

## 2024 电力线路巡视机器人采购项目

### 1. 项目概要

项目名称: 2024 电力线路巡视机器人采购项目

采购依据:

- 为提高电力线路巡视效率, 减少人工巡检安全风险, 依据《国家电网无人化巡视指导规范(2023版)》和《电力设备智能化管理办法(2022修订版)》进行项目审批。
- 本项目以智能化、无人化为目标, 优化电网运行效率并降低维护成本。
- 符合国家科技创新支持政策以及《十四五电力规划发展纲要》。

经费概算:

总预算为 450 万元人民币, 涵盖设备采购、调试、技术支持、培训及相关费用。

计划安排:

项目启动: 2024 年 1 月

招标阶段: 2024 年 2 月-3 月

合同签订: 2024 年 4 月

设备交付及调试: 2024 年 6 月

验收完成：2024 年 8 月

## 2. 实施方案内容

实施方案文件名：2024 电力线路巡视机器人实施方案.docx

主要内容：

1.

设备要求：

2.

- 能够适应高压线路环境，具备防水、防尘、抗风性能；
- 搭载高清摄像头和红外线设备，支持全天候巡视；
- 具备障碍物识别及自动避障功能。

3.

功能需求：

4.

- 实时数据采集与远程传输；
- 集成 AI 算法自动识别线路故障；
- 兼容现有电网监控平台。

5.

项目实施步骤:

6.

- 。技术交流与方案确认；
- 。样机测试；
- 。全面部署与培训。

3. 技术指标对比表

文档：技术参数需求表

指标	参数要求	供应商提供参数	符合性
续航时间	≥8 小时	10 小时	是
摄像头清晰度	≥1080P	4K 高清	是
操作环境温度范围	-20 ° C 至 50 ° C	-25 ° C 至 55 ° C	是
数据传输速率	≥100Mbps	150Mbps	是
巡视轨道适应性	适应不同材质轨道	支持	是

4. 招标文件示例内容

文档名称: 2024 巡视机器人招标文件.pdf

主要内容:

1.

招标公告:

2.

- 。公开招标, 需具有电网智能设备研发经验的供应商参与。
- 。招标报名截止日期: 2024 年 2 月 15 日。

3.

资格要求:

4.

- 。注册资金 $\geq$ 500 万元人民币;
- 。近三年参与国家电网项目的经验;
- 。具备相关专利技术。

5.

评分标准:

6.

- 。技术方案 (50 分) : 创新性、实用性;

- 商务报价（30 分）： 价格合理性;
- 售后服务（20 分）： 保障能力。

5. 风险预警示例

风险类别	风险描述	预警措施
进度风险	招标环节延期，可能导致项目无法按期完成	加强进度跟踪，设置关键里程碑节点
技术风险	设备参数不达标，导致无法满足巡视需求	明确技术指标，增加样机测试阶段
财务风险	超出预算范围，可能引发项目资金链紧张	增加预算审查环节，优化成本分配

6. 执行情况可视化示例数据

饼图数据:

- 已完成: 60%
- 正在进行: 30%
- 待启动: 10%

柱状图数据:

## 月份 任务完成数

1 月 5

2 月 8

3 月 12

## 7. 性能指标

- a) 系统 MTBF  $\geq 1000\text{h}$ ;
- b) 平均故障修复时间 MTTR  $\leq 30\text{min}$ 。 Ĩ
- c) 系统文档导出功能超过 2 秒有进度提示