

附录 H

零星采购项目要求

采购单位	海南电网有限责任公司输电运检分公司			采购承办部门 (中心)	线路部			
采购项目 名称	输电线路运维防外力智能警示装置 制作材料			采购概算金额 (万元)	2.66			
项目类别	☐ 工程 ☒ 货物 ☐ 服务			资金来源	输电分公司 2026 年创新项目成本预算			
采购品类 及数量	序号	名称	规格型号/主要技术、商务要求	数量	单位	单价 (元)	总价(元)	计划交付日期
	1	太阳能板	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 单晶硅，功率 100W，尺寸 1200mm×540mm×35mm，工作电压 18V	3	套	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	2	锂电池组	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 磷酸铁锂储能电池，配套警示设备供电，阴雨天长效续航	3	套	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	3	充放电控制器	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 智能 MPPT 光伏充放电控制模块，适配整套警示光伏供电系统	3	套	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	4	红外探测器	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 多光束主动红外探测，IP66 防护等级	3	套	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	5	红外对射模块	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 红外对射探测装置，多点光源快速扫描，成套包含发射、接收单元	9	对	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	6	语音模块	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. MP3 解码，支持 TF 卡存储，支持自定义语音录制	3	组	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	7	防水喇叭	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 8Ω/10W，IP65 防水，尺寸不小于 φ10mm	3	个	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	8	OLED 灯带	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 柔性 OLED 灯带，发光颜色红色/黄色警示色，宽度 13mm，长度 5m/条，IP65 防水，色温不低于 3000K，灯带单个灯珠亮度不低于 20lm	9	条	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货
	9	灯带夹	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 可拆卸式 OLED 灯带夹，用于固定	100	个	/	/	合同签订之日起 15 天内完成供货

			在迪尼玛绳上，每米配 4 个夹子					
10	可伸缩收纳装置	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 自动回卷式，外壳 ABS 材质，收纳长度 5m	9	个	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
11	迪尼玛绳	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. $\phi 4\text{mm}$ 高强度聚乙烯纤维绳，抗拉强度 $\geq 400\text{kg}$ ，每卷 50m。用于联接警示桩、围护范围边界，同时作为 OLED 灯带的悬挂载体	3	卷	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
12	警示桩主体	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. PVC 材质，可调节高度，红白相间反光条纹，底部带法兰盘底座	9	根	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
13	控制主板	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. STM32 系列，含无线通讯模块（4G/NB-IoT），支持 GPS 定位	6	块	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
14	声光报警器	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 红色 LED 爆闪灯+蜂鸣器，IP65	6	个	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
15	反光贴	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 3M 反光贴，黄/红相间，宽 50mm $\times$ 长 5000mm/卷	6	卷	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
16	GPS 定位追踪器	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 内置 GPS+北斗双模	6	个	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
17	震动传感器	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 检测装置被移动或破坏，灵敏度可调	6	个	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
18	防盗螺栓	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 不锈钢内五角防盗螺栓 M10 $\times$ 80mm，带防拆帽	50	套	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
19	膨胀螺栓	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 不锈钢 M12 $\times$ 100mm	60	套	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
20	电缆线	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. RVV 2 $\times$ 1.5mm ² 户外防水电缆，100m/卷	3	卷	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
21	防水接线盒	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. IP68，尺寸 150mm $\times$ 110mm $\times$ 70mm	9	个	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货
22	不锈钢扎带	1. 定制（满足技术规范书要求） 2. 4.6mm $\times$ 300mm	100	根	/	/		合同签订之日起 15 天内完成供货

说明：上述含包装、保险、运输、交货（看装卸费、搬运费）、售后、税费等费用。结算方式为货到验收合格并收到发票后付款。

一、项目概况及采购内容：

目前，海南处于自贸港发展攻坚期，施工作业点激增，输电运维作业场地防外力破坏管控难度极大。现有警示装置存在监测范围有限、误报率高、响应速度慢等问题，难以应对日益复杂的施工环境。通过研制一种具备智能感知、动态围护、实时预警三大核心功能的输电线路运维防外力智能警示装置，实现对输电线路保护区内的外力入侵行为进行全天候自动检测与及时警示，有效防范输电线路外力破坏风险，提升输电线路运维智能化水平。本次采购包含输电线路运维防外力智能警示装置制作材料、红外感应设备、智能警示桩、防盗装置等制作材料，为最终输电线路运维防外力智能警示装置提供研制开发所需的所有材料（含相关配件及辅材，包括但不限于螺栓、螺母、垫圈等各类紧固件）。

二、资质要求：

法人身份证、营业执照、相关资质证明（所有证件复印件都需要加盖公章）。

三、相关技术要求：

符合技术规范书要求（详见技术规范书）。

四、服务相关要求：

1. 设备的免费质保期不低于 1 年，质保期内因材料、工艺、制造缺陷造成故障，供应商需在接到通知后 3 个工作日内响应，提供解决方案并完成维修/更换。

2. 投标方必须 24 小时（节假日或工作日）答复售后服务的需求，并在 72 小时内提供技术服务，并根据故障情况提供远程技术支持或现场服务。

五、交付标准：

本项目采购输电线路运维防外力智能警示装置制作材料、红外感应设备、智能警示桩、防盗装置等制作材料，为最终输电线路运维防外力智能警示装置提供研制开发所需的所有材料（含相关配件及辅材，包括但不限于螺栓、螺母、垫圈等各类紧固件）。

六、商务及报价要求：

1. 报价方式为总价报价，报价低于概算价 50%或最低价低于除最低价外的平均报价 25%应要求提供成本分析报告，未按要求提供或者报告未能合理说明原因的，可进行否决处理，且报价文件加盖单位公章；

2. 报价为含税总价，报价需要明确税率，需开具增值税专用发票，报价金额包含完成本项目全部工作内容的所有成本、费用，采购人无需另行支付任何其他费用；

3. 付款账户必须为成交供应商对公账户，不接受委托收款、第三方代收；

4. 本项目为专用装置制作材料供货、配套服务，按中标价进行签订合同并结算。

七、其他要求：

1. 本项目所包含的材料、质量检验全部由投标方提供；

2. 投标方应建立健全物质管理制度，完备物质出、入库手续，并详细记录。投标方使用的材料、设备的质量和规格型号必须经招标方认可后方能用于项目；

3. 投标方使用的材料必须达到国家标准或行业标准、施工验收规范以及设计技术要求。不论是否经过招标方代表检验，均由投标方对其质量负责。如发现投标方将不合格产品、设备用于该项目，招标方有权要求投标方更换并承担全部费用；

4. 投标方使用的材料必须有完整的产品合格证、材质证明书并于开工前向招标方提供复印件，如果不符合质量要求，招标方有权拒绝投标方在工程中使用；

5. 招标方有权到投标方选定的供货商检查设备、材料质量。