

第二部分 技术要求

一、项目概况

1、项目性质

扩建项目

2、项目建设目标和任务

良好的路灯照明系统能够提供良好的夜间照明效果，为行人和车辆提供安全保障。在夜间行驶中，行人和车辆能够清晰地看到道路和周围环境，减少事故发生的可能性。因此，对于路灯照明线路的安装非常重要。

3、建设地点

陇南市武都区两水镇

4、建设规模及内容

该项目位于陇南市武都区两水镇，拟在两水镇新建路灯及其配套设施，共新建九头路灯 132 盏，更换九头路灯 37 盏；新建路灯检查井 27 座，电缆电线长 9866 米，PE100DN50 电缆保护管长 19732 米，室外箱式变压器 500KVA2 台、室外照明配电箱 2 台；并建设智慧路灯系统 1 套。

5、绩效目标

安全第一：确保维修过程中的人员和设备安全是首要任务。在维修过程中，需要采取必要的安全措施，如佩戴防护设备、关闭电源等，以防止意外事故的发生。

及时响应：路灯作为城市基础设施的重要组成部分，其正常运行对于保障交通安全和市民出行具有重要意义。因此，路灯维修部门需要及时响应市民的报修请求，尽快安排维修人员前往现场进行维修。

高效维修：在保证安全的前提下，维修人员需要快速准确地诊断故障原因，并采取相应的维修措施，尽快恢复路灯的正常运行。同时，还需要注意维修过程中的效率问题，避免浪费时间和资源。

预防性维护：除了及时响应和高效维修外，路灯维修部门还需要定期开展预防性维护工作，对路灯设施进行全面检查和维护，及时发现并处理潜在的安全隐患，确保路灯设施的长期稳定运行。

6、项目产出方案

陇南市武都区两水镇新区主干道总长 3500 米，路宽 16 米。灯杆全部采用 Q235 宝钢焊缝等级达到国家标准；经热镀锌喷塑处理，主色调为白色，底部喷天蓝色；灯杆和支架可以保证在 20 年内不出现锈蚀和倒杆现象。采用 D-10、新星灯具、小玉兰灯具或富贵鱼灯具，内置高纯度反光器，外置高透光性钢化玻璃，配置散热器，延缓 LED 光源光衰保证初始设计光效；防护等级 IP65，能够抗击 12 级台风，耐腐蚀强，10 年内不会出现喷塑层断裂和脱落现象。光源采用 20WLED 灯，泛白光，使用寿命不小于 5 万小时。配置 60W 光电板、60AH 胶体蓄电池（外加防水密封盒）和光时智能控制器。采用进口优质材料，稳定性能高。整套配置工作参数为：每日负载工作 8—10 小时，连续阴雨天负载工作 2—3 天。

根据装灯道路环境，充分考察空中电缆和地面建筑物制约因素，本着服务人民、便利生计原则，实施基础定点、开挖和建筑。组织专业技术人员安装光源电器、灯具和支架，吊装灯杆，做到稳固和整齐划一。所有路灯设备安装完毕后，有工程总负责人组织调试亮灯，进行设备初验，各项性能达到设计要求后，完成项目的竣工验收。

技术参数详情明细表

序号	项目 分项 名称	主要技术参数（功能点描述）	计量 单位	数量	备注
1	9 头橄 榄灯	1. 名称:9 头橄榄灯 2. 规格:LED 灯 490W 3. 灯杆材质、高度:60*120 方管*4 根, 壁厚 35mm 法兰:500*500*20, 高度: 13.6 米 4. 主光源:50Wx8 模(100-120) 5. 顶光源:10w*9 模(100-120) 6. 恒流源:400W+90W 7. 大叶片:激光切割焊接 4 个大叶片 2 米 8. 小叶片:激光切割焊接 4 个小叶片 1.5 米	套	169	
2	电缆 保护 管	1. 名称:电缆保护管 2. 材质:防腐 PE100 3. 规格:DN50	m	19732	
3	电缆 保护 管	1. 名称:电缆保护管 2. 材质:防腐 PE100 3. 规格:DN100	m	200	
4	电缆	1. 名称:电缆 2. 规格:WDZN-YJV-5*16、35mm ² 以下 3. 材质:铜芯电缆	m	9866	
5	电缆 终端 头	1. 名称:电缆头 2. 规格:WDZN-YJV-5*16、35mm ² 以下	个	28	
6	电缆	1. 名称:电缆 2. 规格:WDZN-YJ(F)E-1/0.6KV-4*50+1*25、240mm ² 以下 3. 材质:铜芯电缆	m	200	
7	电缆 终端 头	1. 名称:电缆头 2. 规格:WDZN-YJ(F)E-1/0.6KV-4*50+1*25、240 mm ² 以下	个	4	
8	接地 母线	1. 名称:接地母线 2. 材质:镀锌处理 Φ16 钢筋	m	439.4	

9	接地极	1. 名称:地接地 2. 材质:接地扁钢 3. 规格:-40*4	根	169	
10	垫层	1. 混凝土种类:预拌 2. 混凝土强度等级:C20	m3	1183.92	
11	路灯检查井	1. 垫层、基础材质及厚度:砼垫层 2. 砌筑材料品种、规格、强度等级:标准砖 240*115*53 3. 勾缝、抹面要求:M7.5 水泥砂浆抹面 4. 砂浆强度等级、配合比:M7.5 5. 混凝土强度等级:C15 6. 盖板材质、规格:复合材料井盖 7. 不详之处, 详见图纸 8. 尺寸:500(长)X400(宽)X500(高)	座	27	
12	干式变压器	1. 名称:干式变压器、SCB14 2. 容量 (kV · A):500 KVA 3. 电压 (kV):0.4KV 4. 温控箱型号、规格:预制舱壳体 4500*2400*2650	台	2	
13	高压进线及 PT 柜	1. 名称:高压进线及 PT 柜、HXGN15-12 2. 规格:(900*1000*2000)mm 3. 母线配置方式:TMY-3*60*10+60*6	台	2	
14	高压变压器出线柜	1. 名称:高压变压器出线柜、HXGN15-12 2. 规格:(900*1000*2000)mm 3. 母线配置方式:TMY-3*60*10+60*6	台	2	
15	低压进线柜	1. 名称:低压进线柜、GGD 2. 规格:(800*600*2000)MM	台	2	
16	电容补偿柜	1. 名称:电容补偿柜、GGD 2. 规格:(800*600*2000)MM	台	2	
17	低压出线柜	1. 名称:低压出线柜、GGD 2. 规格:(800*600*2000)MM	台	2	
18	杆上配电箱	1. 名称:杆上配电箱 2. 防护等级:≥IP65 3. 规格:1000*1000*200mm	台	4	

19	垫层	1. 混凝土种类:预拌 2. 混凝土强度等级:C20	m3	1183.92	
20	基础	1. 基础类型:设备基础	m2	507	
21	挖沟 槽土 方	1. 土壤类别:一、二类土 2. 挖土深度:2m 内	m3	5919.6	
22	回填 方	1. 密实度要求:夯实 2. 填方材料品种:素土	m3	4735.68	
23	余方 弃置	1. 废弃料品种:素土 2. 运距:5Km	m3	1183.92	
24	拆除 人行 道	1. 材质:透水砖 2. 厚度:50mm	m2	5589.6	
25	拆除 基层	1. 材质:混凝土垫层 2. 厚度:10cm	m2	5589.6	
26	人行 道整 形碾 压	部位:人行道铺装	m2	5589.6	
27	人行 道块 料铺 设	1. 垫层:100 厚 C20 混凝土垫层 2. 结合层:50mm 厚 1: :12.5 干硬性水泥 砂浆结合层上 2mm 厚水泥并洒清水适量 3. 面层:50 厚透水砖 (300*150*50mm)	m2	5277.6	
28	人行 道块 料铺 设	1. 垫层:200mmC25 混凝土垫层 2. 结合层:30mmM10 水泥砂浆 3. 面层:花岗岩 (50*25*3cm)	m2	312	
29	智慧 路灯 系统	监控系统、管理系统	套	1	