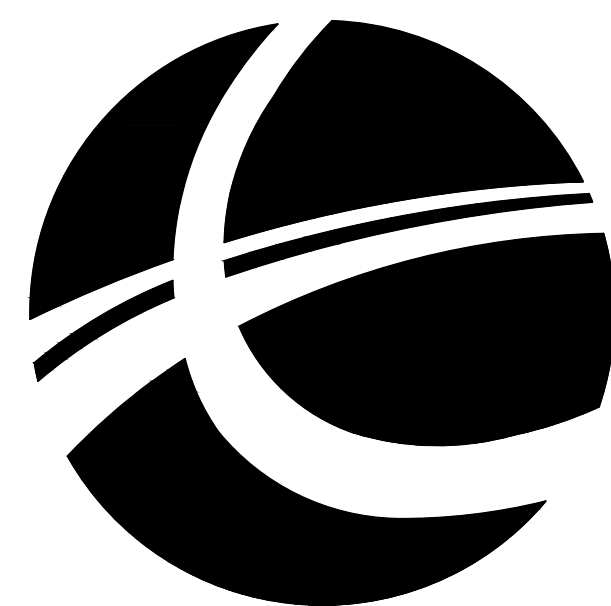


矿山公园单身宿舍楼鉴定项目


施工图设计文件

☐ 建筑 ☐ 结构 ☐ 给排水 ☐ 暖通 ☒ 电气



信宇腾远规划设计有限公司

2024. 07

<div></div> <div>地址:西安曲江新区雁展路1111号 莱安中心T7-2506</div> <div>资质证书编号: A261134839</div>	信宇腾远规划设计有限公司		业务号 Project No.	
			专 业 Discipline	电气
	建设单位 Client	海南矿业股份有限公司	设计阶段 Stage	施工图
	工程名称 Project Name	矿山公园单身宿舍楼鉴定项目	图 号 Drawing No.	DS-03
	图纸名称 Drawing Title	图纸目录	日 期 Date	2024. 07
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章, 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工.				
图 纸 目 录 Drawing List				
序号 S. N	图 号 Drawing No.	图纸名称 Drawing Title	图 幅 Size	备 注 Comments
00	DS-01	封面	A1	1:100
01	DS-02	扉页	A1	1:100
02	DS-03	图纸目录	A4	1:100
03	DS-04	电气设计说明	A1	1:100
04	DS-05	电气节能设计说明专篇	A1	
05	DS-06	配电系统图一	A2	
06	DS-07	配电系统图二	A2	
07	DS-08	弱电系统图	A2	
08	DS-09	修缮后一层照明平面图	A2	
09	DS-10	修缮后二层照明平面图	A2	
10	DS-11	修缮后一层插座平面图	A2	
11	DS-12	修缮后二层插座平面图	A2	
12	DS-13	修缮后一层弱电平面图	A2	
13	DS-14	修缮后二层弱电平面图	A2	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

电气设计说明

一、工程概况

- 1

本工程为海南省矿山公园单身宿舍楼鉴定项目，位于海南省昌江县。
- 2

本项目无原设计图纸，平面图为现场测量绘制，与原建筑实际尺寸存在误差，具体以测绘公司提供数据为准。
- 3

项目性质：既有建筑修缮
- 4

项目总建筑面积:508.20㎡m²；地上1层，无地下室；建筑高度4.0m
- 5

建筑平面功能：本次修缮建筑未涉及建筑平面功能未修改，详见建筑功能；

二、设计依据

- 1.《民用建筑电气设计标准》

GB51348-2019;
- 2.《建筑设计防火规范》

GB50016-2014 (2018版);
- 3.《建筑物防雷设计规范》

GB50057-2010;
- 4.《低压配电设计规范》

GB50054-2011;
- 5.《20KV及以下变电所设计规范》

GB50053-2013;
- 6.《建筑照明设计标准》

GB50034-2013;
- 7.《建筑物电子信息系统防雷技术规范》

GB50343-2012;
- 8.《消防应急照明及疏散指示系统技术标准》

GB51309-2018;
- 9.《火灾自动报警系统设计规范》

GB 50116-2013;
- 10.《供配电系统设计规范》

GB50052-2009;
- 11.《电力设施抗震设计规范》

GB50260-2013;
- 12.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》

GB55015-2021;
- 13.《建筑电气与智能化通用规范》

GB55024-2022;
- 14.《宿舍、旅馆建筑项目规范》

GB 55025-2022;
- 14.《消防设施通用规范》

GB 55036-2022;
- 15.《建筑防火通用规范》

GB 55037-2022;
- 16.《安全防范工程通用规范》

GB 55029-2022;
- 17.《建筑环境通用规范》

GB 55016-2021
- 18.其他各专业提供的资料及要求
- 19.其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

三、设计范围：

- 1.建筑物内供配电; 2.建筑物内的电气消防设计; 3.建筑物的照明; 4.弱电设计;

四、供电电源

本工程为宿舍建筑，门厅（大堂）、楼梯间，主要走道和通道的照明、安全防范系统应按不低于二级负荷供电。 其他为三级负荷。

- 1、供电电源：由变配电房普通母线段引来380V三相电源作为工作电源，在配电箱内设置一台EPS应急电源，确保本项目二级负荷用电。
- 2、功率因数补偿：本工程采用低压集中自动补偿方式，补偿后的功率因数大于0.9 。本工程要求荧光灯采用电子镇流器，功率因数大于0.9。
- 3、计量方式：本工程采用配电箱就近方式计量，动力设备单独计量。
- 4、低压配电系统：本建筑物内部低压配电系统接地型式采用TN-S系统，低压配电系统采用放射式与树干式相结合的方式， 低压配电系统采用放射式与树干式相结合的方式，对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电，对于照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。

五、导线选择及敷设：

- 1、供电干线采用WDZB1-YJY-1KV型电缆沿金属电缆桥架，电气竖井敷设至各配电箱。
- 2、消防设备的配电线路均采用耐火电缆，保护管采用镀锌钢管。与非消防线路在同一桥架内敷设选用矿物绝缘电缆。 暗敷时，穿管并敷设在非燃烧体结构（楼板墙体）内且保护层厚度不小于 30mm； 明敷时（包括敷设在吊顶内），穿金属管或封闭式金属线槽，并应采取刷防火涂料等防火保护措施。 消防用电设备采用专用的供电回路，其配电设备应有明显标志。 3、当消防设备电源电缆与其它电源电缆或者向同一负荷供电的两回路电源电缆安装在同一桥架上时，应用隔板隔开。
- 4、采用金属桥架及金属线槽敷设线缆，其支架应可靠接地，起始端和终点端均应与保护导体可靠接地且每隔20～30米应增加接地点。 镀锌桥架本題之间不跨接保护导体时，连接板每端不应少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固件。电缆桥架的安装支架每隔2米一个，安装作法及施工要求详见5ZD02图集有关图页进行施工，电缆桥架内的电缆必须用塑料扎带或尼龙绳绑扎固定，水平方向绑扎固定每隔 5～10米固定一次，垂直方向为每隔 1.5～2米固定一次。
- 5、照明、插座支线采用 WDZ-BYJ-0.5KV型导线穿阻燃 PC吊项内敷设。 平面图中除标注外照明、插座导线根数均为三根，一位照明开关二根线。图上已注明管径的按图配管施工，未注明的按以下原则选用：WDZ-BYJ-2.5mm²二～五根选 PC20,六～七根选 PC25.WDZ-BYJ-4mm²二～四根选 PC20,五～七根选 PC25,八根以上原则上多管组合，但管内应自成回路，如采用钢管，管径应相应减小。
- 6、电线管与热水煤气管之间的平行距离不应小于 300mm，交叉距离不应小于 100mm。 线路过伸缩缝处做法详见国标图集《D301-1～3》。
- 7、导管和电缆槽盒内配电线的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面积的40%；电缆槽盒内控制线缆的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%。
- 8、室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：1)采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm； 2)采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。
- 9、室内潮湿场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：1)应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；2)当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm；3)当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。
- 10、电力线缆、控制线缆和智能化线缆在明敷的导管、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。
- 11、线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定： 不应穿过设备基础；当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。
- 12、室内明敷的电气线路，在有可燃物的吊项或难燃性、可燃性墙体内部敷设的电气线路，应具有相应的防火性能或防火保护措施。

六、设备安装：

- 1、照明、插座均由不同的支路供电，插座回路均设漏电断路器保护，漏电电流 30mA。安装在 1.8米及以下的插座均采用安全型插座， 电梯基坑插座选用防溅型。
- 2、应急照明：消防应急照明灯和疏散指示灯不应采用易碎材料材质，消防应急照明灯具和疏散指示灯具选型应符合现行国家标准《消防安全标志》和《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》的有关规定
- 3、电气线路穿过防火墙、防火隔墙、竖井并壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。
- 4、消防系统配电装置应有明显标志。
- 5、金属电缆桥架应与保护联结导体可靠连接，且全长不应少于2处接地。
- 6、消防动力设备过负荷应作用于信号报警并将过负荷信号送至运维管理人员。

七、防雷接地及电气保护措施：

- 1、本工程为改造工程，防雷接地沿用原有防雷接地系统，不改造。
- 2、防雷措施参见地上各单体防雷说明及防雷平面图，接地利用建筑物钢筋混凝土基础做接地体，防雷接地， 电气设备接地共用接地装置，其总接地电阻不大于 1 欧姆。
- 3、本工程设总等电位联结，在建筑物内将下列导电体作总等电位联接： (1)PE、PEN干线； (2)电气装置接地板的接地干线； (3)建筑物内的水管、煤气管、空调管等所有金属管道； (4)建筑物金属构件等。 上述导电体在进入建筑物处接向 MEB 端子板，等电位联结中金属管道连接处应可靠地连通导电，详见国标15D501-2。
- 4、建筑物内的低压配电系统接地型式采用 TN-S系统。
- 5、电气竖井内敷设一根 40X4 镀锌扁钢作为接地干线，每三层与楼板钢筋作等电位联结，各配电箱内除工作零线排外，均加装安全接地 PE 排，用电设备的金属外壳，各插座的接地孔均与 PE 线连接。
- 6、在变压器低压侧装设一组 SPD，重要设备供电的配电箱上装设 SPD。对于建筑物内电子信息系统设备、弱电线路，由具有防雷专业设计施工资质的单位按《建筑物电子信息系统防雷技术规范》的要求，在弱电线路及供电线路上设计安装相适应的浪涌保护器进行综合保护。 防雷接地设计说明详见本工程相关图纸。
- 7、建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路。闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。
- 8、除设置非导电场所保护方式和不接地的等电位连接方式外的交流电气设备的裸露可导电部分应进行保护性接地。
- 9、智能化机房及机房内电气设备和智能化设备的外露可导电部分、外界可导电部分、建筑物金属结构等应电位连接地。 智能化接地单独设置的接地线应采用截面积不小于25mm²的铜材。
- 10、总接地端子连接接地极或接地网的接地导体，不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上。
- 11、人员能同时触及的固定电气设备的外露可导电部分和外界可导电部分、安装非安全特低电压供电的电动阀门的金属管道需做辅助等电位的联结。

八、弱电系统

- 1、有线电视系统 由市政弱电网引来一根光缆至一层的电视前端箱，系统采用750MHZ 邻频传输系统，分配一分支的结构方式。用户输入电平设计为 65±5dB，达到四级图象标准。在相应楼层设置分支器箱。用户终端盒安装高度为距室内地坪0.30m。 竖向同轴电缆在弱电井内沿弱电线缆槽敷设，水平同轴电缆沿弱电线缆槽和穿壁聚氯乙烯管在吊顶内、墙内空腔敷设。 有线电视系统只作管路设计，设备配置及线型选择最终由专业公司确定。
- 2、通信系统 由市政弱电网机房引来一根光纤至一层的总配线架。在相应楼层设置配线架。数据主干线采用光缆，垂直支线采用多模光纤，水平电缆采用皮线光纤。竖向光纤在弱电井内沿弱电线缆槽敷设，水平光纤沿弱电线缆槽和穿壁聚氯乙烯管在吊顶内、墙内空腔敷设。 通信系统只作管路设计，设备配置及线型选择最终由专业公司确定。
- 3、视频监控系統 监控主机设在已建监控室内；本工程各出入口、电梯轿箱内及各层走道内均设闭路监视摄像机，走道内监视摄像机吸顶安装，电梯轿箱内监视摄像机吊项内暗藏。 所有摄像机的电源，均由主机供给。主机自带UPS电源，工作时间> 20min；系统控制方式为编码控制，系统所有器件、设备均由承包商负责成套供货、安装、调试，并协助甲方通过当地安防办的验收。 视频监控摄像机的探测灵敏度应与监控区域的环境最低照度相适应。

- 九、室内电线应用颜色区别其相序：L1—黄色；L2—绿色；L3—红色；N—蓝色；PE—黄绿双色。 管线路敷设应按中南标 08ZD02图集的有关要求进行施工。

- 十、电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井并壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求： 1、封闭母线、电缆桥架及金属线槽应在每层穿过楼板及墙体处采用防火隔板及防火封堵材料封堵； 2、建筑内的电缆井、管道井与房间、走廊等相连通的孔洞应采用防火封堵材料封堵； 3、电缆和绝缘电线穿钢管布线时，应在穿过楼层间预埋钢管，布线后两端管口空隙应用防火堵料做密闭隔离。

- 十一、本工程电气施工应遵照国家有关电气安装工程的规程规范进行安装施工并按照有关施工验收规范进行检查验收。
- 十二、电气安装应密切配合土建、装修及其它机电安装工程施工，作好预留各孔、洞、预埋各管径及接线盒等工作，穿墙、剪力墙及电缆出入口均应做好与房屋结构的防水处理，电气施工人员应熟读本图，不明之处请与设计单位联系。
- 十三、本工程所有暗装管线及各种电气装置的一切隐蔽工程部分，在施工过程中应及时检查验收，并作好记录，工程完工后，应编制完整的竣工资料和调试检测报告，以便验收和存查。

十四、注意事项

- 1、电气工程施工、安装应符合《电气装置安装工程施工及验收规范》(GBJ 232-82)； 《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB 50303-2002)；等相关规范的要求。
- 2、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
- 3、本工程所设设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书；必须满足与产品相关的国家标准；
- 4、消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。 手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
- 5、对于因过负荷引起断电而造成更大损失的供电回路，过负荷保护应作用于信号报警，不应切断电源。
- 6、当电气设备采用保护电器自动切断电源作为低压电气故障防护措施时，对于线对地标称电压为交流220V的TN系统，额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路，切断电源的最长时间最长时应为0.4s。
- 7、室内照明设计应根据建筑使用功能和视觉作业要求确定照明水平、照明方式和照明种类。
- 8、连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低0.6；对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50 lx，年曝光量不应大于50 klx·h；对光敏感的展品展厅的照度不应大于150 lx，年曝光量不应大于360 klx·h。
- 9、长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数(Ra)不应低90。
- 10、长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合：同类产品的色容差不应大于5SDCM；一般显色指数(Ra)不应低780；特殊显色指数(R9)不应小于0。
- 11、各场所选用光源和灯具的闪变指数不应大于1。
- 12、对光敏感及特别敏感的展品或藏品的存放区域，使用光源的紫外线相对含量应小于20μW/1m。

十五、根据国务院颁发的《建设工程质量管理条例》（第279号令），建设方、施工方应做到：

- 1、本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后，方可用于施工。
- 2、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得自行修改工程设计。
- 3、建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

线路穿管及敷设部位标注说明			
序号	管 号	说 明	备注
1	DB	直埋敷设	
2	CE	沿天棚或顶板面敷设	
3	WE	沿墙明敷设	
4	WC	暗敷在墙内	
5	CC	暗敷在吊顶或顶板内	
6	FC	地板或地面下敷设	
7	SC	穿低压液体介质镀锌钢管敷设 (标准型)	
8	MT	穿普通镀锌钢管电线管敷设	壁厚>1.6mm
9	PC	穿硬聚氯乙烯塑料PVC管敷设	
10	JDG	穿套接紧定式钢塑管敷设	壁厚=1.6mm
11	PR	沿塑料线槽敷设	
12	CT	沿电缆桥架敷设	

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须按照图审图机构审查合格盖章，
并经消防审图部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 mm

项目编码

（注：项目编码按图例设置）

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石璞	石璞

建设单位
SHANGHAI 0116
海南矿业股份有限公司

工程名称
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称
001
单身宿舍楼

图名
SHANGHAI 1116
电气设计说明

设计号	01	版 次	A
图 号	05-04	14	
图 期	电 施	日 期	2024.7



信宇腾远规划设计有限公司

地址：西安曲江新区雁展路111号
聚安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839

一、设计依据			
《民用建筑电气设计标准》	GB51348—2019	《建筑照明设计标准》	GB 50034—2013
《公共建筑节能设计标准》	GB50189—2015	《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》	JGJ75—2012
《民用建筑节能设计规范》	J1125—2010	《海南省住宅建筑节能和绿色设计标准》	DBJ46—039—2013
《全国民用建筑工程设计技术措施——节能专篇（电气）》（2007）			
国家、省市现行的相关节能法律、法规			
二、供电系统的节能：			
1、变配电房设置：本项目变配电房尽量设置在负荷中心，以减少低压侧线路长度，降低线路损耗，至末端配电箱最长供电距离不大于 250 米，配电线路全电压降不大于 5％；三相负荷尽量均衡分配，三相不平衡度不大于15％。			
2、变压器选型：变压器选用低损耗、低噪声的节能干式变压器，满足《三相配电变压器能耗限值及节能评价》GB20052 所规定的能效限值，并应达到目标能效限值。变压器接线型式为 D，yn11，长期负载率不大于 85％。			
3、功率因素补偿：本工程采用低压集中自动补偿方式，补偿后的功率因数大于 0.9。对容量较大，负载稳定且长期运行的功率因数较低的用电设备采用并联电容器就地补偿。			
4、谐波治理：a. 采用低谐波用电设备，其谐波电流限值应小于IEC的相关标准。			
b. 建筑配电系统的接地保护采用TN—S制。			
c. 配电变压器绕组采用D，yn11型接线。			
d. 无功补偿柜内功率因数补偿电容器串接电抗器。			
e. 三相UPS、EPS电源输出端接地形式为TN时，中性线应接地。			
三、电气照明的节能：			
1、本项目照明设计采用高光效光源：T5或T8三基色荧光灯、小功率陶瓷金属卤化物灯、紧凑型荧光灯、发光二极管灯。			
照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的规定；人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类照明产品；			
选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。选择的照明灯具、镇流器应通过国家强制性产品认证。			
各主要功能用房照明设计要求如下表，二次装修照明功率密度不应大于设计目标值要求。			
各主要功能用房照度值如下表，对应照明功率密度值不大于表中规定			

主要功能、照明功率密度及光源、附件

场所	照度标准值	功率密度限值（W/平方米）	设计值	UGR	Ra	光源	附件
办公室	300lx	8	8	19	80	LED	
会议室	300lx	8	8	19	80	LED	
过道、楼梯间	50lx	2	2	25	60	LED	
卫生间	75	3	3	—	60	LED	
宿舍	100	4	4	—	60	LED	

连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6；长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。

儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类（RG0）灯具；其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类（RG0）或Ⅰ类危险（RG1）灯具或满足灯具标记的视看距离要求的Ⅱ类危险（RG2）的灯具。

各场所选用光源和灯具的闪变指数（PstLM）不应大于1；儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视度（SVM）不应大于1.0。

长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：同类产品的色容差不应大于5SDCM；一般显色指数（Ra）不应低于80；特殊显色指数（R9）不应小于0。

2、在满足眩光限制和配光要求条件下，应选用效率或效能高的灯具，并应符合下列规定：

直管形荧光灯灯具					紧凑型荧光灯筒灯具				小功率金属卤化物灯筒灯具					
灯具出光口形式	开散式	保护罩（玻璃或塑料）		格挡	灯具出光口形式	开散式	保护罩		格挡	灯具出光口形式	开散式	保护罩		格挡
		透明	磨砂、棱镜											
灯具效率	75%	70%	55%	65%	灯具效率	55%	50%	45%		灯具效率	60%	55%	50%	

高强度气体放电灯具				发光二极管筒灯具的效能(lm/W)							
灯具出光口形式	开散式	格挡或透光罩		色温		2700K		3000K		4000K	
				灯具出光口形式	格挡	保护罩	格挡	保护罩	格挡	保护罩	格挡
灯具效率	75%	60%		灯具效能	55	60	60	65	65	70	

发光二极管平面灯具的效能(lm/W)						
灯具出光口形式	色温		2700K		3000K	
	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯盘效能	60	65	65	70	70	75























3、荧光灯应配用电子镇流器或节能电感镇流器；对频闪效应有限制的场合，应采用高频电子镇流器；镇流器的谐波、电磁兼容应符合现行国家标准GB 17625.1及GB 17743的有关规定；

高压钠灯、金属卤化物灯应配用节能电感镇流器；在电压偏差较大的场所，宜配用恒功率镇流器；功率较小者可配用电子镇流器。金属卤化物等气体放电灯设无功就地补偿，单灯功率因数不低于0.9。









- 4、照明控制：
- a. 建筑物功能照明的控制：充分利用天然光、照明灯具分组控制，采用合理的照明控制方式。
- b. 走廊、门厅等公共场所的照明控制：按建筑使用条件和天然采光状况采取分区、分组控制措施；走道、楼梯间照明采用节能自熄开关，装饰性照明采用时钟控制，并按需要采取调光或降低照度的控制措施。
- c. 道路照明和景观照明的控制：道路照明设施分区或分组集中控制，采用光控和时间控制相结合的智能控制方式；景观照明具备平日、一般节日、重大节日开灯控制模式。
- d. 其他照明控制：除设置单个灯具的房间外，每个房间照明控制开关不宜少于2个，可利用天然采光的场所，可随天然光照度变化自动调节照度；
- 5、天然光的利用：房间、公共走道、楼梯间、电梯前室尽可能设自然采光窗，其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。
- 6、装饰性灯具总功率的50%计入照明功率密度值。
- 7、车库内照明灯具进行分区、分组控制。本工程公共走道、楼梯间照明采用延时、减光、时钟控制等节能措施

四、建筑设备的电气节能：			
1、空调、供暖系统的冷热源机组的能效值达到现行国家标准《冷水机组能效限值及能源效率等级》GB 19577规定的Ⅱ级及以上能效等级；			
2、多联式空调机组的能效值达到现行国家标准《多联式空调（热泵）机组能效限值及能源效率等级》GB 21454规定的Ⅱ级及以上能效等级；			
3、风机、水泵等动力设备（消防设备除外）效率值达到现行国家标准《通风机能效限值及节能评价》GB 19761和《清水离心泵能效限值及节能评价》GB 19762规定的Ⅱ级及以上能效等级；			
4、电梯系统：电梯采用智能变频控制；多台电梯选用联动控制系统；电梯采用高效永磁同步电机，并采用变频变压调速控制。			
5、选用交流接触器的吸持功率不应高于现行国家标准《交流接触器能效限值及能效等级》GB 21518规定的能效限值，宜采用符合节能评价值的接触器。			
6、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值或能效等级Ⅱ级的要求。			
五、计量与管理：			
1、电能计量装置应选用经计量检定机构认可的用电计量装置。实施计算机监测管理的电能计量装置的检测参数包括电压、电流、电量、有功效率、无功功率、功率因数等。			
2、公共建筑计量要求：按功能区域设置电能计量。			
3、居住建筑计量要求：户设置电度表计量。			
4、本工程热水采用太阳能热水系统，空气源热泵辅助加热，热水系统设置单独计量。			
5、本工程在投入使用后，要求建立照明运行维护和管理制度，并符合下列规定：			
a. 应有专业人员负责照明维修和安全检查并做好维护记录，专职或兼职人员负责照明运行。			
b. 应建立定期清洁光源、灯具的制度，除厨房等严重污染区域擦拭不少于三次外，其他灯具每年最少擦拭两次，使灯的照明输出功率达到额定输出功率的95%以上。			
c. 应根据光源的寿命、点亮时间、照度的衰减情况，定期更换光源。更换光源时，应采用与原设计安装功率相同的光源，不得随意改变光源的主要性能参数。			
六、可再生能源利用：			
本工程考虑建筑物的地理位置、日照情况等条件，充分利用包括太阳能和风能在内的可再生能源。在满足功能要求条件下，积极推广应用太阳能、风能发电产品和供电系统。			

图例及主要设备材料表

序号	图 例	名 称	规格型号	单位	数量	备 注
1		动力箱/配电箱		台	见图	挂墙明装 H=1500mm
2		照明配电箱		台	见图	嵌墙暗装 H=1800mm
3		应急照明配电箱		台	见图	挂墙明装 H=1200mm
4		自息延时开关	220V/10A	个	见图	吸顶
5		单控开关	220V/10A	个	见图	暗装 H=1300mm
6		二、三孔插座	220V/10A	个	见图	暗装 H=300mm
7		自带开关二、三孔插座(带开关)	220V/10A	个	见图	暗装 H=1500mm防护等级IP54
8		自带开关空调插座	220V/16A	个	见图	暗装 H=2200mm
9		自带开关热水器插座	220V/16A	个	见图	暗装 H=2200mm
10		吸顶灯	220V/1X18W	盏	见图	吸顶
11		单臂LED条形灯	220V/1X22W	盏	见图	吸顶
12		双臂LED条形灯	220V/2X22W	盏	见图	吸顶
13		防尘防水吸顶灯	220V/1X12W	盏	见图	吸顶
14		节能吸顶灯	220V/1X8W	盏	见图	吸顶
15		排气扇	220V/12W	盏	见图	吸顶
16		电视插座		个	见图	暗装 H=300mm
17		电话插座		个	见图	暗装 H=300mm
18		宽带插座		个	见图	暗装 H=300mm
19		电信设备箱		个	见图	挂墙明装 H=500mm
20						
21						
22		枪式摄像机	800W	个	见图	挂墙明装 H=3000mm
23						
24		总等电位联接板		个	见图	暗装 H=500mm
25		等电位联接板		个	见图	洗脸台下安装暗装 H=500mm
26						

注：1.8米及以下选用安全型插座。

应急照明设备图例及选型表								
序号	图形符号	名称	型号	规格	安装方式	单位	数量	备注
1		应急照明配电箱	无备数据	输入电压AC220V，输出电压AC36V/JP33	底面贴，2m挂装	个		
2		消防应急标志灯具—安全出口	HZ-BLZC-11LROE1W-E	不锈钢板，金属面贴装，厚度不大于10mm	门面1X0.2m挂装	个		
3		消防应急标志灯具—疏散出口	HZ-BLZC-11LROE1W-E	不锈钢板，金属面贴装，厚度不大于10mm	门面1X0.2m挂装	个		
4		消防应急标志灯具—指示	HZ-BLZC-11OE1W-E	不锈钢板，金属面贴装，厚度不大于10mm	底面贴，4m挂装	个		
5		消防应急标志灯具—带蓄电池	HZ-BLZC-11LROE1W-E	不锈钢板，金属面贴装，厚度不大于10mm	底面贴，0.5m挂装，带蓄电池，2.5个	个		
6		消防应急标志灯具—带蓄电池	HZ-BLZC-11LROE1W-E	不锈钢板，金属面贴装，厚度不大于10mm	底面贴，0.5m挂装，带蓄电池，2.5个	个		
7		消防应急标志灯具—带蓄电池	HZ-BLZC-11LROE1W-E	不锈钢板，金属面贴装，厚度不大于10mm	底面贴，0.5m挂装，带蓄电池，2.5个	个		
8		消防应急标志灯具	HZ-ZFZC-E10W-B11	底面贴，8100lm	底面贴，2.5m挂装	个		
9								
10								

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须按图底审查机构审查合格盖章，
并经造价工程师审核后合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇鹏远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码
(注：项目编码由建设单位填写)

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石璞	石璞

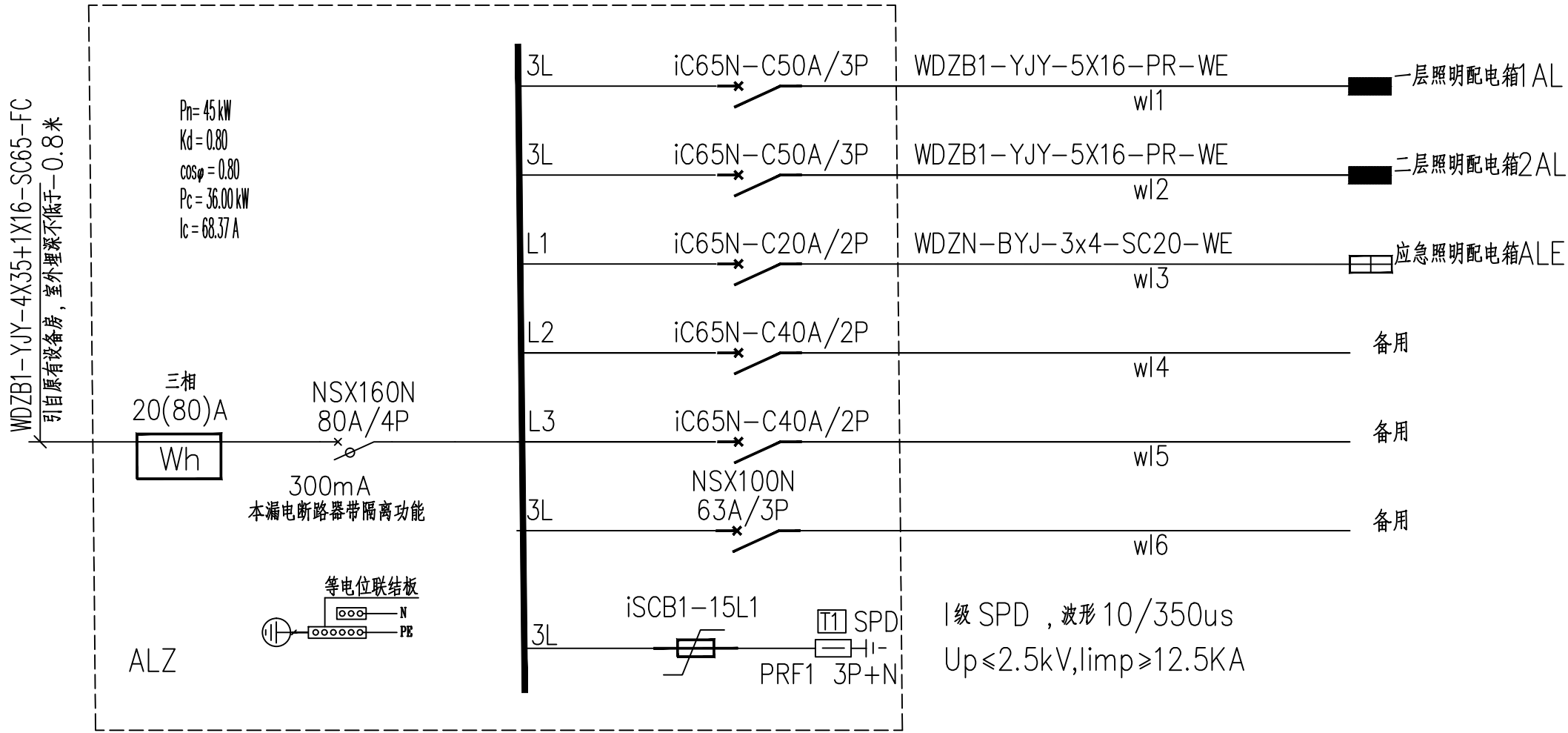
建设单位
海南矿业股份有限公司

工程名称
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

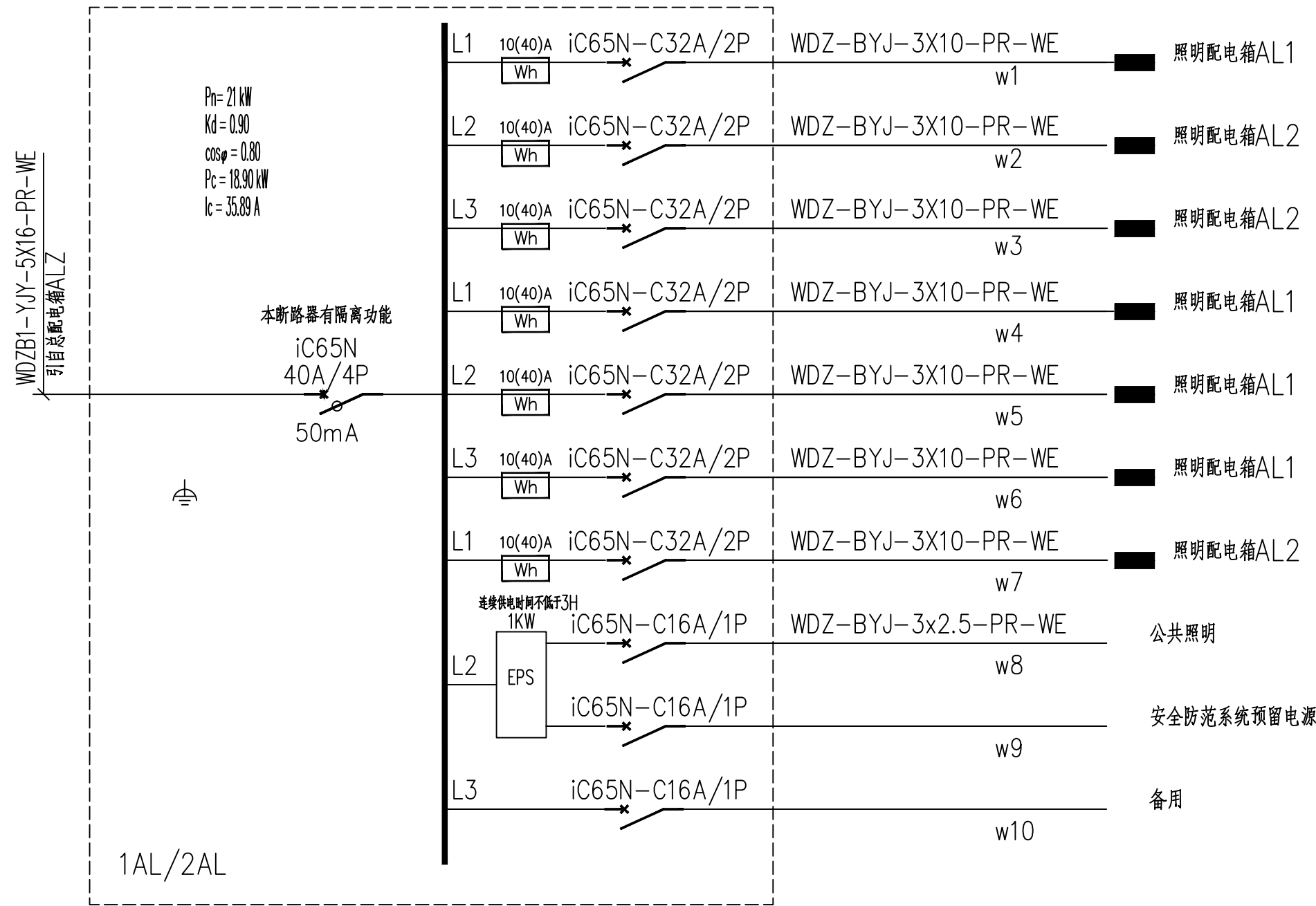
子项名称
单身宿舍楼

图名
电气节能设计说明专篇

设计号	DS-05	14	版 次	A
图 号	DS-05	14	日 期	2024.7
图 期	电 施	日 期		

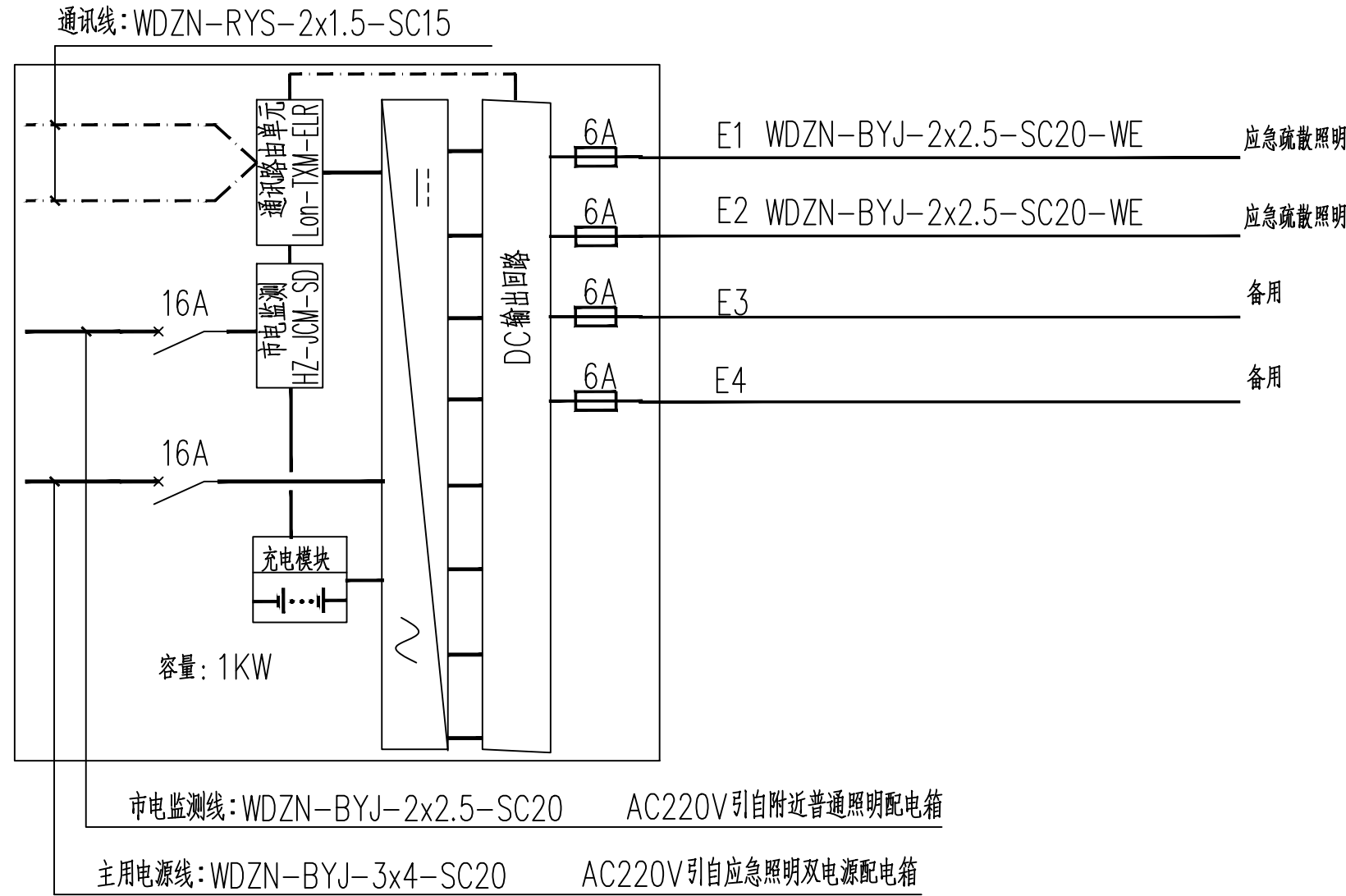


照明配电箱ALZ



照明配电箱箱1AL/2AL

箱体防护等级不低于IP54



集中电源应急照明箱 ALE

- 说明: 1、每个分配电装置旁边放置供该箱使用的集中电源
2、箱体内衬防火岩棉
3、箱体防护等级不低于IP54

注意:
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章,
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工;
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石瑛	石瑛

建设单位
CONSTRUCT WITH 海南矿业股份有限公司

工程名称
PROJECT 矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称
ITEM 单身宿舍楼

图名
DRAWING TITLE 配电系统图一

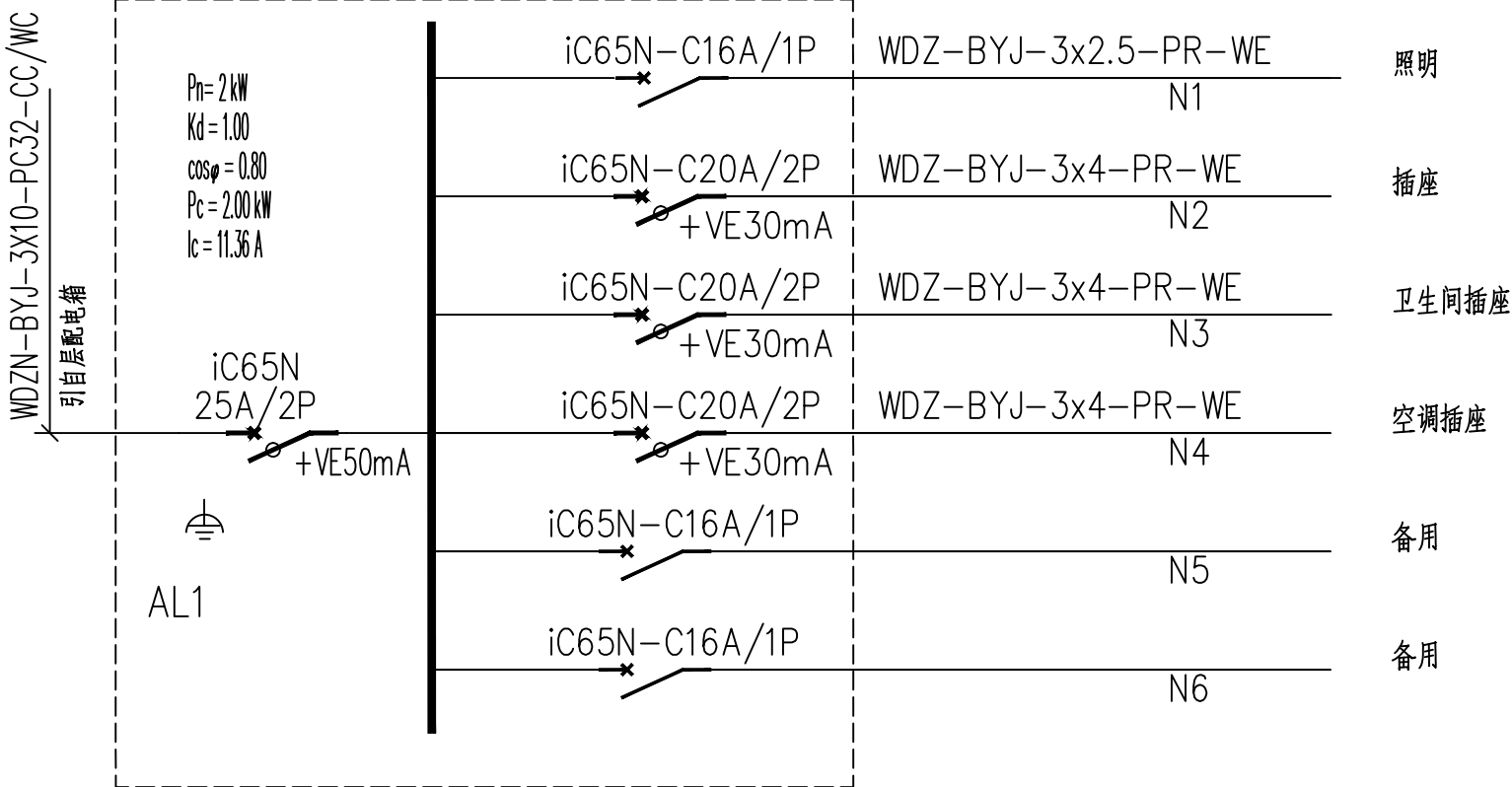
设计号	图 号	版 次	图 别
DS-06	14	次	电 施
	日 期	2024.7	



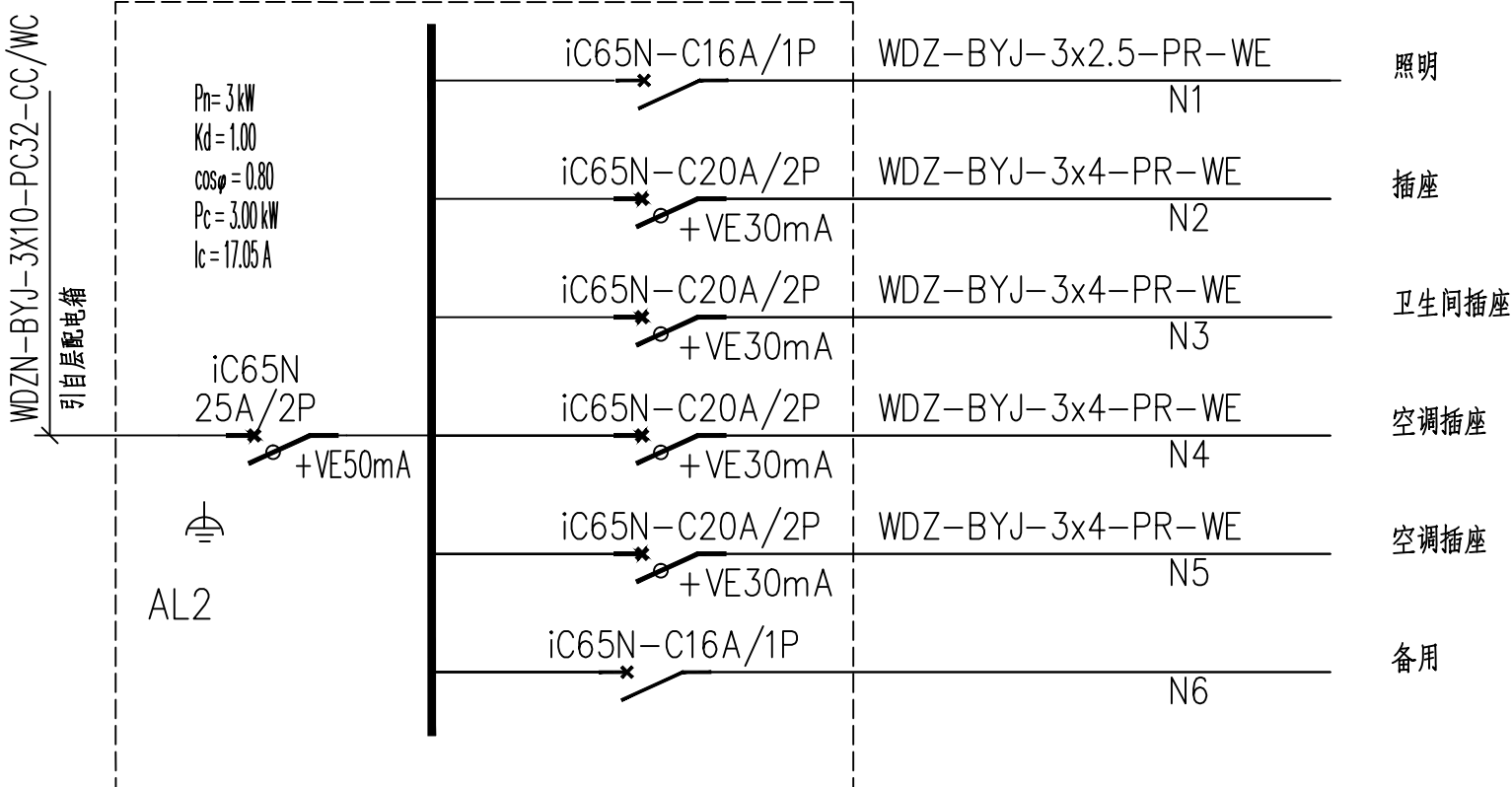
信宇腾远规划设计有限公司

地址:西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506

资质证书编号: A261134839



照明配电箱AL1

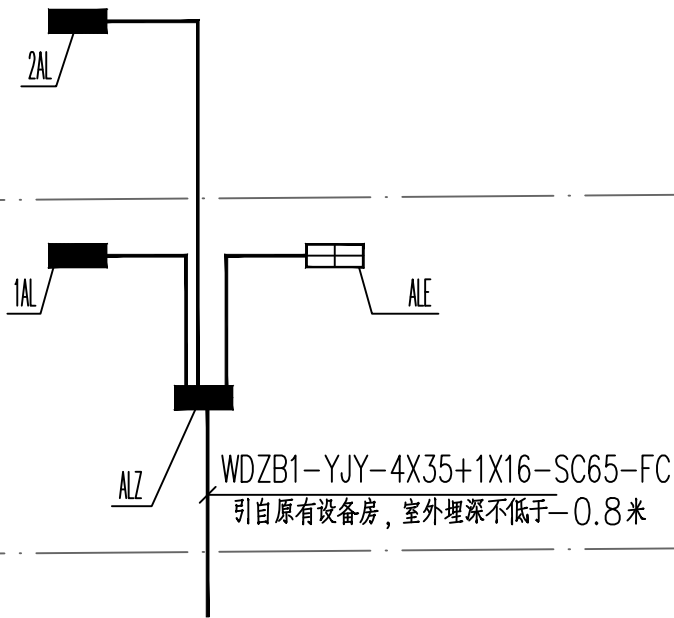


照明配电箱AL2

屋面

2F

1F



竖向配电系统图

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石瑛	石瑛

建设单位
海南矿业股份有限公司

工程名称
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称
单身宿舍楼

图名
配电系统图二

设计号			
图 号	DS-07	版 次	A
图 别	电 施	日 期	2024.7

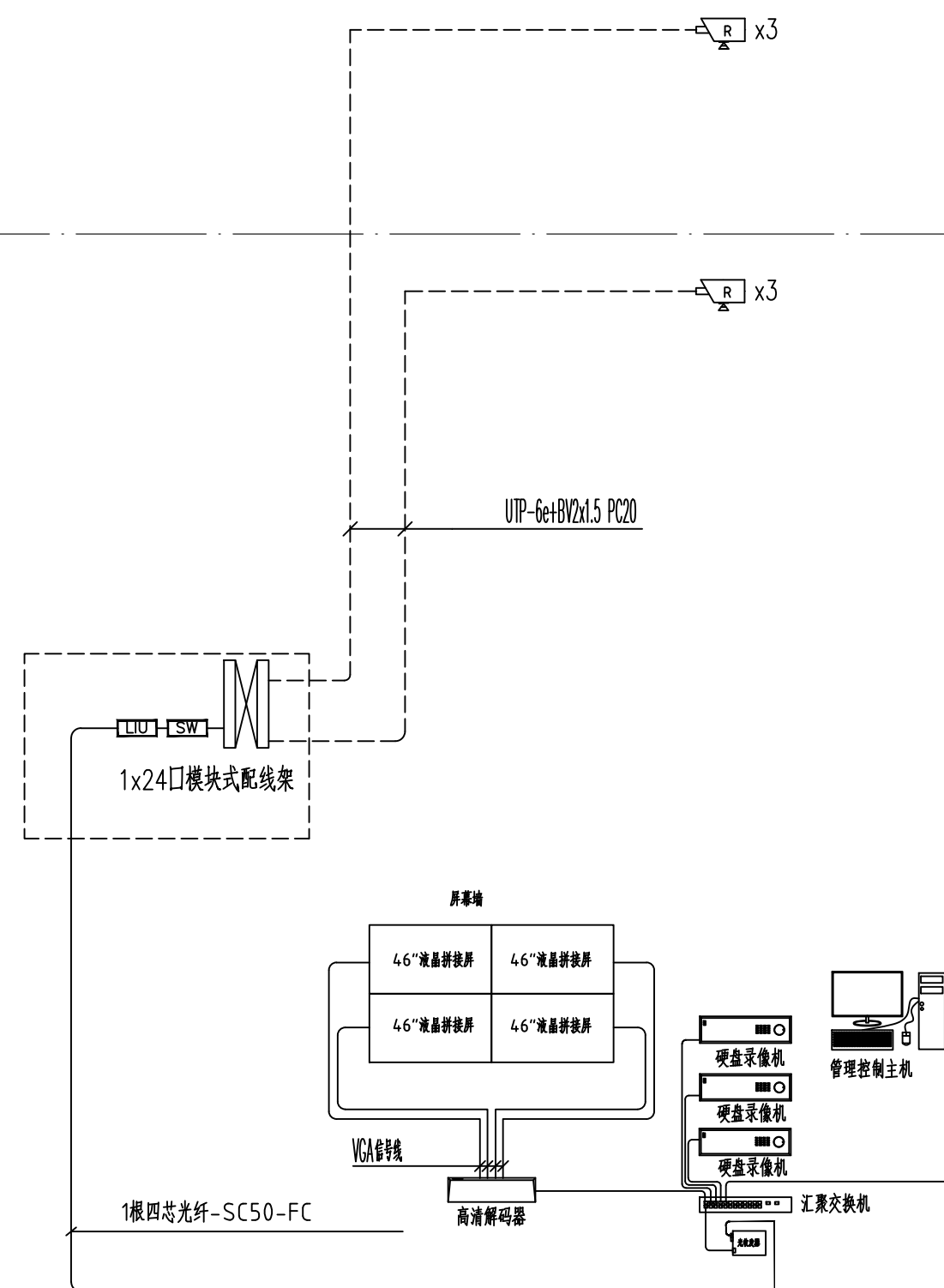
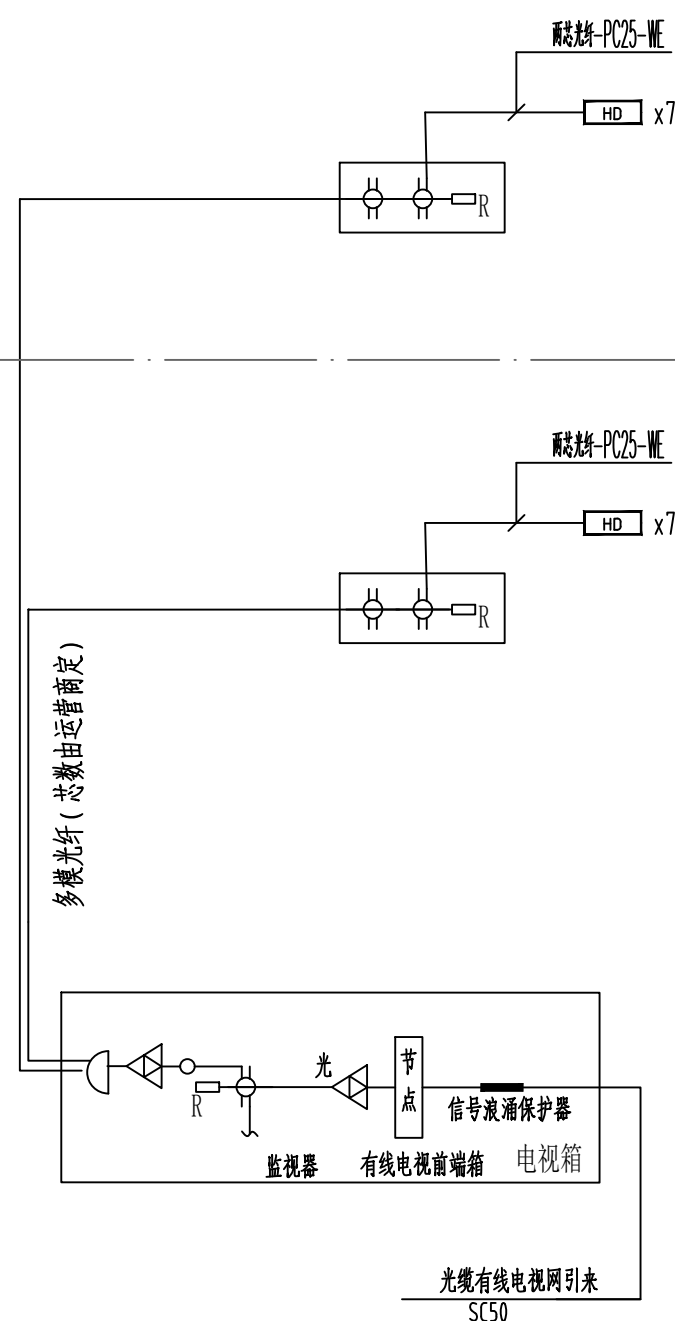
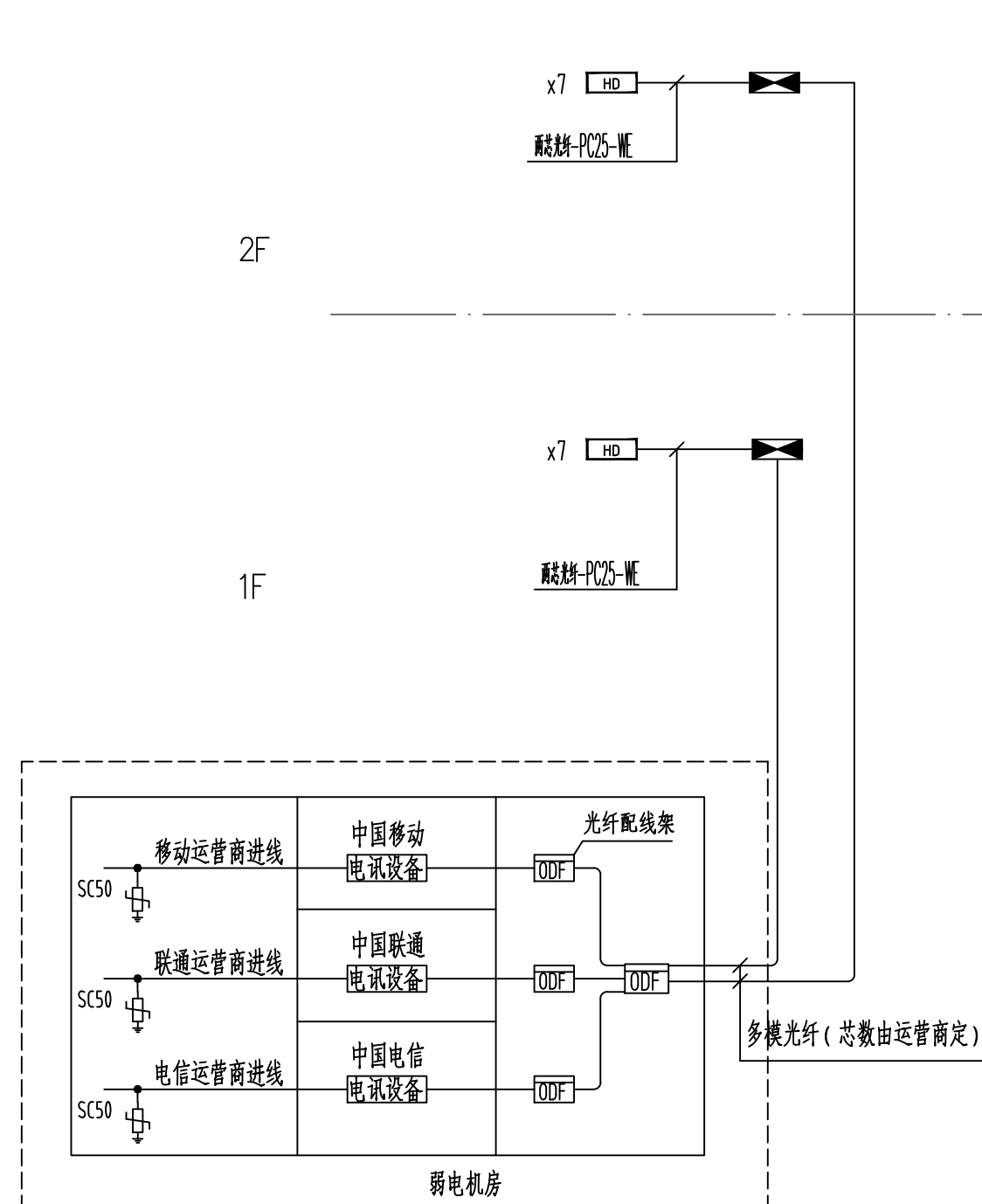
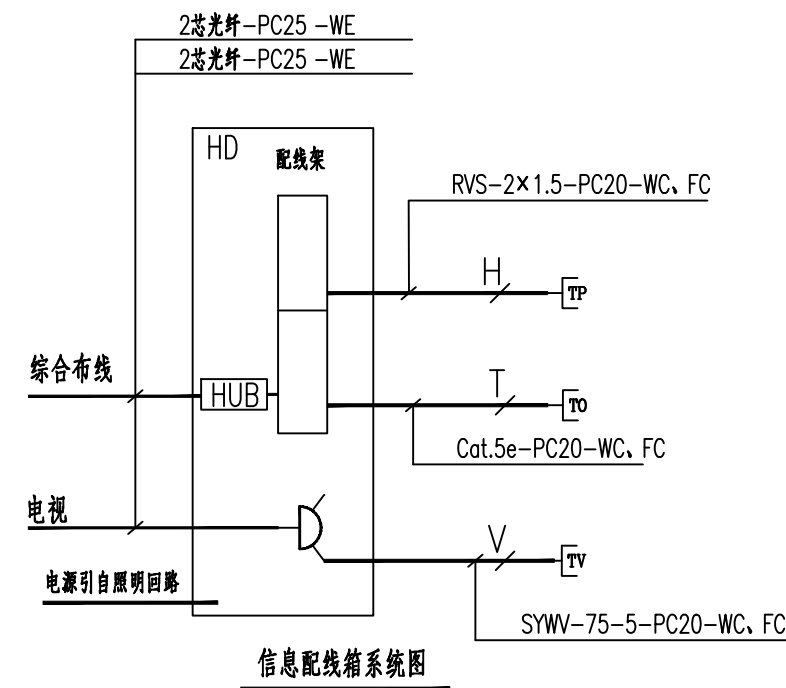


信宇腾远规划设计有限公司

地址：西安曲江新区雁展路1111号

莱安中心T7-2506

资质证书编号：A261134839



注意：
 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
 本图纸必须经图纸审查机构审查合格盖章，
 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
 本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	谢华栋	谢华栋
审 核 REVIEWED BY	马飞	马飞
项目负责 PROJECT DIRECTOR	刘树军	刘树军
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	祝建果	祝建果
设 计 DESIGNED BY	石瑛	石瑛

建设单位
CONSTRUCTED WITH
海南矿业股份有限公司

工程名称
PROJECT
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称	单身宿舍楼
------	-------

图名	弱电系统图
DRAWING TITLE	

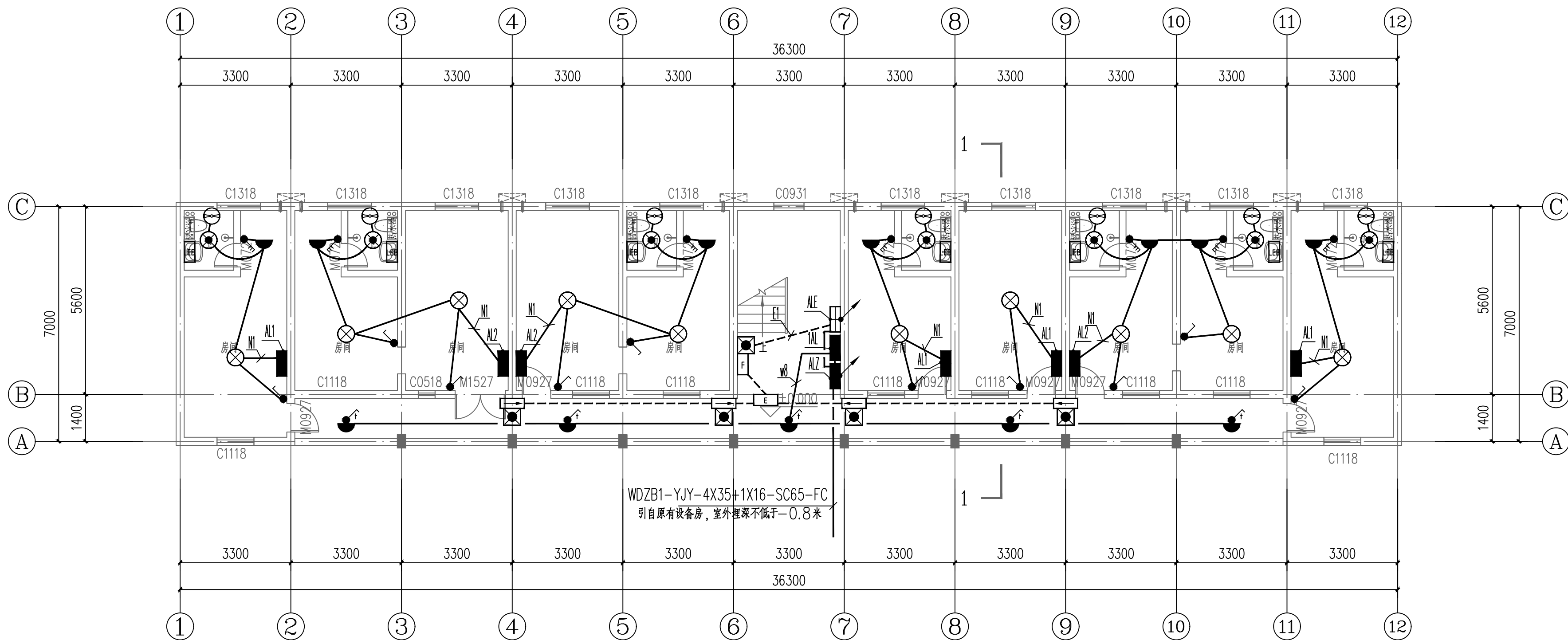
设计号 PRO NO.			
图号 DRAWING NO.	DS-08 14	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	电施	日期 DATE	2024. 7



信宇腾远规划设计有限公司

地址:西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506

资质证书编号: A261134839



修缮后一层照明平面图 1:100

注意:
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章,
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工;
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石瑛	石瑛

建设单位
CONSTRUCT WITH
海南矿业股份有限公司

工程名称
PROJECT
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称
ITEM
单身宿舍楼

图名
DRAWING TITLE
修缮后一层照明平面图

设计号 DNG NO.			
图 号 DRAWING NO.	DS-09	版 次 CHANGED NO.	A
图 别 DNG TYPE	电 施	日 期 DATE	2024.7

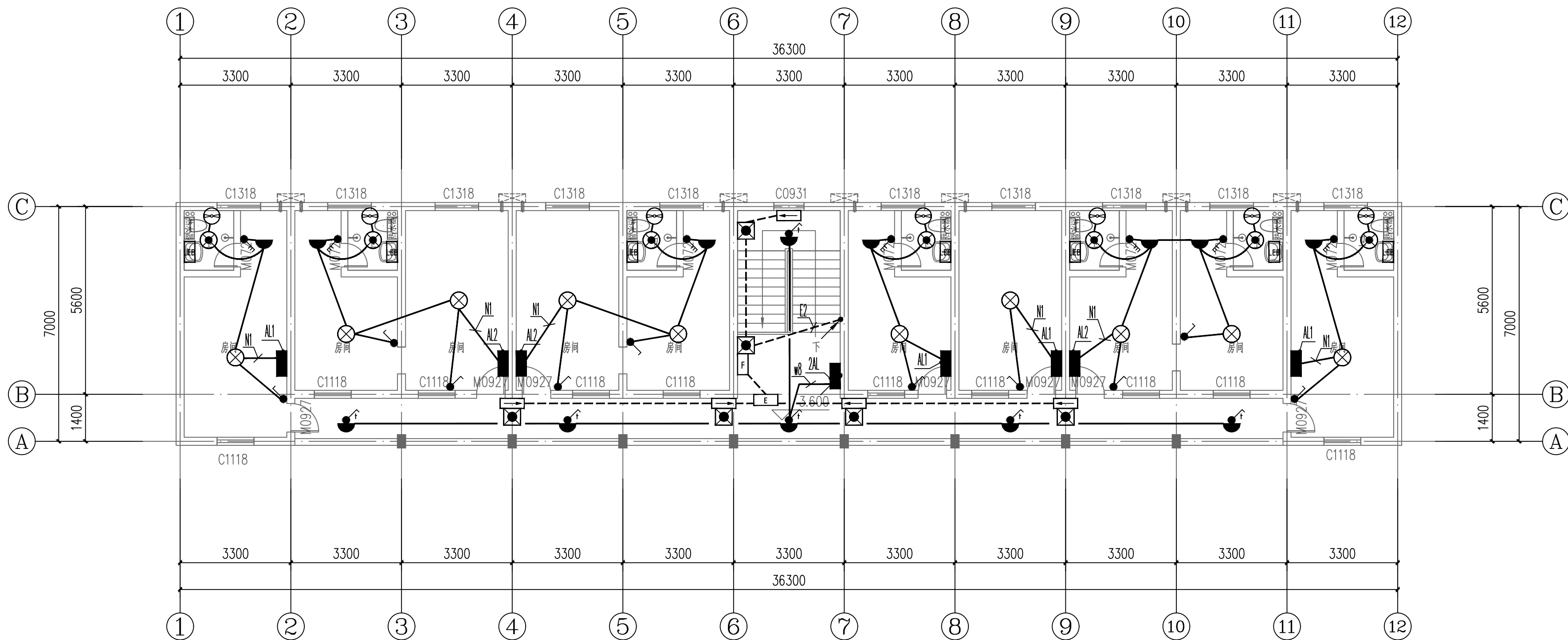


信宇腾远规划设计有限公司

地址:西安曲江新区雁展路1111号

莱安中心T7-2506

资质证书编号: A261134839



修缮后二层照明平面图 1:100

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石瑛	石瑛

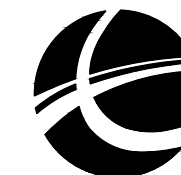
建设单位
CONSTRUCT WITH
海南矿业股份有限公司

工程名称
PROJECT
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称
ITEM
单身宿舍楼

图名
DRAWING TITLE
修缮后二层照明平面图

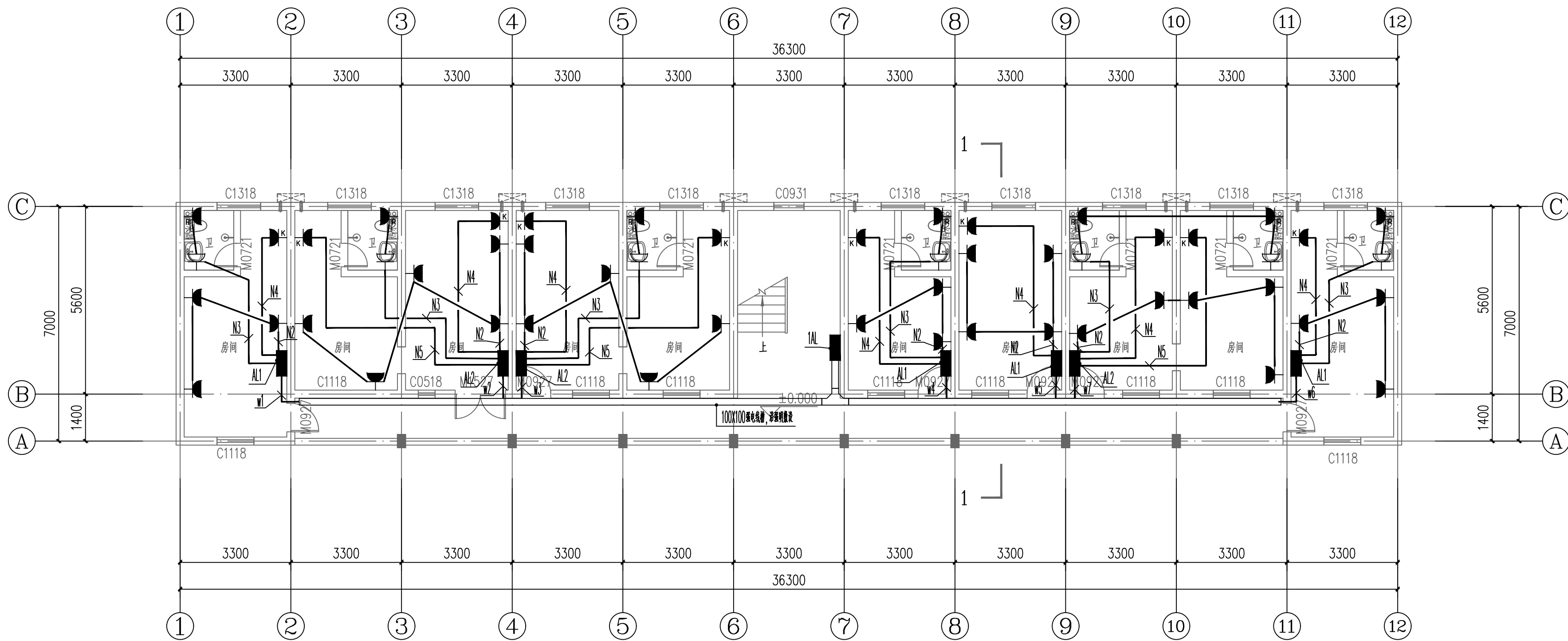
设计号			
图 号	DS-10	版 次	A
图 别	电 施	日 期	2024.7



信宇腾远规划设计有限公司

地址:西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506

资质证书编号: A261134839



修缮后一层插座平面图 1:100

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石瑛	石瑛

建设单位
CONSTRUCT WITH
海南矿业股份有限公司

工程名称
PROJECT
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称
ITEM
单身宿舍楼

图名
DRAWING TITLE
修缮后一层插座平面图

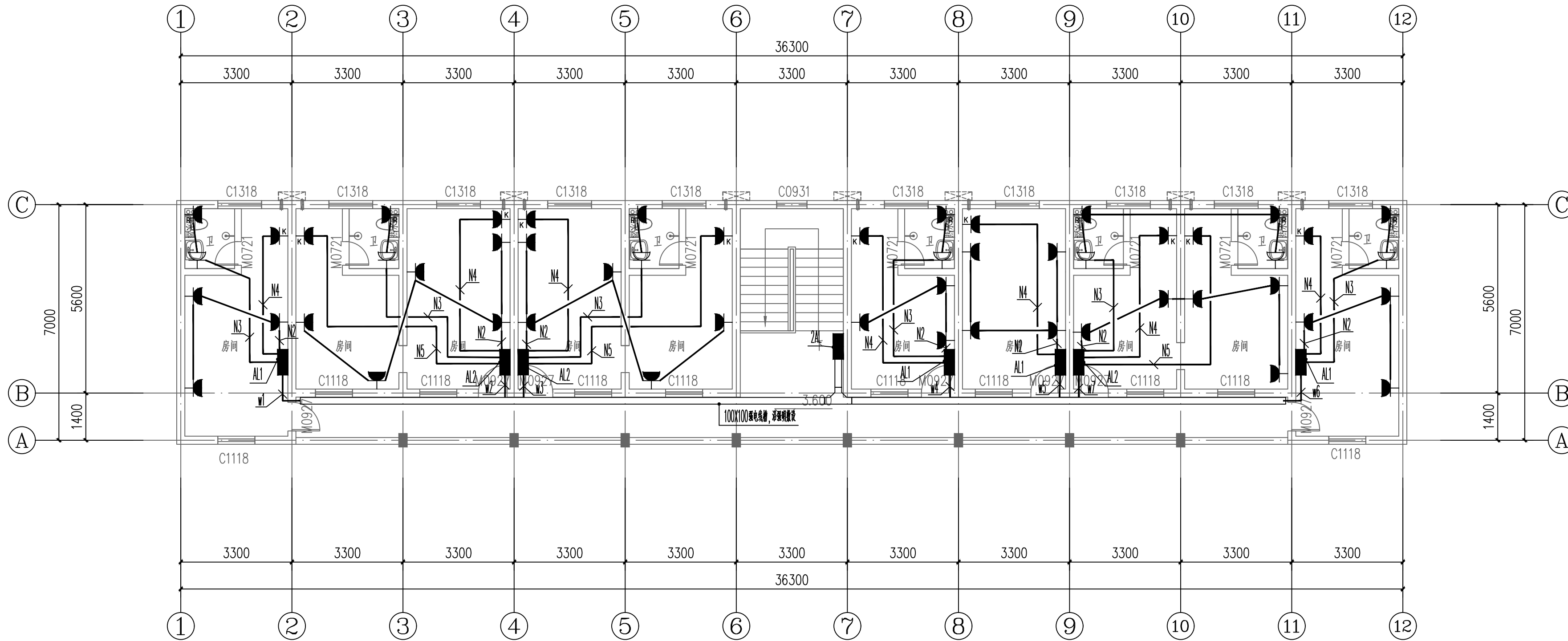
设计号			
图 号	DS-11	版 次	A
图 别	电 施	日 期	2024.7



信宇腾远规划设计有限公司

地址:西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506

资质证书编号: A261134839



修缮后二层插座平面图 1:100

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工；
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注 REMARK

项目编码
(打码机打码位置)

审 定	谢华栋	谢华栋
审 核	马飞	马飞
项目负责	刘树军	刘树军
专业负责	祝建果	祝建果
设 计	石瑛	石瑛

建设单位
CONSTRUCT WITH
海南矿业股份有限公司

工程名称
PROJECT
矿山公园单身宿舍楼鉴定项目

子项名称
ITEM
单身宿舍楼

图名
DRAWING TITLE
修缮后二层插座平面图

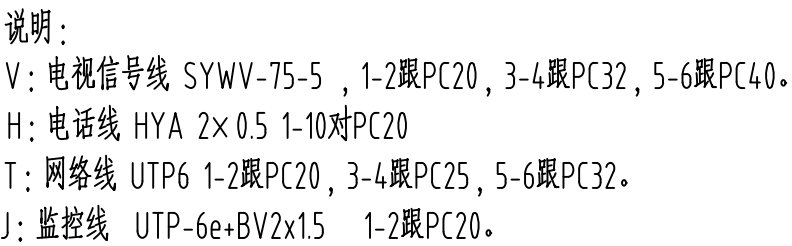
设计号	图 号	DS-12	版 次	A
	图 号	14	版 次	
图 别	电 施	日 期	2024.7	



信宇腾远规划设计有限公司

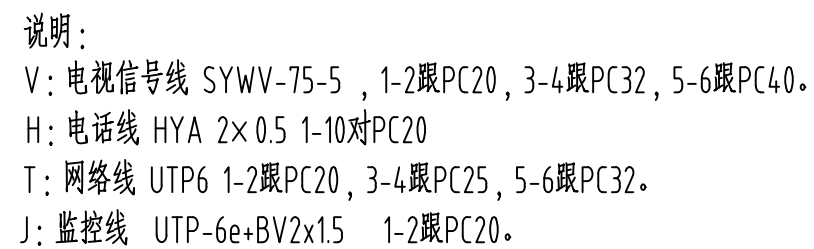
地址：西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506

资质证书编号：A261134839



资质证书编号: A261134839

备注 REMARKS



地址:西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506

资质证书编号: A261134839