

服务要求

一、项目概况

为响应《“十四五”节能减排综合工作方案》，以及国家机关事务管理局、国家发改委、财政部联合印发的《关于鼓励和支持公共机构采用能源费用托管服务的意见》要求，信阳市拟实施中心城区道路照明设施节能改造及托管运维项目。该项目以国家“双碳”战略为指引，秉持“节能+智慧”理念，以城市照明维护养护服务为保障，通过能源托管模式推进道路照明智慧化节能改造，建立路灯“可视化、一张网”智慧管理信息平台，旨在提高道路照明效果与安全系数，加快建设资源节约型、智慧型城市，全面提升城市照明品质和夜间形象，优化路灯管理水平，增强群众幸福感与城市安全感。

本项目为智能节能改造服务项目，采用能源托管模式对信阳市路灯进行道路照明智慧化节能改造。

1、建设内容：

1.1 改造灯具：一是按照“一路一策”的设计理念，将中心城区 28459 盏低光效路灯灯具（含玉兰灯及中华灯）和 4068 盏钠灯灯具进行更换，统一改造为 LED 高光效物联网路灯并加装物联网数字控制器；二是将现有的 2393 盏高光效 LED 灯具加装物联网数字控制器。具体改造清单以实际需求为准。

1.2 搭建智慧照明管理平台：安装路灯管理系统软件、智能远程控制系统，实现单灯通讯和远程控制的智慧路灯管理系统，并在实施机构指定的地点搭建智慧照明管理平台，配套管理平台相关办公设施，实现全市“一张网”的智慧化管控目标。

1.3 承担道路照明设施日常管理维护：项目期内负责所有改造范围内的照明配套设施（箱变、配电柜、线缆、灯杆、灯头等）日常巡查和维护管养任务，确保道路照明设施安全、正常使用。

2、项目目标

通过对信阳市进行道路照明智慧化、节能改造建设，降低城市能耗，实现节能减排，提高路灯品质，减少维护投入，改善道路照明环境，为安全行车提供保障，技改后实现路灯节电率 30%以上，亮灯率保持在 99%以上。

3、采购标的

能源费用托管型模式下，由中标人负责改造，合同期内按月足额缴纳电费，同时负责路灯各类设施（箱变、配电柜、线缆、灯杆、灯头等）的维护管理。

能源托管服务费：本项目基准值合计为 21241505.25 元/年（其中包含照明设施电费 16046945.9 元/年，路灯管养运维费 5194559.35 元/年）。

附表 中心城区道路路灯设施明细表

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量（盏）		灯具功率（W）	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量（盏）		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
	2017 年改造明细									
1	申城大道	申桥至民权街	28	LED	51	100W（49 盏）	1	LED 投光灯	3	150W（3 盏）
2	工区街	文化中心转盘至琵琶路	212	LED	424	150W（212 盏） 100W（212 盏）	8	LED 投光灯	32	200W（32 盏）
3	龙江大道	南京大道至平东路	279	LED	558	150W（278 盏） 100W（278 盏）	19	LED 投光灯	85	200W（85 盏）
4	平桥大道	平桥涵洞至平东路	286	LED	572	100W（287 盏） 50W（287 盏）	3	LED 投光灯	12	200W（12 盏）
5	平中大街	南京大道至浉河北路	216	LED	432	150W（218 盏） 100W（218 盏）	— —	— —	— —	— —
6	平安大道	光明路至高架入口	120	LED	240	250W（120 盏） 100W（120 盏）	5	LED 投光灯	19	200W（19 盏）
7	光明街	南京路农林路	143	LED	286	150W（143 盏） 100W（143 盏）	— —	— —	— —	— —
8	平西大街	南京大道至科教路	112	LED	136	200W（112 盏） 150W（24 盏）	2	LED 投光灯	8	200W（8 盏）
9	团结路	科教路至平桥大道	38	LED	76	150W（38 盏） 100W（38 盏）	— —	— —	— —	— —
10	人民路（浉河区）	工区街至民权街	54	LED	54	150W（54 盏）	— —	— —	— —	— —
11	区府路	科教路至平桥中心大道	15	LED	15	200W（10 盏） 100W（5 盏）	— —	— —	— —	— —
12	科教路	平西路至团结路	17	LED	17	150W（18 盏）	— —	— —	— —	— —
13	农林路	光明路至平中大街	25	LED	25	100W（25 盏）	— —	— —	— —	— —
14	人民路（平桥区）	区府路至平桥大道	26	LED	26	200W（26 盏）	— —	— —	— —	— —
15	邮电路	平桥人民路至团结路	6	LED	6	200W（6 盏）	— —	— —	— —	— —
	小计		1577		2918		38		159	
	2019 年改造明细									
16	贤桥	南湾大街到市委党校	16	LED	16	150W（16 盏）	— —	— —	— —	— —
17	琴桥	— —	40	LED 灯	40	150W（40 盏）	— —	— —	— —	— —
18	关桥			射灯	116					
19	南湖路	鸡公山大街至茶叶桥	65	LED	130	100W（65 盏） 60W（65 盏）	— —	— —	— —	— —
		茶叶桥至水上运动学校公交站牌	124	LED	124	100W（124 盏）	2	LED 投光灯	6	150W（3 盏）
20	南翔街	新五大道至南湖大街	68	LED	68	100W（65 盏）	2	LED 投光灯	6	100W（6 盏）

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
21	鸡公山大街	红军广场三角绿地至大石门	498	LED	829	200W (489 盏) 100W (5 盏) 60 (335 盏)	8	LED 投光灯	32	150W (32 盏)
22	北京大街	泖河公园至十里河立交桥	291	钠灯+LED	561	钠灯 250W (74 盏) LED150W (23 盏) LED100 (232 盏) LED60W (232 盏)	5	LED 投光灯	19	150W (19 盏)
23	民权街	新华路至鸡公山大街	192	LED	310	100W (192 盏) 60W (118 盏)	6	LED 投光灯	25	150W (25 盏)
24	长安路	中山路至鸡公山大街	90	LED	180	100W (90 盏) 60W (90 盏)	— —	— —	— —	— —
25	中山街	长安路至申城大道	79	LED	150	100W (79 盏) 60W (71 盏)	2	LED 投光灯	10	150W (10 盏)
26	八一路	东方红大道至长安路	32	LED	64	150W (32 盏) 60W (32 盏)	6	LED 投光灯	28	150W (28 盏)
27	十里河立交桥	— —	138	LED	138	150W (138 盏)	1	LED 投光灯	3	150W (16 盏)
28	东方红大道	关桥至民权街	105	LED	210	100W (105 盏) 60W (105 盏)	1	LED 投光灯	6	150W (6 盏)
		民权街至文化中心转盘	48	LED	95	150W (48 盏) 100W (47 盏)	4	LED 投光灯	16	200W (16 盏)
29	南京大道	文化中心至高速路高架桥	410	LED	518	250W (55 盏) 150W (355 盏) 100W (108 盏)	13	LED 投光灯	65	200W (65 盏)
30	拱桥路	工区路至建设路	48	LED	84	100W (42 盏) 50W (42 盏)	— —	— —	— —	— —
31	泖河南路	生态研究院至琴桥	427	LED	529	200W (202 盏) 100W (327 盏)	5	LED 投光灯	23	200W (9 盏) 150W (14 盏)
		琴桥至福桥	166	LED	166	100W (166 盏)	— —	— —	— —	— —
32	泖河北路	茶叶桥至琴桥	227	LED	322	150W (76 盏) 100W (151 盏) 60W (95 盏)	3	LED 投光灯	10	150W (10 盏)
		琴桥至福桥	121	LED	161	100W (121 盏) 50W (40 盏)	4	LED 投光灯	14	200W (14 盏)
33	新五大道	新五大道南湾段 (南翔街至道路东侧尽头)	57	LED	114	100W (57 盏) 80W (57 盏)	— —	— —	— —	— —
		新五大道铁路桥涵洞至新六大街	67	LED	134	200W (67 盏) 100W (67 盏)	2	LED 投光灯	6	150W (10 盏)
		新六大街至二十四	152	LED	304	250W (152 盏) 200W (152 盏)	26	LED 投光灯	80	150W (80 盏)

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		大街								
		新八街至新十四街	78	13 火 LED 中华灯	1014	50W (1014 盏)	— —	— —	— —	— —
		新二十四大街至高铁桥	141	LED	282	250W (141 盏) 200W (141 盏)	16	LED 投光灯	64	150W (64 盏)
		新高铁桥至工十四路	153	钠灯	191	250W (191 盏)	— —	— —	— —	— —
34	新七大道	茶源路至南翔街	196	LED	392	250W (196 盏) 100W (196 盏)	18	LED 投光灯	54	400W (54 盏)
		南翔街至新六大街	363	LED	726	200W (360 盏) 100W (360 盏)	22	LED 投光灯	128	200W (78 盏) 150W (50 盏)
		新六大街至新二十四大街	202	LED	404	180W (202 盏) 80W (202 盏)	9	LED 投光灯	36	150W (24 盏) 250W (12 盏)
		新二十四大街至工二十六路	459	钠灯	905	250W (905 盏)	10	LED 投光灯	36	150W (36 盏)
35	新七大道东段	工二十六路至工二十八路	19	LED	38	250W (16 盏) 75W (16 盏)	4	LED 投光灯	12	200W (12 盏)
36	新八街	新五大道至新七大道	25	LED	25	120W (27 盏)	— —	— —	— —	— —
37	新十四街	新五大道至新七大道	27	LED	27	120W (27 盏)	— —	— —	— —	— —
		新七大道至新九街	38	LED	52	150W (38 盏) 100W (14 盏)	2	LED 投光灯	16	200W (16 盏)
		新十一街至新十五街	28	LED	56	160W (28 盏) 80W (28 盏)	6	LED 投光灯	18	200W (18 盏)
38	新三路	白高庙至新六大街	47	钠灯	47	250W (47 盏)	— —	— —	— —	— —
		政和花园 E 区至二十四街	126	LED	168	150W (39 盏) 120W (19 盏) 100W (49 盏) 60W (61 盏)	— —	— —	— —	— —
		羊山外小门前	2	LED9 火玉兰灯	18	30W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
		新二十四大街至新二十八大街	35	LED	70	150W (70 盏)	4	LED 投光灯	12	150W (12 盏)
		新二十八大街至新三十二大街	48	钠灯	96	250W (96 盏)	— —	— —	— —	— —
39	新六大街	新华西路至北环路	236	LED	346	200W (173 盏) 100W (173 盏)	4	LED 投光灯	14	150W (14 盏)
		北环至北湖	119	LED	238	160W (119 盏) 80W (119 盏)	— —	— —	— —	— —
40	新十六街	北环路至新七大道	103	LED	103	150W (42 盏) 80W (58 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		新七大道至南京大道	95	LED	95	150W (95 盏)	14	LED 投光灯	50	200W (50 盏)
41	新十八大街	北侧断头路至新七大道	416	LED	832	150W (416 盏) 100W (416 盏)	27	LED 投光灯	87	200W (12 盏) 150W (75 盏)
		新七大道至高架桥	76	LED	152	150W (78 盏) 100W (78 盏)	4	LED 投光灯	24	200W (24 盏)
42	新二十四大街	南京路至技术学院	209	LED	418	250W (209 盏) 80W (209 盏)	2	LED 投光灯	16	150W (16 盏)
43	新二十六街	南京路至新一路	142	LED	167	150W (166 盏)	1	LED 投光灯	6	150W (6 盏)
44	北环路	新三十六街至东环	178	钠灯	178	250W (178 盏)	— —	— —	— —	— —
小计			7022		12403		233		922	
近三年移交明细										
45	茶源路	南湖大街至新七大道	80	LED	80	100W (80 盏)	2	LED 投光灯	6	100W (6 盏)
46	新十六街南延段	泖河南路至鸡公山大街	48	LED	96	250W (48 盏) 100W (48 盏)	8	LED 投光灯	24	200W (24 盏)
47	春华南路	航空路至泖河北路	28	LED	28	150W (28 盏)	— —	— —	— —	— —
48	龙江东路东延段	平工经一路至城东路	46	LED	92	250W (46 盏) 75W (46 盏)	6	LED 投光灯	18	200W (18 盏)
49	平三路	南京大道至龙江东路	26	LED	52	150W (56 盏)	— —	— —	— —	— —
50	平三路南延段	龙江大道至平桥大道	70	LED	140	250W (70 盏) 100W (70 盏)	5	LED 投光灯	17	200W (17 盏)
51	匠十四路	黑马石大道至匠五路	20	LED	40	180W (20 盏) 80W (20 盏)	2	LED 投光灯	6	250W (6 盏)
52	匠十六路	黑马石大道至匠五路 (蓝莓园路口)	26	LED	52	180W (26 盏) 80W (26 盏)	2	LED 投光灯	6	250W (6 盏)
53	匠六路	泖河南路至黑马石大道	13	LED	13	80W (13 盏)	1	LED 投光灯	3	250W (3 盏)
54	南环路	平工经一路至新长征路	43	LED	86	180W (43 盏) 80W (43 盏)	1	LED 投光灯	3	200W (3 盏)
55	新七大道与G312 连接线	工二十八路至312 国道	19	LED	38	300W (19 盏) 100W (19 盏)	4	LED 投光灯	12	250W (12 盏)
56	新十五街	新十四街至新十六街	35	LED	70	160W (35 盏) 80W (35 盏)	4	LED 投光灯	12	200W (12 盏)
57	新二十二街	新五大道至新七大道	30	钠灯	30	250W (30 盏)	— —	— —	— —	— —
		新七大道	15	钠灯	15	250W (15 盏)	4	LED 投光灯	20	200W (20 盏)

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		至新十一大道								盏)
58	新二十街	新五大道至新七大道	28	LED	56	150W (28 盏) 100W (28 盏)	6	LED 投光灯	26	150W (26 盏)
		新七大道至南京大道	143	LED	293	250W (124 盏) 200W (127 盏) 150W (42 盏)	16	LED 投光灯	42	200W (42 盏)
59	广电湖畔人家规划路	— —	114	LED	228	150W (115 盏) 100W (115 盏)	6	LED 投光灯	18	150W (18 盏)
60	北湖环湖路	纬南三路至顾岗位来社区	88	LED	88	100W (88 盏)	— —	— —	— —	— —
61	经北八路	工业大道至纬北一路	41	LED	82	260W (41 盏) 100W (41 盏)	7	LED 投光灯	26	300W (20 盏) 200W (6 盏)
62	新十一大道西段	新六大街至新十四路	75	LED	150	250W (75 盏) 120W (75 盏)	10	LED 投光灯	32	200W (32 盏)
63	新十一大道东段	新二十六街至新三十六街	108	LED	216	250W (108 盏) 120W (108 盏)	28	LED 投光灯	84	120W (84 盏)
64	新三十六街	北环路至南京路	180	LED	360	150W (358 盏)	4	LED 投光灯	16	150W (16 盏)
65	规划三路	新七大道至茶源路 (中段)	56	LED	56	200W (56 盏)				
66	规划十三路 (星联段)	星联山屿湖小区 (南侧)	32	LED	32	100W (32 盏)				
	小计		1364		2393		116		371	
	常规									
67	申桥	— —	26	LED	104	100W (104 盏)	2	LED 投光灯	6	150W (6 盏)
68	民桥	— —	36	LED	54	100W (36 盏) 60W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
69	会桥	— —	12	LED 灯	12	150W (12 盏)	— —	— —	— —	— —
70	安桥	— —	32	LED 灯	32	150W (32 盏)	— —	— —	— —	— —
71	师桥			景观灯						
72	南湖大街	水上运动学校公交站牌至茶源路	38	LED	38	100W (38 盏)	— —	— —	— —	— —
		茶源路至景区大门	8	LED	16	LED100 (8 盏) LED60 (8 盏)	4	LED 投光灯	16	100W (16 盏)
73	南浜街	南湖路至新七大道	15	LED	15	100W (15 盏)	— —	— —	— —	— —
74	南海大街	茶源路至南洄路	45	LED	45	100W (45 盏)	4	LED 投光灯	12	100W (12 盏)
75	南淇路	南海大街至南翔街	14	LED	14	100W (14 盏)	2	LED 投光灯	6	100W (12 盏)
76	二号桥路	榕基东路至南浜街北尽头	28	LED	28	100W (28 盏)	— —	— —	— —	— —
77	二号桥社区路	新七大道至新五大	31	LED	31	100W (31 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		道								
78	南洧路	南海大街至南翔街	24	LED	24	100W (24 盏)	— —	— —	— —	— —
79	榕基西路	新五大道至榕基西路南尽头	21	钠灯	42	250W (42 盏)	— —	— —	— —	— —
80	榕基东路	新七大道至新五大道	28	钠灯	56	250W (56 盏)	— —	— —	— —	— —
81	蓝天路	贤桥至上坝路口	10	LED	10	60W (10 盏)	— —	— —	— —	— —
82	规划四支路	二号社区路至荣基东路	21	LED	21	100W (21 盏)	— —	— —	— —	— —
83	产业路	新七大道至(南湖路〈断头路〉)	48	LED	48	100W (48 盏)	— —	— —	— —	— —
84	规划八路	环东方今典御书院西侧道路	21	LED	21	100W (21 盏)	— —	— —	— —	— —
85	规划十三路	宋基中学北门门前道路	26	LED	26	100W (26 盏)	— —	— —	— —	— —
86	规划九路	环东方今典御书院东侧道路	12	LED	12	100W (12 盏)	— —	— —	— —	— —
87	琛都西路	湖东大道至贤山路	17	LED	17	100W (17 盏)	— —	— —	— —	— —
88	琛都东路	湖东大道至贤山路	18	LED	18	100W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
89	琛都中路	琛都东路至琛都西路	8	LED	72	18W (72 盏)	— —	— —	— —	— —
90	威达路	湖东大道至威达南湾四季小区	12	LED	12	100W (12 盏)	— —	— —	— —	— —
91	四望山路	正商大道至检察院家属院	9	LED	9	150W (9 盏)	— —	— —	— —	— —
92	正商大道	鸡公山大街至三里店社区路	87	LED	87	150W (87 盏)	— —	— —	— —	— —
93	笔架山路	鸡公山大街至南湖林雨小区	21	LED	21	100W (21 盏)	— —	— —	— —	— —
94	京港线	十里河立交桥至大别山蔬菜市场	167	LED	167	100W (167 盏)	— —	— —	— —	— —
95	行政路	泖河南路至信高分校	74	LED	222	100W (222 盏)	8	LED 投光灯	32	200W (32 盏)
96	信高胡同	信高门口至市委家属院	7	LED	7	100W (7 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
97	湖东大道	申桥至燕尾岛	217	钠灯	307	250W (289 盏) 100W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
98	五星街	民权路至关桥	129	LED	129	100W (129 盏)	24	LED 投光灯	100	200W (100 盏)
99	金工大道	北环路至纬十一路	122	LED	244	150W (121 盏) 100W (121 盏)	8	LED 投光灯	24	150W (24 盏)
100	富民路	京港线 (原 107 国道) 至京广铁路	35	LED	70	150W (35 盏) 100W (35 盏)	— —	— —	— —	— —
101	富区路	京港线 (原 107 国道) 至京广铁路	41	LED	82	150W (41 盏) 100W (41 盏)	— —	— —	— —	— —
102	富强路	京港线 (原 107 国道) 至京广铁路	40	LED	80	150W (40 盏) 100W (40 盏)	— —	— —	— —	— —
103	富国路	京港线 (原 107 国道) 至京广铁路	38	LED	76	150W (38 盏) 100W (38 盏)	— —	— —	— —	— —
104	智慧大道	京港线 (原 107 国道) 至京广铁路	50	LED	50	150W (50 盏)	4	LED 投光灯	12	150W (12 盏)
105	滨湖路	京港线 (原 107 国道) 至京广铁路	54	LED	54	150W (54 盏)	— —	— —	— —	— —
106	纬十一路	金工大道至府安花园小区	66	LED	132	150W (66 盏) 100W (66 盏)	— —	— —	— —	— —
107	人防胡同	东方红大道至财政家属院	4	LED	4	100W (4 盏)	— —	— —	— —	— —
108	统一街	广场路至解放路	18	LED	18	100W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
109	文化街	东方红大道至解放路	6	LED	6	100W (6 盏)	— —	— —	— —	— —
110	解放路	民权路至泖河公园大门	29	钠灯	29	52 无问题	— —	— —	— —	— —
111	胜利南路	东方红大道至泖河北路	53	钠灯+ 中华灯	69	钠灯 250W (51 盏) 中华灯 18W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
112	胜利中学胡同	新华西路至胜利路中学	3	LED	3	100W (3 盏)	— —	— —	— —	— —
113	建设西路	民权路至胜利街南段	33	钠灯	33	250W (33 盏)	— —	— —	— —	— —
114	广场路	中山路至	15	钠灯	16	250W (16 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		北京大街								
115	四一路	新华西路至中山路	32	LED	41	100W (41 盏)	1	LED 投光灯	6	150W (6 盏)
116	申碑路	中山路至北京大街(含支路)	24	钠灯	45	250W (45 盏)	— —	— —	— —	— —
117	申碑路支路	北京大街至新华路	4	钠灯	4	250W (4 盏)	— —	— —	— —	— —
118	茗阳路	浏河南路至森林花园小区	30	LED	60	100W (30 盏) 60W (30 盏)	— —	— —	— —	— —
119	茗阳西巷路	浏河南路至安置小区	5	LED	5	100W (5 盏)	— —	— —	— —	— —
120	天伦广场沿河路	浏河南路(关桥至虹桥)	14	LED	14	100W (14 盏)	— —	— —	— —	— —
121	盛源佳景西支路	新五大道至盛源佳景小区	9	LED	9	150W (9 盏)	— —	— —	— —	— —
122	十一中门前路	鸡公山大街至五星路	15	LED	15	100W (15 盏)	— —	— —	— —	— —
123	希望路	北京路至十六小学	5	LED	5	100W (5 盏)	— —	— —	— —	— —
124	淮河大道	新六大街至火车站北广场	17	LED	34	150W (17 盏) 100W (17 盏)	2	LED 投光灯	12	150W (12 盏)
125	府都花园北门	新五大道至府都花园	8	LED	8	100W (8 盏)	— —	— —	— —	— —
126	黑泥沟支路	浏河北路至拱桥路	18	LED	18	100W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
1	申城大道	民权街至拱桥路	60	LED	60	200W (60 盏)	3	LED 投光灯	12	200W (12 盏)
		拱桥路至春晓路	60	LED	120	150W (60 盏) 50W (60 盏)				
		春晓路至琵琶路	62	钠灯	124	250W (124 盏)				
127	新华路	民权街至中山路	93	钠灯+LED	98	钠灯 250W (88 盏) LED150W (5 盏) LED60W (5 盏)	— —	— —	— —	— —
		民权路至南京路	54	LED	54	150W (53 盏)	— —	— —	— —	— —
128	建设东路	拱桥路至民权路	31	LED	31	100W (31 盏)	— —	— —	— —	— —
129	红旗渠路	烟草局家属院至石化路	8	玉兰灯	8	100W (8 盏)	— —	— —	— —	— —
130	楚王城路	段家湾路至南京大道	10	玉兰灯	20	150W (20 盏)	— —	— —	— —	— —
131	石化路	红旗渠路至南立交	12	钠灯	12	250W (12 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		泵房								
132	联运路	南京大道至石化路	7	钠灯	7	250W (7 盏)	— —	— —	— —	— —
133	兵站路	工区街至申城大道	39	LED	52	150W (26 盏) 100W (26 盏)	2	LED 投光灯	8	200W (8 盏)
134	幸福北路	龙江大道至平安大道	55	LED	110	120W (55 盏) 60W (55 盏)	— —	— —	— —	— —
135	平东路	南京大道至泖河北路	139	LED	278	150W (139 盏) 100W (139 盏)	— —	— —	— —	— —
136	琵琶路	工区街至申城大道	26	LED	52	150W (26 盏) 100W (26 盏)	— —	— —	— —	— —
137	行政路 (平桥区)	平西大街至高架桥	29	钠灯	58	250W (29 盏) 150W (29 盏)	— —	— —	— —	— —
138	龙东路	龙江大道至行政路	11	LED	22	100W (22 盏)	— —	— —	— —	— —
139	兴隆街	平桥大道至大别山市场	10	LED	10	100W (10 盏)	— —	— —	— —	— —
140	富民北路	平安大道至农林路	29	LED	58	150W (29 盏) 100W (29 盏)	— —	— —	— —	— —
141	富民南路	平桥大道—泖河北路	23	LED	23	150W (22 盏)	— —	— —	— —	— —
142	牌袁路	南京路至铁路桥	5	钠灯	10	400W (10 盏)	— —	— —	— —	— —
143	九环中心城路	平西大街至丁湾路	25	LED	50	200W (25 盏) 100W (25 盏)	— —	— —	— —	— —
144	广场路	广场路至平西大街	9	钠灯	9	100W (9 盏)	— —	— —	— —	— —
145	春华路	工区街至申城大道	27	LED	27	150W (28 盏)	2	钠灯	8	400W (8 盏)
		申城大道至泖河北路	31	LED	62	150W (31 盏) 60W (31 盏)	— —	— —	— —	— —
146	珍珠路	珍珠大桥至 312 国道	100	钠灯	100	250W (100 盏)	— —	— —	— —	— —
147	楚王城路支路	楚王城河沟边	21	钠灯	21	250W (23 盏)	— —	— —	— —	— —
148	附小路	东方红大道至附小路	6	LED	6	100W (6 盏)	— —	— —	— —	— —
149	新建街	人民至新华东路	5	钠灯	5	100W (5 盏)	— —	— —	— —	— —
150	张李湾胡同	东方红大道至张李湾胡同	6	LED	6	150W (6 盏)	— —	— —	— —	— —
151	泖河南路	五里店办事处交界至上天梯土城社区毛家湾	113	LED	226	200W (272 盏)	— —	— —	— —	— —
152	天平路	泖河南路至创业路	178	LED	205	250W (76 盏) 200W (151 盏)	— —	— —	— —	— —
153	珍珠大道	珍珠大桥	53	LED	77	250W (40 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		至油坊路口				200W (67 盏)				
154	富贵花大街	上天梯招商中心门前至土城村油坊组	36	LED	72	200W (72 盏)	— —	— —	— —	— —
155	创业路	天成路至天平路	43	LED	43	150W (43 盏)	— —	— —	— —	— —
156	天成路	润土大道至创业路	20	LED	20	150W (20 盏)	— —	— —	— —	— —
157	润土大道	创业路至土城办事处	119	LED	119	150W (69 盏) 100W (65 盏)	— —	— —	— —	— —
158	天汇路	富贵花大街至珍珠大道	8	LED	8	150W (8 盏)	— —	— —	— —	— —
159	天聚路	富贵花大街至珍珠大道	7	LED	7	150W (7 盏)	— —	— —	— —	— —
160	新十街	新五大道至新七大道	28	LED4 火玉兰灯	112	50W (112 盏)	— —	— —	— —	— —
		新七大道至新九街	24	LED4 火玉兰灯	96	50W (92 盏)	— —	— —	— —	— —
161	百花中路东段	十二街至十四街	15	LED4 火玉兰灯	60	50W (60 盏)	— —	— —	— —	— —
162	百花中路西段	新十街至新八街	14	LED4 火玉兰灯	56	50W (56 盏)	— —	— —	— —	— —
163	新十二街	新五大道至新七大道	27	LED4 火玉兰灯	108	50W (108 盏)	— —	— —	— —	— —
		新七大道至新九街	26	LED4 火玉兰灯	104	50W (104 盏)	— —	— —	— —	— —
164	丰泽路	新三路至新五大道	17	LED	17	150W (17 盏)	— —	— —	— —	— —
		新五大道至新都一路	26	钠灯	26	250W (26 盏)	— —	— —	— —	— —
165	新都一路	二十街至二十二街	22	钠灯	22	250W (22 盏)	— —	— —	— —	— —
166	新都二路	二十街至二十二街	16	钠灯	16	250W (16 盏)	— —	— —	— —	— —
167	政和路	新五大道至新一街	30	LED	45	150W (15 盏) 100W (30 盏)	— —	— —	— —	— —
168	新一路	外小西路至政和花园 E 区	34	LED	49	150W (35 盏) 100W (15 盏)	— —	— —	— —	— —
		羊山中学门前	2	LED9 火玉兰灯	18	30W (18 盏)	— —	— —	— —	— —
		新二十四大街至新三十二大街	83	LED	166	150W (166 盏)	2	LED 投光灯	6	150W (6 盏)
169	信茶大道	新六大街至二十四街	193	LED	386	150W (190 盏) 100W (190 盏)	14	LED 投光灯	42	400W (6 盏) 150W (36 盏)

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
170	金典中路	好吃九街至新七大道	12	LED	12	100W (12 盏)	— —	— —	— —	— —
171	新九街	新十八大街至文汇路	96	钠灯+LED	156	钠灯 100W (57 盏) 钠灯 50W (57 盏) LED150W (21 盏) LED100W (21 盏)	1	LED 投光灯	4	200W (4 盏)
172	文博路	新七大道至新十一大道	40	LED	40	150W (40 盏)	2	LED 投光灯	6	200W (6 盏)
173	纬北一路	东侧高铁桥至苏庙安置小区	42	LED	84	150W (42 盏) 100W (42 盏)	— —	— —	— —	— —
174	工业大道	彭家湾断头路至二十四大街	258	LED	516	150W (258 盏) 100W (258 盏)	14	LED 投光灯	42	400W (12 盏) 150W (30 盏)
175	经北一路	北侧断头路至南侧断头路	112	LED	224	150W (112 盏) 100W (112 盏)	9	LED 投光灯	18	150W (18 盏)
176	纬北二路	经北一路至东侧断头路	24	LED	24	150W (24 盏)	— —	— —	— —	— —
177	纬北三路	二十四大街至经北一路	91	LED	182	150W (182 盏)	8	LED 投光灯	24	150W (24 盏)
178	经北三路	工业大道至纬北五路	51	LED	102	150W (102 盏)	— —	— —	— —	— —
179	纬北四路	经北三路至西侧断头路	40	LED	40	150W (40 盏)	2	LED 投光灯	6	150W (6 盏)
180	纬北五路	二十四街至经北一路	84	LED	168	250W (84 盏) 150W (84 盏)	6	LED 投光灯	18	150W (18 盏)
181	茶二大街	二十四大街至十八大街	54	钠灯	54	250W (54 盏)	— —	— —	— —	— —
182	纬南四路	二十四大街至十八大街	39	LED	78	150W (39 盏) 100W (39 盏)	6	LED 投光灯	18	150W (18 盏)
183	经南四路	北侧断头路至南侧断头路	36	LED	36	150W (36 盏)	— —	— —	— —	— —
184	纬南三路	二十四大街至西侧断头路	81	LED	162	150W (81 盏) 100W (81 盏)	8	LED 投光灯	36	250W (24 盏) 150W (12 盏)
185	淮委西路	新十八大街至新三路	41	LED	41	150W (41 盏)	— —	— —	— —	— —
186	红廉路	露营基地至断头路	17	LED	34	60W (34 盏)	— —	— —	— —	— —
187	新都一街	新七大道	11	LED	11	150W (11 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		至新都一路								
188	移动西路	新五大道至新都二路	5	LED	10	150W (5 盏) 100W (5 盏)	2	LED 投光灯	9	150W (9 盏)
189	研发西路	纬北一路至南侧断头路	50	LED	100	150W (48 盏) 100W (48 盏)	18	LED 投光灯	40	100W (40 盏)
190	新二十八街	北环路至新七大道	92	LED	148	150W (152 盏)	10	LED 投光灯	30	150W (30 盏)
		新七大道至南京大道	79	LED	158	250W (78 盏) 120W (78 盏)	30	LED 投光灯	73	120W (73 盏)
191	新十一大道	新十四街至新二十四大街	146	LED	292	150W (147 盏) 100W (147 盏)	16	LED 投光灯	66	200W (66 盏)
		新二十四大街至新二十六大街	20	LED	40	150W (40 盏)	2	LED 投光灯	6	150W (6 盏)
192	幸福路	新五大道至新七大道	24	钠灯	24	250W (24 盏)	— —	— —	— —	— —
193	龙飞山路	幸福路至二十八街	26	LED	52	150W (52 盏)	— —	— —	— —	— —
		二十六街至二十八街	18	钠灯	36	250W (36 盏)	— —	— —	— —	— —
194	未来路	龙飞山路至新七大道	16	LED	16	150W (16 盏)	— —	— —	— —	— —
195	翡翠路	新五大道至新七大道	24	LED	24	150W (24 盏)	— —	— —	— —	— —
196	新三十二街	北环路至南京路	161	LED	322	150W (320 盏)	10	LED 投光灯	30	150W (30 盏)
197	G4 连接线	立交桥—南京路	108	钠灯	156	250W (156 盏)	— —	— —	— —	— —
198	东环路	北环路至南京路	136	钠灯	136	250W (136 盏)	— —	— —	— —	— —
199	工十四路	北环以北至南京路	127	钠灯	255	250W (256 盏)	2	投光灯	6	150W (6 盏)
		南京路至平桥大道	56	钠灯	56	250W (55 盏)	— —	— —	— —	— —
200	工十三路	工十至高铁桥	68	钠灯	108	250W (106 盏)	— —	— —	— —	— —
201	工六路	北环路至南京路	147	钠灯	147	250W (146 盏)	— —	— —	— —	— —
202	工十路	北环路至南京路	152	钠灯	152	250W (151 盏)	— —	— —	— —	— —
203	工七路	工十路至高铁桥	28	钠灯	28	250W (28 盏)	— —	— —	— —	— —
204	工八路	新七大道至工十三路	37	钠灯	37	250W (36 盏)	— —	— —	— —	— —
205	工九路	高速桥至	168	钠灯	168	250W (168 盏)	— —	— —	— —	— —

序号	道路名称	起止点	路灯杆数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)	中杆灯数量 (根)	灯具类型及数量 (盏)		灯具功率 (W)
				灯具类型	数量			灯具类型	数量	
		高铁桥								
206	工十一路	工十路至 高铁桥	31	钠灯	31	250W (31 盏)	— —	— —	— —	— —
	小计		7025		10952		228		734	
	合价		16988	0	28666	0	615	0	2186	0

二、技术参数及要求

1. 灯具技术参数

1.1 灯具结构采用国标铝材，整体成型工艺，蜂窝式散热结构，散热面积大，接触面积宽，传导热量好。灯壳表面经过静电喷塑工艺，具有增强灯具机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化大大提高灯具在户外使用寿命；工作环境温度 - 40℃~+45℃，湿度<95%；防触电保护等级 I 类；工作电压 AC176~277V；显色指数 Ra>70；整灯寿命：≥40000Hrs；色温 3500K-4500K；功率因数>0.98；灯具采用结构防水设计方案，防水等级 IP67 及以上。

1.2 整灯光效≥200Lm/W。（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

1.3 整灯通过 40000 次电源开关试验后，光通量变化率<1.0%。（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

1.4 整灯进行高、低温试验，试验后产品外观应无损坏且能正常启动。（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

1.5 整灯进行快速温度变化试验，光通维持率 99%以上（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

1.6 整灯进行恒定湿热试验试验后，光通维持率 99%以上（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

2. 单灯及双灯控制器要求

2.1 调光方式：路灯控制器支持 PWM 和 0-10V 两种调光方式；检测功能：采集电压、电流、功率、能耗等数据（精度误差≤2%），支持故障主动上报；存储功能：存储≥6 个时段控制策略，支持通信中断时自主运行；工作电压：AC85V~AC270V；控制方式：支持 PC 端/移动终端 APP 控制开关灯及调光。

2.2 通讯方式：产品通信方式支持 4G CAT.1 和 蓝牙 MESH 双模通讯，频段 1880-1915MHz/2300-2370MHz/2575-2635MHz/2010-2025MHz/1940-1965MHz;1735-1765MHz 909-915MHz 825-835MHz/2400-2483.5MHz（具有工信部盖章的无线电发射设备型号核准证 /TD-LTE/LTE FDD/蓝牙终端；）。

2.3 控制器通过正弦振动试验，测试三个方向，各 1 个小时测试，变频震动 500hz，加速度 10g，测试满足 GB/T2423.10-2019 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc：振动（正弦）（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

2.4 控制器提供带有 CQC 标识认证的证书。

3. 集中控制器

3.1 具备遥控、遥信、遥调、自控、报警等功能，有线采用通用的 RS-485 接口、隔离的开关量输入接口和独立的开关量输出接口，方便与外设对接或通信，无线采用 PLC-IOT 通讯技术与 2.4G MESH 通信的双模，可兼容 GPRS/CDMA/4G/NB-IoT/4G Cat.1 各种公网通信方式，既可与中心站对接，也可与云平台对接。点对点最大通信距离达 6 公里；支持 Mesh 组网技术 3.2 系统：采用高速 32 位 ARM 和 Linux 操作系统，内存容量：256MB 以上，支持软件远程升级。支持断线重连，异常恢复、系统自监控，确保设备实时在线和系统正常运行，采用 Modbus 加密算法确保通讯安全，严防数据泄露；每天具有多达 6 个时段的开关灯模式，可实现不同时段的组合控制，方便实现场景和模式控制，能按经纬度、定时或事先制定的七天、默认计划自主开关灯。支持开关量输入变化（门禁、水浸）故障主动报警。具备开关日志功能，可记录集控器最近 10 次的开关日志。自带开关电源，输入交流电源适用全球电压范围，并具有防浪涌措施，内置软件看门狗和防闪电电路等措施，确保稳定工作。

4. 智慧平台技术要求

4.1 路灯控制：实时查看现场所有设备的运行情况，并准确调取所有设备的实时数据；地图监控：在地图上准确显示每一个现场设备的运行情况，并实时操作；照明监控：1）支持对配电箱及灯杆进行监控；2）支持采用光控+时控的方式进行自动开关灯控制；3）支持自动控制策略及开关灯计划下发功能，实现分组、分片、分时控制，支持多个开关灯转换点；4）支持公网（2G/3G/4G/NB）及非公网单灯（载波/ZigBee）；5）支持一根灯杆绑定多个单灯控制器且灵活关联回路数据；6）单灯支持调光；支持设备程序的远程升级，支持采用微信公众号、微信小程序、手机 APP 消息、网页弹窗、短信等方式进行报警和消息推送。

4.2 能耗分析：接入国网规约电表之后设置各种能耗阈值，可以准确显示耗能情况并进行对比；策略管理：制定各种自动控制方式，实现无人化运行。报表管理：准确查询现场设备的历史记录，实现数据可追溯；基础信息：管理平台中的各种设备，设置设备的参数阈值；故障告警：监控现场设备运行情况，发现异常情况实时报警并分析可以通过短信息或邮件的形式发送给指定的人；具备大屏展示界面，生动直观的展示系统运行情况及各类数据统计信息；采用 B/S+分布式微服务架构进行设计，方便功能扩展及维护；能够在本地及云上部署，支持在 Linux/Windows 操作系统上部署运行；AI 决策中心：智能计划，智能客服，智能考核，智能分析，智能派单；可视化大屏，亮灯分析热力图，设备总览热力图，故障分析热力图查看用户总资产。

4.3 大屏数据中心，数据总览、照明控制中心、运维决策中心、智慧灯杆、GIS 地图、配电柜、物资管理：计划管理、采购管理、库存管理、出入库管理、供应商管理、资产统计概览平台支持查看设备入库、出库状态占比、资产列表 信息、资产概览、资产操作日志列表信息查看，平台支持查看资产列表信息、基本信息、 资产信息、维护记录、查看和导出资产二维码；录入、档案管理、入资档案、档案字典（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

4.4 平台软件符合 CSTCQBRDJB007 软件产品登记测试规范及评分标准 V4.0 的相关要求（具有相关的测试报告）。

4.5 平台软件，就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则，满足 GB/T 25000.51-2016 标准（具有相关的测试报告）。

4.6 一键控城大屏，路灯概览、配电箱概览、故障趋势、电费、能耗与亮灯趋势、基于 GIS 地图的智慧路灯与配电柜切换、碳中和、路灯行政区占比图、执行日志、水浸、垃圾桶、噪音、井盖告警监测，（提供具有相应资质单位出具的第三方检验（测）报告）。

4.7 产品生产制造商具有市电路灯微信小程序系统的计算机软件著作权登记证书。（提供证书）

4.8 产品生产制造商具有市电路灯系统 IOS 客户端软件的计算机软件著作权登记证书。（提供证书）

4.9 智慧城市运营与照明管理平台拥有 2 级及以上网络系统安全等级保护备案证明（需提供公安部门备案证明）。

三、调光控制要求

更换后的 LED 灯具需使用可通过单灯双灯控制器实现调光，根据信阳地区亮灯平均时长 11.5 小时计算：

前 3.5 小时：100% 功率运行；

深夜 6 小时：50% 功率运行；

凌晨 2 小时：100% 功率运行。

具体根据市政环卫中心要求进行调整。

四、项目投资

采购人道路照明设施移交维护后，进入节能改造项目的实际实施阶段。在改造项目建设期的实施过程中，中标供应商根据项目设计负责原材料和设备的采购，全部费用由中标人支付。

项目的施工由中标人负责，采购人要为中标人的施工提供必要的便利条件。即中标人提供的服务是“综合型”的服务，包括设计、施工、安装调试、运营维护、能源代缴等服务，同时也为采购人提供节能设备及系统等实物。而作为服务的一部分，这些节能设备及所形成的系统也将由中标人采购。合同到期后，中标人需将所有路灯设备完好、无偿移交采购人。

五、项目验收

中标人按采购人要求分批次、分区域完成节能改造和智慧化升级建设后，由采购人分批次、分区域组织对改造升级建设内容进行验收。

六、电费缴纳

项目改造完成后由中标人负责托管范围内电费的缴纳。项目期内新增路灯及其他设施的电费和运维费按实施方案内容执行。

七、报价要求

1. 报价以人民币填报。

2. 投标报价是包括涉及本项目全部工作实施所发生的全部费用，包括但不限于：

2.1 电费、改造所涉及建设费、路灯控制系统软、硬件费用、维护费、税金、管理费、保险费、利润、移交检测费、法律咨询服务费等费用；

2.2 政策性文件、合同包含的所有风险（包括施工期间物价上涨、政策性调整等因素）、责任等全部费用；

2.3 合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心维护费和在合同有效期内提供灯具、单灯控制器、集中控制器改造维护内容涉及的所有设施设备费等。

3. 电价波动处理

托管期间如果年电费平均单价涨跌幅 5%以内不增减费用，涨跌幅超过 5%（含 5%）次年度据实增减费用，增减费用的时间为二年核算一次。年亮灯时长暂按 4197.5 小时计算，平均每天时长 11.5 小时，合同期内以采购人要求为准。

八、项目维护及监管

所有路灯技改验收合格之日进入维护期，中标人实施服务范围内道路照明设备的巡查、维修、养护、管理服务。保障设备安全可靠，配置常驻管理人员不少于 2 人，主动处理信访投诉，处理照明领域突发事件造成的相关后果，其他人员配备须满足维护需求。

路灯开关灯时长及路灯光照度由采购人根据日出日落的光照度、经纬度要求维护单位进行不定期调节，确保在维护期间路灯开关灯时长达到采购人要求，路灯光照度达到 CJJ 45-2015 城市道路照明设计标准。

九、项目实施过程中及服务期限届满后资产处置方式

1. 项目实施过程中拆除、更换的原有道路照明设施（路灯灯头、废旧灯杆、驱动器、电缆等）所有权归市政环卫服务中心所有，中标企业要承担运输并统一存放至指定位置，拆除、运输时注意保护设施的完好性。

2. 服务期满前，采购人和中标人应按照项目合同的约定共同商定本项目移交的详细程序。服务期满，本项目设施（含为项目设施正常运营所必需的各类项目设施、设备、软件平台、维护手册等）应按照合同约定移交采购人。且中标人需确保移交的项目设施不存在任何抵押、质押等担保权益或产权约束，亦不得存在任何种类和性质的索赔权。

3. 服务期结束后路灯及所有附属设施移交时要求：

3.1 移交时满足 100%亮灯、设施 100%完好。

3.2 移交时现场实测照度符合国家标准要求，由采购人组织验收合格后移交。

十、安装及改造要求

合同履行期间，新增路灯设施、景观亮化设施及相关改造工程，须经采购人审核批准后方可实施，完工后由采购人组织验收；非路灯设施外接电源及加装广告牌的，须经采购人审核批准。新增电费经市财政部门审核同意后，按规定纳入财政预算或追加项目成本予以资金保障；新增路灯维护费用按照“一事一议”原则，由双方另行协商确定。

十一、运营维护要求

1. 维护范围：改造后能源托管范围内包括灯头、灯杆、照明设备基础、电缆、路灯电缆检查井、电缆保护管、路灯专用高压电缆杆线、变压器及其设备、配电箱及其设备、景观灯具及其设备、远程终端平台及设备日常维护和日常检修，具体如下：

1.1 备品备件：托管期内承担改造范围内所有设备，并提供维护所需的备品备件。

1.2 日常服务：路灯设施引发的舆情、投诉处理、文明施工、安全生产、日常巡查、应急维修维护以及智能监控管理平台的运行维护，含服务、人工、专用车辆仪器工具使用、劳保和安全用品使用等。中标人处理第三方造成的设备设施损坏修复。

2. 具体维护要求

路灯设施日常运行及维护，中标人需做好维护台账，每个月月初上报上一月度给采购人，具体如下：

2.1 负责包括灯头、灯杆、照明设备基础、电缆、路灯电缆检查井、电缆保护管、路灯专用高压电缆杆线、变压器及其设备、配电箱及其设备、景观灯具及其设备、远程终端平台及设备器材破损修复及保洁。

2.2 做好应急处理保障处置预案，针对不同故障有相应的处理方式及规范，做好故障抢修和及时应对服务范围内的投诉处理。

2.3 负责智慧路灯控制系统的日常维护，收集路灯运行情况；承担照明系统相关的路灯架空线、地下电缆及管材的维护；发现跳闸，应主动及时抢修维护，需在 48 小时内修复。

2.4 如遇电力线路、道路等改造需要路灯线路、控制系统改造、灯杆拆迁或移位时，投标人应积极配合协调、组织实施。

2.5 更换器材要求：服务期间所更换的一切材料必须采用原设施规格及采购人审核通过的主材料产品修复，中标人可建议采用质量优于原产品档次的替代产品进行修复，但须通过采购人批准后方可使用。

2.6 合同执行期间，项目财产因外力损毁，理赔费用归中标人所有，若出现逃逸事件，现场修复费用由中标人承担，不再单独计取。

2.7 维修的相关资料按照相关制度整理归档。

3. 响应时间要求：

调光节能措施执行 CJJ45-2015《城市道路照明设计标准》要求（宜根据所在道路的照明等级、夜间路面实时照明水平以及不同时间段的交通流量、车速、环境亮度的变化等因素，确定相应时段需要达到的照明水平，通过智能控制方式，调节路面照度或亮度。但经过调节后的快速路、主干路平均照度不得低于 20Lx、次干路的平均照度不得低于 10Lx，支路的平均照度不得低于 8Lx。若是跳闸，必须在 2 小时内到现场处理恢复亮灯，若接路灯故障投诉件，必须立即抢修，做到办结率为 100%。若属短、断路、漏电，必须立即抢修，如遇特殊情况影响抢修进度的，须立即上报采购人审核。控制系统、电缆损坏、被盗应在 24 小时内恢

复正常，特殊情况由采购人根据情况另定。维修质量符合采购人要求，采购人不定期组织抽检。

十二、其他要求

1. 服务响应时间：接到采购人电话后 1 小时内响应，24 小时内上门服务。
2. 服务问题解决时间：一般问题在 2 小时内解决，严重问题要求及时提出采购人可接受的解决方案和服务承诺。
3. 投标报价：投标供应商的报价是为完成本项目服务所涉及的一切费用。包括但不限于人员费用（工资、福利、培训、社会保险等），服务费用、电费、网络费用、设备、材料、工具购置及维护费用、管理费用、利润、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用的支出。
4. 在服务期限内，若中标供应商的服务质量未达到采购人工作要求或出现重大事故，采购人有权责令整改或解除合同并追究其责任，且终止下一年度的服务合同。

十三、人员及设备要求

在合同签订后 15 日内按下述条件配齐配全人员、机械设备以及项目部场地。

1. 人员要求：拟派人员不得少于 20 人，需持证上岗（电工证、安全员证、特种作业证等满足工种要求的证书），根据实际情况和采购人需求，人数不足，需增加人员以满足日常养护需要。
2. 机械设备要求：配备路灯巡查车、16 米以上高空作业车各 4 辆用于日常巡查和日常维修。
3. 办公场所要求：有固定办公场所，能够满足项目部日常办公、仓储及车辆停放的场地。

附：考核办法

一、考核目的

通过建立路灯节能改造及智能化托管运维的考核制度，进一步加强路灯设施养护工作，落实路灯维修承包单位养护责任，确保城区路灯的亮灯率和设备完好率达到合同要求，提高城区夜间照明形象。

二、考核主体、对象及依据

考核主体（甲方）：信阳市市政环卫服务中心。

考核对象（乙方）：承包单位。

考核依据：以《河南省城市照明管理实施细则》和信阳市市政环卫服务中心与承包单位签订的合同以及招投标文件所规定的内容为考核依据。

三、考核机制

1、由信阳市市政环卫服务中心成立考核工作小组，负责现场考核、月度考核结果的审核及认定工作。

2、采取平台监控、现场考核、查看台账等形式，对发现的问题进行相应扣分扣款，并于次月 15 日前将考核情况汇总统计。

四、考核方式

- 1、路灯管理人员日常巡查考核
- 2、案件及时处置率（包括不限于 12345、城管数字化平台、市民电话）
- 3、监控平台日常运维管理考核（设备在线率、设施正常维保等）

五、考核结果运用

每月组织开展月度考核，根据月度考核得分，按月度支付经费。

- 1、每扣 1 分，扣减 200 元的合同能源管理费作为乙方违约金；
- 2、考核分数为 70 分以下的，当月考核不合格，扣减当月合同能源管理费 10 万元作为乙方违约金；
- 3、在同一年度内连续两次月度考核不合格，视为乙方无能力履行合同，甲方有权单方面解除合同。

（注：1 和 2 重叠情形，甲方只能选择较重的一方扣除当月合同能源管理费，不可并处；2 和 3 重叠情形，甲方可以一并要求乙方承担违约金，也可以选择其中一个要求乙方承担违约金）

六、考核内容、标准及评分办法（此办法为考核初步方案，具体考核办法内容由甲方在此基础上根据后期项目建设运营情况适当调整，以最终办法为准。）

（1）设施质量（30 分）

（考核办法：平台监控、现场考核）

- ①照明亮灯率：亮灯率 $\geq 99\%$ （每低 0.01%，扣 1 分）。未按甲方要求开启和关闭的，每

发生一起扣 2 分。

②设施完好率：完好率 $\geq 95\%$ （每低 0.01%，扣 0.5 分）。灯具应保持整洁，安装稳固，无偏向，部件完整，连接可靠，运行安全。日常巡查发现灯具缺亮、表面污损、松动、歪斜不能正常运行存在安全隐患的，每处扣 2 分。

③照明质量指标：景观灯光色统一，不符合的每处扣 0.5 分。乙方须按照《城市道路照明设计标准》以及满足人民群众安全出行和甲方的要求设定亮灯时长及灯具照度。如不满足，扣罚 5 分/次/路段。

④设施维护：未按照原标准或使用低于原配件、产品标准修复的，每次扣 2 分。

⑤控制中心：控制中心设备应正常运作，不能正常运作的，每发生一次扣 5 分。充分利用数据库功能，每月要有用电量、亮灯率等照明设施的动态管理信息。管理系统、监控、设备应符合合同要求，不符合的每处扣 1 分。

（2）维护投入（30 分）

（考核办法：现场考核、查看资料。）

①12345 市长热线、领导信箱等案件未能在规定时间内处理完成，每延期一天扣 1 分；有返工、重复投诉情况的每发生一起扣 1 分。

②交通事故及其他应急抢险任务未能在 30 分钟内赶到现场处理的，每起扣 1 分。

③甲方安排与路灯相关的应急抢险等临时性工作任务，乙方须无条件按时到场，拒不服从调度的，每次扣 5 分。

④单灯不亮的须 12 小时内修复；大面积熄灯故障的须在 24 小时内修复；路灯专用变压器、配电箱故障的，须在 48 小时内修复；如遇特殊天气或不可抗力因素，修复时间按甲方要求确定。对交办的工作任务未按施工质量要求施工或未能及时完成的，每次扣 2 分。

⑤发生自然灾害后，缺乏相应应急预案的或未及时处置造成严重后果的，每起扣 5 分。

⑥市领导批示或相关部门督查任务办理不力造成影响的，每起扣 5 分。

（3）安全生产（30 分）

（考核办法：查看资料、现场考核。）

①每月至少开展一次安全培训，未按要求开展扣 2 分。

②维护队伍人员须持证上岗、人员稳定、设备齐全。人员无证上岗、设备配备不齐全的，每起扣 2 分。

③应建立安全隐患排查整改台账，对排查出的隐患记录在册，制定整改措施、明确整改责任人、整改时限，未按要求建立台账扣 2 分。

④应完备各类突发事件应急预案，缺失扣 2 分。每半年至少开展一次应急演练，未按规定开展扣 2 分。

⑤乙方必须严把安全关，建立安全生产管理制度。在维修过程中发现未按规范操作的，如未穿绝缘鞋、未戴绝缘手套、安全帽或未系安全带等，发现一次扣 2 分。

⑥未进行重大节假日常规检查和每年至少开展一次绝缘测试的，每次扣 5 分。

⑦发生人员伤亡事故的，或其他情形被媒体曝光给甲方造成严重负面影响的，当月考核不合格。

（4）运维台账管理（5 分）

（考核办法：查看资料、现场考核。）

应建立巡查维护管理制度，巡查维护日志记录应详实完整。乙方应按要求上报各类台账、通讯报道等相关文字材料，如不能按要求完成任务，每次扣 1 分。

（5）社会舆情（5 分）

（考核办法：查看资料、现场考核。）

①每发生一次舆情或一次媒体负面报道事件扣 1 分。

②发生重大舆情或重大有责新闻曝光事件，本项不得分。

③无舆情或媒体负面报道事件发生的，本项满分。

④媒体正面报道或政府表彰，每次奖 1 分，最高奖 5 分。

注：同类别扣分项扣完为止，不为负分。