

工程名称:2026年秀峰区教育系统基本建设项目

电气施工图

第1册 共1册

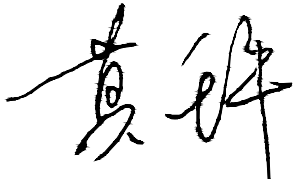
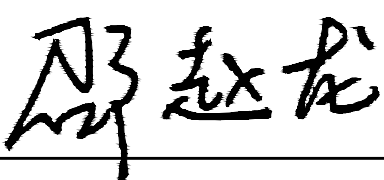


锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROJECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

2026年05月

扉 页

工 程 名 称：2026年秀峰区教育系统基本建设项目
建 设 单 位：桂林市秀峰区教育局
设 计 单 位：锦辉项目管理集团有限公司

项目负责人	杨 杰	
给排水工程师	莫千平	
电气工程师	邵赵龙	
暖通工程师	刘有香	
建筑工程师	杨 杰	
结构工程师	邓淑芬	

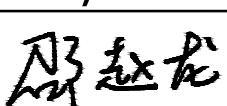
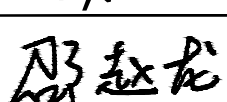
图纸目录



资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级；电力行业（新能源发电、变电工程、送电工程）专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨 杰	
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨 杰	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	邵赵龙	
校 对 PRECHECKED BY	杨 杰	
设 计 DESIGNED BY	邵赵龙	

建设单位
CONSTRUCTED WITH 桂林市秀峰区教育局

工程名称	2026年秀峰区教育系统基本建设项目
------	--------------------

子项名称 ITEM	解放西路幼儿园灵智楼改造项目
--------------	----------------

图名	图纸目录
DRAWING TITLE	

设计号
PRO NO.

图 号 DRAWING NO.	DS-01	版次 CHANGED NO.	A
--------------------	-------	-------------------	---

图 别 DWG TYPE	电 施	日 期 DATE	2026.05
-----------------	-----	-------------	---------

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；

[illegible]

建筑电气设计总说明

一 工程概况及设计依据

- 本工程为2026年秀峰区教育系统基本建设项目—解放西路幼儿园灵智楼改造项目，建筑概况详建施工图。
- 相关专业提供给的工程设计资料；
- 各市政主管部门对初步设计的审批意见；
- 甲方提供的设计任务书及设计要求；
- 中华人民共和国现行主要标准，法规及其它有关国家及地方的现行规程，规范及标准：
《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39—2016（2019年版）
《建筑防火通用规范》GB 55037—2022
《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）
《消防设施通用规范》GB 55036—2022
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021
《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019
《教育建筑电气设计规范》JGJ310—2013
《低压配电设计规范》GB50054—2011
《供配电系统设计规范》GB 50052—2009
《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024
《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021
《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024—2022

二 设计范围

照明、动力系统；弱电系统。

三 电源

- 教室各照明配电箱优先采用原进线电缆，不满足本设计要求时，按本设计进线改造。
 - 1.1 负荷等级：本建筑电负荷为三级负荷。
 - 2 本设计电源电压为220V，电源由楼层总箱引来。
 - 3 线路敷设及选型：
 - 3.1 照明线路均采用WDZB1—BYJ—0.45/0.75KV—2.5mm²交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电线穿阻燃塑料管暗敷；其配电线路管线配合如下：1~3根穿PC16，4根穿PC20，5~6根穿PC25，7根及以上分2根管敷设。
 - 3.2 插座线路均采用WDZB1—BYJ—0.45/0.75KV—4mm²交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电线穿阻燃塑料管暗敷，平面中插座(箱)电源线的根数均为三根，穿PC20管敷设，平面上不再标出导线根数。
 - 3.3 电线在管内不得有接头或分支接头。±0.000以下穿钢管保护。电气套管暗敷于楼板的，采用分散布置，在交叉处采用线盒等措施合理管道，管道直径不超过楼板厚度的1/3，管道重叠不得超过两层。
 - 3.4 消防动力配电干线、消防动力支线及应急照明干线选用WDZNB1—YJV—1kV交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套无卤低烟阻燃耐火电缆；非消防用电配电干线选用WDZB1—YJV—1kV交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套无卤低烟阻燃电缆；公共照明干线、支线选用WDZB1—BYJ—0.45/0.75V交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电线，均穿焊接钢管埋地暗敷及竖井内明敷。照明配电线路加穿1根PE保护接地绝缘导线，平面图中不再标注。住宅用电配电干线、支线采用穿刺线夹配电。消防线路与非消防共用电缆沟或井道时，均采用矿物绝缘类不燃性电缆(WDZN)。
 - 3.5 电力电缆需用金属线槽敷设时，金属线槽水平敷设时距地高度不低于2.5m，垂直敷设时距地1.8m以下部分应加金属盖板保护。由接地网引40X4扁钢至金属线槽，金属线槽及支架全长应不少于2处与接地干线相连接。
 - 3.6 明敷于潮湿场所或埋地敷设的金属导管，应采用管壁厚度不小于2.0mm的钢导管。明敷或暗敷于干燥场所的金属导管宜采用管壁厚度不小于1.5mm的电线管。
 - 3.7 明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品；耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能。

四 设备安装

- 所有电气产品应符合国家有关标准，凡属于强制性认证的产品应取得国家认证标志。
- 吊灯重量大于5kg时需预埋安装螺栓，装高低于2.4m照明灯具及I类灯具的外裸导电部分均加PE线可靠接地，平面图中不再标注。灯具应有专用接地螺栓，且有标识。
- 根据业主要求，有关室内灯具厂家型号由业主自选。
- 所有照明开关、插座均暗装，箱柜等安装高度详见材料表。户内安装在1.80m及以下的插座均应采用安全型插座。

五 照明系统

- 本照明设计灯具选用统一眩光值UGR≤16，RG0，频闪/波动≤1%的护眼灯具。
- 光源：LED；光源显色指数Ra≥90，色温：4000K中性白光。
- 照度要求：功率密度值按规范《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024中的要求取值。见表2

六 绿色建筑电气节能说明：

- 照明设计应严格遵守国家标准满足节能要求，同时应满足表2的要求；灯具采用节能型光源及电子镇流器，单灯功率因数在0.9以上。
- 走廊、楼梯间、门厅等场所的照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施。
- 照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024中规定的目标值。
- 合理选用电梯和自动扶梯，并采取电梯群控、扶梯自动启停等节能控制措施。
- 合理选用节能型电气设备：
 - 5.1 三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052的节能评价价值要求；
 - 5.2 水泵、风机等设备，及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价价值要求。
- 电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。

七 广播系统

本系统仅设置教室IP广播终端及配套扬声器，各教室IP终端由广播室专用交换机布设网线接入，实现信号传输。布线选用专用网络线缆，线路沿隐蔽管路敷设，做好防护。终端与扬声器接线牢固、接触可靠，设备安装稳固，避开潮湿、易碰撞区域。施工做好线路标识，强弱电线管分隔布设，避免信号干扰，保障广播系统稳定运行。

八 抗震专项设计：

- 本建筑所在地区抗震设防烈度为6度，故建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。
- 电缆槽盒进口处应转为挠性线管过渡。
- 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 吊灯不应采用软电线自身吊装；
- 大于0.5kg的灯具采用吊链安装时，软电线宜编叉在吊链内，电线不应受力；
- 灯具重量大于3kg时，应固定在螺栓或预埋吊钩上；
- 说明未详处应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014相关要求。

九 其它

- 本工程电气设备及管线安装完毕后，电气专业所预留板洞、墙洞等应按防火要求采用防火堵料进行填堵。
- 平面图中所有回路均按单独穿管，不同支路不应共管敷设。
- 所有明敷及二次装修所有在吊顶内敷设的管线，均须涂防火涂料处理。
- 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集及相关验收规范进行施工，或与设计院协商解决。
- 本工程所选设备、材料，必须具有国家检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家规范；供电产品应具有入网许可证。
- 为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。
- 请电气施工人员与土建密切配合施工，确保工程质量。并严格按国家有关规范及规程进行施工。



锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

资质证书编号：A352006090

建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程)专业乙级；

备注

REMARK

项目编码
(打码机打码位置)

STAMP

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨 杰	杨杰
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨 杰	杨杰
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	邵赵龙	邵赵龙
校 对 PRECHECKED BY	杨 杰	杨杰
设 计 DESIGNED BY	邵赵龙	邵赵龙

建设单位 CONSTRUCTE WITH	桂林市秀峰区教育局
-------------------------	-----------

工程名称 PROJECT	2026年秀峰区教育系统基本建设项目
-----------------	--------------------

子项名称 ITEM	解放西路幼儿园灵智楼改造项目
--------------	----------------

图名 DRAWING TITLE	建筑电气设计总说明
---------------------	-----------

设计号 PRO NO.			
----------------	--	--	--

图 号 DRAWING NO.	DS-02	版次 CHANGED NO.	A
--------------------	-------	-------------------	---

图 别 DWG TYPE	电 施	日 期 DATE	2026.05
-----------------	-----	-------------	---------

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；

主要设备材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	安装方式
1		18位强电箱	388*190*85	台	6	H+1.8M暗装
2		24位强电箱	496*190*85	台	1	H+1.8M暗装
3		LED 学校灯盘(白色)	AC220V,36W	盏	10	吸顶安装
4		LED条形灯	AC220V,12W	盏	12	吸顶安装
5		LED 线型灯(白色)	AC220V,24W	盏	1	吸顶安装
6		LED平板灯	AC220V,16W	盏	9	吸顶安装
7		LED灯带	DC24V,9.6W/m	米	210	吊顶内暗装
8		全铝防眩筒灯(白色) ø87*43mm	AC220V,6W	盏	289	吸顶安装
9		紫外线灯条	DC24V 40W	盏	32	H+2.0M
10		UV警示灯	AC220V,5W	盏	6	详平面
11		三孔空调插座	AC250V,16A	个	1	详平面
12		五孔安全型插座	AC250V,10A	个	18	详平面
13		86接线盒	86x86	个	4	详平面
14		UV灯专用开关(带锁)	详平面	个	6	详平面
15		壁扇	详平面	台	6	H+2.2M
16		时控模块	详平面	个	2	详平面
17		开关	AC250V,10A	个	16	
18		双联开关	AC250V,10A	个	1	
19		三联开关	AC250V,10A	个	12	
20		15W吸顶扬声器	详平面	个	12	吸顶安装
21		IP壁挂解码终端	详平面	个	6	详平面
22		感烟火灾探测器	ø100mm*54mm	个	6	吸顶安装
23		3匹空调专用漏电保护开关	AC250V,32A	个	1	H+0.5M暗装
24		交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电线 WZDB1-BYJ-450/750V	3x2.5	米	工程量	
			3x4.0	米		
			3x10	米		
			3x16	米		
			3x25	米		
25		套接紧定式镀锌钢导管	JDG20/32/40	米		
26		镀锌钢管	SC15	米		
27		网线	UTP Cat6	米		
28		铜芯PVC 绝缘 + PVC 护套对绞软电缆	2x1.0	米		
29		铜芯低烟无卤阻燃耐火聚氯乙烯绝缘双绞软线	2x1.5	米		

表1 安装方式的标注

序号	名称	标注文字符号	序号	名称	标注文字符号
1	穿焊接钢管敷设	SC	6	沿墙面敷设	WS
2	穿硬塑料管敷设	PC	7	暗敷设在墙内	WC
3	电缆桥架敷设	CT	8	暗敷设在屋面或顶板内	CC
4	金属线槽敷设	MR	9	吊顶内敷设	SCE
5	塑料线槽敷设	PR	10	地板或地面下敷设	F

表2 建筑照明功率密度限值

房间或场所	照度标准值(lx)		照明功率密度限值(W/m²)			显色指数Ra	备注
	现行值	设计值	现行值	目标值	设计值		
教室	300	297.14	≤8.0	≤6.5	5.72	90	
会议室	300	282.17	≤8.0	≤6.5	6.80		
走廊	50	47.42	≤2.0	≤1.5	1.82	80	

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级;市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注REMARK

项目编码STAMP
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨 杰	
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨 杰	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	邵赵龙	
校 对 PRECHECKED BY	杨 杰	
设 计 DESIGNED BY	邵赵龙	

建设单位
CONSTRUCTE WITH 桂林市秀峰区教育局

工程名称
PROJECT 2026年秀峰区教育系统基本建设项目

子项名称
ITEM 解放西路幼儿园灵智楼改造项目

图名
DRAWING TITLE 主要设备材料表

设计号
PRO NO.

图 号 DRAWING NO.	DS-03	版次 CHANGED NO.	A
--------------------	-------	-------------------	---

图 别 DWG TYPE	电 施	日 期 DATE	2026. 05
-----------------	-----	-------------	----------

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨 杰	杨杰
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨 杰	杨杰
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	邵赵龙	邵赵龙
校 对 PRECHECKED BY	杨 杰	杨杰
设 计 DESIGNED BY	邵赵龙	邵赵龙

建设单位 CONSTRUCT WITH	桂林市秀峰区教育局
------------------------	-----------

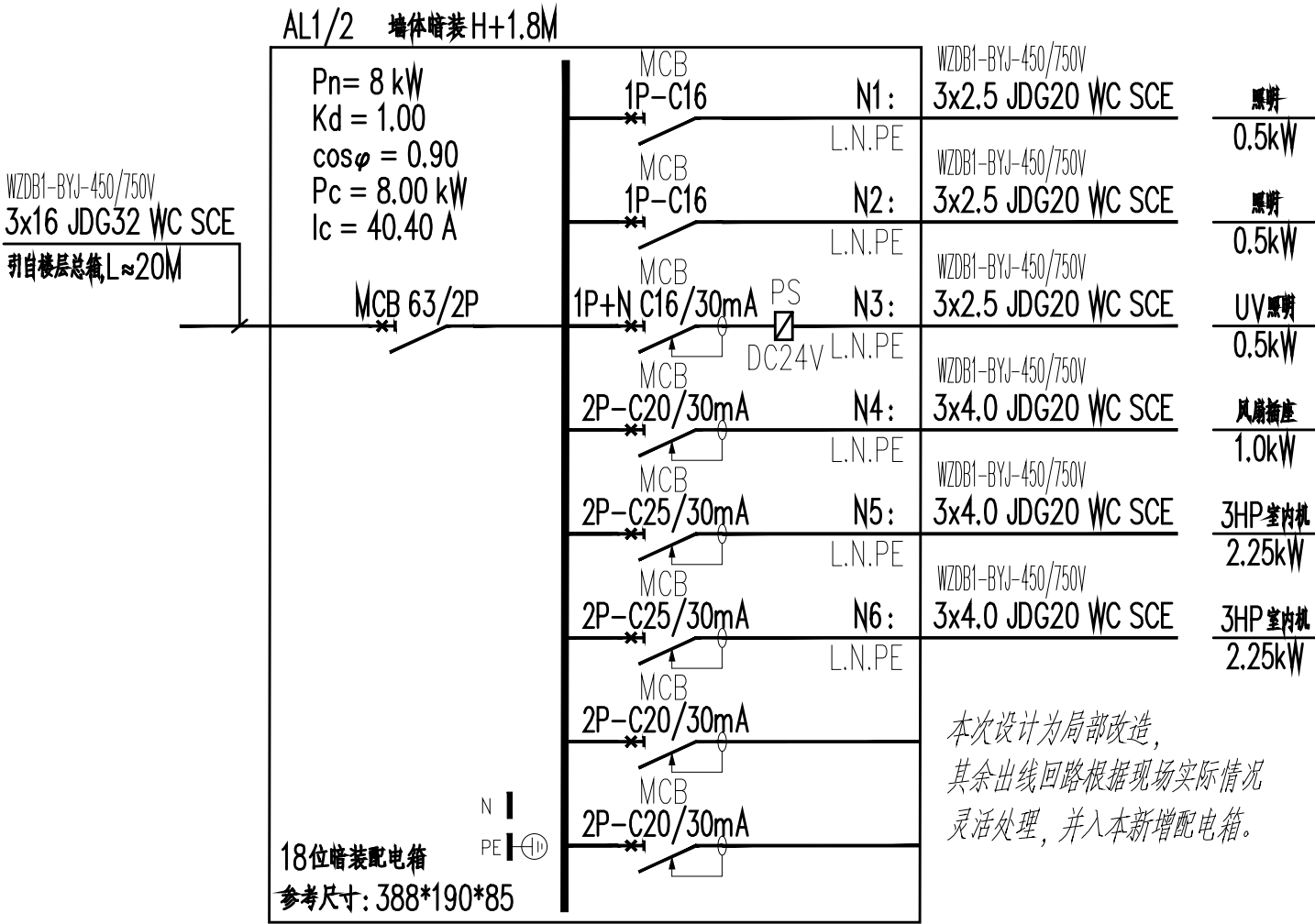
工程名称 PROJECT	2026年秀峰区教育系统基本建设项目
-----------------	--------------------

子项名称 ITEM	解放西路幼儿园益智楼改造项目
--------------	----------------

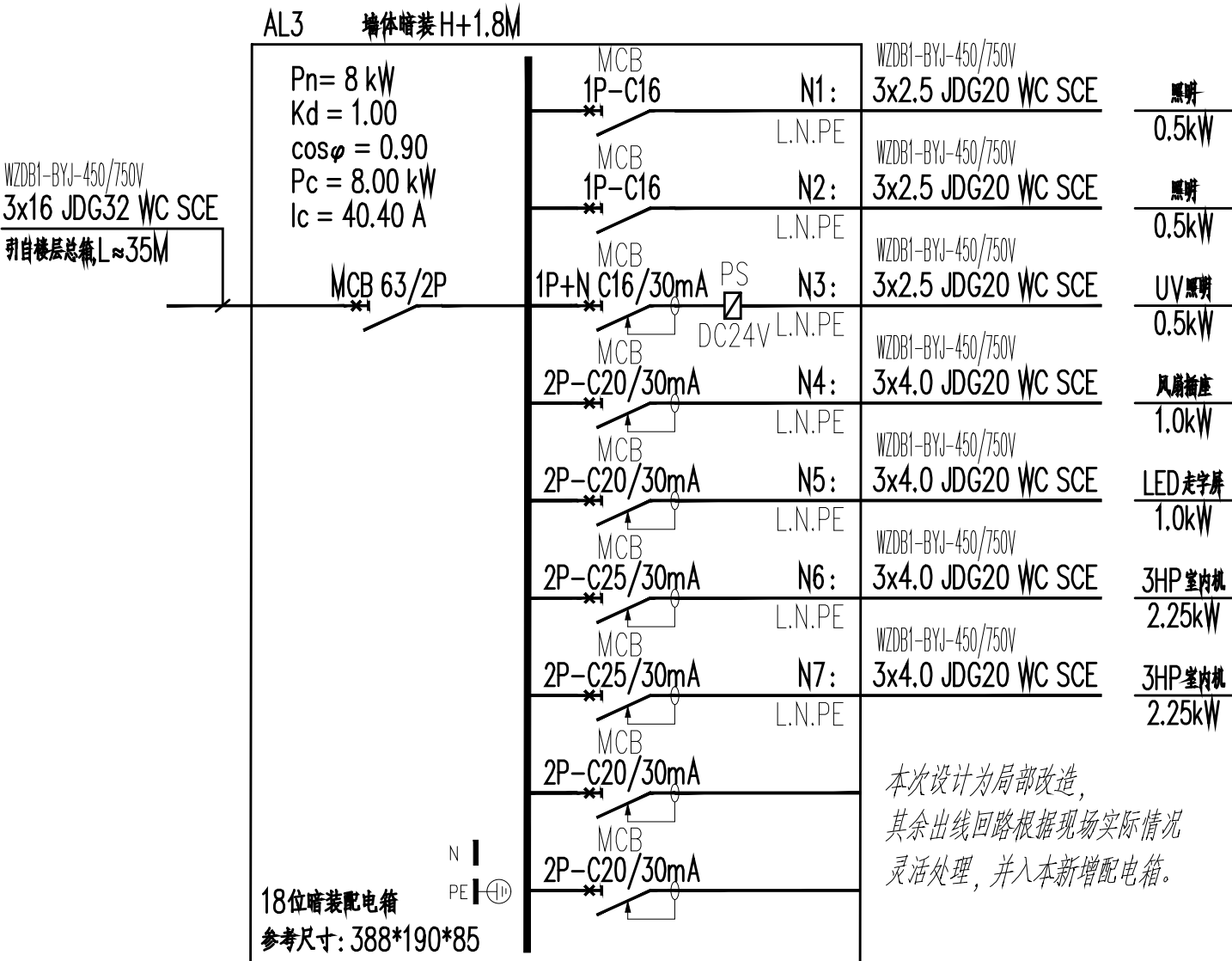
图 名 DRAWING TITLE	配电箱系统图
----------------------	--------

设计号 PRO. NO.			
图 号 DRAWING NO.	DS-04	版 次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG TYPE	电 施	日 期 DATE	2026. 05

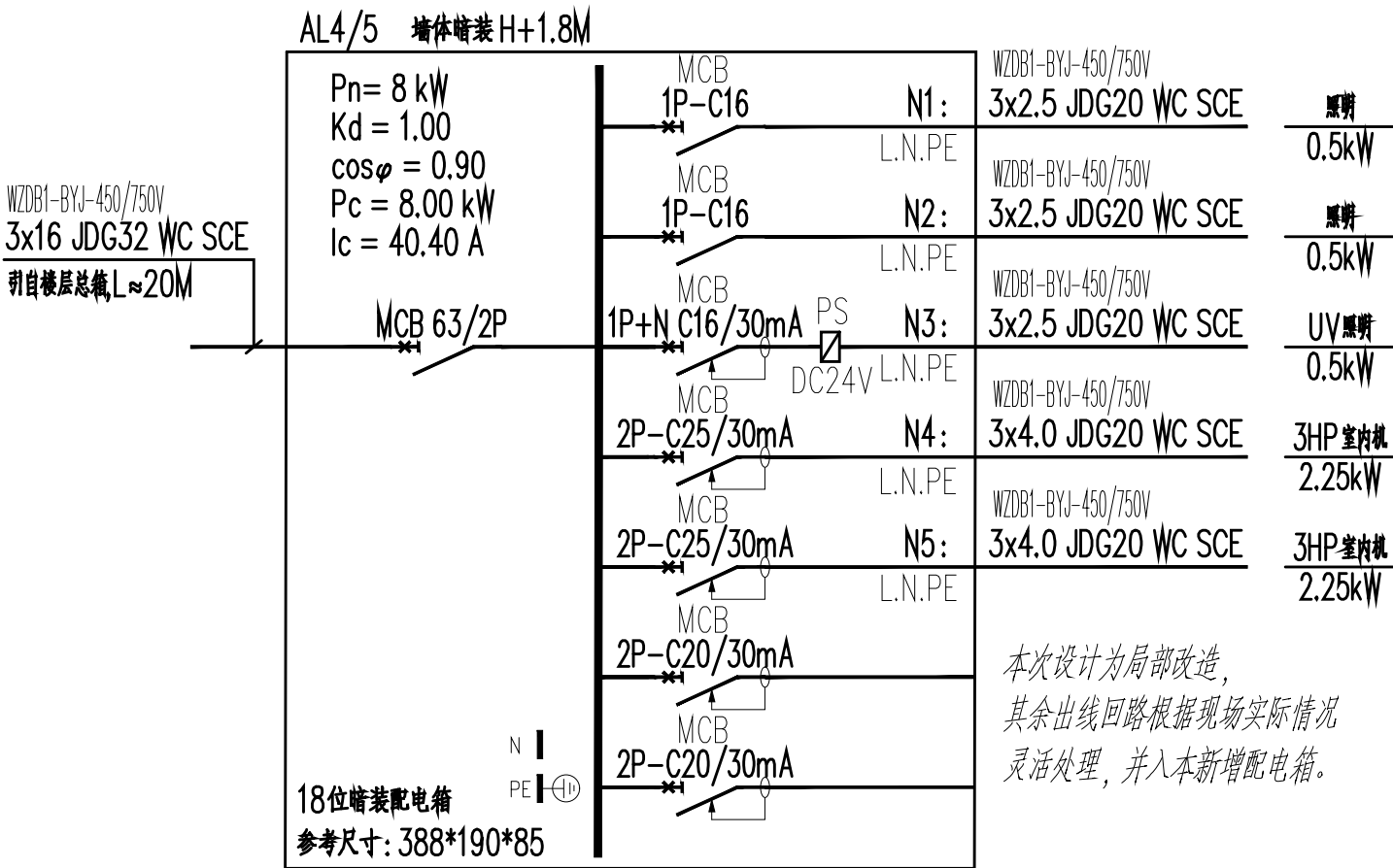
注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



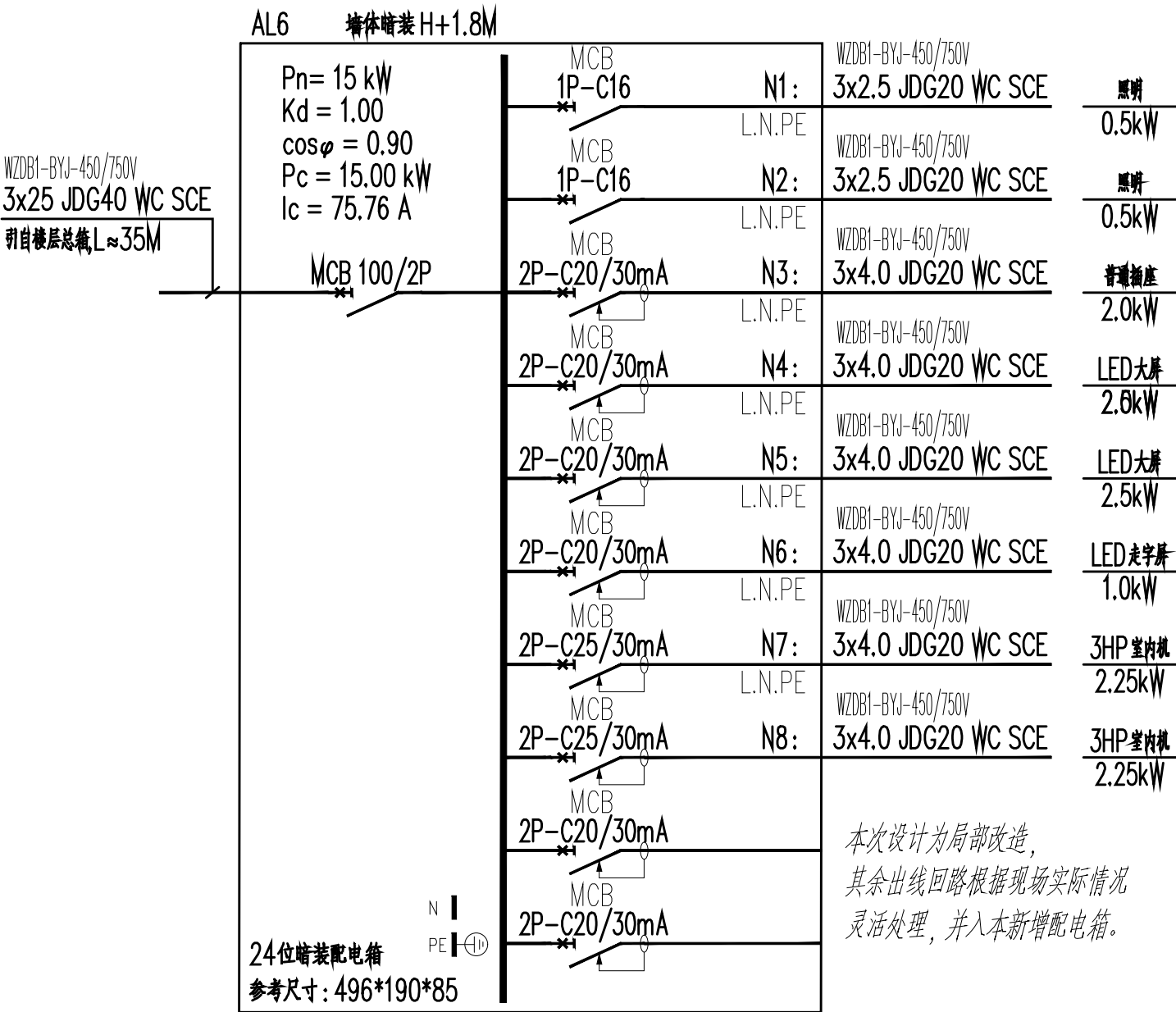
AL1/2 教室照明配电箱系统图



AL3 教室照明配电箱系统图



AL4/5 教室照明配电箱系统图



AL6 教室照明配电箱系统图

资质证书编号: A352006090
建筑行业乙级;市政行业乙级; 风景园林工程设计专项乙级; 环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程) 专项乙级; 电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级;

备注

项目编码
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨 杰	杨杰
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨 杰	杨杰
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	邵赵龙	邵赵龙
校 对 PRECHECKED BY	杨 杰	杨杰
设 计 DESIGNED BY	邵赵龙	邵赵龙

建设单位
CONSTRUCT WITH
桂林市秀峰区教育局

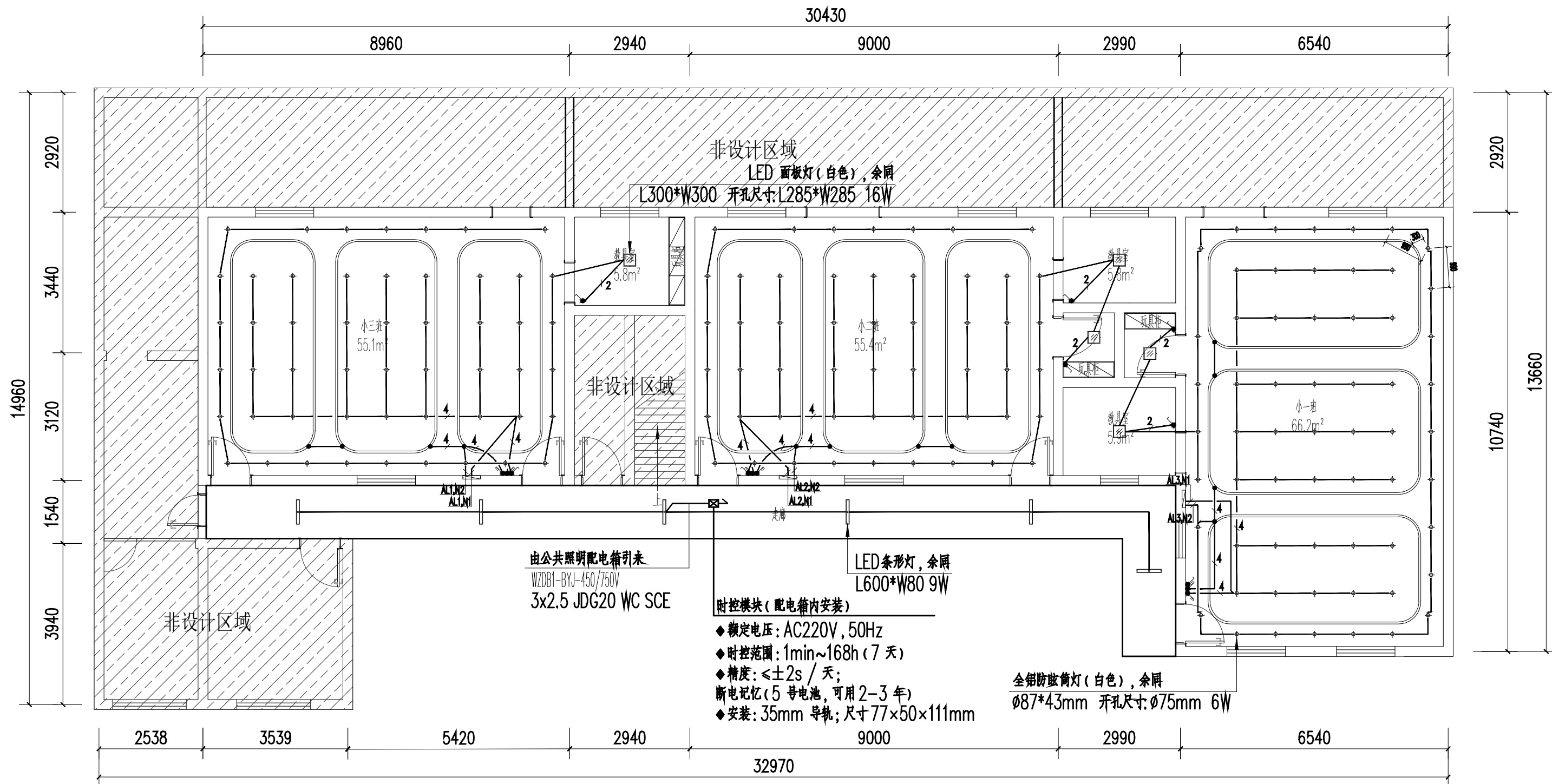
工程名称
PROJECT
2026年秀峰区教育系统基本建设项目

子项名称
ITEM
解放西路幼儿园益智楼改造项目

图名
DRAWING TITLE
一层照明平面布置图

设计号 PRO. NO.			
图 号 DRAWING NO.	DS-05	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG. TYPE	电 施	日 期 DATE	2026. 05

注意:
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;



一层照明平面布置图 1:100

备注

项目编码
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	杨 杰	杨杰
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨 杰	杨杰
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	邵赵龙	邵赵龙
校 对 CHECKED BY	杨 杰	杨杰
设 计 DESIGNED BY	邵赵龙	邵赵龙

建设单位
CONSTRUCT WITH
桂林市秀峰区教育局

工程名称
PROJECT
2026年秀峰区教育系统基本建设项目

子项名称
ITEM
解放西路幼儿园益智楼改造项目

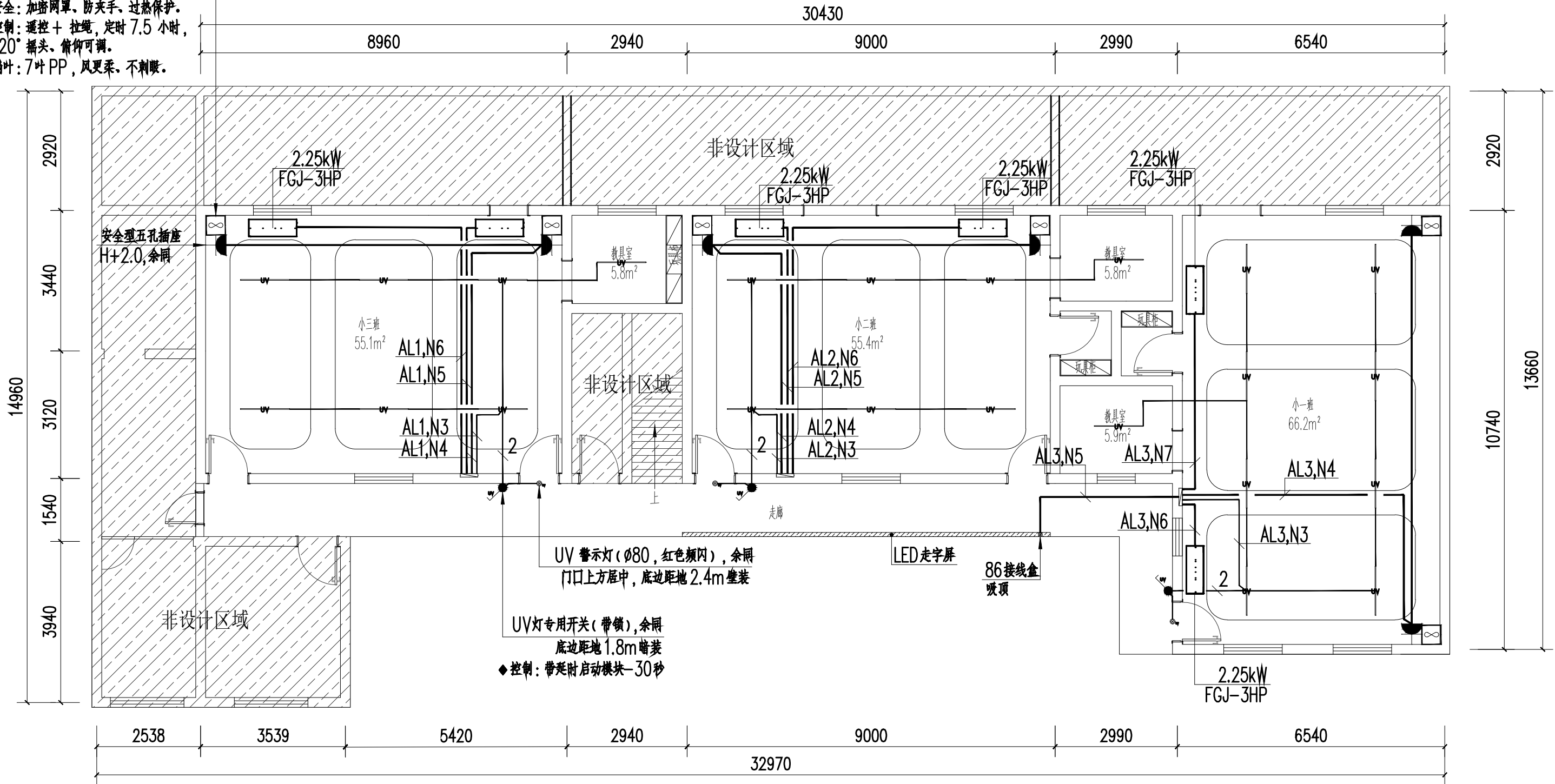
图名
DRAWING TITLE
一层消毒灯及插座平面布置图

设计号 PRO. NO.			
图 号 DRAWING NO.	DS-07	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG. TYPE	电 施	日 期 DATE	2026. 05

注意:
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;

16寸壁扇,余照

- ◆功率: AC220V,50W.
- ◆噪音: <40dB.
- ◆安全: 加密网罩,防夹手、过热保护.
- ◆控制: 遥控+拉绳,定时7.5小时,120°摇头、俯仰可调.
- ◆扇叶: 7叶PP,风更柔、不刺眼.



一层消毒灯及插座平面布置图 1:100