

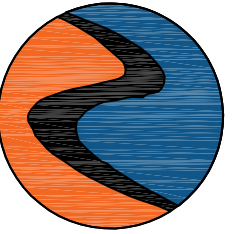
西安高新区里花水社区内部道路改造工程 施工图设计

第三册：电气工程



中科盛华工程集团有限公司

2025年07月



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级

风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染）

环境工程设计专项（水污染防治工程）中级
市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级

煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

图纸目录

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

设计阶段	施工图
------	-----

专业	电气	图号	RC00E-00-0
比例	-	日期	2025.07

[illegible]

施 工 说 明

一、工程概况

里花水社区内部道路改造工程共包含东西向和南北向两条道路，东西向道路起点桩号为K0+000，终点桩号为K0+420.608，全长420.608m，南北向道路起点桩号为K0+000，终点桩号为K0+358.779，全长358.779m。本次设计包含全线道路照明以及供配电设计。

二、设计依据

- 1.道路平、纵、横施工设计图及现场勘探资料。
- 2.国家相关标准:

《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015；《供配电系统设计规范》GB50052-2009；
《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018；《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；
《道路照明用LED灯性能要求》（GB/T 24907-2010）；
《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》15D503；
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022；
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021；
其它国家及地方现行的设计规范、设计标准、设计规程；

三、道路照明设计技术标准

本次设计道路照明标准参照城市支路，道路照明标准值取《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015中的高档值。

（1）照明标准

平均亮度【照度】：Lav【Eav】≥0.75（cd/m2）【10（lx）】；照度均匀度：Emin/Eav≥0.3;标准路段机动车道照明功率密度值不大于0.5W/m2。

（2）照明灯具端电压应为额定电压的90%~105%。

（3）车行道照明灯具选用LED光源，色温3500K~4000K。

四、道路照明设计

1、照明灯具布置

东西向道路采用单侧布置，利用现状旧灯杆，更换灯具为半截光型LED40W；补栽三个路灯，补栽路灯采用半截光型LED40W路灯，灯高7m（暂估，与现状灯高保持一致），灯臂1.5m，中心线间距30m，仰角15度。南北向道路采用单侧布置，在人行道靠近机动车道处采用半截光型LED40W/10m路灯，灯臂2.0m，中心线间距30m，仰角15度。秉持节能降耗的原则，本次照明设计利用杆件结构稳定外观良好的旧路灯灯杆，新建灯杆需厂家参照现状灯杆订做，灯杆高度需符合设计要求，按设计功率要求更换相应LED灯具。

2、灯杆、灯具

（1）灯具：光源采用LED路灯，LED灯具光效不小于120lm/W，色温3500K~4000K，显色指数不应小于70，光源寿命>5万小时。灯具系统效率≥100lm/W，灯具防护等级≥IP65；灯头材质为铝合金灯体，压铸铝一次成型工艺，表面融化处理后静电喷涂高温固化处理。灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光圈，每个模块可灵活互换，方便拆装。专业配光，同时具有抗紫外线，配光方式科学合理、高效，无眩光无污染。

（2）灯杆：旧灯杆需符合《输变电钢管结构制造技术条件》（DL/T646-2021）的要求。钢杆防腐处理采用内外热镀锌，锌层厚度达到80um以上，镀锌层附着着力负荷《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法》（GB/T13912-2020）的要求。

（3）灯杆防盗检修门上须喷有红色“有电危险”字样，字高50-70mm。检修门内配套接地螺栓，防水电缆接线盒及其安装支架。

3、供配电设计

（1）本工程路灯为三级负荷，电源引自新建路灯配电箱，路灯配电箱从东西南北向道路交叉口东北角的箱变引电。

（2）新建路灯配电选用YJLHV-0.6/1kV-4×25+E16mm²，人行道下采用1孔φ90x5.4mmPE100管，过路段采用1孔φ90x5.4mmPE100管（混凝土包封），埋深均不小于0.6米。电缆敷设请参照国标图集《电缆敷设》D101-1~7。采用单回路电缆进行供电，三相间隔配；依次按L1、L2、L3相序接入主干线。路灯灯杆检修门内设专用防水电缆接线盒，照明主电缆与路灯支线在防水电缆接线盒内接线。引上照明灯具电线采用FVL-450/750V-2x2.5+E2.5mm²。

4、接地及防雷系统设计

（1）接地措施：接地保护采用TN-S制，利用电缆接地线与灯杆等金属设备连接成网，普通灯杆设1根接地极作重复接地。每根L50x50x6mm L=2500mm热镀锌角钢接地极做垂直接地体，接地装置埋深要求≥1m，两根接地极间距5m、用-40x4热镀锌扁钢连接。在配电线路的分支、末端及中间适当位置做重复接地并形成联网，其重复接地电阻不应大于10Ω，系统接地电阻不应大于4Ω。

（2）防雷措施：利用路灯本体金属灯杆作为防雷接闪器，其下端与人工接地体可靠联接。

（3）保证用电安全，新栽路灯终端均设置带漏电保护断路器（动作电流≤30mA，动作时间小于0.1S）。

五、节能

1、合理选择照明器材，采用光效高的节能型LED灯具，灯具效率不得低于70%。

2、LED路灯功率因数大于0.95。

3、执行《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015中有关能耗、照明技术规定和节能措施，经过调节后的道路的平均照度值，满足上述规范第7.2.5条的要求。

六、注意事项

1、本工程任何对设计方案的修改都必须得到设计方的认可方能实施。

2、电缆接线井及各类箱体施工时如遇雨水口、各种公共设施、其他管线支管或箱涵时，可进行适当调整避开。

3、路灯在施工时，局部间距可视道路布置情况作适当调整，以道路桩号为参考点。灯具的高度角是在现场安装使用姿态下度量。

4、灯杆基础与各种管线及检查井的净距不宜小于0.5m。

5、照明路灯灯杆基础的碰边线如与其他管线有冲突，可根据实际情况前后适当调整。

6、工程内所有机电设备的安装均必须满足GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》中对设备防震的要求。

7、本工程设计图中的路灯基础仅供参考，应由灯杆设备制造商核算确认后，方可予以施工。

8、本照明工程实施时，应要求灯具投标商做照度复核计算，并提供相关数据，以达到设计标准要求之照明效果。

9、图纸未尽事宜详见国家相关图集及施工验收规范，包括但不限于以下：

《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2012）《等电位联结安装》（15D502）

《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》（GB50147-2010）

《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》（15D503）《接地装置安装》（14D504）

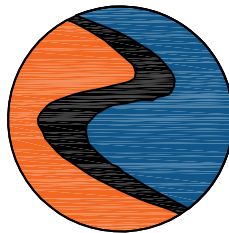
《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》（GB50168-2018）

《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》（GB50254-2014）

《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）

10、本图仅可用于办理施工进场手续，不可用于指导施工。



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD

证书编号： A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

工程名称：

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称：

图 名：

施工说明

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-01-01
比例	-	日期	2025. 07



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD
证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

照明标准横断面图

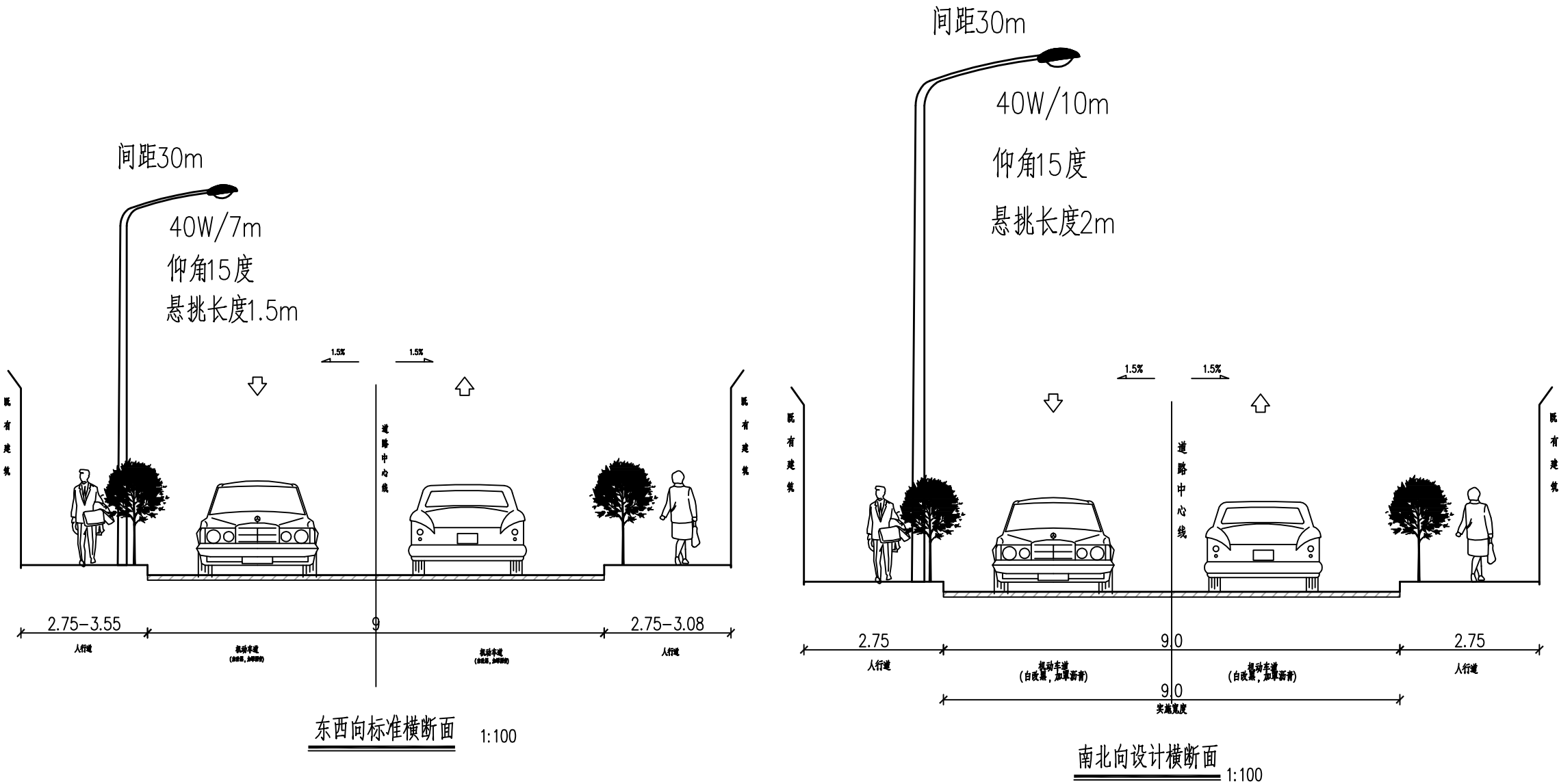
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

设计阶段 施工图

专业 电气 图号 RC00E-02-01

比例 - 日期 2025. 07



注:
1、本图尺寸单位均以厘米计。



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号： A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

工程名称：

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

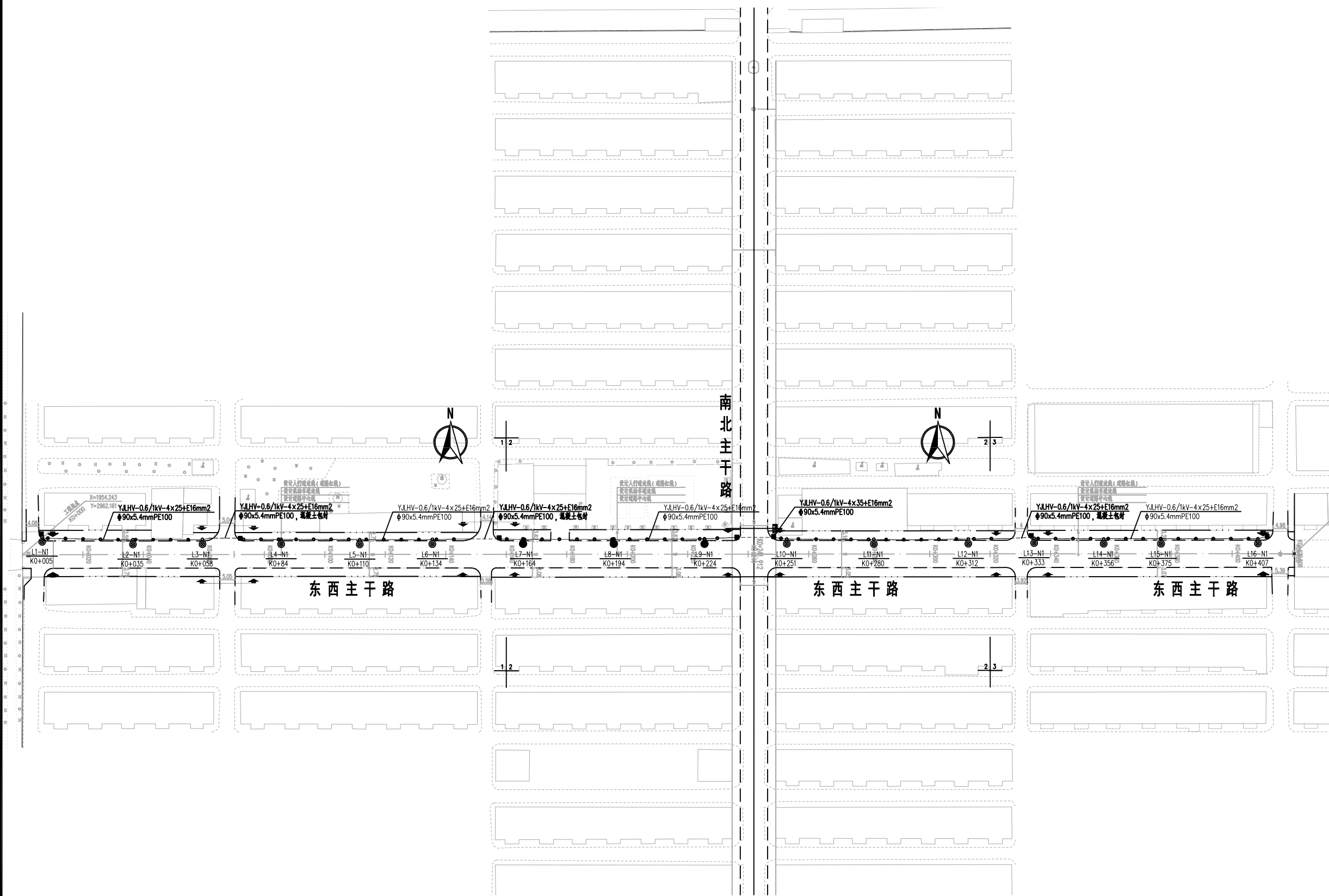
子项名称：

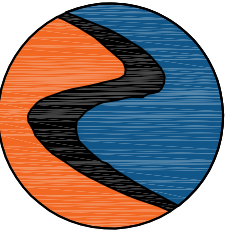
图 名：

东西向道路照明平面总图

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-03-01
比例	-	日期	2025. 07





中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

东西向道路照明平面图(一)

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-04-01
比例	-	日期	2025. 07

图例:



灯高7m(暂估,与现状灯高保持一致)单臂LED路灯(40W)



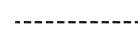
灯高7m(暂估,与现状灯高保持一致)单臂LED路灯(40W)-补栽



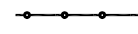
过路接线井

L1-N1
K0+005

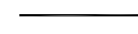
路灯序号-箱变出线序号
路灯桩号



YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, 90x5.4mmPE100, 混凝土包封



YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, 90x5.4mmPE100

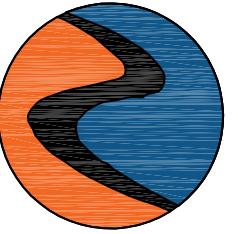


YJLHV-0.6/1kV-4x35+E16mm2, 90x5.4mmPE100



配电箱

东西主干路



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

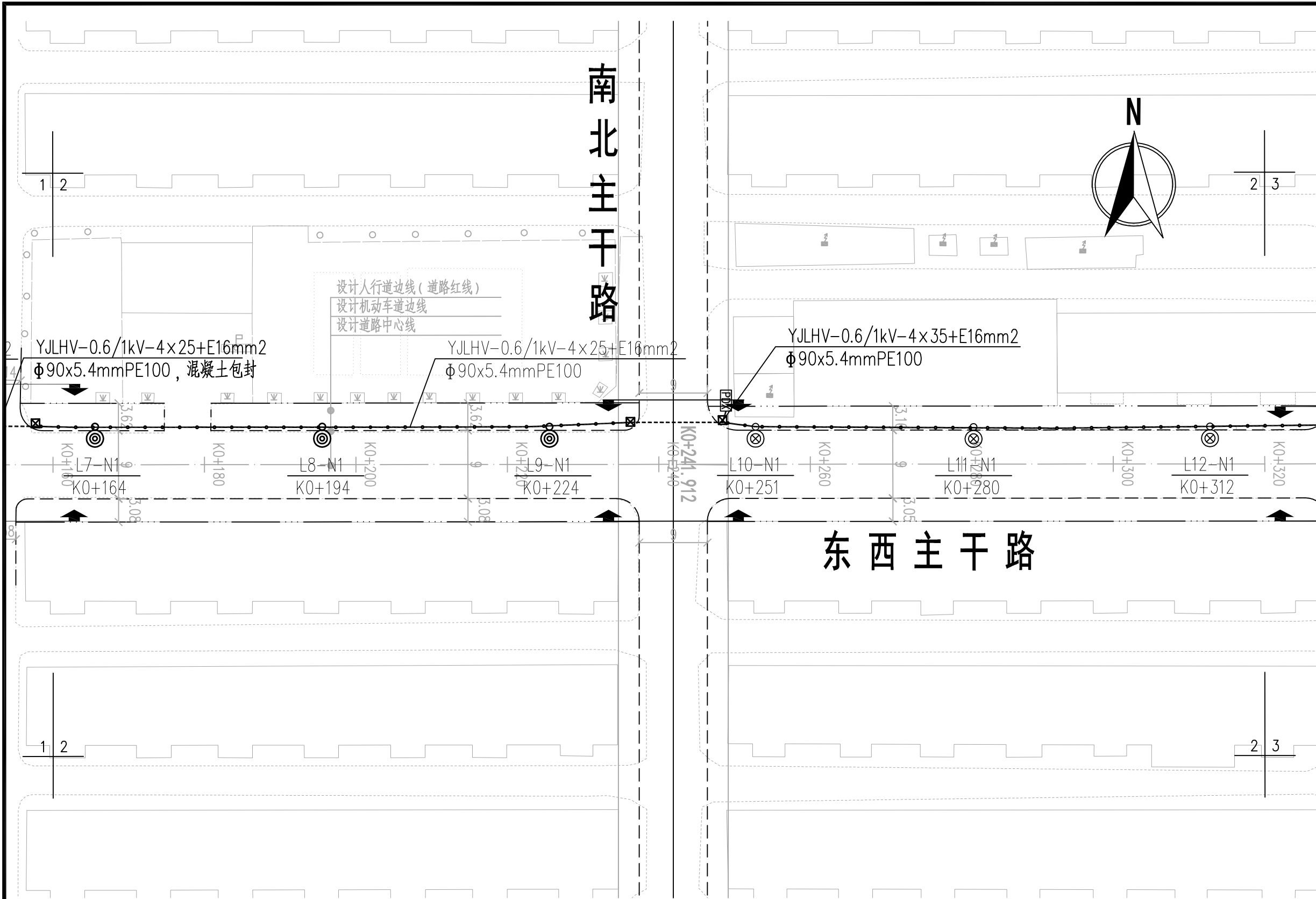
子项名称:

图 名:

东西向道路照明平面图(二)

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-04-02
比例	-	日期	2025. 07



图例:



灯高7m(暂估,与现状灯高保持一致)单臂LED路灯(40W)



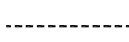
灯高7m(暂估,与现状灯高保持一致)单臂LED路灯(40W)-补栽



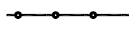
过路接线井

L1-N1
K0+005

路灯序号-箱变出线序号
路灯桩号



YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, 90x5.4mm PE100, 混凝土包封



YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, 90x5.4mm PE100



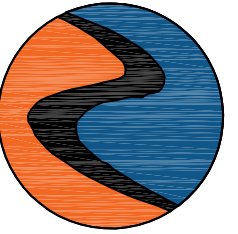
YJLHV-0.6/1kV-4x35+E16mm2, 90x5.4mm PE100



配电箱

东西主干路

南北主干路



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

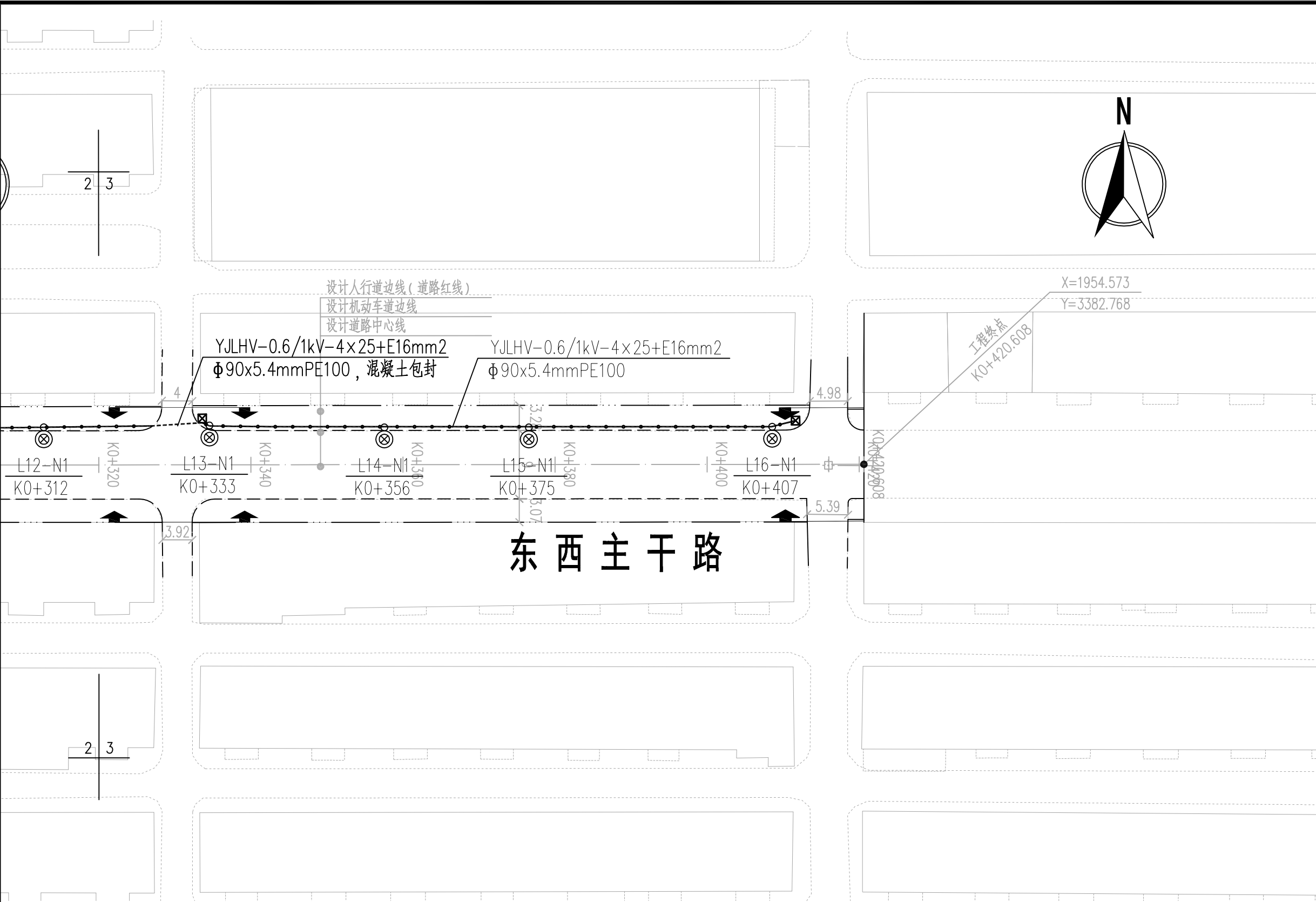
子项名称:

图 名:

东西向道路照明平面图(三)

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-04-03
比例	-	日期	2025. 07



图例:



灯高7m(暂估,与现状灯高保持一致)单臂LED路灯(40W)



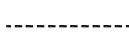
灯高7m(暂估,与现状灯高保持一致)单臂LED路灯(40W)-补裁



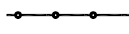
过路接线井

L1-N1
K0+005

路灯序号-箱变出线序号
路灯桩号



YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, phi 90x5.4mmPE100, 混凝土包封



YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, phi 90x5.4mmPE100



YJLHV-0.6/1kV-4x35+E16mm2, phi 90x5.4mmPE100



配电箱



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号： A114013266（甲级）
A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
市政行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级
煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位：

工程名称：

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称：

图 名：

南北向道路照明平面总图

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

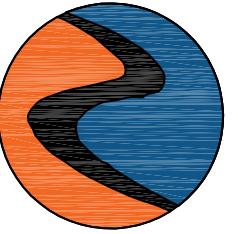
工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-05-01
比例	-	日期	2025. 07

文 八 西 路

南北主干道

南北主干道

南北主干道



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

南北向道路照明平面图(一)

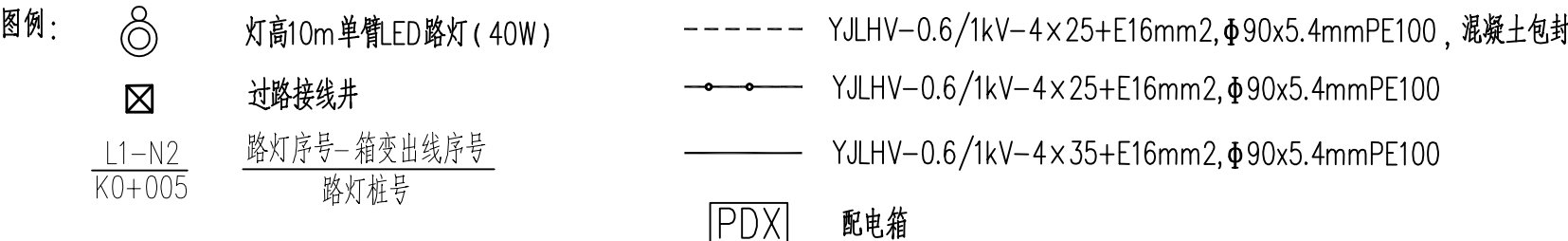
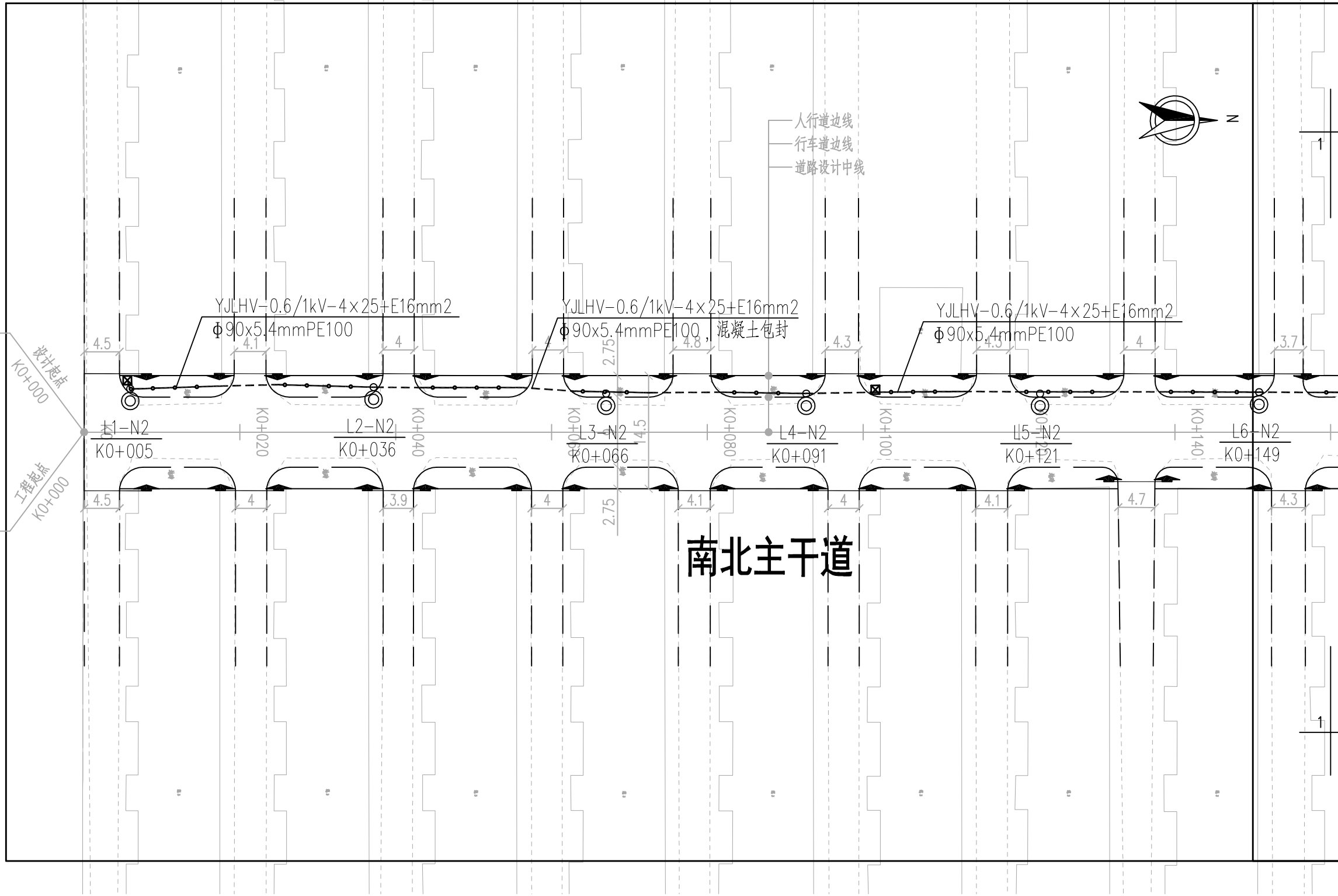
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

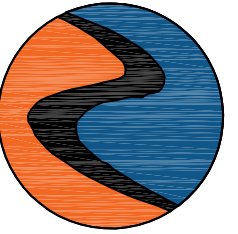
工程编号

设计阶段 施工图

专业 电气 图号 RCOOE-06-01

比例 - 日期 2025. 07





中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

南北向道路照明平面图(二)

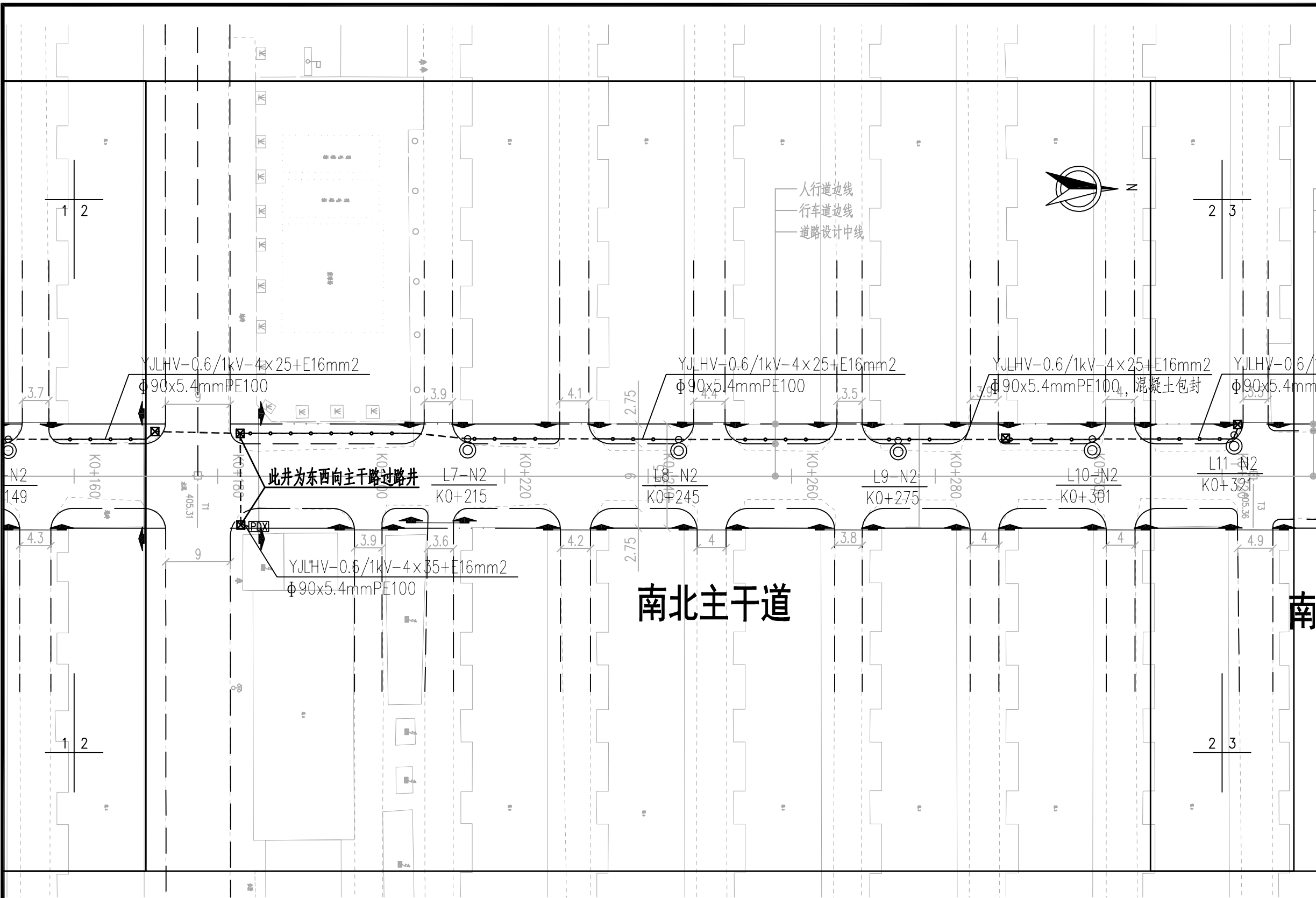
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

设计阶段 施工图

专业 电气 图号 RC00E-06-02

比例 - 日期 2025. 07



图例:



灯高10m单臂LED路灯(40W)



过路接线井

L1-N2
K0+005

路灯序号-箱变出线序号
路灯桩号

----- YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, Φ 90x5.4mmPE100, 混凝土包封

—●— YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2, Φ 90x5.4mmPE100

—— YJLHV-0.6/1kV-4x35+E16mm2, Φ 90x5.4mmPE100



配电箱

南北主干道

南

配电箱



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号： A114013266（甲级）
A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
市政行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级
煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位：

工程名称：

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

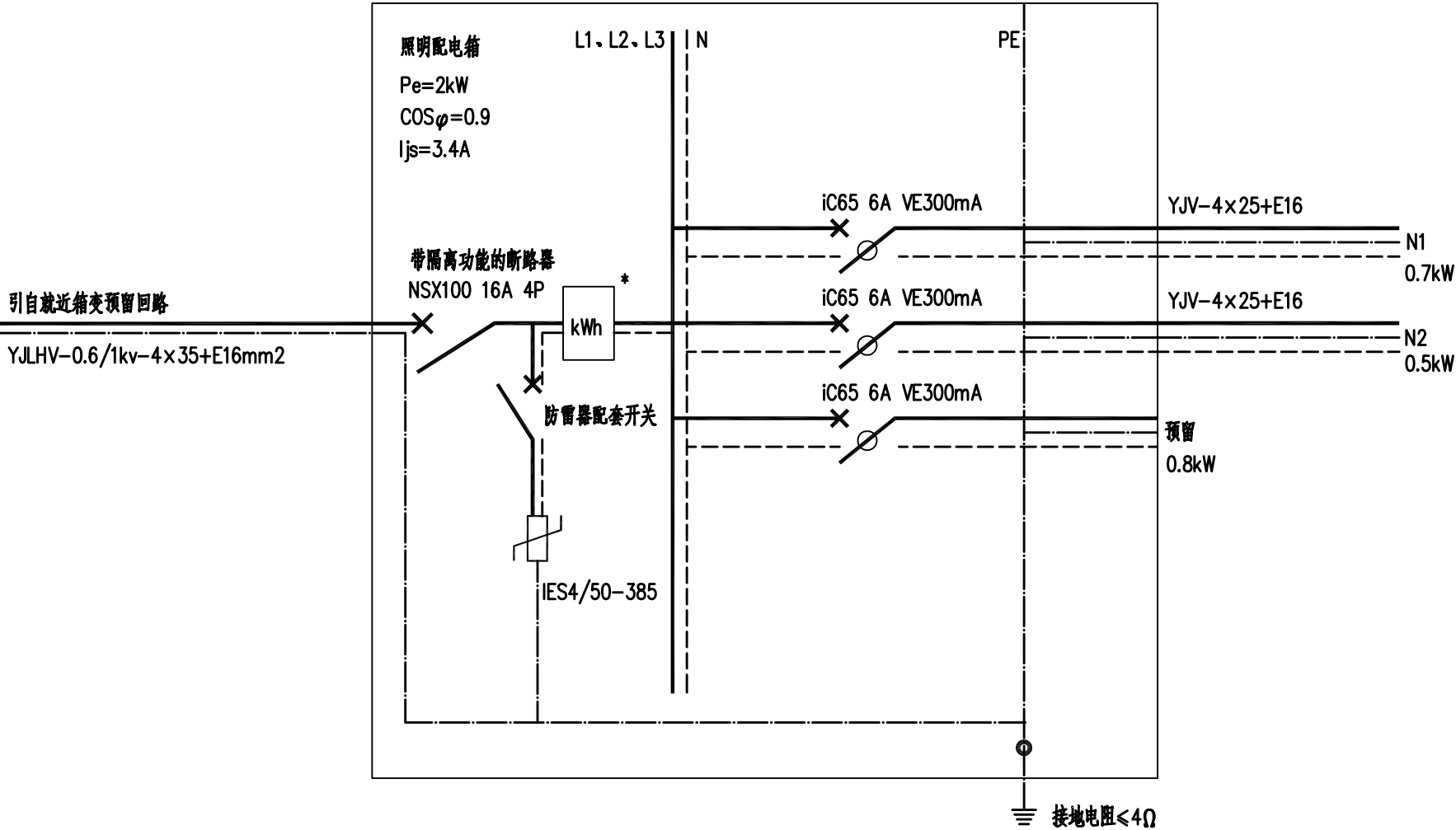
子项名称：

图 名：

配电系统图

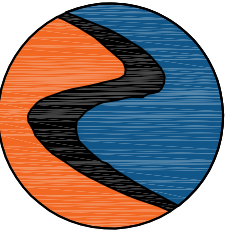
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-07-01
比例	-	日期	2025. 07



配电箱			
N1	N2	N3	回路编号
东西主干道路灯	南北主干道路灯	预留	回路用途
YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2	YJLHV-0.6/1kV-4x25+E16mm2		电缆规格
0.7kW	0.5kW	0.8kW	功率

注：
本系统中配电开关型号仅供参考，具体产品已采购为准，开关种类以及电气性能不得低于所示产品。
本图适用于照明配电箱，照明用电拟从就近路灯箱变内接。
*设备为供电部门提供计量表计。本图纸应在供电部门审核后方可订货。



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

路灯大样参考图

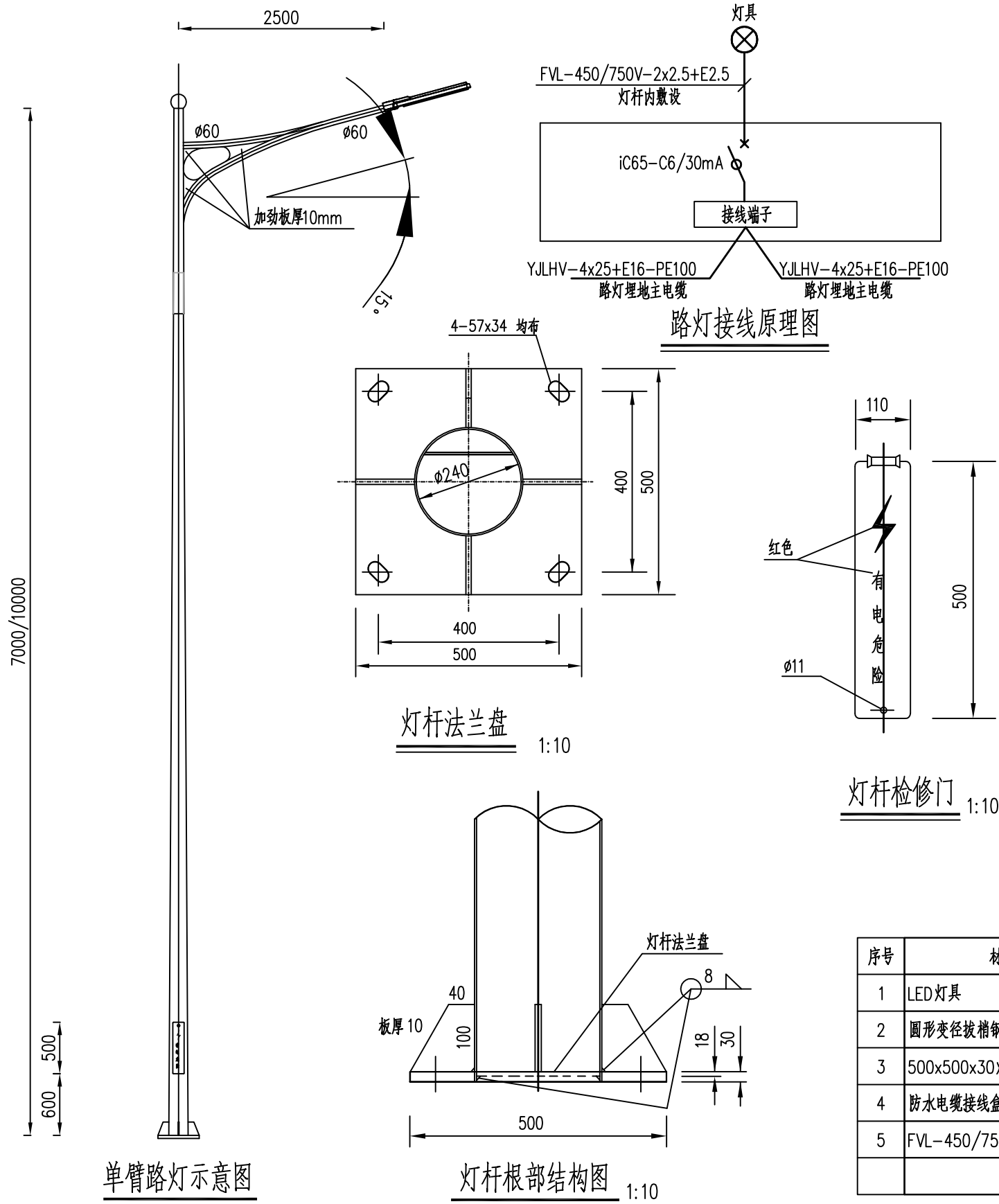
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

设计阶段 施工图

专业 电气 图号 RCOOE-08-01

比例 - 日期 2025. 07

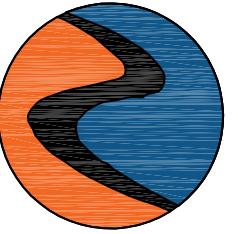


灯具技术要求:

- 灯臂钢板制作,镀锌喷塑,灯具防护等级IP65。
- LED光源,灯具效能大于120lm/W,色温3500~4000K。显色指数Ra>70,灯具使用寿命大于5万小时,功率因数大于0.95,光衰@10000h小于6%,色容差小于5SDCM。
- 电源配套浪涌保护器,电源可调光,后半夜降功率运行(功率降低30%节电运行。)

灯杆技术要求:

- 主杆为卷板折弯组合焊接成型。造型流畅和谐,应采用埋弧焊接,整个杆体应无任何一漏焊,焊缝平整,无任何焊接缺陷,无横向焊缝,钢板材质低硅高强板。
- 灯杆表面酸洗除锈后,再进行热浸镀锌处理,锌层厚不低于80μm;表面应平整、光滑、圆润、安全可靠,外观比例均匀,美观大方,最后喷室外型塑粉,表面牢固,灯杆颜色灰色,色卡RAL7012。
- 防盗检修门,门上喷有红色“有电危险”字样,字高60~90mm。配电门四周灯杆加固处理。
- 配电检修门内配有接线盒的安装支架和接地螺栓。检修门与灯杆的连接结构采用插接式连接方式+防盗链,内三角防盗螺栓连接。
- 灯杆法兰盘禁止喷塑。
- 灯杆、灯臂整体机械强度应能承受10级风力荷载。
- 路灯整体需满足强度要求及外形协调美观要求,具有独特特点,灯杆灯臂生产厂家提供满足灯杆、灯臂强度可靠要求的材质报告、强度测试报告。
- 路灯先立杆,经评审或确认同意后,才能用于生产施工。



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD
证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:
西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:
路灯基础图(一)

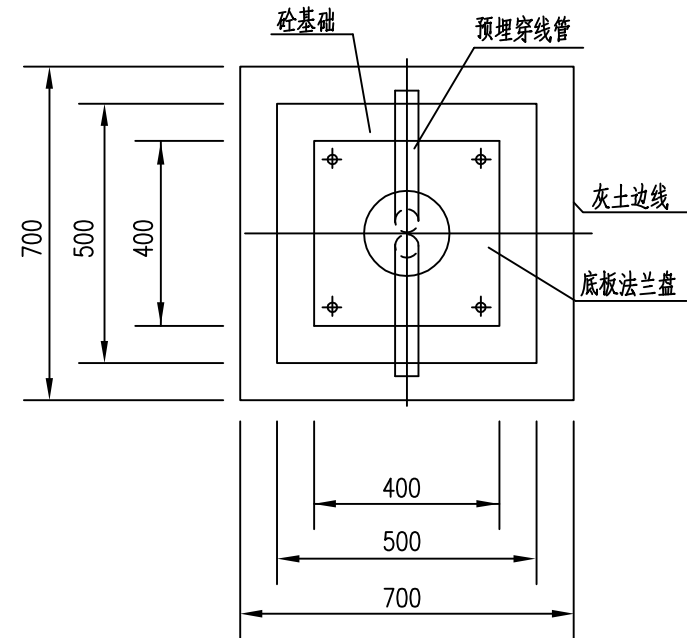
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

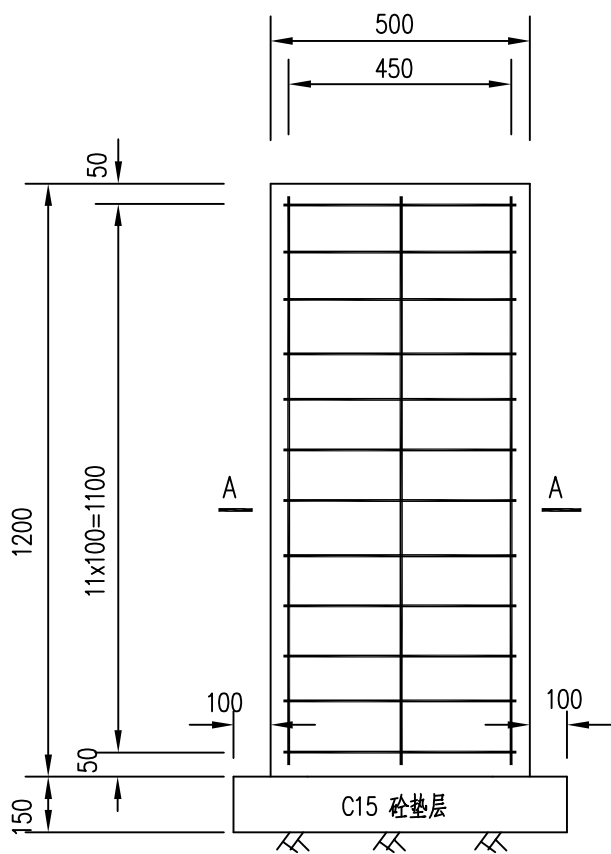
设计阶段 施工图

专业 电气 图号 RC00E-09-01

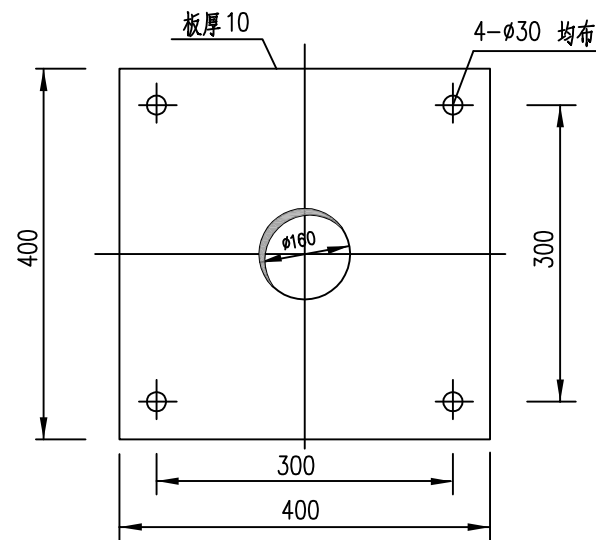
比例 - 日期 2025. 07



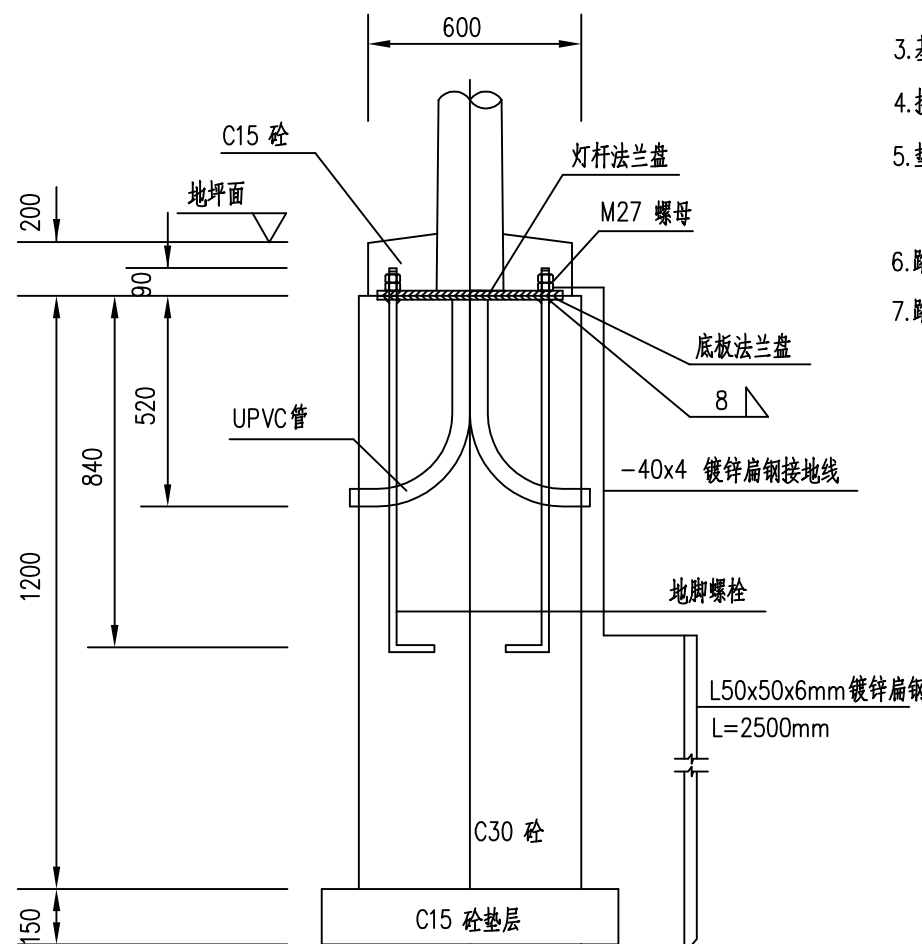
基础平面图 1:20



基础配筋图 1:20



底板法兰盘 1:10

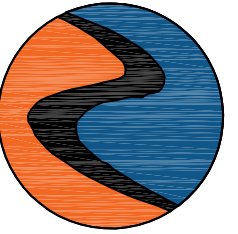


基础预埋件图 1:20

注

1. 图中尺寸单位均以mm计。
2. 灯杆基础二次砼浇筑前, 地脚螺栓的螺母应涂上黄油并罩塑料盒保护。
3. 基础安放时, 预埋穿线管方向应平行于道路行车方向。
4. 接地极埋深1.0米。要求实测接地电阻 $R \leq 4$ 欧姆。
5. 垫层下素土夯实, 密实系数不小于0.93。基础周边0.8m范围内采用3:7灰土回填, 并应分层均匀夯实, 压实度不小于93%。
6. 路灯基础根据路灯样式由结构专业进行基础荷载验算后方可施工。
7. 路灯基础仅供参考, 待确定具体灯型后由设计院确认后后方可施工。

7m路灯基础图



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD
证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级
农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级
市政行业乙级
建筑行业(人防工程)乙级
农林行业(农业工程)乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级
建材行业乙级
机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

路灯基础图(二)

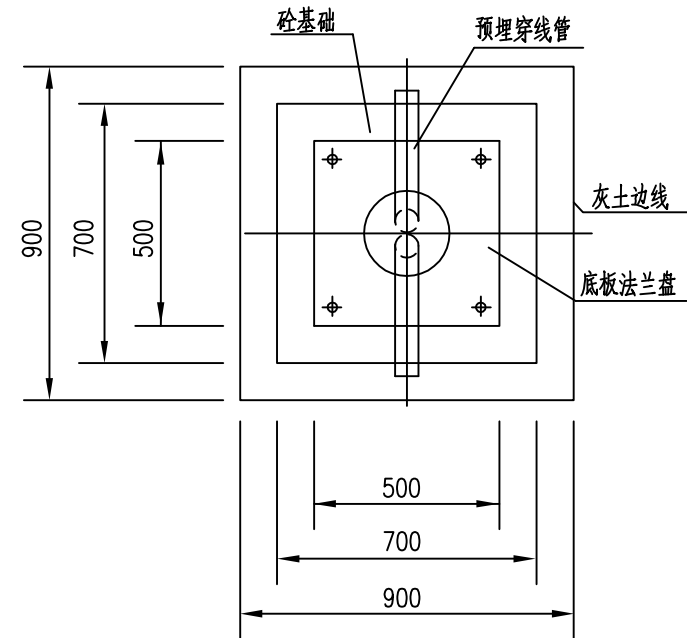
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

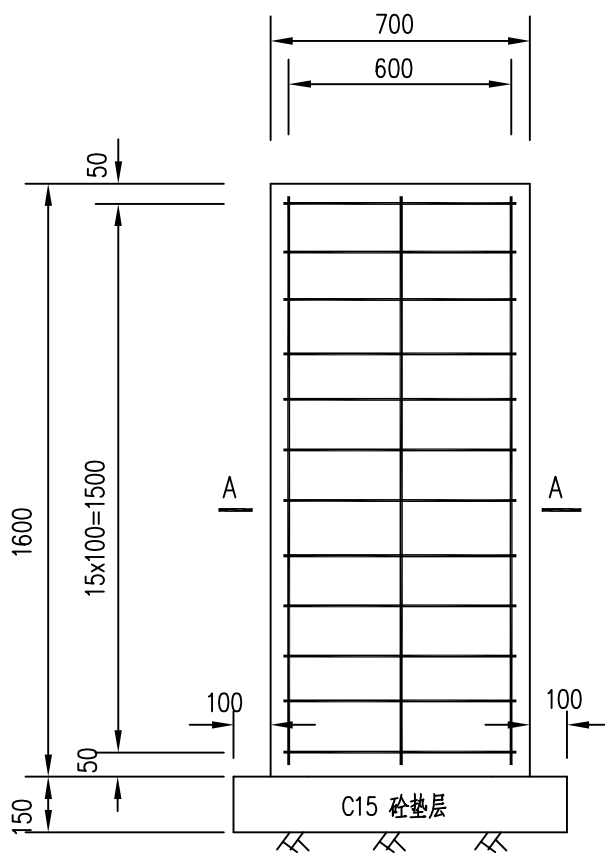
设计阶段 施工图

专业 电气 图号 RC00E-09-02

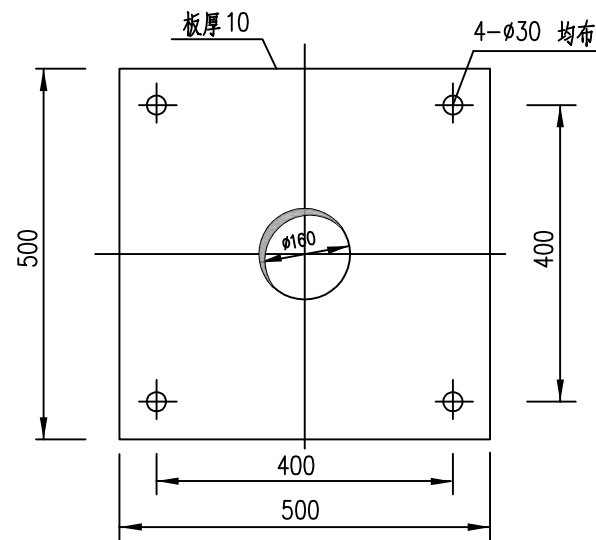
比例 - 日期 2025. 07



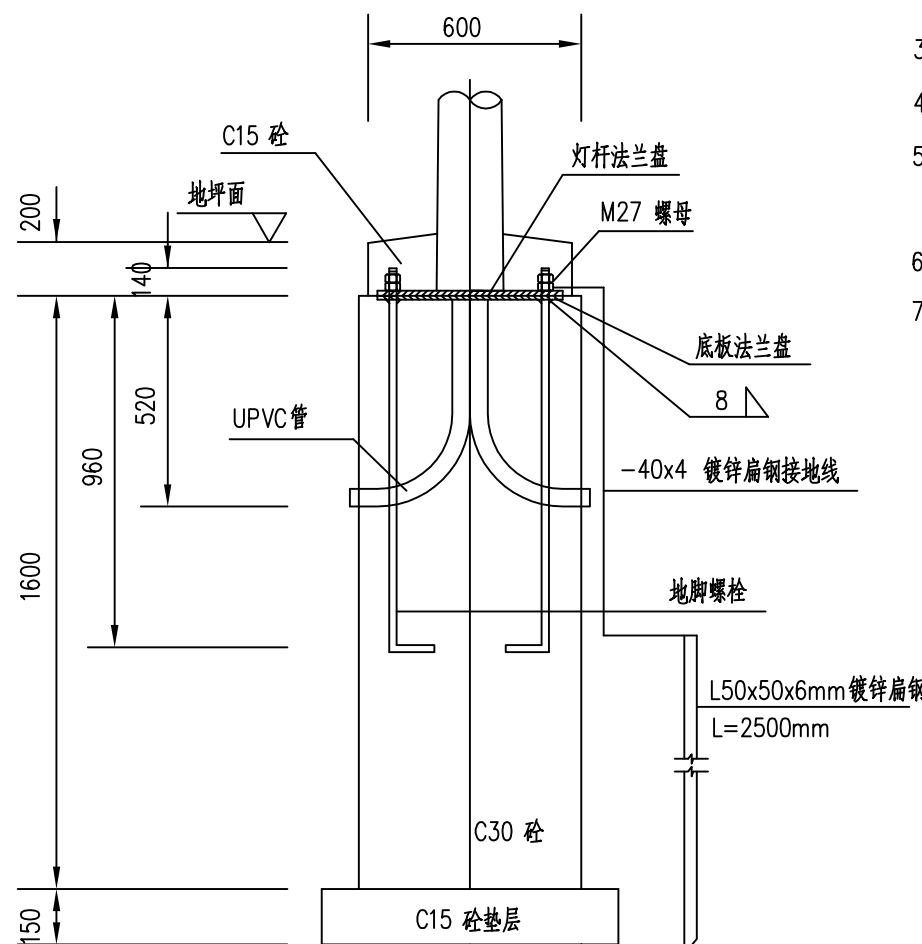
基础平面图 1:20



基础配筋图 1:20



底板法兰盘 1:10

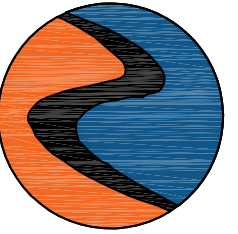


基础预埋件图 1:20

注:

1. 图中尺寸单位均以mm计。
2. 灯杆基础二次砼浇注前, 地脚螺栓的螺母应涂上黄油并罩塑料盒保护。
3. 基础安放时, 预埋穿线管方向应平行于道路行车方向。
4. 接地极埋深1.0米。要求实测接地电阻 $R \leq 4$ 欧姆。
5. 垫层下素土夯实, 密实系数不小于0.93。基础周边0.8m范围内采用3:7灰土回填, 并应分层均匀夯实, 压实度不小于93%。
6. 路灯基础根据路灯样式由结构专业进行基础荷载验算后方可施工。
7. 路灯基础仅供参考, 待确定具体灯型后由设计院确认后方可施工。

10m路灯基础图



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号: A114013266 (甲级)

A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程)甲级

农林行业(农业综合开发生态工程)专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项(水污染防治工程)甲级

市政行业乙级

建筑行业(人防工程)乙级

农林行业(农业工程)乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级

煤炭行业(选煤厂、矿井)专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称:

图 名:

接线井设计图

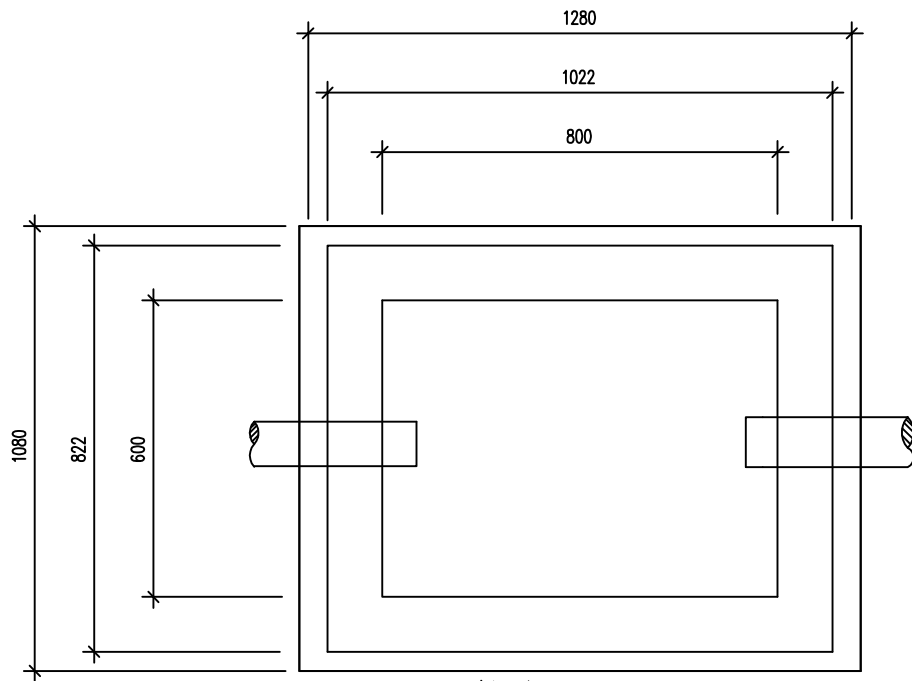
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

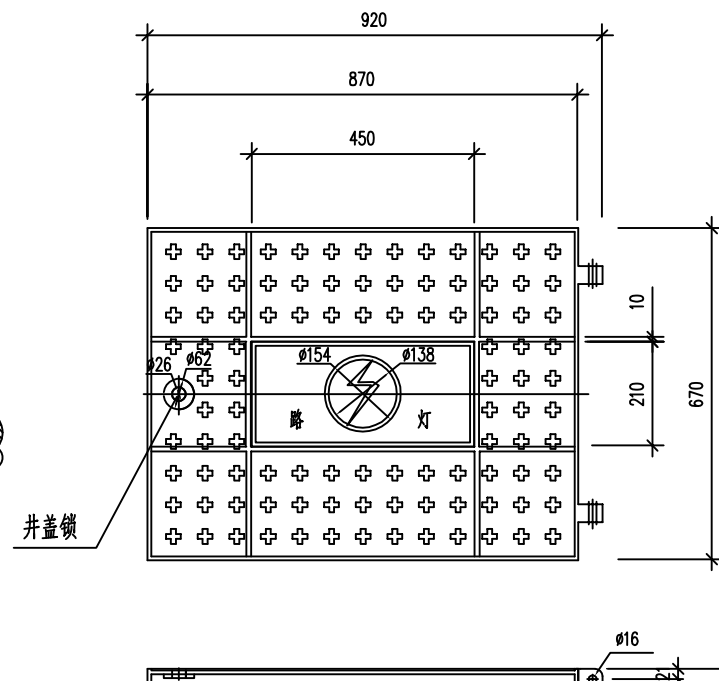
设计阶段 施工图

专业 电气 图号 RCOOE-10-01

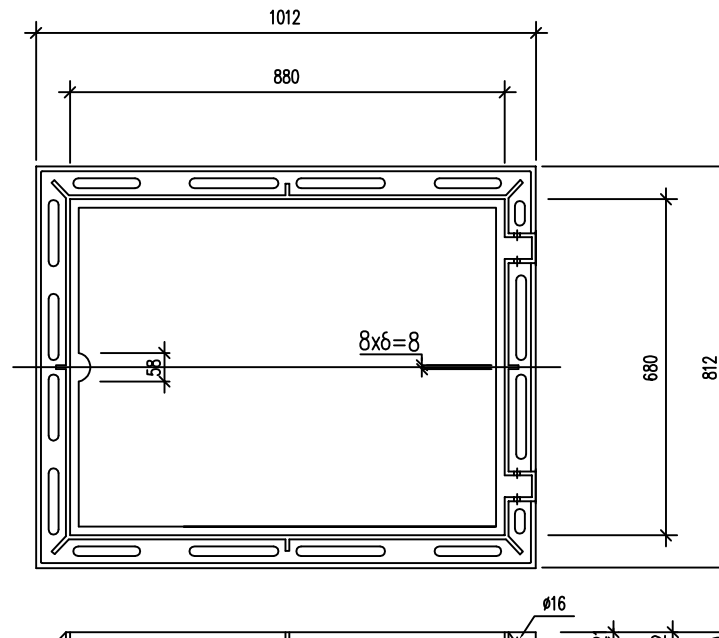
比例 - 日期 2025. 07



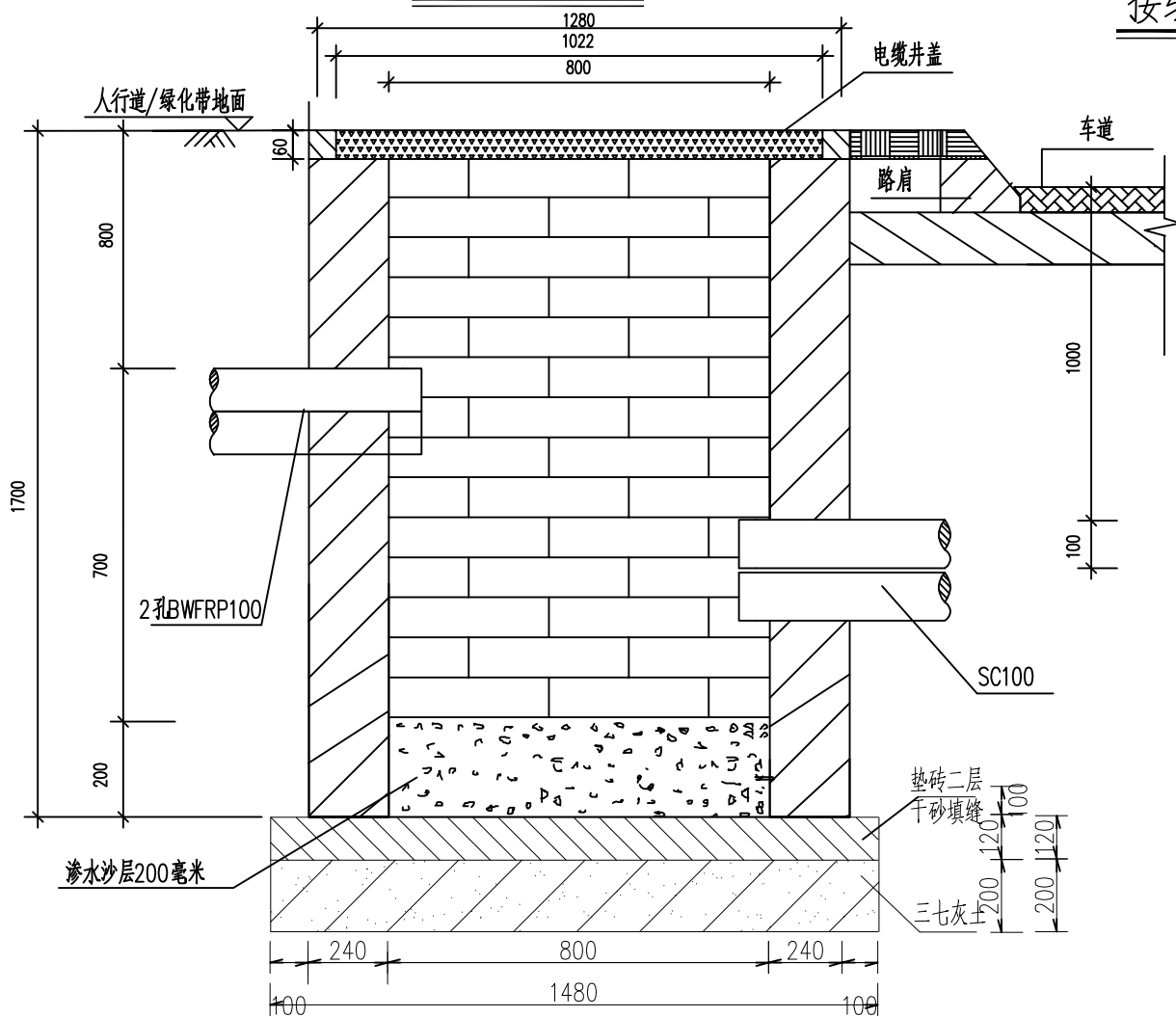
接线井俯视图



接线井盖框



接线井井框



说明:

- 1、本图为路灯接线井安装大样,标注以毫米为单位。
- 2、本图适用于过马路穿线管两端的路灯接线井,设计荷载为轻型(5吨)。
- 3、接线井采用M5砂浆砖砌体,内壁采用1:2.5防水水泥砂浆抹面,厚度不小于10mm,井壁光滑、平整。
- 4、接线井砌成后,井顶部标高应与人行道或绿化带标高相衔接。
- 5、电缆保护管伸出接线井壁30mm~50mm,有多根电缆管时,管口应排列整齐,不应有上翘下坠现象。
- 6、井盖,井框采用强度满足要求的金属材料(球墨铸铁)制成。
- 7、井盖表面文字、文样突出高度为2mm,文字字体采用仿宋,字体大小为5cmx5cm。
- 8、盖上防滑纹按图放样,纹高度为2mm。
- 9、井盖的各项技术指标均要达到国家标准。
- 10、井盖与井框之间的开启角度为135度,井框与井盖之间接触面采用车床机加工,保证直接接触面间光滑平整吻合,井盖与支座支撑面相接触平面的平面度为0.3。
- 11、防盗锁体及钥匙按规定制作;接线井内填砂防盗。
- 12、业主可根据实际情况,对本接线井大样做适当修改,并通知设计人进行复核。



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD
证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)

建筑行业(建筑工程) 甲级
农林行业(农业综合开发生态工程) 专项甲级
风景园林工程设计 专项甲级
环境工程设计专项(水污染防治工程) 甲级
市政行业 乙级
建筑行业(人防工程) 乙级
农林行业(农业工程) 乙级
化工石化医药行业 乙级
电力行业(送电工程、变电工程) 专业丙级
煤炭行业(选煤厂、矿井) 专业乙级
建材行业 乙级
机械行业 乙级

建设单位:

工程名称:

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

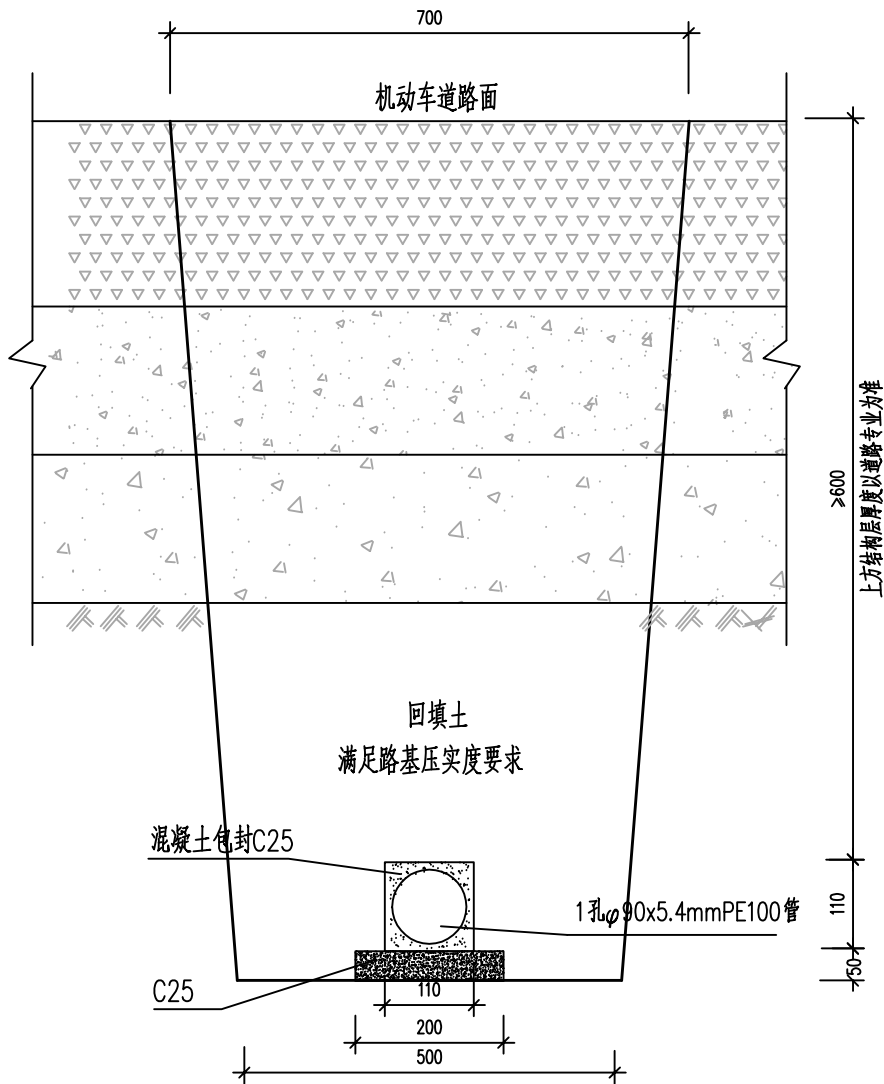
子项名称:

图 名:

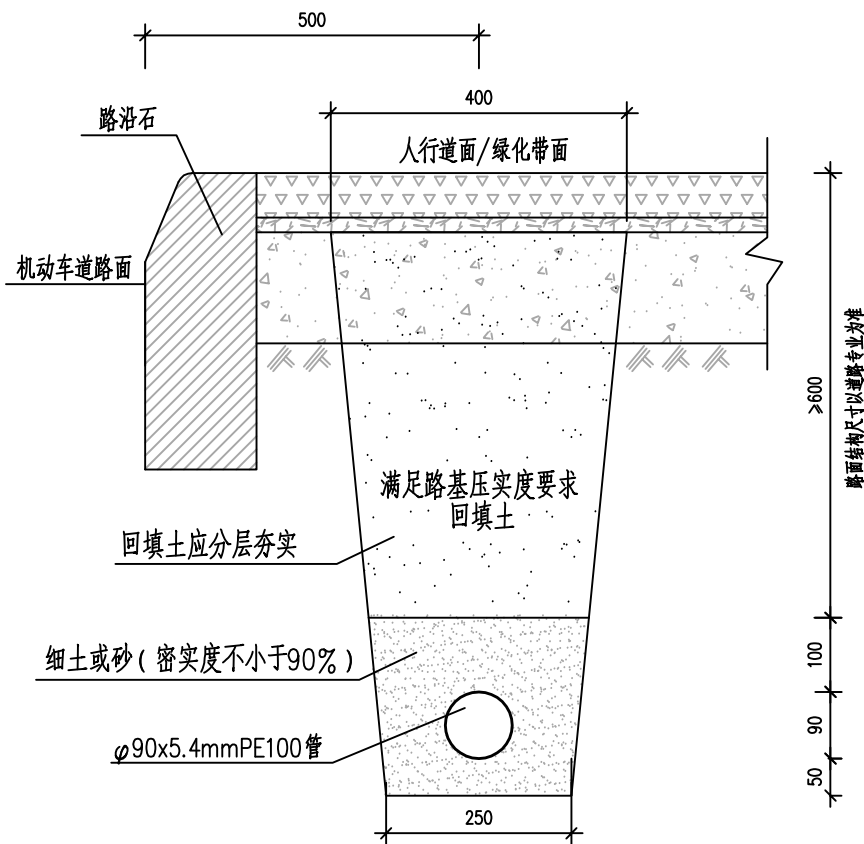
线管预埋施工大样图

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-11-01
比例	-	日期	2025. 07



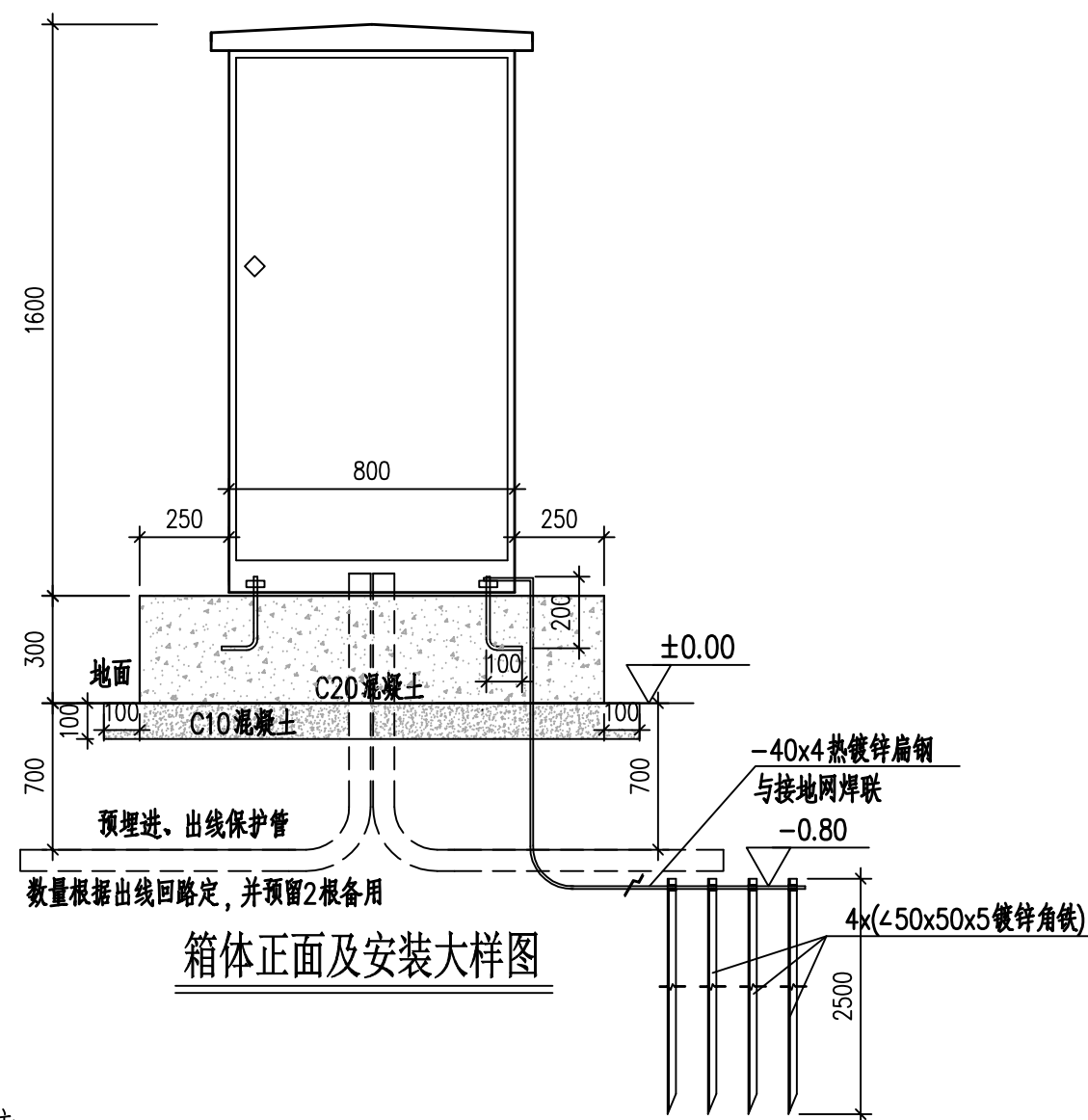
车行道电缆保护管 敷设剖面图(1管)



电缆保护管人行道敷设剖面图(1管)

说明:

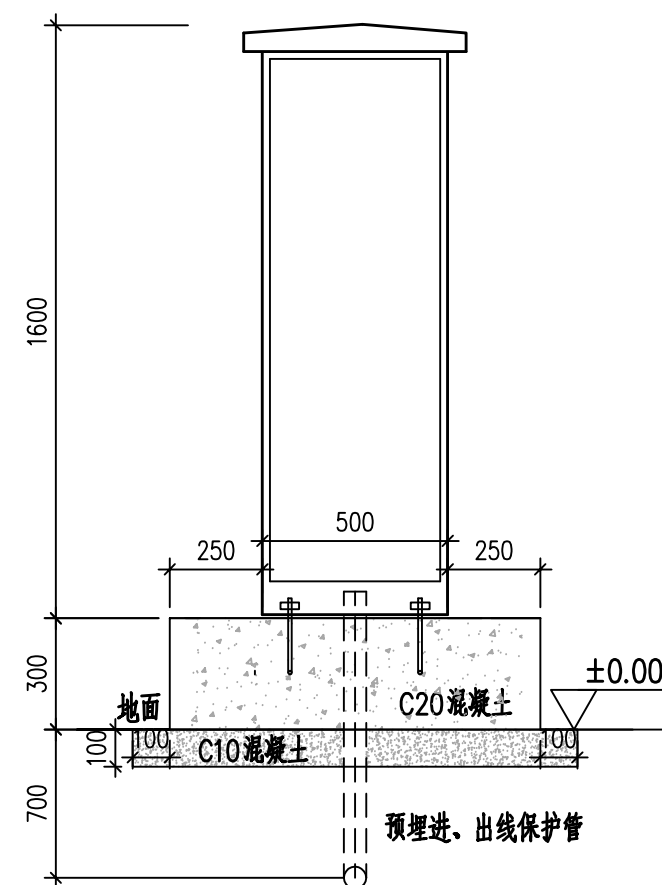
- 1、本图标注单位为毫米。
- 2、本图适用于本工程的管线埋设和连接。
- 3、本图路面结构尺寸以道路专业图纸为准。
- 4、预埋套管敷设完后用开挖土回填,必须保证路基满足压实度要求。
- 5、开挖人行道进行照明电缆敷设后,按原人行道结构进行恢复。



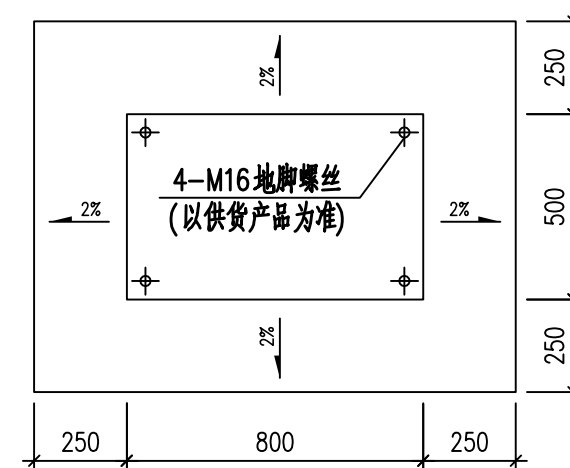
箱体正面及安装大样图

注

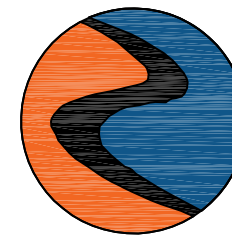
- 1、本图适用于照明配电箱等箱体，图中尺寸以毫米为单位。
- 2、箱体用2mm厚 304不锈钢板制成，防护等级不低于IP54；箱体喷涂户外粉，内外表面颜色按业主要求；箱体要求特殊加工，整体坚固，并要求防水，且绝缘良好。
- 3、箱门应配置挂锁防盗，钥匙应备用2条以上。
- 4、线缆管口待电缆施工完后作封闭防水处理。
- 5、基础及埋管周围回填土应按道路人行道压实度要求处理。
- 6、混凝土基础下部必须夯实，表面应找平，以保证控制箱安装垂直。
- 7、箱体的结构安装后应能承受12级风力。
- 8、箱体应良好接地，除与系统总接地线连接外，应加装辅助接地极(如图)以确保安全，要求接地电阻不大于4欧姆。
- 9、以上尺寸仅作参考，详细加工详图由箱体制造厂家完成。



箱体侧面及安装大样图



箱体基础平面图



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO., LTD

证书编号： A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

工程名称：

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称：

图 名：

配电箱大样图

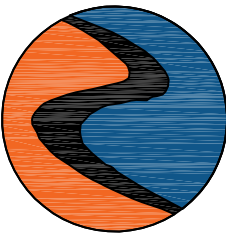
	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号

设计阶段 施工图

专业	电气	图号	RC00E-12-01
----	----	----	-------------

比例	-	日期	2025. 07
----	---	----	----------



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD

证书编号： A114013266（甲级）

A214013263（乙级）

建筑行业（建筑工程）甲级

农林行业（农业综合开发生态工程）专项甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

市政行业乙级

建筑行业（人防工程）乙级

农林行业（农业工程）乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级

煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级

建材行业乙级

机械行业乙级

建设单位：

工程名称：

西安高新区里花水社区内部道路改造工程

子项名称：

图 名：

照明主要工程数量表

	姓 名	签 名
项目负责人	刘浅居	刘浅居
专业负责人	董亚琴	董亚琴
审核	董亚琴	董亚琴
校对	王宏伟	王宏伟
设计	唐博	唐博

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业	电气	图号	RC00E-13-01
比例	-	日期	2025. 07

照明主要工程数量表

序号	名称	规格	单位	数量
1	路灯	灯高7m（暂估，与现状东西向道路灯高保持一致）单臂LED40W路灯灯具（不含灯杆、基础）	套	13
2	路灯	灯高7m（暂估，与现状东西向道路灯高保持一致）单臂LED40W路灯（含灯具、灯杆、基础）	套	3
3	路灯	灯高10m单臂LED40W路灯（不含灯杆，含灯具、基础）	套	11
4	配电电缆	YJLHV-0.6/1kV-4×25+E16mm ²	米	825
5	配电箱进线	YJLHV-0.6/1kV-4×35+E16mm ²	米	50
6	导线	FVL-450/750V-2x2.5+E2.5mm ²	米	405
7	电缆穿线管	Φ90x5.4mmPE100	米	825
8	电缆穿线管	Φ90x5.4mmPE100，混凝土包封	米	171
9	热镀锌扁钢接地线	40x4mm热镀锌扁钢	米	81
10	热镀锌角钢接地极	L50x50x6mm L=2500mm	个	29
11	过路井		座	12
12	配电箱		台	1