彩 5A-7 5E (QL)	1、集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低。 2、减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低。 3、支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度。 4、新灰度引擎, 低灰度表现更佳。 5、细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。 6、支持 14bit 精度逐点校正。	张	26	120.00	3120.00

			7、支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片。 8、支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型；9. 支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏。 10、单卡支持 32 组 RGB 信号输出。 11、支持超大带载面积, 单卡带载 128*1024, 256*512。 12、先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂。 13、支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响。 14、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。(加盖厂家公章)				
6	多功 能卡	厦门 强力 巨彩 VIM9 (QL)	1、支持 RS232 串口通信。 2、支持千兆网口通信。 3、支持 7 路电源开关控制。 4、支持多次自动开关继电器。 5、支持接 4 路探头。 6、支持亮度自动调节。 7、支持温度，湿度检测。 8、支持音频输出。 9、具有定时功能，可以替代定时器和延时器。 10、支持故障报警功能。 11、支持多卡级联统一控制。 12、支持温度控制风扇和空调开关电。 13、支持延时上电。	张	1	1000.00	1000.00
7	播控 软件	厦门 强力 巨彩 QLpl ayer	用于 LED 显示屏控制和播放的专业软件。该软件功能丰富、性能优越，兼具良好的操作界面，易学易用。支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放；支持 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示；支持时钟、计时、天气预报显示；支持外部视频信号(TV、AV、S-Video、复合视频)播放；支持多页面多分区节目编辑；软件提供了丰富灵活的视频切换功能、分区特效，以及三维特效动画，让显示屏的显示效果得到完美展现。	套	1	0.00	0.00
8	配电 柜	沧州 福佑 10KW	1、具备手动控制设备供电的开启和关闭。 2、多组回路输出，每组可独立控制；标配为手动控制，可添加多种控制方式。 3、具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护。 4、标配检修多功能插座及检修照明开关。	台	1	1200.00	1200.00
9	备品/ 备件	厦门 强力	模组 6 张，电源 4 台，接收卡 2 张。	项	1	1360.00	1360.00

		巨彩 /湖 南铂 强 Q1.8 por/ Q-20 0-4. 5-B/ 5A-7 5E					
10	屏体配线	国产优质	接收卡至模组间的信号线；电源之间连接的强电线；接收卡之间的通讯线；接收卡供电线。	项	1	2500.00	2500.00
11	框体	国产定制	500*100 方通数控机加工成品框架，带乌金不锈钢包边，可直接挂墙安装。	m ²	9	300.00	2700.00
12	控制电脑	北京联想启天M455	CPU-i5-12500/16G/1000GB+256G/无光驱/串口/CT730 2G 显卡/键盘鼠标/大机箱/云教室/24寸宽屏液晶显示器/（预装正版win10 系统及正版办公软件）	台	1	4300.00	4300.00
13	工程布线	国产优质	1、三相五线制，五芯，阻燃型，国标线材；（满足项目现场需求）。 2、信号线用光纤或六类千兆网线；纯无氧铜；环保外皮；单股铜芯线径 0.5mm。 3、软护套线国标纯铜芯电源线.（满足项目现场需求）。 4、总配电箱与屏距离需实地测量，此项目需加安装此段电缆，线材及安装需符合强电标准。 5、材料均需品牌并符合行业标准，同时需要对弱电线路进行规范布置，所有配电线的电线电缆应有金属线槽或线管保护，要求安全、美观、整齐、统一，必须符合我校规范。 6、连接线、连接件、辅料。	项	1	3000.00	3000.00
14	双混响功放	北京航天广电HT-0K2350	1、机箱方面采用得是高强度铁板压铸而成，经久耐用。 2、电路方面采用的是精密的两级 Class H 类型。 3、延时开机“软启动”功能，闭环控制的峰值限幅器、软启动、过热保护、短路保护；具备短路/过流、过压、过温、限幅完善的保护电路。 4、电源方面采用得是变压器 A 级铁芯及无氧铜漆包线使得能量更充足，工作温度更低。 5、电源滤波电容采用音频专用电容，失真更少，内阻更低，充放电电流更快更强劲左右声道单独混响芯片 8Ω 平均功率 350W×2， 4Ω 平均功率 600W×2；频率模式 20Hz-20KHz, (+0.5,	台	1	1500.00	1500.00

			-0.5db)；输入灵敏度：音乐0.40v/话筒7mv；输入阻抗：22KΩ；信噪比>93dB；波失真： <0.05%。 6、出厂厂家已须通过ISO9001质量体系认证/ISO27001信息安全管理体系建设/ISO20000信息技术服务管理体系认证/IQNetSR10:2015社会责任管理体系认证。 7、为了保证产品的稳定及安全性，生产厂家需通过FCC认证提供复印件加盖制造商鲜章的扫描件。				
15	线性柱式音箱	北京航天广电HT-S308	1、配置120°×60°宽指向性号角。 2、箱体采用多层复合夹板,水性环保喷涂制作。 3、高质量单元配置，高密度板构造。 4、多种吊挂点，操作简易快捷。 5、用于语言会议系统、全频扩声，多功能厅等扩声场所。 6、小体积大声压大动态、语言清晰，可以满足不同的扩声场所，额定功率(AES)240W，额定功率480W，额定阻抗(-10dB)4Ω，频率响应70-19KHZ。 7、为了保证产品的稳定性已提供系统软件为高解析高保真音响音频解析系统。 8、为了保证产品质量及符合环境保护的要求需厂家通过中国绿色环保认证及中国产品质量检验监督中心的官网查询截图复印件。	台	2	975.00	1950.00
16	主电缆	昆明昆缆	到配电柜的主电缆，YJV5*10。导体材质：铜导体结构；硬结构绝缘材料：交联聚乙烯；护套材料：聚氯乙烯；铠装类型：非铠装。	米	100	0.00	0.00
17	集成服务	国产优质	需按校方要求进行集成服务。包含本项目的设备上架、线缆布设、整理、捆扎、光纤熔接、线路测试、系统调测、培训等费用。 辅材：包含本项目实施所需网络水晶头、PVC管材、线条、卡子、扎条、标签纸、防水胶带等施工辅助小配件。	项	1	2850.00	2850.00
18	机柜	国产定制	机柜（存放功放、播放盒等设备）	台	1	390.00	390.00
19	其他	国产优质	含其他必备线材、税费、包装、运输、辅材等杂项	项	1	0.00	0.00
20	售后服务	国产优质	全彩单元板、电源、专业主控、接收卡、多功能卡、电脑、框体、配电柜机一年包换，三年包换修。其余设备按国家三包规定。	项	1	0.00	0.00

小计：93881.00 元

建设项目 5：教学楼思齐院 LED 全彩高清高刷显示屏清单明细表

显示屏尺寸：长 4.16 米，高 2.08 米，面积 8.653 平方米

1	室内 P1.8 高刷 全彩 屏	厦门 强力 巨彩 Q1.8 pro	<p>1、像素点间距: 1.8mm; 像素密度: 288906Dots/m²; 尺寸(长*宽*厚): 320mm×160mm; 灯管封装: SMD1515。</p> <p>2、4K 超清显示、色温均匀性好、亮度均匀性好, 对比度高、色域广。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>3、供电方式: 支持电源均流 DC4.2V~DC4.5V 供电。</p> <p>4、驱动芯片功能: 具有列下消影功能, 倍频刷新率提升 2/4/8 倍、低灰偏色改善。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>5、支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去杯点、毛毛虫消除、余辉消除, 亮度缓慢变亮功。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>6、亮度: 762cd/m², 亮度均匀性: 99.3%, 宽色域: ≥120%NTSC, 色温: 1000-18000K。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>7、水平视角: 170° , 垂直视角: 170° , 对比度: 7712: 1, 灰度: 采用 16bit 技术, 显示颜色: ≥281.4trillion, 刷新率≥3840Hz。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>8、反光率: 1%, 画面延时: ≤500ns, 噪声: 不大于 2dB, 信噪比: ≥47dB, 换帧频率: 60Hz, 支持 120Hz 等 3D 显示技术, 峰值功耗: 270W/m², 平均功耗: 108W/m²; 最大电流: 4.3A。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>9、漏电流: 0.3mA, 能源有效率: 3.2cd/W, 睡眠功率: 73W/m², 机械强度: ≥30Mpa, 拉升强度: 230Mpa, 屈服强度: 170Mpa。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>10、可对所有 LED 显示模块进行统一管理, 设置亮度、色温、灰度等参数。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>11、采用高端芯片, 可去除亮、暗线, 可从软、硬件两方面彻底改善 LED 安装精度造成的亮、暗线问题。</p>	m2	8.653	7000.00	60571.00

		<p>12、具备视频降噪，运动补偿、色彩变化等图像处理功能。支持软件实现不同亮度情况下，灰度8~16bit任意设置。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>13、支持4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术，符合LED显示屏绿色健康分级认证技术。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14、可实现LED单点检测，通讯检测，温度检测，电源检测，温度监控等功能。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>15、支持动态节能、智能息屏。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>16、支持自动GAMMA校正技术，16bit自动调节，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如彩色还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>17、无危害类：8h(30000s)曝辐中不造成光化学紫外危害(ES)，并在16min(1000s)内不造成近紫外危害(EUVA)，并在2.8h(10000s)/内不造成对视网膜蓝光危害(LB)，并在10s内不造成对视网膜热危害(LR)，且在1000s内不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR)。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>18、PCB板、防火保护外壳及内部其他元器件均达到V-0等级。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>19、电磁兼容/干扰符合Class B标准，抗干扰符合IEC801标准，安全性符合GB4793规定，符合CQC315B-2016 LED显示单元节能认证，符合CESI TS008-2016 HDR显示认证，符合CESI-TS 006-2015 超高清显示认证。(已加盖厂家公章)</p> <p>20、支持一键点屏技术，开机后自动识别系统连接，无须重置系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试。(已提供第三方专业机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>21、产品通过CE认证、FCC认证、CCC认证、ROHS认证、GJB9001-2017标准、售后服务认证，中国节能产品认证证书，信息安全管理体系建设认证，信息技术服务管理体系认证。(已并加盖厂家公章)</p>		
--	--	---	--	--

			章) 22、提供制造商对该项目的证明文件及质量保证 承诺说明文件。(已加盖厂家公章)				
2	电源	湖南铂强Q-200-4.5-B	1、输出电压: 4. 5V/5V/DC; 输出电流: 40A; 额度功率: 185W; 纹波与噪声: 150mVp-p; 电压调节范围: 4. 05~4. 95V。 2、输入电压/输入频率: 200~240VAC/47~63HZ; 功率因素 (Typ) : PF≥0. 5。 3、浪涌电流 (Typ) 40A/230VAC。 4、过载保护: 110%~150%rated。 5、短路: 输出端短路后电源保护, 消除短路后可自动恢复输出。 6、绝缘强度: I/P-0/P、I/P-FG、O/P-FG: 大于100MΩ /500VDC/25℃/70%RH。 7、工作温度: -30℃~+50℃ (AC 230V)。 8、储存温度/湿度: -40~+85℃, 10~95%RH 不凝固。 9、寿命: 100, 000 小时(25℃)。 10、保护功能: 过载/短路保护。	台	52	70.00	3640.00
3	专业主控	厦门强力巨彩VX6 (QL)	1、支持丰富的数字信号接口, 包括 2 路 DVI, 1 路 HDMI, 1 路 SDI; 最大输入分辨率 1920*1200@60Hz, 支持分辨率任意设置。 2、最大带载 390 万像素, 最宽可达 8192 点, 或最高可达 4096 点; 支持视频源任意切换, 任意缩放; 支持三画面显示, 位置、大小可自由调节; 支持 HDCP1. 4; 双 USB2.0 高速通讯接口, 用于电脑调试和主控间任意级联; 支持亮度、色温调节, 支持对比度、色调、饱和度调节; 3、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。(加盖厂家公章)	台	1	3000.00	3000.00
4	播放盒	厦门强力巨彩VA2K (QL)	支持 4G、WiFi、有线网络等多种联网方式, 快速部署实现智能云管理功能, 多屏幕、多业务、跨区域统一管理。支持使用 PlayerMaster 进行节目编辑和发布, 支持节目多窗口任意排布, 支持视频、图片、文本、表格、天气、时钟等各种节目素材播放。广泛应用于 LCD 商业显示领域, 例如连锁店屏、广告机、零售店屏、无需 PC 的屏等。	台	1	800.00	800.00
5	接收卡	厦门强力巨彩5A-7 5E (QL)	1、集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低。 2、减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低。 3、支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度。 4、新灰度引擎, 低灰度表现更佳。 5、细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的	张	26	120.00	3120.00

)	某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。 6、支持 14bit 精度逐点校正。 7、支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片。 8、支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型；9. 支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏。 10、单卡支持 32 组 RGB 信号输出。 11、支持超大带载面积, 单卡带载 128*1024, 256*512。 12、先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂。 13、支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响。 14、已提供制造商对该项目的证明文件及质量保证承诺说明文件。(加盖厂家公章)				
6	多功能卡	厦门 强力 巨彩 VIM9 (QL)	1、支持 RS232 串口通信。 2、支持千兆网口通信。 3、支持 7 路电源开关控制。 4、支持多次自动开关继电器。 5、支持接 4 路探头。 6、支持亮度自动调节。 7、支持温度, 湿度检测。 8、支持音频输出。 9、具有定时功能, 可以替代定时器和延时器。 10、支持故障报警功能。 11、支持多卡级联统一控制。 12、支持温度控制风扇和空调开关电。 13、支持延时上电。	张	1	1000.00	1000.00
7	播控 软件	厦门 强力 巨彩 Qlplayer	用于 LED 显示屏控制和播放的专业软件。该软件功能丰富、性能优越, 兼具良好的操作界面, 易学易用。支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放; 支持 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示; 支持时钟、计时、天气预报显示; 支持外部视频信号(TV、AV、S-Video、复合视频)播放; 支持多页面多分区节目编辑; 软件提供了丰富灵活的视频切换功能、分区特效, 以及三维特效动画, 让显示屏的显示效果得到完美展现。	套	1	0.00	0.00
8	配电 柜	沧州 福佑 10KW	1、具备手动控制设备供电的开启和关闭。 2、多组回路输出, 每组可独立控制; 标配为手动控制, 可添加多种控制方式。 3、具备上电保护功能, 具有防雷、过流、短路等保护。 4、标配检修多功能插座及检修照明开关。	台	1	1200.00	1200.00

9	备品/备件	厦门 强力 巨彩 /湖 南铂 强 Q1.8 por/ Q-20 0-4. 5-B/ 5A-7 5E	模组 6 张，电源 4 台，接收卡 2 张。	项	1	1360.00	1360.00
10	屏体配线	国产优质	接收卡至模组间的信号线；电源之间连接的强电线；接收卡之间的通讯线；接收卡供电线。	项	1	2500.00	2500.00
11	框体	国产定制	500*100 方通数控机加工成品框架，带乌金不锈钢包边，可直接挂墙安装。	m ²	9	300.00	2700.00
12	控制电脑	北京联想启天M455	CPU-i5-12500/16G/1000GB+256G/无光驱/串口/GT730 2G 显卡/键盘鼠标/大机箱/云教室/24寸宽屏液晶显示器/（预装正版 win10 系统及正版办公软件）	台	1	4300.00	4300.00
13	工程布线	国产优质	1、三相五线制，五芯，阻燃型，国标线材；（满足项目现场需求）。 2、信号线用光纤或六类千兆网线；纯无氧铜；环保外皮；单股铜芯线径 0.5mm。 3、软护套线国标纯铜芯电源线.（满足项目现场需求）。 4、总配电箱与屏距离需实地测量，此项目需加安装此段电缆，线材及安装需符合强电标准。 5、材料均需品牌并符合行业标准，同时需要对弱电线路进行规范布置，所有配电线路的电线电缆应有金属线槽或线管保护，要求安全、美观、整齐、统一，必须符合我校规范。 6、连接线、连接件、辅料。	项	1	3000.00	3000.00
14	双混响功放	北京航天广电HT-0K2350	1、机箱方面采用得是高强度铁板压铸而成，经久耐用。 2、电路方面采用的是精密的两级 Class H 类型。 3、延时开机“软启动”功能，闭环控制的峰值限幅器、软启动、过热保护、短路保护；具备短路/过流、过压、过温、限幅完善的保护电路。 4、电源方面采用得是变压器 A 级铁芯及无氧铜漆包线使得能量更充足，工作温度更低。 5、电源滤波电容采用音频专用电容，失真更少，内阻更低，充放电电流更快更强劲左右声道单独	台	1	1500.00	1500.00

			混响芯片 8Ω 平均功率 $350W \times 2$, 4Ω 平均功率 $600W \times 2$; 频率模式 $20Hz-20KHz$, (+0.5, -0.5db); 输入灵敏度: 音乐 0.40v/话筒 7mv ; 输入阻抗: $22K\Omega$; 信噪比 >95dB; 波失真 : <0.05%。 6、出厂厂家已须通过 ISO9001 质量体系认证 /ISO27001 信息安全管理体系建设认证/ISO20000 信息技术服务管理体系认证/IQNetSR10:2015 社会责任管理体系认证。 7、为了保证产品的稳定及安全性, 生产厂家需通过 FCC 认证提供复印件加盖制造商鲜章的扫描件。				
15	线性柱式音箱	北京航天广电 HT-S 308	1、配置 $120^\circ \times 60^\circ$ 宽指向性号角。 2、箱体采用多层复合夹板, 水性环保喷涂制作。 3、高质量单元配置, 高密度板构造。 4、多种吊挂点, 操作简易快捷。 5、用于语言会议系统、全频扩声, 多功能厅等扩声场所。 6、小体积大声压大动态、语言清晰, 可以满足不同的扩声场所, 额定功率(AES) 240W, 额定功率 480W, 额定阻抗(-10dB) 4Ω , 频率响应 70-20KHZ。 7、为了保证产品的稳定性已提供系统软件为高解析高保真音响音频解析系统。 8、为了保证产品质量及符合环境保护的要求需厂家通过中国绿色环保认证及中国产品质量检验监督中心的官网查询截图复印件。	台	2	975.00	1950.00
16	主电缆	昆明昆缆	到配电柜的主电缆, YJV5*10。导体材质: 铜导体结构; 硬结构绝缘材料: 交联聚乙烯; 护套材料: 聚氯乙烯; 镀装类型: 非镀装。	米	100	0.00	0.00
17	集成服务	国产优质	需按校方要求进行集成服务。包含本项目的设备上架、线缆布设、整理、捆扎、光纤熔接、线路测试、系统调测、培训等费用。 辅材: 包含本项目实施所需网络水晶头、PVC 管材、线条、卡子、扎条、标签纸、防水胶带等施工辅助小配件。	项	1	2850.00	2850.00
18	机柜	国产定制	机柜(存放功放、播放盒等设备)	台	1	390.00	390.00
19	其他	国产优质	含其他必备线材、税费、包装、运输、辅材等杂项	项	1	0.00	0.00
20	售后服务	国产优质	全彩单元板、电源、专业主控、接收卡、多功能卡、电脑、框体、配电柜机一年包换, 三年包维修。其余设备按国家三包规定。	项	1	0.00	0.00

		小计：93881.00 元
项目总报价（大小写）	大写：叁拾陆万元整	小写：360000.00 元

五、评审专家名单

王应邦（组长）、杨黎波（成员）、李晓辉（采购方代表）。

六、本项目不收取招标服务费

七、公告期限

自本公告发布之日起1个工作日（2022年11月2日）。

八、其他补充事宜

（一）公告发布网址：云南省政府采购网（网址：www.yngp.com）、全国公共资源交易平台（云南省）/云南省公共资源交易信息网（网址：<http://ggzy.yn.gov.cn/>），选择地区“保山市”，切换至保山市公共资源交易电子服务系统/全国公共资源交易平台（云南省·保山市）。

（二）监督电话：保山市财政局政府采购管理科：0875-2216045

九、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

（一）采购人信息

1. 名 称：云南省保山第一中学。
2. 联系地址：保山市隆阳区永盛街道大堡子社区朱家庄3组8号。

联系电话：0875-2122431

(二) 代理机构信息

1. 名 称：保山市政府采购和出让中心。
2. 地 址：云南省保山市隆阳区兰城路永昌传媒中心 2 号楼 B 座 4 楼。
3. 联系方式： 0875-2200059。

(三) 项目联系方式

1. 采购人项目联系人：鲁老师。
2. 电 话： 0875-2122431。
3. 采购代理机构项目联系人：郭女士。
4. 电 话： 0875-2200059。