

# 招标项目技术、服务、及其他商务要求

## 一、项目概述

崇州市博物馆（市文管所）因工作需要采购崇州上元宫防雷（货物）一批，现通过公开招标的方式确定一位符合本项目要求的投标供应商做为本项目执行单位。

## 二、采购设备清单及技术服务要求

### （一）采购设备清单

序号	项目名称	技术服务要求	单位	数量
1	接闪带	（项1）1.名称：接闪带；材质：T2纯紫铜，导电率 $\geq 98\%$ ；规格： $\Phi 8\text{mm}$ ；安装形式：沿建筑物利用定制亚光不锈钢支架随形敷设；焊接方式：放热焊接，热熔焊接药粉150#；含模具、模具夹：一字型、T型、十字型；一次性工具箱；现场制作。	m	276
2	异型接闪带	（项2）1.名称：异型接闪带；材质：T2纯紫铜，导电率 $\geq 98\%$ ；规格： $\Phi 8\text{mm}$ ；安装形式：沿建筑物利用定制亚光不锈钢支架随形敷设；焊接方式：放热焊接，热熔焊接药粉150#；含模具、模具夹：一字型、T型、十字型；一次性工具箱；现场制作。	m	86
3	接闪引下线	（项3）1.名称：接闪引下线；材质：高压屏蔽同轴电缆；规格：截面积 $70\text{mm}^2$ ，（外表皮是绝缘层，内部结构为铜屏蔽层和铜芯导线）单根铜芯直径 $\geq 2.8\text{mm}$ ，具有良好的绝缘隔热性及雷电流泄放效果；安装部位：沿建筑物利用高强度引下线支撑杆引下安装。	m	210
4	高强度引下线支撑杆	（项4）1.名称：高强度引下线支撑杆；材质：不锈钢；规格：定制；抗风： $\geq 0.9\text{kN/m}^2$ ，电压击穿强度： $14\text{kV/mm}$ 。	个	100
5	高压绝缘子	（项5）1.名称：高压绝缘子；材质：缩醛树脂；规格：8内牙，工程结构强度： $40\text{mm}$ ；逐个拉伸负荷试验（kN）： $60$ ；绝缘电阻： $1 \times 10^{13} \Omega$ ；电压击穿强度： $14\text{kV/mm}$ ；其他：未尽事宜本满足设计及现行技术、质量验收规范要求。	个	100

6	绝缘套管	(项6) 1. 名称: 绝缘套管; 材质: 耐高压交联聚乙烯绝缘管; 规格: 公称口径 $\leq 50\text{mm}$ , 壁厚 $\geq 3\text{mm}$ , 耐 $1.2/50\mu\text{s}$ 冲击电压 $100\text{KV}$ ; 安装形式: 引下线穿管, 明配, 距地面以上 $2.7\text{m}$ 长 (建筑物及台阶侧墙上均有安装); 管壁刷漆, 颜色与建筑物颜色相近 (耐候漆)。	m	64
7	提前放电接闪杆	(项7) 1. 名称: 提前放电接闪杆; 规格: 提前放电时间 $\geq 30\mu\text{s}$ , 内置远程控制系统, 长度 $2\text{m}$ , 下端直径 $\Phi 30\text{mm}$ , 重 $5\text{kg}$ ; 材质: 304 不锈钢。	支	4
8	仿真树藤绝缘管	(项8) 1. 名称: 仿真树藤绝缘管; 规格: PVC 全新管 $\geq \Phi 48\text{mm}$ ; 其他: 该保护管具有良好的阻燃、耐寒、防老化, 抗腐蚀特征, 且仿真树藤管内壁清洁光滑, 外壁带树纹, 管材有韧性、可随意绕树、弯折不变形, 不断折, 表纹高仿真植物效果, 保护电线电缆耐用性极强。	m	150
9	高性能复合材料树木专用支撑杆	(项9) 1. 名称: 高性能复合材料树木专用支撑杆; 规格: 长度 $20\text{m}$ , 直径 $\Phi 76\text{mm}$ ; 电压击穿强度: $14\text{kV}/\text{mm}$ , 绝缘电阻: $1 \times 10^{13}\Omega$ , 避雷针支撑杆为轻质抗老化的高性能复合材料, 满足避雷针高出树冠最高点 $2\text{m}$ 的要求; 抱箍采用非金属抗老化的柔性材料作为内衬, 抱箍松紧可调, 仿古元素。	根	4
10	树木引下线仿古伸缩抱箍	(项10) 1. 名称: 树木引下线仿古伸缩抱箍; 材质: 可伸缩异型抱箍, 不锈钢材质, 宽 $\geq 45\text{mm}$ 厚 $\geq 4\text{mm}$ , 仿树木特制, 颜色与周围环境相协调。	套	50
11	树木保护高压绝缘垫层	(项11) 1. 名称: 树木保护高压绝缘垫层; 规格: 宽 $\geq 55\text{mm}$ 厚 $\geq 5\text{mm}$ , 仿树皮特制, 绝缘、防滑、防损伤古树; 电压击穿强度: $14\text{kV}/\text{mm}$ , 绝缘电阻: $1 \times 10^{13}\Omega$ 。	m	6
12	GRS 电解离子接地棒	(项12) 1. 名称: GRS 电解离子接地棒; 规格: $\Phi 50 \times 1500$ ; 安装形式: 采用人工开挖直径 $120\text{mm}$ , 深 $4300\text{mm}$ 接地井深埋方式安装, 专用填充剂回填。	根	36
13	回填料	(项13) 1. 名称: 接地棒回填料; 包装规格: $25\text{kg}$ ; 回填料粒度要求 $\leq 9\%$ 。密度要求 $\leq 1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。抗压强度 $\geq 0.5\text{Mpa}$ , 回填料电阻系数 $\leq 4\Omega \cdot \text{m}$ 。冲击电流耐受试验 $\leq 15\%$ 。	kg	900
14	高压绝缘垫	(项14) 1. 名称: 高压绝缘垫; 混合绝缘料干铺厚 $150\text{mm}$ ; 绝缘电: $1 \times 10^{13}\Omega$ ; 电压击穿强度: $14\text{kV}/\text{mm}$ , 电阻率 $\geq 50\text{K}\Omega\text{M}$ , 冲击电压 $> 150\text{KV}$ 。	$\text{m}^3$	45
15	定制引下线标识牌	(项15) 1. 名称: 定制引下线标识牌; 材质: 铝合金; 规格: $\geq 10\text{cm} \times 30\text{cm}$ , 厚度 $1\text{mm}$ , 按照 $10\text{cm}$ 上下边压制成 $50\text{mm}$ 弧形相贴, 上写腐蚀字体“雷雨天气, 请勿靠近”, 腐蚀字印刷颜色为红、黑、蓝三色烤漆, 除二维码为一色, 其余按照设计的彩	块	14

		色打印, 打孔 8 个, 表面整洁、无划痕; 安装形式: 防雷接地专用。		
16	定制接地警示牌	(项 16) 1. 名称: 定制接地警示牌; 材质: 不锈钢, 激光刻印, 版面定制; 规格: $\geq 10\text{cm} \times 30\text{cm}$ , 厚度 1mm, 上写腐蚀字体“雷雨天气, 请勿靠近”, 腐蚀字印刷颜色为红、黑、蓝三色烤漆, 除二维码为一色, 其余按照设计的彩色打印, 打孔 8 个, 表面整洁、无划痕; 安装形式: 防雷接地专用。	块	14
17	水平接地体	(项 17) 1. 名称: 水平接地体; 材质: T2 纯紫铜, 导电率 $\geq 98\%$ ; 规格: $\Phi 10\text{mm}$ ; 焊接方式: 放热焊接, 热熔焊接药粉 150#; 含模具、模具夹: 一字型、T 型、十字型; 一次性工具箱。	m	270
18	接闪引下线断接卡	(项 18) 1. 名称: 接闪引下线断接卡; 材质: 纯铜; 安装形式: 距地面 1.8m 处安装在引下线上。	套	14
19	智能监测型 iSPD	(项 19) 1. 名称: 智能监测型 iSPD; 参数: 采用 I 级试验, U <sub>C</sub> : 385V, U <sub>P</sub> : 2.5KV, 10/350us, I <sub>imp</sub> : 25kA; 雷击计数: 内置传感器 1-99 次; 数据实时上传; 通讯方式: RS485/GPRS/4G/5G; 具有雷击计数、遥信检测、数据通信、实时显示、智能管理的功能, APP、微信、PC 端数据查看及报警。	台	1
20	接地电阻在线监测仪	(项 20) 1. 名称: 接地电阻在线监测仪; 规格: 135mm $\times$ 85mm $\times$ 100mm 材质: PA; 输入电压 DC12V; 供电方式外接电源适配器或内置锂电池; 有线通信 RS485; 无线通信 LORA/GPRS/4G/5G; 数字式显示, 状态指示灯; 可灵活组网; 内置 GPRS / 4G 可扩展至 5GSIM 卡; 网络版/单机版监测软件, 可传输云平台; 5 年的一次性 4G/5G 物联网卡流量; 手机 APP、微信报警功能; 工作温度: -40 $^{\circ}\text{C}$ ~70 $^{\circ}\text{C}$ ; 高、低温存储温度: -40 $^{\circ}\text{C}$ ~70 $^{\circ}\text{C}$ ; 防护等级认证 IP66; 盐溶液浓度 5% $\pm$ 0.1%条件下试验 24h, 整机外观和结构件无起皮、无明显变色腐蚀痕迹; 温度 40 $^{\circ}\text{C}$ , 湿度 90%及以上条件下, 试验 22h 及以上, 设备工作正常。 ▲(项 21) 2. 防水试验时外壳底面在水下面 1m, 潜水时间 30 min, 设备无水进入, 整机通电工作正常; 低气压试验压力 45 kPa、保持 30min、压力变化率 8kPa/min 时试验期间整机不通电, 试验结束后整机通电工作正常; 振动试验 X、Y、Z 方向正弦扫频 9Hz-200Hz, 5min 每个轴向 5 次周期, 加速度 5m/S <sup>2</sup> 后外观无损伤, 构件无破裂、变形, 紧固件无松动、元器件无损伤、脱落, 通电后显示灯画面能点亮。 ▲(项 22) 3. 静电放电抗扰度接触放电 $\pm 8\text{KV}$ , 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常; 电快速瞬变脉冲群抗扰度	台	2

		电源线 4.4KV/5KHz 施加时间 1min, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常; 工频磁场抗扰度试验等级 105A/m, 整定 60s 后, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常。接地电阻在线监测仪与智慧文物安全综合管理平台-智能防雷监测系统辅助配套使用。		
21	智能断接卡	(项 23) 1. 名称: 智能断接卡; 材质: 锂电池供电, 60mA Max, 静态功率 0.24mW; 最大功率 0.7W, 静态电流 20 μA, 最大测量电流 60mA, 最大传输电流 60mA, 工作温湿度-40℃~70℃; 10%RH~90%RH, 通信方式 4G/GPRS, 电池使用寿命≥3 年。	套	2
22	瞬态接地夹	(项 24) 1. 名称: 瞬态接地夹。	套	2
23	雷电流峰值监测仪	(项 25) 1. 名称: 雷电流峰值监测仪; 规格: 228mm×205mm×112mm; 材质: 压铸铝外壳; 罗氏线圈互感器采样; 测量精度: 1~5kA: ≤±10%; 5~100kA: ≤±5%; 100~400kA: ≤±10%; 测量通道 1 个; 最大存储记录次数 65535 次; 电池续航时间≥3 年; 通信方式 GPRS/4G/5G; 内置 GPRS/4G 可扩展至 5GSIM 卡; 网络版/单机版监测软件可传输云平台; 5 年的一次性 4G/5G 物联网卡流量费; 手机 APP、微信报警功能; 工作电压 7.2V±10%; 量程 1~400kA; 静态工作电流≤15 μA; 工作温度: -40℃~70℃; 高、低温存储温度: -40℃~70℃; 防护等级认证 IP66; 盐溶液浓度 5%±0.1%条件下试验 24h, 整机外观和结构件无起皮、无明显变色腐蚀痕迹; 温度 40℃, 湿度 90%及以上条件下, 试验 22h 及以上, 设备工作正常; 雷电流峰值监测仪(雷击峰值记录仪)与视频监控联动, 当系统接收到雷电流峰值监测仪数据时, 智慧文物安全综合管理平台自动弹出视频监控图像界面。 ▲(项 26) 2. 防水试验时外壳底面在水下面 1m, 潜水时间 30 min, 设备无水进入, 整机通电工作正常; 低气压试验压力 45 kPa、保持 30min、压力变化率 8kPa/min 时试验期间整机不通电, 试验结束后整机通电工作正常; 振动试验 X、Y、Z 方向正弦扫频 9Hz-200Hz, 加速度 5m/S <sup>2</sup> 后外观无损伤, 构件无破裂、变形, 紧固件无松动、元器件无损伤、脱落, 通电后显示灯画面能点亮。 ▲(项 27) 3. 静电放电抗扰度接触放电±8KV, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常; 电快速瞬变脉冲群抗扰度电源线 4.4KV/5KHz 施加时间 1min, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常; 工频磁场抗扰度试验等级 105A/m, 整定 60s 后, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正	台	3

		常。雷电流峰值监测仪与智慧文物安全综合管理平台-智能防雷监测系统辅助配套使用。		
24	低误报雷暴预警仪	<p><b>(项 28)</b>1. 名称:低误报雷暴预警仪;尺寸:d=120mm;h=1690mm;场磨式探测方式; 测量范围±300 KV/m; 电场分辨率≤10V/m; 探测半径 15~20km; 电源 AC220V, 50Hz, DC24V; 通讯类型 RS485、GPRS/CDMA、4G/5G; 传感器功耗≤3W; 系统功耗≤5W ; 采样速率≤5ms; 6 个叶片; 非碳刷屏蔽模式; 自动、连续、实时测量,连续无人值守工作方式; 相对湿度 0~90%; 使用寿命≥5 年; 误报率≤10% (与 FALMA 配套) 内置 4G GPRS 可扩展至 5GSIM 卡。</p> <p>▲ <b>(项 29)</b> 2. 工作温度: -40℃~70℃; 高、低温存储温度: -40℃~70℃; 防护等级认证 IP55; 盐溶液浓度 5%±0.1% 条件下试验 24h, 整机外观和结构件无起皮、无明显变色腐蚀痕迹; 温度 40℃, 湿度 90%及以上条件下, 试验 22h 及以上, 设备工作正常。</p> <p>▲ <b>(项 30)</b> 3. 防水用喷淋水装置对设备进行喷水试验, 水流量为 12.5L/min, 持续时间 3min, 试品内部无水进入, 整机通电工作正常; 低气压试验压力 45kPa、保持 30min、压力变化率 8kPa/min 时试验期间整机不通电, 试验结束后整机通电工作正常; 振动试验 X、Y、Z 方向正弦扫频 9Hz-200Hz, 5min 每个轴向 5 次周期, 加速度 5m/S<sup>2</sup> 后外观无损伤, 构件无破裂、变形, 紧固件无松动、元器件无损伤、脱落, 通电后显示灯画面能点亮。</p> <p>▲ <b>(项 31)</b> 4. 静电放电抗扰度接触放电±6KV, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常; 电快速瞬变脉冲群抗扰度电源线 2KV/5KHz 施加时间 1min, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常; 工频磁场抗扰度试验等级 100A/m, 整定 60s 后, 设备正常工作, 测量数据无误, 数据无线传输正常。低误报雷暴预警仪与智慧文物安全综合管理平台-智能防雷监测系统辅助配套使用。</p>	台	1
25	大气电场控制箱	<p><b>(项 32)</b> 1. 名称: 大气电场控制箱; 参数: IP55; 500x250x550 (mm); Q235 ; 箱体厚度均为=1.5mm, 工艺: 表面钢琴烤漆 PHO DIN NS 35/ 7.5 ZN PERF 共 2000MM/UK2.5B/ZB6 10 位/FBI 10-6 10 位/USLKG 3N/USLKG 5/E/UK SIM 2P16A; 导轨式 SMPS, 220VAC IN;24VDC 5A OUT; 通信控制器, 断网自动重连, RS485:3。</p>	台	1
26	雷暴预警系统软件	<p><b>(项 33)</b> 1. 名称: 雷暴预警系统软件; 参数: 支持网络版、单机版等多种应用环境; 实时计算大气电场值和变化率数据;</p>	套	1

		雷暴预警信息推送；分类显示、记录、查询各种异常状态信息；实时监测雷暴预警仪工作状态，监测工作电压、电流；提供多级账户和密码，分类权限管理，便于系统安全管理，减少误操作；手机 APP、微信告警、消息推送功能。多条件历史数据查询、导出。		
27	雷暴预警系统 license 授权	（项 34）1. 名称:雷暴预警系统 license 授权；参数:雷暴预警系统 license 授权,包含低误报雷暴预警仪、雷暴预警系统、雷暴预警信息推送。	项	1
28	雷暴预警系统中间件主机	（项 35）1. 名称：雷暴预警系统中间件主机；参数：嵌入式 Linux 内核主机；支持接入子系统设备推送的监测数据，并实现与第三方平台系统数据接入；支持 TCP/IP、GPRS/4G/5G、RS485 数据传输上报；支持多总线数据接收，支持 LORA、WIFI 无线数据，RS232、RS485 有线数据接收；功耗≤60W，工作温度 -40℃—70℃ 工作湿度 10%—90%RH。	台	1
29	雷暴预警系统中间件系统软件	（项 36）1. 名称：雷暴预警系统中间件系统软件；规格型号：参数：嵌入式 Linux 系统部署，利用高效可靠的数据传输机制进行数据传输；多重数据加密校验机制，多重数据防碰撞机制；监测日志信息，报警日志信息推送；数据传输支持异步、同步，应用程序不受网络复杂度影响。	套	1
30	大气电场实时监测软件	（项 37）1. 名称：大气电场实时监测软件；参数：实时监测覆盖范围内的大气电场值、大气电场变化率；监测点和监测数据地图展示；分类显示、记录、查询各种异常状态信息；提供多级账户和密码，分类权限管理，便于系统安全管理，减少误操作；多条件历史数据查询、导出。	套	1
31	高抗 EMI 开关电源	（项 38）1. 名称：高抗 EMI 开关电源；参数：输入：AC220V；输出：24VDC 0.65A.；规格：17.5mm×90mm×54.5mm；GB9254-2008, EN55022 classB,；EN55024, EN61000-3-2, 3, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11。	台	1
32	控制信号浪涌保护器	（项 39）1. 名称：控制信号浪涌保护器；规格：24V；参数：Un: 24V；Umax: 27V；In: 0.2A；Isn: 10KA。	个	1
33	高精度闪电定位仪	（项 40）1. 名称:高精度闪电定位仪；尺寸:d=360mm;h=1556mm;GPS 测时精度 40ns; FR:500Hz~500kHz; 探测半径≥1000km; 探测效率 ≥99.5%; 地闪波形鉴别率 ≥99%; 网内水平定位精度≤12m (基线距离≤30km); 网内垂直定位精度≤20m (基线距离≤30km); AC220V, 50Hz; 有线网络、GPRS/CDMA、4G/5G; 自动、连续、实时测量、远程控制接收电磁信号，外接显示屏后可实时显示电磁信号波形；连续无人值守；相对湿度 0~90%；功耗≤70W。	台	1

		▲（项 41）2. 工作温度：-40℃~70℃；高、低温存储温度：-40℃~70℃；防护等级认证 IP55；防水用喷淋水装置对设备进行喷水试验，水流量为 12.5L/min，持续时间 3min，试品内部无水进入，整机通电工作正常；低气压试验压力 45kPa、保持 30min、压力变化率 8kPa/min 时试验期间整机不通电，试验结束后整机通电工作正常；振动试验 X、Y、Z 方向正弦扫频 9Hz-200Hz，加速度 5m/S <sup>2</sup> 后外观无损伤，构件无破裂、变形，紧固件无松动、元器件无损伤、脱落，通电后显示灯画面能点亮。		
34	远程监测控制箱	（项 42）1. 名称：远程监测控制箱；参数：Q235，箱体厚度均为=1.5mm，工艺：表面钢琴烤漆；IP55；500x250x550（mm）；PHO DIN NS 35/ 7.5 ZN PERF 共 2000MM/UK2.5B/ZB6 10 位/FBI 10-6 10 位/USLKG 3N/USLKG 5/E/UK SIM 2P16A；导轨式 SMPS，220VAC IN；5-24VDC 10A OUT；远程监测重启 IPC WiFi ROUTE。	台	1
35	超高速数据采集器	（项 43）1. 名称：超高速数据采集器；参数：3200, 220x160x50;50/25MS/s; GNU Radio; Modular Architecture: DC-6 G Hz; 100 MS/s 14-bit ADC ; 400 MS/s 16-bit DAC。	台	1
36	雷电信号接收卡	（项 44）1. 名称：雷电信号接收卡；参数：VLF:25M/S; GPSD 0:0.01 ppm。	台	1
37	智能边缘微型计算机	（项 45）1. 名称：智能边缘微型计算机；参数：NUC，13cm*13cm*4.5cm；性能等于或优于 Intel i7；16G RAM，512G SSD，1T HDD，ubuntu16。	台	1
38	边缘计算软件	（项 46）1. 名称：边缘计算软件。	套	1
39	雷击通道成像软件	（项 47）1. 名称：雷击通道成像软件。	套	1
40	闪电运行轨迹软件	（项 48）1. 名称：闪电运行轨迹软件。	套	1
41	闪电定位软件	（项 49）1. 名称：闪电定位软件。	套	1
42	高精度闪电定位仪 license 授权	（项 50）1. 名称：高精度闪电定位仪 license 授权；参数：高精度闪电定位仪 license 授权，包含高精度闪电定位仪、远程监测控制箱。	项	1
43	闪电定位系统 license 授权	（项 51）1. 名称：闪电定位系统 license 授权；规格：Lic-F LM/S；参数：闪电定位系统 license 授权，包含闪电定位软件、闪电运行轨迹软件、雷击通道成像软件。	项	1

44	高抗 EMI 开关电源	(项 52) 1. 名称: 高抗 EMI 开关电源; 参数: 规格: 100mm×58mm×31mm 输入: 220VAC; 输出: 5VDC 6.5A、15VDC 4A、24VDC 0.65A、±15VDC 0.25A; GB9254-2008, EN55022 classB, EN61000-3-2, 3, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11。	台	1
45	控制信号浪涌保护器	(项 53) 1. 名称: 控制信号浪涌保护器; 规格: 24V; 参数: Un: 24V ; Umax: 27V ; In: 0.2A; Isn: 10KA。	个	1
46	保护性拆除、恢复并更换破损的屋面瓦片	(项 54) 1. 名称: 保护性拆除、恢复并更换破损的屋面瓦片 (避免拆除、安装避雷网时造成屋面瓦片遭受损坏)。	m <sup>2</sup>	362
47	避雷支架涂刷伪装色	(项 55) 1. 名称: 避雷支架涂刷伪装色 (耐候漆)。	kg	181
48	智慧文物安全综合管理平台-智能防雷监测系统	(项 56) 1. 名称: 智慧文物安全综合管理平台-智能防雷监测系统; 系统:ubuntu 20; CPU: 性能等于或优于 Intel(R) Xeon(R) Silver 4210 CPU @ 2.20GHz 10 核 20 线程; 内存:64G; 数据盘: 12T; 带宽:50M; 定制开发、满足主流应用系统的运行; 用户权限管理, 为不同角色的用户授予不同权限; https 安全传输协议进行访问; 在地图上显示设备站点的地理位置、名称、实时状态、接地电阻和雷电流值实时状态, 同时显示在线、离线和故障设备数量; 通过列表模式、地图模式、缩略图模式展示监测数据; 行政区域或地图上某点任意半径区域内的雷电资料或监测点周围任意半径范围内的雷电资料进行跟踪、统计、分析; 按年、月、日生成设备运行报告, 统计报警趋势和监测数据走势并生成 PDF 文档; Android 手机 APP、微信公众号、小程序、PC 端登陆平台; 微信、短信推送报警消息、设备数据异常报警、三级闪电预警预报; 可接入雷电预警定位、智能防雷监测设备, 监测设备报送的一体化实时监测数据: 高精度闪电定位信息、雷暴预警信息、雷电流信息、瞬态电流信息、SPD 浪涌保护器信息、PDU 电源配电单元信息、接地电阻、断接卡状态、雷电危险等级等参数; 正闪、负闪、云闪、地闪数量, 雷电流峰值, 雷云电场值 (大气电场强度), 闪电散点分布等参数进行统计分析、查询导出; 平台可接入高精度闪电定位仪、低误报雷暴预警仪、接地电阻在线监测仪、雷电流峰值监测仪; 平台接入高精度闪电定位仪, 显示设备站点地理位置、设备运行实时状态、高精度闪电定位信息, 实时动画展示雷电活动实时路径、热力图、多种雷电参数和闪电通道三维成像; 显示累计发生的正闪、负闪、云闪、地闪数量, 闪电散点分布图; 平台接入低误报雷暴预警仪, 显示设备站点地理位置、	套	1

	<p>设备运行实时状态，同时显示在线、断网、故障设备数量，实时显示监测站点大气电场值，监测站点大气电场变化曲线，大气电场值历史数据，显示雷暴预警信息、雷电危险等级；平台接入接地电阻在线监测仪，显示设备站点地理位置、设备运行状态，在线、断网和故障设备数量统计，实时显示监测站点接地电阻值，显示接地电阻值历史监测数据，接地电阻值变化曲线；平台接入雷电流峰值监测仪，显示设备站点地理位置、设备运行状态，在线、断网和故障设备数量统计，显示站点雷击信息，雷电流峰值、极性、时间。</p> <p>▲（项 57）2. 雷电资料和防雷装置运行状态数据，逐小时、逐日、逐月、逐年的直方图和折线图展示，统计雷电流峰值、接地电阻、雷暴预警信息、高精度闪电定位信息、雷电危险等级等参数，并一键生成图表。</p> <p>▲（项 58）3. 通过 SDK 与安防监控系统、智慧消防监控系统对接，自定义报警联动功能，发生报警信息后可联动地图与视频预案，将雷电流峰值监测仪（雷击峰值记录仪）与视频监控联动，当系统接收到雷电流峰值监测仪数据时，视频监控图像自动跳转至电视墙主屏。</p> <p>▲（项 59）4. 依据雷电预警定位设备报送的雷电监测数据，在 2D 地图上动画展示雷电活动实时路径、热力图、多种雷电参数和闪电通道三维成像。</p>		
--	---	--	--

**★（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范等：**

- 《古建筑防雷工程技术规范》GB51017-2014
- 《文物建筑防雷工程勘察设计和施工技术规范（试行）》文物保发[2010]6号
- 《文物保护单位工程设计文件编制深度要求（试行）》办保函[2013]375号
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601-2010
- 《旅游景区雷电灾害防御技术规范》QX/T264-2015
- 《古树名木防雷设计规范》QX/T231-2014
- 《文物建筑防雷技术规范》QX189-2013
- 《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012

国家建筑标准设计图集《防雷与接地》D501-1-4

其他与本项目有关的现行国家标准、规范和法律法规，相关主管部门的规范性文件。

### ★三、商务要求

#### （一）包装、运输及保管、保险

供应商须提供全新的货物（含零部件、配件等），供应商负责货物的运输及保险，以及交付前的保管；到场货物包装应完好，无明显损坏，否则采购人有权拒绝收货。

#### （二）质量保证与安装调试

1、货物必须符合或优于国家相关技术标准，属于强制性技术标准的必须承诺实际性响应。

2、供应商须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

3、按国家有关规定、第三方检测机构、市级文物局文物专家库专家、甲方招标文件的质量要求和技术指标，一次性验收合格。

（三）与采购标的有关的服务要求，包括但不限于售后服务、技术服务（含培训）等

1、供应商除负责货物供应外，还需负责货物的安装、调试和质保期内的运维服务。

2、质量保修期为壹年（从采购人初验合格之日起算）。

3、质量保修期内，货物出现质量问题的，供应商应负责三包（包修、包换、包退），费用由供应商承担。

4、技术服务响应时间要求：7\*24 小时电话响应，接到维修电话应在 24 小时内给出解决方案，48 小时内到达现场进行处理，72 小时内恢复正常使用。

5、供应商应向采购人提供培训服务，培训时间不应小于 2 天，培训次数不应小于 2 次。

（四）交货时间：合同签订后 90 个日历天内完成供货、安装、调试并供采购人使用。

（五）交货地点：四川省崇州市，项目所在地。

(六) 付款方式:

1、采购合同签订生效，中标供应商向采购人交纳合同履行保证金后，采购人在 15 个工作日内支付合同总价的 30% 作为预付款；

3、采购清单的 80%货物到场，经采购人和监理确认后，采购人在 15 个工作日内支付合同总价的 40% ；

4、验收合格后，采购人在 15 个工作日内支付至合同总价或结算总价的 97% ，剩余 3% 作为质保金，质保期满后一次性无息支付。

注：中标供应商请款时应向采购人提供相应金额的票据作为凭证。

(七) 验收标准和方法：按照按招标文件要求、中标供应商的响应文件及承诺、签订的合同、财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见（财库〔2016〕205 号）和《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）要求进行验收。

**注：“★”符号为实质性要求，投标供应商如未响应做无效投标处理。**