

中国铁路昆明局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
——开远行车公寓607#大修

施工图设计

设计号：KMSJ(2025)-005-1

全 一 册



中铁八局集团有限公司

工程设计证书编号 A151014735

2025年4月 成都

图 纸 目 录

序 号	图 纸 名 称	设 计 号	图 别	页 次
1	建筑设计说明	KMSJ(2025)–005–1	建施-01	1/20
2	总平面布置图(改造前) 总平面布置图(改造后)	KMSJ(2025)–005–1	建施-02	2/20
3	一层平面图(改造前)	KMSJ(2025)–005–1	建施-03	3/20
4	一层平面图(改造后)	KMSJ(2025)–005–1	建施-04	4/20
5	二层平面图(改造前)	KMSJ(2025)–005–1	建施-05	5/20
6	二层平面图(改造后) 隔墙构造明细表	KMSJ(2025)–005–1	建施-06	6/20
7	三层平面图(改造前)	KMSJ(2025)–005–1	建施-07	7/20
8	三层平面图(改造后) 铝镁锰板屋面详图	KMSJ(2025)–005–1	建施-08	8/20
9	四层平面图(改造前)	KMSJ(2025)–005–1	建施-09	9/20
10	四层平面图(改造后)	KMSJ(2025)–005–1	建施-10	10/20
11	五层平面图(改造前、后)	KMSJ(2025)–005–1	建施-11	11/20
12	六层平面图(改造前、后)	KMSJ(2025)–005–1	建施-12	12/20
13	七层平面图(改造前、后) 七层屋面平面图 屋面防水做法大样图	KMSJ(2025)–005–1	建施-13	13/20
14	㉑ - ㉓ 轴立面图	KMSJ(2025)–005–1	建施-14	14/20
15	㉑ - ㉑ 轴立面图 屋面防水做法大样图	KMSJ(2025)–005–1	建施-15	15/20
16	一层大堂、书香昆铁读书屋和健身房天花图 二层餐厅天花图 铝方通、石膏板天棚做法	KMSJ(2025)–005–1	建施-16	16/20
17	公共卫生间、浴室、宿舍卫生间大样图	KMSJ(2025)–005–1	建施-17	17/20
18	楼梯一—层大样图 长廊扩建部分平面图	KMSJ(2025)–005–1	建施-18	18/20
19	门窗表(改造前、后)	KMSJ(2025)–005–1	建施-19	19/20
20	院内637#建筑施工图	KMSJ(2025)–005–1	建施-20	20/20
21	轻钢结构设计说明	KMSJ(2025)–005–1	结施-01	1/3
22	楼梯结构图	KMSJ(2025)–005–1	结施-02	2/3
23	长廊扩建部分结构图	KMSJ(2025)–005–1	结施-03	3/3
24	给排水设计说明一	KMSJ(2025)–005–1	水施-01	1/18
25	给排水设计说明二	KMSJ(2025)–005–1	水施-02	2/18
26	主要材料表 图例表	KMSJ(2025)–005–1	水施-03	3/18
27	一层给排水平面图	KMSJ(2025)–005–1	水施-04	4/18
28	二层给排水平面图	KMSJ(2025)–005–1	水施-05	5/18
29	三层给排水平面图	KMSJ(2025)–005–1	水施-06	6/18
30	四层给排水平面图	KMSJ(2025)–005–1	水施-07	7/18
31	五、六层给排水平面图	KMSJ(2025)–005–1	水施-08	8/18
32	六、七层给排水平面图	KMSJ(2025)–005–1	水施-09	9/18
33	厨房给排水水平面大样图	KMSJ(2025)–005–1	水施-10	10/18
34	厨房给排水水系统图	KMSJ(2025)–005–1	水施-11	11/18

图 纸 目 录

序 号	图 纸 名 称	设 计 号	图 别	页 次
35	一层公共卫生间、标间、洗衣晾衣间给排水大样图 系统图	KMSJ(2025)–005–1	水施-12	12/18
36	二层公共卫生间、浴室给排水大样图 系统图	KMSJ(2025)–005–1	水施-13	13/18
37	一、二层公共卫生间、浴室通风平面图	KMSJ(2025)–005–1	水施-14	14/18
38	冷水系统图	KMSJ(2025)–005–1	水施-15	15/18
39	热水系统图	KMSJ(2025)–005–1	水施-16	16/18
40	排水系统图	KMSJ(2025)–005–1	水施-17	17/18
41	消防栓系统图	KMSJ(2025)–005–1	水施-18	18/18
42	强电设计说明 主要工程数量表1、2	KMSJ(2025)–005–1	电施-01	1/27
43	系统图一	KMSJ(2025)–005–1	电施-02	2/27
44	系统图二	KMSJ(2025)–005–1	电施-03	3/27
45	系统图三	KMSJ(2025)–005–1	电施-04	4/27
46	一层照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-05	5/27
47	一层插座平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-06	6/27
48	一层应急照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-07	7/27
49	二层照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-08	8/27
50	二层插座平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-09	9/27
51	二层应急照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-10	10/27
52	二层动力、桥架平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-11	11/27
53	三层照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-12	10/27
54	三层插座平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-13	11/27
55	三层应急照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-14	10/27
56	四层照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-15	11/27
57	四层插座平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-16	10/27
58	四层应急照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-17	11/27
59	五层照明平面图 五层插座平面图 五层应急照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-18	10/27
60	六层照明平面图 六层插座平面图 六层应急照明平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-19	11/27
61	七层照明平面图 七层插座平面图 七层屋面防雷图	KMSJ(2025)–005–1	电施-20	10/27
62	院内637#照明、插座平面图 系统图 主要工程数量表3	KMSJ(2025)–005–1	电施-21	11/27
63	室外电力设计说明 主要工程数量表4 室外电力平面图 日 期 2025.04 第	KMSJ(2025)–005–1	电施-22	10/27
64	弱电设计说明、主要工程数量表4、系统图 五层弱电平面图、六层弱电平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-23	11/27
65	一层弱电平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-24	10/27
66	二层弱电平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-25	11/27
67	三层弱电平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-26	10/27
68	四层弱电平面图	KMSJ(2025)–005–1	电施-27	11/27

建筑设计说明

1. 设计依据

- 1.1 计划依据：本工程根据《昆明局集团公司计划统计部关于下达2025年技改大修及安全生产费第一批临时计划的通知》（计统函〔2025〕1号）和《昆明局集团公司土地房产部关于加快推进2025年房建专业大修技改及安全生产费项目的通知》（土房函〔2025〕2号），项目名称为：米轨车务生产生活设施提质改造——开远行公寓607#大修。
- 1.2 建设单位和建设主管部门现场查勘的修缮意见及要求。
- 1.3 施工图审查纪要。
- 1.4 现行国家有关建筑设计规范、规程和规定：

《房屋建筑制图统一标准》

GB/T 50001—2017

《民用建筑通用规范》

GB 55031—2022

《民用建筑设计统一标准》

GB 50352—2019

《建筑设计防火规范》

GB 50016—2014（2018年版）

《建筑防火通用规范》

GB55037—2022

《消防设施通用规范》

GB55036—2022

《建筑内部装修设计防火规范》

GB 50222—2017

《建筑地面设计规范》

GB 50037—2013

《屋面工程技术规范》

GB50345—2012

《建筑与市政工程防水通用规范》

GB55030—2022

《建筑环境通用规范》

GB55016—2021

《民用建筑修缮工程查勘与设计标准》

JJGTJ 117—2019

2. 房屋现状

- 2.1 开远行公寓607#为三层、五层、六层、七层；框架结构房屋。
 - 2.1.1 开远行公寓607#台座面积为：4899.00m²；①轴~②轴间：餐厅位于二层，会议室位于三层，层高均为4.59m；后厨位于二层和三层，层高为4.59m或3.06m；住宿部分位于②轴~③轴间，有五~七层；底层层高为4.2m，二~六层层高均为3.3m，七层层高为3.9m。
 - 2.1.2 四周有部分为挑檐（挑檐高度200，挑檐净宽度600~1000），有部分为女儿墙，女儿墙高500；240厚砖墙承重；后厨区屋面有部分为彩钢板，其余为钢筋砼现浇板楼屋面。
 - 2.1.3 实木门、钢门、钢框复合板门、玻璃地弹门、普通复合防盗门、塑钢门、钢窗（带防盗条）、塑钢窗、砼花格窗。
 - 2.1.4 宿舍卫生间、公共卫生间和消毒间瓷砖墙面；盥洗间瓷砖地面，1200高瓷砖墙裙；一层洗衣间水磨石地面，1200高瓷砖墙裙。
 - 2.1.5 大堂花岗岩地面，瓷砖墙面；各餐间、冷餐间水磨石地面，100高瓷砖踢脚线；其余各层走道、楼梯及房间内水磨石地面，100高瓷砖踢脚线；长磨水泥石屑地面和踢脚线。
 - 2.1.6 七层学习室和储藏室花岗岩地面，木墙面饰面，木质吊顶。
 - 2.1.7 操作间地砖地面，瓷砖墙面；各餐间、冷餐间水磨石地面，2100高瓷砖墙裙；大餐厅水磨石地面，1000高瓷砖墙裙（含柱面）；小餐厅木地板，木踢脚线；粗加工间水泥石屑地面和踢脚线；其余餐厨区所有房间水磨石地面，100高瓷砖踢脚线。
 - 2.1.8 各层宿舍卫生间、公共卫生间、消毒间和五层盥洗间顶面有塑料扣板吊顶；大堂和小餐厅跌级石膏板吊顶；宿舍区每层①轴~①轴间走道和大餐厅均有石膏板吊顶。
 - 2.1.9 其余房间水磨石地面和踢脚线，剩余内墙面（含柱面）及顶棚抹灰刷白。
 - 2.1.10 宿舍区每层走道的①轴和①轴位置均有木质门套，剩余内墙面（含柱面）及顶棚抹灰刷白。
 - 2.1.11 宿舍内均有石膏线条和木质窗帘盒。
 - 2.1.12 外墙面为60x240条形瓷砖和马赛克面上直接抹灰做涂料饰面；外墙面有彩色突出挑板，位置详见立面图。
 - 2.1.13 大堂外侧挑出雨篷顶面和翻边铝塑板覆面（挑出雨篷顶面和翻边共1.95m高）。
 - 2.1.14 室外踏步为花岗岩地面。
- 2.2 院内637#台座面积为：105.00m²，一层砖混结构房屋。①轴~②轴和①轴~⑤轴层高为3.80m，②轴~③轴层高为6.00m；四周部分有挑檐（挑檐高度100，挑檐净宽度400）；240厚砖墙承重；钢门、普通复合防盗门、钢窗、铝合金窗；①轴~③轴150高瓷砖踢脚线和地面，④轴~⑤轴150高水泥石屑踢脚线和地面；内墙面及顶棚抹灰刷白；外墙面刷白。
- 2.3 上述仅包含修程内的装修做法。

3. 经过现场查勘，发现本房屋的主要病害为：

宿舍区主楼梯一层~二层间楼梯平台高度不足；实木门、钢门、玻璃地弹门、普通复合防盗门、钢窗（带防盗条）、塑钢窗锈蚀变形；房间、走道和楼梯间及卫生间、消毒间以及室外踏步的楼地面破损；房间墙面渗水脱壳，内墙面、顶棚抹灰层起皮脱落，外墙面条形瓷砖及涂料层起皮脱落严重。

4. 项目改造概况

为满足使用功能要求，根据建设单位意见和房屋现状：

 - 4.1 拆除宿舍区楼梯一（±0.000~4.200，含踏步和平台）和周围墙体，按本图重新做钢筋砼楼梯，楼梯周围墙体采用M7.5专用砂浆砌240厚MU15免烧砖，详一层平面图（改造后）和结施图。
 - 4.2 为满足使用功能要求，拆除宿舍区既有卫生间（51间）120厚隔墙和管道井砌体及卫生间设备；在各层④、⑤轴图示位置新做120厚钢筋砼墙体（双层双向8@200），与上下层钢筋砼梁柱连接；按图重新布局卫生间。重新砌墙体采用B06级优等100厚加气砼砌块，砌块强度等级A5.0，采用M7.5混合砂浆砌筑。上述位置墙体面既有的小洞口需封堵，封堵的混凝土强度为C30，洞口封堵新增配筋同原楼面配筋（暂按双层双向Φ8@200考虑），新增钢筋与原楼面钢筋搭接连接，搭接长度为10d；具体做法详《砖混结构加固与修复》（15G611）—101。
 - 4.2.1 加气混凝土砌块墙体应与钢筋混凝土梁柱拉结，拉结筋锚固≥500 2Φ6沿墙通长设置于灰缝内，做法详见西南15G701第24~32页详图。
 - 4.2.2 墙顶应与梁或板拉结；应在门洞两侧设置钢筋混凝土过梁；做法详见西南15G701第26页、33~34页详图。
 - 4.2.3 墙面水平方向的四凹部分应做泛水和滴水。
 - 4.2.4 重新布局后的卫生间排气道对应屋面位置做无动力风帽，做法详16J916—1：P21。
 - 4.3 按图改造卫生间，改造后共有房间65间；有两人间2间，单人间59间，套房4套（此次仅做顶面装饰，其余保留现状）；可同时提供67人居住；其中5间单人间（407、409、411、413、415）和4套套房（302、303、402、403）作为招待所，其余房间作为单身宿舍，详见平面图标示。
 - 4.4 将各层④轴~②轴①轴~①轴间和七层房间改造为洗衣晾衣间；详各层平面图（改造前后）。
 - 4.5 对①轴~②轴的后厨区和大小餐厅做修缮；在二层①轴~①轴、④轴~④轴间扩建长廊，作为洗碗区，详二层平面图（改造后）和结施图。
 - 4.6 在一层和二层图示位置改造男女卫生间和浴室。
 - 4.7 将一层①轴~①轴房间和院内637#房屋改造为书香阅览室和健身房。
 - 4.8 按图对本房屋其他部分作修缮处理。

5 拆除部分、修缮部分、改造部分主要修程

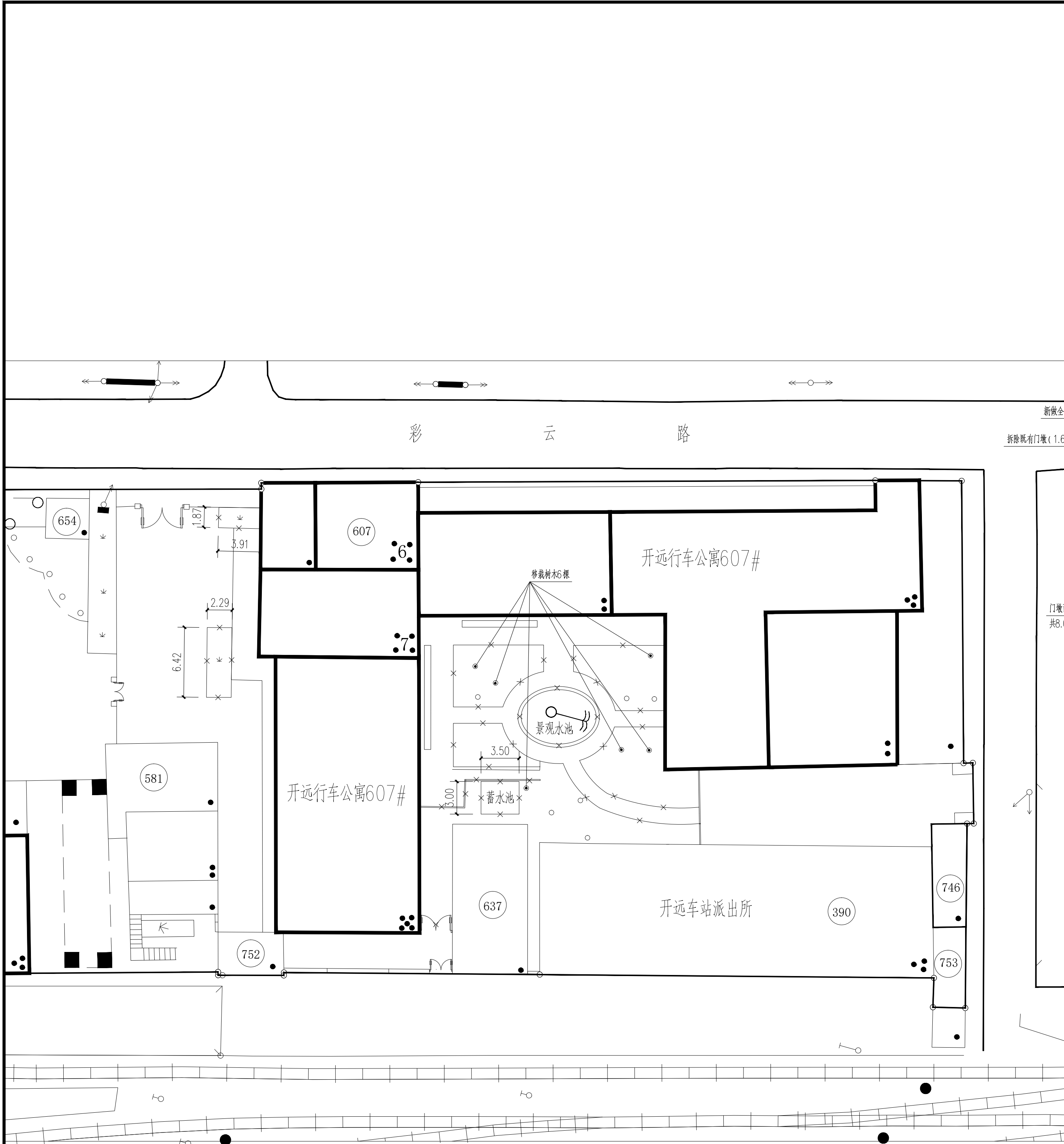
- 5.1 本次施工内容仅对房屋进行修缮。修缮时不得损伤或降低原有建筑的防雷、消防、无障碍、防水、节能等功能的构造。
- 5.2 各层阴影部分为本工程不涉及除外墙外大修的范 围，详各层平面图。
- 5.3 屋面工程
 - 5.3.1 拆除原房屋各层屋面防水层和找平层，新做SBS柔毡防水层和其他各层，详本图。平檐口和女儿墙泛水转角做法详西南18J201—15—1和西南18J201—17—4。
 - 5.3.2 宿舍区标高17.40m和20.40m屋面新做架空隔热板（标高17.40m屋面仅拆除新做130.0m²，不含楼梯间和走道，含新做砖墩），隔热板做法详西南18J201—86—F7，铺设应平整、稳固、缝隙勾填应密实。
 - 5.3.3 在屋面施工时，要考虑太阳能的折装费、损耗费及屋面清理费。
 - 5.3.4 拆除既有DN100铸铁雨落管，新换为DN100UPVC塑料雨落管，具体的长度和数量见各层屋面平面图。
 - 5.3.5 拆除粗加工区、细加工区和清洗区彩板瓦屋面，新做0.9mm厚430型银灰色铝镁合金直立锁边板屋面，详屋面平面图。铝镁合金金直立锁边板屋面防水层的连接采用270°咬合连接，构造做法见国家标准图集《压型金属板建筑构造》（17J925—1）图集的P2—6。
 - a. 屋面面板：采用0.9mm厚铝镁合金金直立锁边板，基板使用AA3004铝镁合金金板，采用S65/400板型，面板涂层为氟碳树脂烤漆涂层，氟碳树脂含量不低于70%，涂装两遍，膜层平均厚度不低于40um。
 - b. 铝型材及收口附件：收口附件在材质和色彩上与屋面系统相匹配。
 - c. 连接支座：采用6063—T6加厚型高强T型钢制支架（带隔热垫），非比例伸长应力应≥276mpa，抗拉强度≥310mpa，伸长率500%

- ≥12mm，厚度5mm，单个连接支架与屋面板正常咬合，符合《铝合金建筑型材 第2部分：阳极氧化、着色型材》GB5237.2—2008及后抗拔承载力为1.575KN，表面处理方式为银白氧化亚光，氧化膜AA15级，《氧化膜厚度的测量方法》GB8014规定。
 - d. 辅材：ST5.5X32mm不锈钢六角头自攻自钻螺钉（每颗自攻钉所受拉力需小于2.98KN），自攻螺钉应采用具有抗松脱功能螺栓的螺钉，并设置配套的胶垫。外露自攻螺钉、拉铆钉应满涂硅酮密封胶防水。每个支座自攻螺钉不少于4个螺栓。
 - e. 金属板密封胶：硅酮时候密封胶（确保使用年限15年）。
 - f. 屋面板ST码处设不锈钢防风风夹（加304不锈钢螺栓），间距@≤900mm（呈梅花状安装），共68套。
 - g. 金属压型板屋面系统紧固件应有防松脱措施；金属压型板屋面板工程施工应按《压型金属板工程应用技术规范》（GB 50896—2013）进行抗风揭试验。金属压型板屋面系统紧固件应有防松脱措施；金属压型板屋面板工程施工应按《压型金属板工程应用技术规范》（GB 50896—2013）进行抗风揭试验。
 - h. 对既有有的钢檩条做加固、补强。
 - 5.4 室内外装修工程
 - 5.4.1 顶棚工程
 - a. 拆除大堂外侧挑出雨篷顶面和翻边（挑出雨篷顶面和翻边共1.95m高）铝塑板覆面并新做2.0厚铝板饰面（轻钢龙骨、层板基层），在门头上做真金字（85cm高，暂按8个字计列）和Logo。
 - b. 一层、二层公共卫生间（含一层公共卫生间过道）、浴室及宿舍卫生间和一层①轴~①轴外租铺面顶面拆除新做1.0厚300×600铝合金方板顶棚，详西南18J515—71—P16；一层公共卫生间吊顶高度为2.90m，二层公共卫生间和浴室吊顶高度为2.60m，宿舍卫生间吊顶高度为2.40m；外租铺面吊顶高度为原高度。
 - c. 二层操作间和备餐间顶面铲除灰皮，扫灰、清理后，新做1.0厚600×600铝合金方板顶棚，详西南18J515—71—P16；吊顶高度为3.50m。
 - d. 拆除二层大餐厅石膏板吊顶，顶面铲除灰皮，扫灰、清理后，做1.0厚50×90@100 U型深灰色铝方通吊顶和轻钢龙骨石膏板吊顶，相接处周边做4000K光源软膜灯，现场定制；吊顶高度为3.7m。铝方通，石膏板吊顶和软膜灯做法详本图。
 - e. 拆除大堂石膏板吊顶，书香阅览室和健身房顶面铲除灰皮，扫灰、清理后，新做轻钢龙骨石膏板跌级吊顶，现场定制；吊顶高度为3.35m和3.17m。
 - f. 拆除一层布草间、二层各品库和办公室、二层长廊：①~①轴扩建部分、二~六层走道，四层套房和六层宿舍602~605内：②轴~②轴位置既有吊顶，顶面扫灰、清理后新做石膏板吊顶，面层刮腻子两遍；后做乳胶漆饰面两遍，做法参西南18J515—69—P8。二~六层走道和四层套房、六层宿舍602~605顶面新做石膏线条。二层各品库和办公室吊顶高度为3.1m；二~六层走道吊顶高度为2.6m；四层套房吊顶高度为原高度；六层宿舍602~605内：②轴~②轴位置吊顶高度为3.0m。
 - g. 钢筋砼雨棚上方顶面铲除灰皮、凿毛、清理，用砂纸打磨后刮腻子两遍，防水乳胶漆饰面两遍，做法参西南18J515—69—P10。
 - h. 新加长廊顶面新做石膏板吊顶，面层刮腻子两遍；后做乳胶漆饰面两遍，做法参西南18J515—69—P8。
 - j. 其余房间（含一层过厅、布草间、设备间、二层小餐厅（含储物间）、主副食库及过道及办公室、三层储物间及过道、各层宿舍、二~五层洗衣晾衣间、七层晾晒间和洗衣间、三层套房、各楼梯平台、楼梯踏步上方顶面、既有钢筋砼长廊顶面及未提及的房间）顶面扫灰、凿毛、清理，刮腻子两遍，后做乳胶漆饰面两遍，做法参西南18J515—69—P10，宿舍顶面新做石膏线条；小餐厅既有石膏线条保留。
- 5.4.2 门窗工程
 - a. 所有门窗洞口的堵砌、新开洞口的位置，详改造后平面图。原门窗洞口堵砌墙体采用M7.5专用砂浆砌MU15免烧砖。
 - b. 所有新开洞口、堵砌门窗处均双面抹灰，做法同房间内相邻墙面。
 - c. 门、窗洞口封堵加详图集《15G611》—67。
 - d. 拆除原门、窗后，采用1：2.5水泥砂浆修补门、窗边框。
 - e. 降低门窗处，新做门窗处做钢筋砼过梁，过梁做法详《13G322—1》，荷载等级为二级，过梁宽同墙厚。
 - f. 拆除既有实木门、钢门、玻璃地弹门、普通复合防盗门、塑钢门，新换为实木门、玻璃地弹门、丙级钢制普通复合防盗门、钛合金门或门洞，详门窗表（改造前、后）。①~⑤轴的玻璃地弹门（BLM—1）带门禁系统。
 - g. 拆除图示位置既有钢窗（带防盗条）、塑钢窗（含纱窗、不锈钢防盗栅），按图所示新做铝合金窗（宿舍窗为平开窗，其余均为推拉窗）；注•S•表示带金钢纱窗，注•T•表示加设铝合金方管防盗栅（铝合金壁厚0.8mm）；详门窗表（改造前、后）。
 - h. 用白色外墙涂料粉刷既有花格窗（含内外面）。
 - j. 图中阴影部分位置内的外墙钢门窗仅除锈，后刷红丹油性防锈漆两遍，浅灰色调和漆两度，做法详西南18J312—85—5112和西南18J312—86—5114，详门窗表（改造前、后）。
- 5.4.3 内墙面和踢脚线工程
 - a. 拆除二层操作间和备餐间、粗加工间砖墙位置、清洗区和一、二层公共卫生间（含一层公共卫生间过道）和浴室、各层宿舍卫生间既有墙面面层及抹灰至基层，与新做的一层、二层公共卫生间（含一层公共卫生间过道）和浴室、各层宿舍卫生间一起重新抹灰后，新做800×400瓷砖（加工砖）墙面至吊顶内100（防水材料采用400g聚乙烯丙纶防水卷材，二层浴室和宿舍卫生间沿墙上翻到顶，其余沿墙上翻2100高），做法详西南18J515—11—N13A；用专业装饰美缝剂做美缝。
 - b. 拆除二~五层洗衣晾衣间、七层晾晒间和洗衣间既有墙面面层及抹灰至基层，重新抹灰后，新做800×400瓷砖（加工砖）墙面（防水材料采用400g聚乙烯丙纶防水卷材，并沿墙上翻2100高），做法详西南18J515—11—N13A；用专业装饰美缝剂做美缝。
 - c. 拆除二层主副食库、食品库、三层储物间1600高墙面既有面层及抹灰至基层，重新抹灰后，新做1600高800×400瓷砖（加工砖）墙裙，做法详西南18J515—11—N13A，用专业装饰美缝剂做美缝。
 - d. 在大餐厅①轴~①轴图示位置新做轻钢龙骨纤维增强水泥板内隔墙，详二层平面图（改造后）。
 - e. 拆除二大餐厅1200高墙裙（含柱面）面层及抹灰至基层，拆除二大餐厅和一层书香阅览室屋30%的其余墙面（含柱面）面层及抹灰至基层后，重新抹灰，剩余内墙面（含柱面）做清理后，一并新做100高地砖踢脚线（平齐墙面）和法国风格米黄色真石漆饰面，做法详西南18J516—109—5110、西南18J312—70—4107Tb（地砖踢脚为100高）和西南18J516—118—5327。
 - f. 拆除一层健身房踢脚线面层及抹灰至基层，重新抹灰；用1：2水泥砂浆对其余既有内墙面的30%做修补，不得出现空鼓；剩余内墙面做清理，一并做100高橡胶胶踢脚线，满刮腻子两道并磨平后乳胶漆饰面两遍，做法详西南18J312—72—4114Ta（橡胶板踢脚为100高，颜色类型和规格与地面一致）和西南18J515—9—N07。
 - g. 拆除其余房间（含各层宿舍、一层过厅、布草间、设备间、二层小餐厅（含储物间）、二层办公室、各层公共走道、楼梯间及过道、长廊钢筋砼柱面及未提及的房间）踢脚线面层及抹灰至基层，重新抹灰；用1：2水泥砂浆对其余既有内墙柱面（含上述所列房间做瓷砖墙裙后剩余墙面）的10%做修补，不得出现空鼓；剩余内墙柱面做清理，一并做100高地砖踢脚线（平齐墙面），满刮腻子两道并磨平后乳胶漆饰面两遍，做法详西南18J312—70—4107Tb（地砖踢脚为100高）和西南18J515—9—N07。
 - h. 拆除宿舍区每层走道两头的①轴和①轴位置既有木质门套。
- 5.4.4 外墙面工程
 - a. 拆除外墙面（含后厨区、三层大会议室室外挑檐和楼梯四的屋面挑檐翻边和外墙挑檐顶面）60x240条形瓷砖及涂料面层及抹灰至基层，整个外墙抹灰后，新做外墙真石漆饰面，做法详西南18J516—109—5110和西南18J516—118—5327，详见立面图标注；勒脚上做600高400x200仿石面砖饰面，做法详西南18J516—120—5407，详见立面图标注。真石漆立面不设分格缝。外墙真石漆颜色需与整个彩云路片区既有改造房屋颜色一致。
 - b. 外门窗洞口、挑檐板底等外挑构件需做铝合金滴水线。
 - c. 在外墙面施工中，要考虑空调整装费用。
- 5.4.5 地面工程
 - a. 拆除各层宿舍卫生间、二层公共卫生间和浴室、二~五层洗衣晾衣间、七层晾衣间和洗衣间原有地面，新做找平层、找坡层、地砖面层（七层晾衣间为800×800耐磨防滑地砖地面（含地沟），其余为400×400耐磨防滑地砖地面），做法详西南18J517—37—②、③、④，找坡层改为陶粒粒；地面防水层为400g聚乙烯丙纶防水层两遍，上翻高度在卫生间完成面地面上500mm，与墙面防水层搭接宽度不小于100mm；门槛处做黑金沙花岗岩门槛石，做法详西南18J515—191—1。用专业装饰美缝剂做美缝。地沟做不锈钢篦子。
 - b. 新改公共卫生间、宿舍卫生间、浴室、洗衣间周边（除门洞处外）墙体底部混凝土翻边200mm高，宽度同墙厚（混凝土等级C20）。
 - c. 地面与墙面铺贴拼缝应协调一致，相互对应。地面与墙面交接处应做圆弧处理。墙面阳角处应做圆弧处理。
 - d. 用水房间地面找坡1.5%坡向地漏或排水口，经试水不积水后方可进行面层施工；地漏做法详西南18J517—37—④、⑤，位置详见施图。
 - e. 拆除操作间、粗加工间、细加工间、备餐间、清洗区原有地面基层和面层，新做400x400青色吸油地砖；地面防水层为400g聚乙烯丙纶防水层两遍，上翻高度在卫生间完成面地面上500mm，与墙面防水层搭接宽度不小于100mm；门槛处做黑金沙花岗岩门槛石，做法详西南18J515—191—1。用专业装饰美缝剂做美缝。
 - f. 拆除大餐厅原有地面基层和面层，新做1500x750全瓷地砖地面；地面防水层为400g聚乙烯丙纶防水层；做法详西南18J312—13—3121L1。用专业装饰美缝剂做美缝。

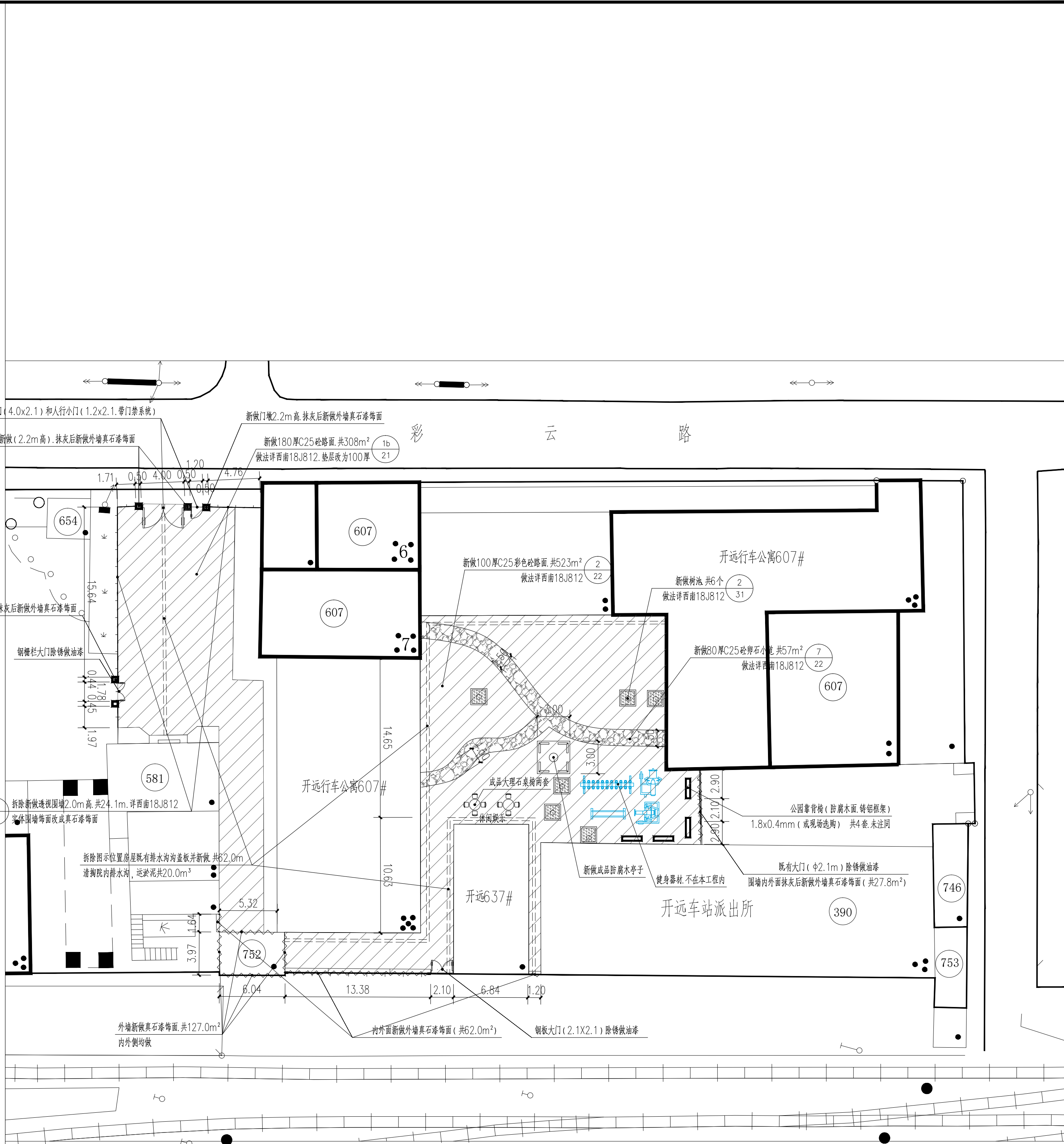
- g. 拆除大堂、大堂外方和②轴和②轴外方室外踏步地面面层后新做800X800花岗岩地面，做法详西南18J312—20—3143Db（不含垫层），踏步花岗岩自带防滑槽，用专业装饰美缝剂做美缝。
 - h. 健身房既有地砖和水泥石屑地面深度清洁后新做6.5厚聚氨酯橡胶复合地板，做法详西南18J312—62—3270Da（不含基层和细石混凝土垫层）。
 - j. 凿毛长廊原有地面基层和面层，新加长廊和原有长廊地面新做青石板地面；做法详18J312—20—3143L。新加长廊地面防水层为400g聚乙烯丙纶防水层两遍，上翻高度在卫生间完成面地面上500mm，与墙面防水层搭接宽度不小于100mm；用专业装饰美缝剂做美缝。
 - k. 拆除修程内其余房间（含各层公共走道）的既有地砖地面和楼面面层，新做800×800地砖地面，做法详西南18J312—13—3122Db1（不含垫层）和西南18J312—13—3121L1。用专业装饰美缝剂做美缝。
 - m. 凿毛或拆除各层楼梯间和②轴~②轴外的室外踏步的既有水泥石屑和地砖地面和楼面面层，新做地砖地面，做法详西南18J312—13—3121Db1（不含垫层）和西南18J312—13—3121L1；楼梯踏步地砖选用自带防滑槽的一体式防滑槽地砖，平台地砖为踏步配套地砖；楼梯踏步边沿平面及侧面需做瓷砖压线。用专业装饰美缝剂做美缝。
 - 5.4.6 其他零星项目
 - a. 拆除宿舍内墙上床头背板（每间2块），拆除宿舍的木质窗帘盒，并新做窗帘轨道。
 - b. 拆除宿舍内衣柜，堵砌孔洞采用M7.5专用砂浆砌MU15免烧砖。
 - c. 公共卫生间、浴室和宿舍卫生间卫生器具布置及做法详大样图。
 - a）。公共卫生间，浴室新做18厚峰铝铝板隔断基层下边框采用宽100mm的304亚光不锈钢包边，隔板离地100mm。
 - d. 在图示位置扩建长廊，详二层平面图（改造后）和结施图。扩建部位的②轴~①轴外墙2000范围墙面新做600×400瓷砖（加工砖）墙面（防水材料采用400g聚乙烯丙纶防水卷材，并沿墙上翻2000高），做法详西南18J515—11—N13A；用专业装饰美缝剂做美缝。
 - e. 拆除各层楼梯一和楼梯二的钢管栏杆，新做1050mm高不锈钢楼梯栏杆（不锈钢栏杆壁厚不小于1.2mm，内穿φ14钢筋，不锈钢扶手壁厚不小于2.0mm）。
 - f. 拆除楼梯二钢楼梯栏杆扶手和长廊走道栏杆，新做1050高金属铁艺楼梯栏杆和平台栏杆（保证楼梯扶手顶面至踏步前缘装修面层线垂直净高≥1100，保证栏杆间距为100），做法详西南18J412—50—3；栏杆扶手做法详西南18J812—68—1b；栏杆必须与既有钢筋砼梁板有可靠连接，做法详西南18J412—34。
 - a）。栏杆顶部的水平荷载为1.0KN/m，竖向荷载为1.2KN/m，水平荷载和竖向荷载应分别考虑；楼梯栏杆最薄弱处承受的最小水平推力应不小于1.5KN/m。
 - b）。栏杆铁件均用电焊，圆钢与扁钢相交时，扁钢钻孔后与圆钢电焊；圆钢、钢管与扁钢形成端部连接时，应做成圆弧连接，电焊后钝平磨光。
 - c）。施工应确保尺寸准确，加工精细，直线部位要求严格调直，不得出现弯曲变形，曲线部位应保持曲线流畅光滑。
 - d）。外露铁件、各种金属件，均需先除锈，后刷红丹油性防锈漆两遍，浅灰色调和漆两度，做法详西南18J312—85—5112和西南18J312—86—5114。
 - g. 既有屋面检修爬梯、避雷带和楼梯四钢楼梯栏杆扶手先除锈，后刷红丹油性防锈漆两遍，浅灰色调和漆两度，做法详西南18J312—85—5112和西南18J312—86—5114。
 - h. 房号牌做保护。
 - 5.4.7 院内637#房
 - a. 屋面工程。拆除原房屋各层屋面防水层和找平层，新做SBS柔毡防水层和其他各层，详本图。平檐口做法详西南18J201—15—1。屋面新做架空隔热板，隔热板做法详西南18J201—86—F7，铺设应平整、稳固、缝隙勾填应密实。
 - b. 顶面工程。房间顶面扫灰、凿毛、清理，刮腻子两遍；后做乳胶漆饰面两遍，做法参西南18J515—69—P10。
 - c. 门窗工程
 - a）。拆除既有钢门、普通复合防盗门，新换为丙级钢制普通复合防盗门或门洞，详门窗表（改造前、后）。
 - b）。拆除既有钢窗（带防盗条）、铝合金窗，按图所示新做铝合金窗推拉窗；注•S•表示带金钢纱窗，注•T•表示加设铝合金方管防盗栅（铝合金壁厚0.8mm）；详门窗表（改造前、后）。窗台内外面均贴15厚人造石窗台板。
 - d. 内墙面和踢脚线工程。拆除所有房间踢脚线面层及抹灰至基层，重新抹灰；用1：2水泥砂浆对其余既有内墙面的30%做修补，不得出现空鼓；剩余内墙面做清理，一并做100高橡胶胶踢脚线，满刮腻子两道并磨平后乳胶漆饰面两遍，做法详西南18J312—72—4114Ta（橡胶板踢脚为100高，颜色、类型和规格与地面一致）和西南18J515—9—N07。
 - e. 外墙面工程
 - a）。拆除外墙面（含挑檐翻边和外墙挑檐顶面）涂料面层及抹灰至基层，整个外墙抹灰后，新做外墙真石漆饰面，做法详西南18J516—109—5110和西南18J516—118—5327，详见立面图标注；勒脚上做600高400x200仿石面砖饰面，做法详西南18J516—120—5407，详见立面图标注。真石漆立面不设分格缝。外墙真石漆颜色需与整个彩云路片区既有改造房屋颜色一致。
 - b）。外门窗洞口、挑檐板底等外挑构件需做铝合金滴水线。
 - f. 地面工程：既有地砖和水泥石屑地面深度清洁后新做6.5厚聚氨酯橡胶复合地板，做法详西南18J312—62—3270Da（不含基层和细石混凝土垫层）。
 - g. 在图示位置新做检修爬梯，做法详本图；检修爬梯油丹防锈漆一度，浅灰色调和漆两度，做法详西南18J312—85—5112和西南18J312—86—5114。
 - h. 其余未注统—事项同607#前述。
- 5.4.8 室外工程
 - a. 围墙拆除前后院内图中所示的花池、蓄水池等。
 - b. 拆除前院入口处不锈钢管大门和门墩，按原尺寸（4.0x2.1）新做全铝平开大门，图示位置新加门墩（500x500x2200）和人行小门（带门禁系统）；门墩做法参西南18J812—89—13，基础详西南18J812—90—B；砖门墩采用1：2水泥砂浆20厚抹灰（加5%防水粉），做黄色外墙真石漆饰面。全铝平开大门和人行小门的具体样式由建设单位最终选定。
 - c. 前后院围墙栏大门除锈后油红升防锈漆一度，浅灰色调和漆两度，做法详西南18J312—85—5112和西南18J312—86—5114。拆除前院围墙栏围墙并新做，做法详本图；围墙基础利旧。
 - d. 752#在后院位置的外墙墙拆除水刷石面层及抹灰至基层，重新抹灰后外墙真石漆饰面。637#和752#间的砼花格围墙及封堵围墙墙拆除水刷石面层及抹灰至基层，重新抹灰后新做外墙真石漆饰面。
 - e. 清理607#后院杂物、构筑物等，拆除景观水池，在图示位置新做卵石小道、C25砼地面和C25彩色砂地面。
 - f. 修剪院内保留的过高的既有乔木枝干；在后院树木下方新做树池，共6个。
 - g. 在图示位置安装成品大理石桌椅（φ100cm庭院大理石圆凳1+4系列椅）、成品防腐木亭子、成品公园靠背椅、健身器材（不在工程范围），样式和颜色由甲方确定。
 - h. 拆除前院和后院既有排水沟的部分沟盖板并新做，共62.0m，做法详西南18J812—5—19a；并清掏院内排水沟，运淤泥（按20.0m³计）。

6. 其它施工中注意事项
 - 6.1 图中所选标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如门窗、建筑配件等，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工。
 - 6.2 装修选用的各项材料，其材质、规格、颜色等均由施工单位提供样板，经建设单位和设计单位确认后进行现场封样，并据此验收。
 - 6.3 内装修燃烧性能执行《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—2017，内装修材料燃烧性能等级均不低于B1级。
 - 6.4 两种材料的墙体交接处、新旧墙体交接处和新增墙体与楼板（梁）交接处，必须根据墙面材质先把原有抹灰层拆除后，在做水泥砂浆抹灰前加钉金属网或在施工中加入玻璃纤维网格布，防止连接处裂缝，做法详西南15G701—1—P44。
 - 6.5 预埋铁件及贴附墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理，油漆做法详西南18J312—85—5113；不锈钢构件的管径、壁厚须照设计选用的定型图集要求施工。
 - 6.6 楼梯留洞的封堵，待设备管线安装完毕后，用C20细石混凝土封堵密实。
 - 6.7 施工前需核对本设计与建筑现状的符合性，如发现与实际不符，需及时设计单位联系调整。
 - 6.8 施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范。
7. 本工程标高以m计，其他尺寸以mm计。

设计者	李洁清	李洁清	中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 ——开远行公寓607#大修 建筑设计说明	设计号	KMSJ(2025)—005-1
复核者	陈健红	陈健红		图 别	建施-01
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比 例	
项目负责人	李洁清	李洁清		日期	2025.04
总工程师	钟 栗	钟栗		第 1 张	共 68 张

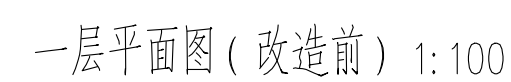


总平面图 (改造前) 1:250

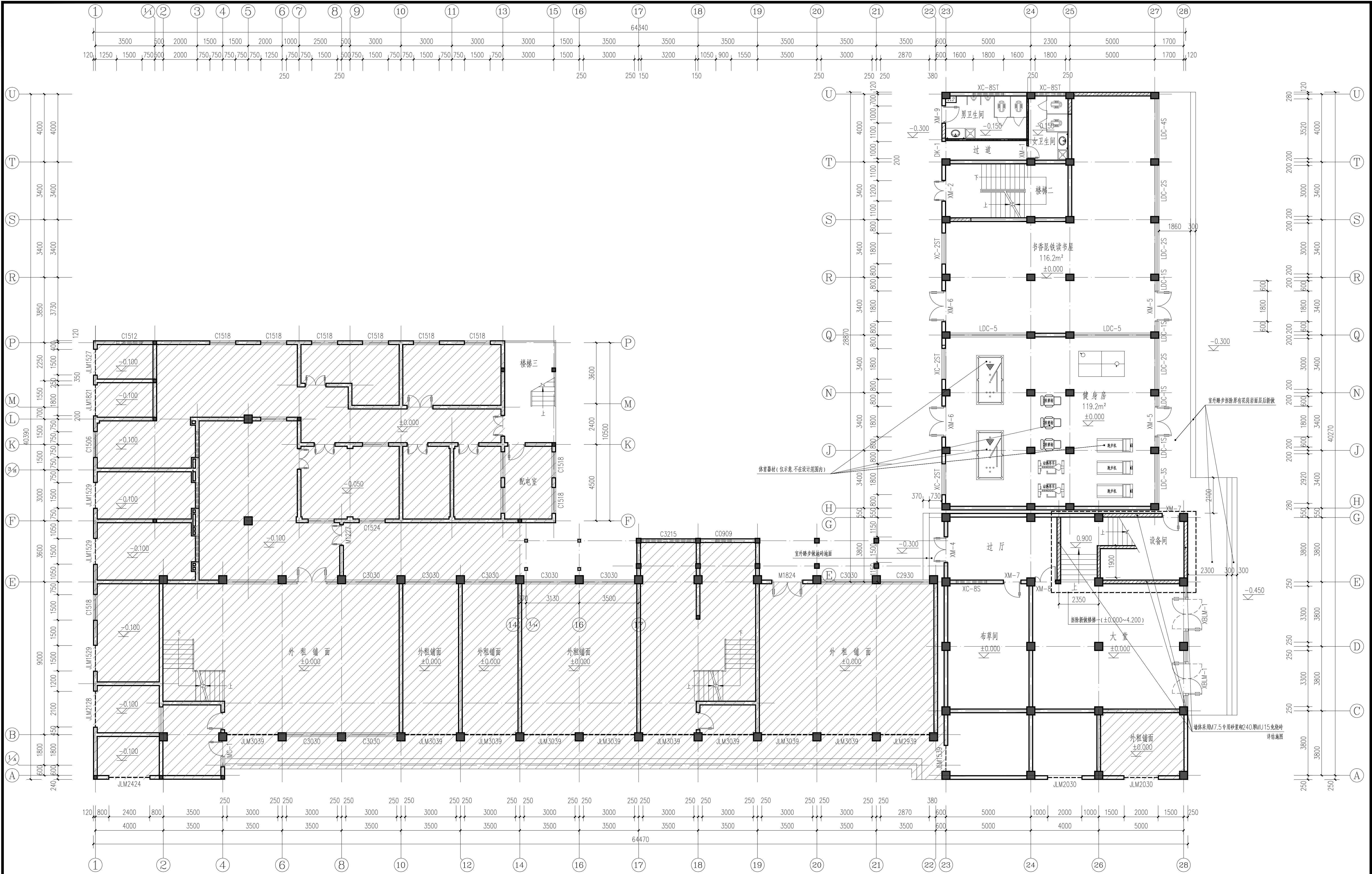


总平面布置图 (改造后) 1:250

设计者	李洁清	李洁清	中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 ——开远行公寓607#大修 总平面图 (改造前) 总平面图 (改造后)	设计号	XMSJ (2025)-005-1
复核者	陈健红	陈健红		图别	建施-02
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1:250
项目负责人	李洁清	李洁清		日期	2025.04
总工程师	钟栗	钟栗		第 2 张	共 68 张



设计号	KMSJ(2025)-005-1
图别	建施-03
比例	1:100
日期	2025.04
第 3 张 共 68 张	

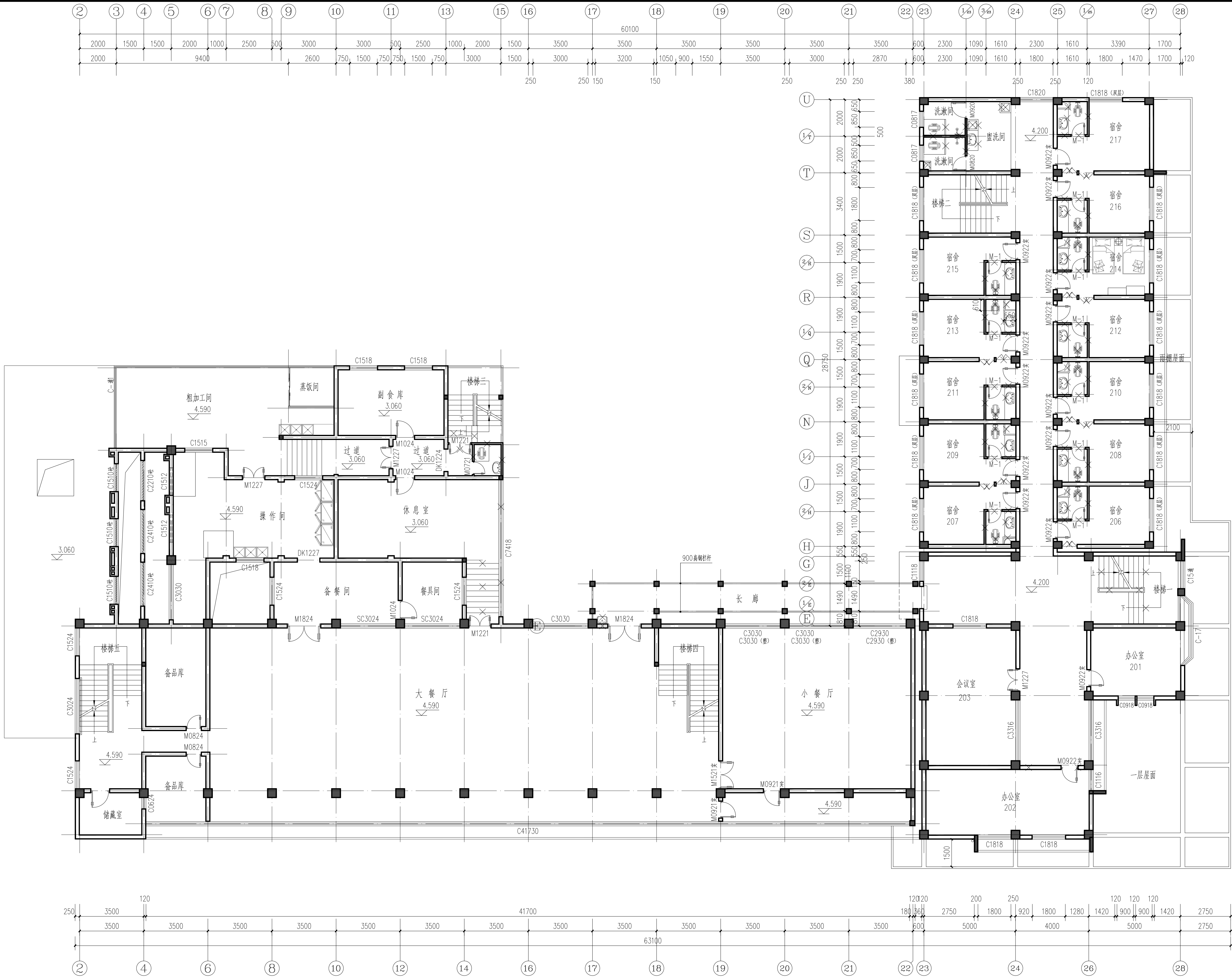


图例:

- 室内除外窗外, 其余无修程
- 新加240厚免烧砖或封堵门窗洞口

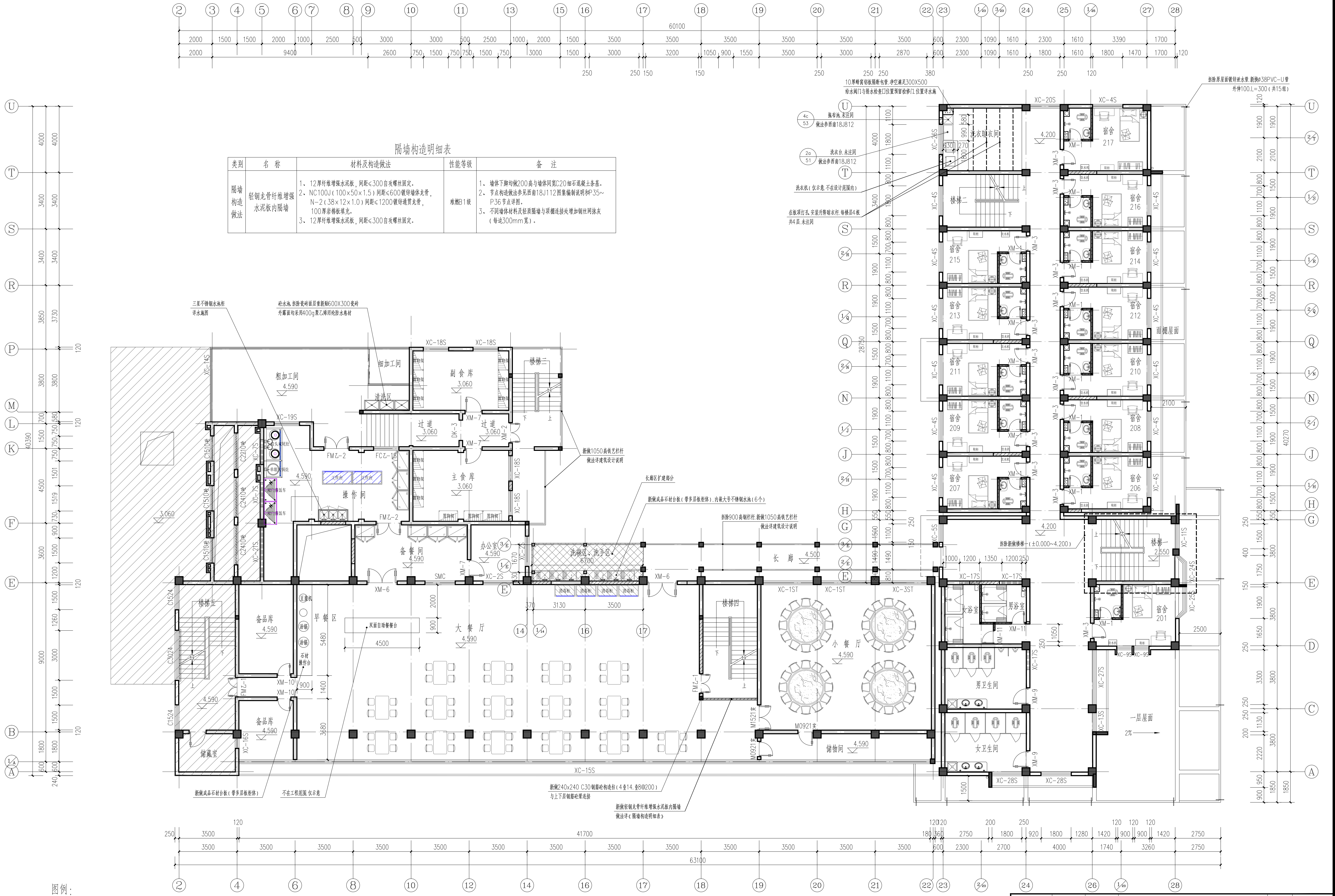
一层平面图 (改造后) 1:100

设计者	李洁涛	李洁涛	中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 ——开远行公寓607#大修 一层平面图 (改造后)	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	陈健红	陈健红		图别	建施-04
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1:100
				日期	2025.04
				第 4 张	共 68 张

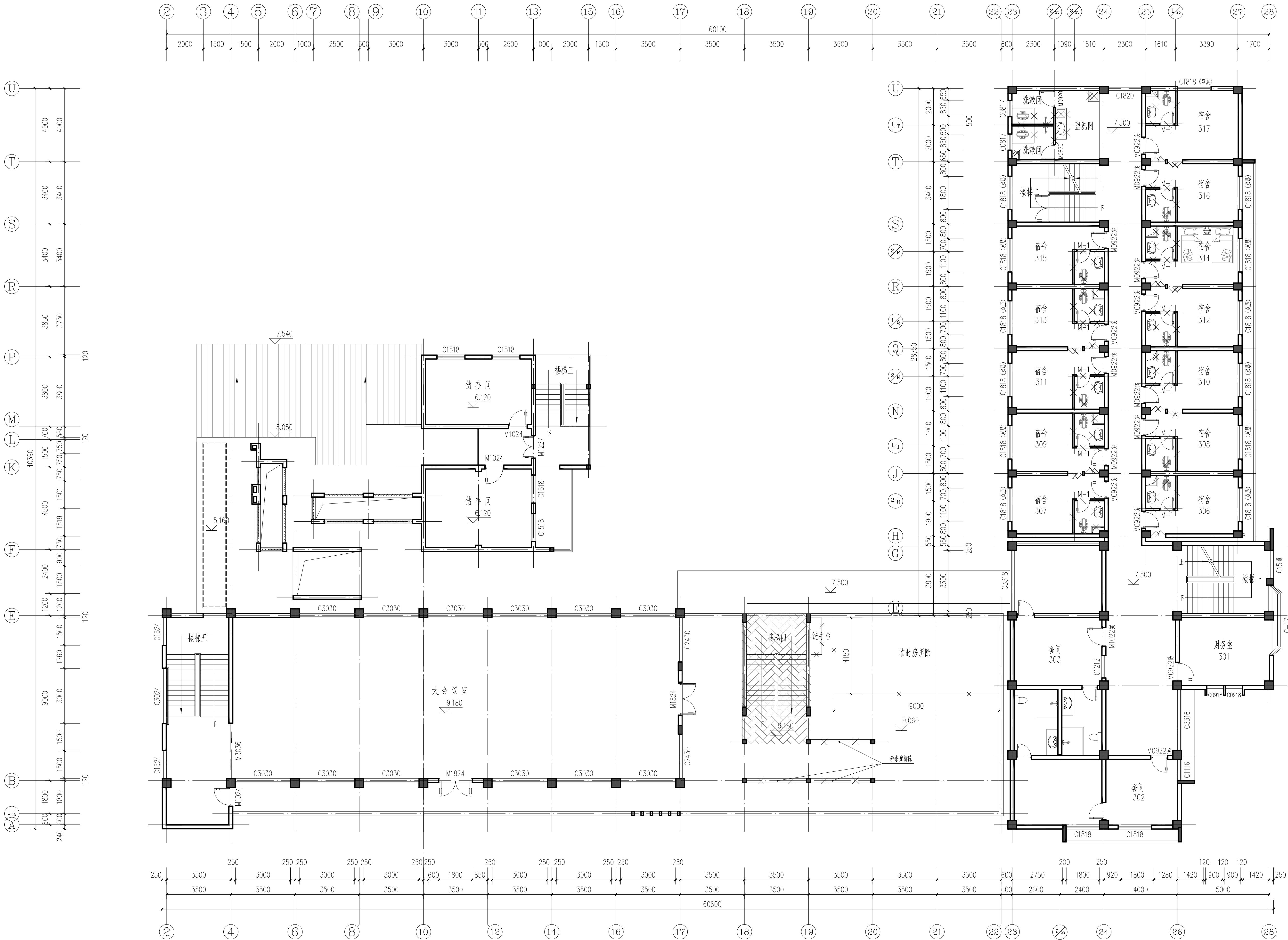


二层平面图 (改造前) 1:100

设计者	李洁涛	李洁涛	中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 ——开远行车公寓607#大修 二层平面图 (改造前)	设计号	XMSJ(2025)-005-1
复核者	陈健红	陈健红		图别	建筑-05
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1:100
				日期	2025.04
				第 5 张	共 68 张



类别	名称	材料及构造做法	性能等级	备注
隔墙构造做法	轻钢龙骨纤维增强水泥板内隔墙	1、12厚纤维增强水泥板, 间距≤300自攻螺丝固定。 2、NC100J (100×50×1.5) 间距≤600镀锌墙体龙骨, N-2 (38×12×1.0) 间距≤1200镀锌通贯龙骨, 100厚岩棉板填充。 3、12厚纤维增强水泥板, 间距≤300自攻螺丝固定。	难燃B1级	1、墙体下部均做200高与墙体同宽C20细石混凝土垫基。 2、节点构造做法参见西南18J112图集编制说明和P35~P36节点详图。 3、不同墙体材料及轻质隔墙与顶棚连接处增加钢丝网抹灰 (每边300mm宽)。

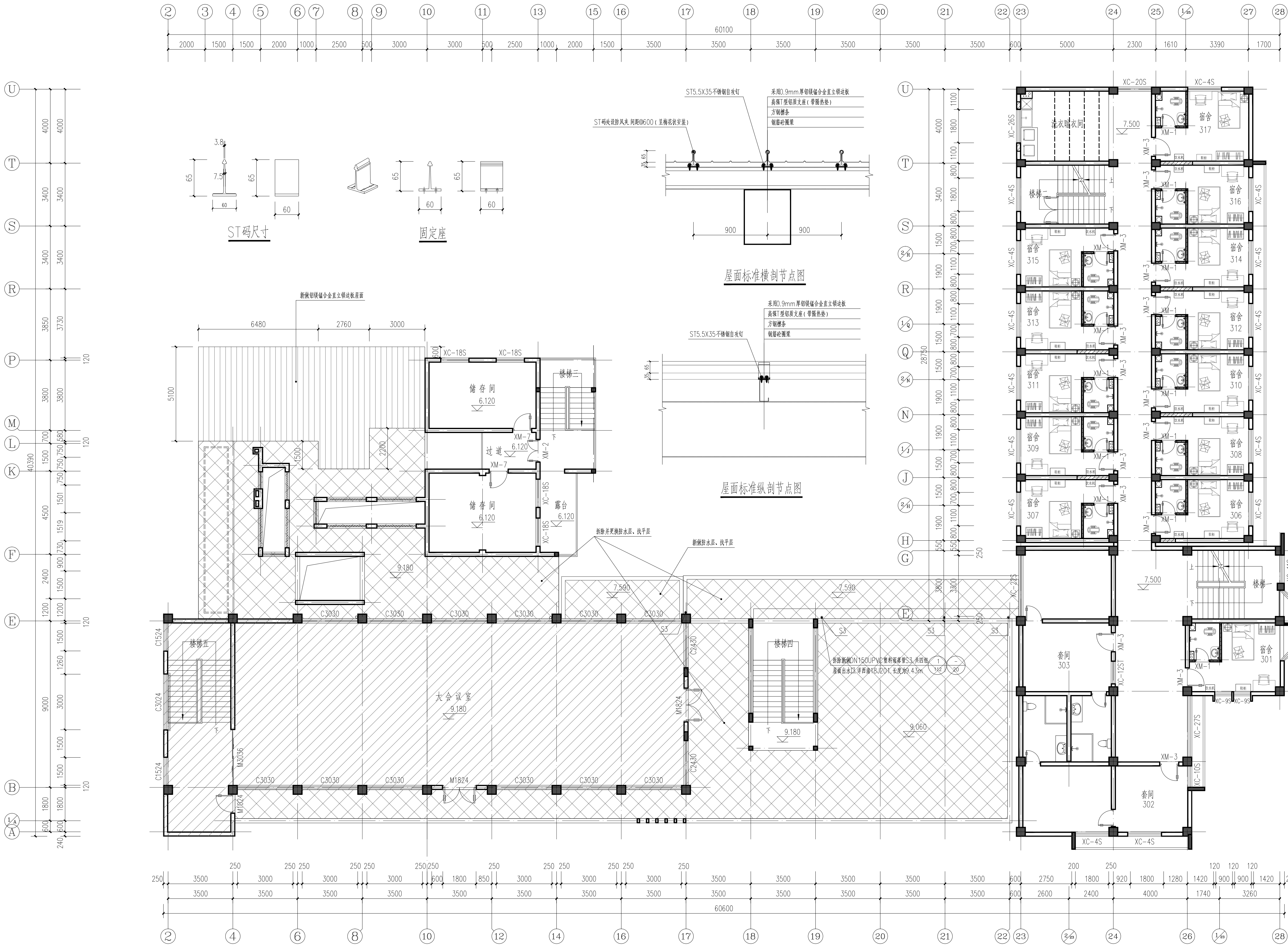


三层平面图 (改造前) 1:100

设计者	李洁涛	李洁涛
复核者	陈健红	陈健红
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉

中铁八局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
——开远动车公寓607#大修
三层平面图 (改造前)

设计号	KMSJ(2025)-005-1
图别	建筑-07
比例	1:100
日期	2025.04
第 7 张	共 68 张

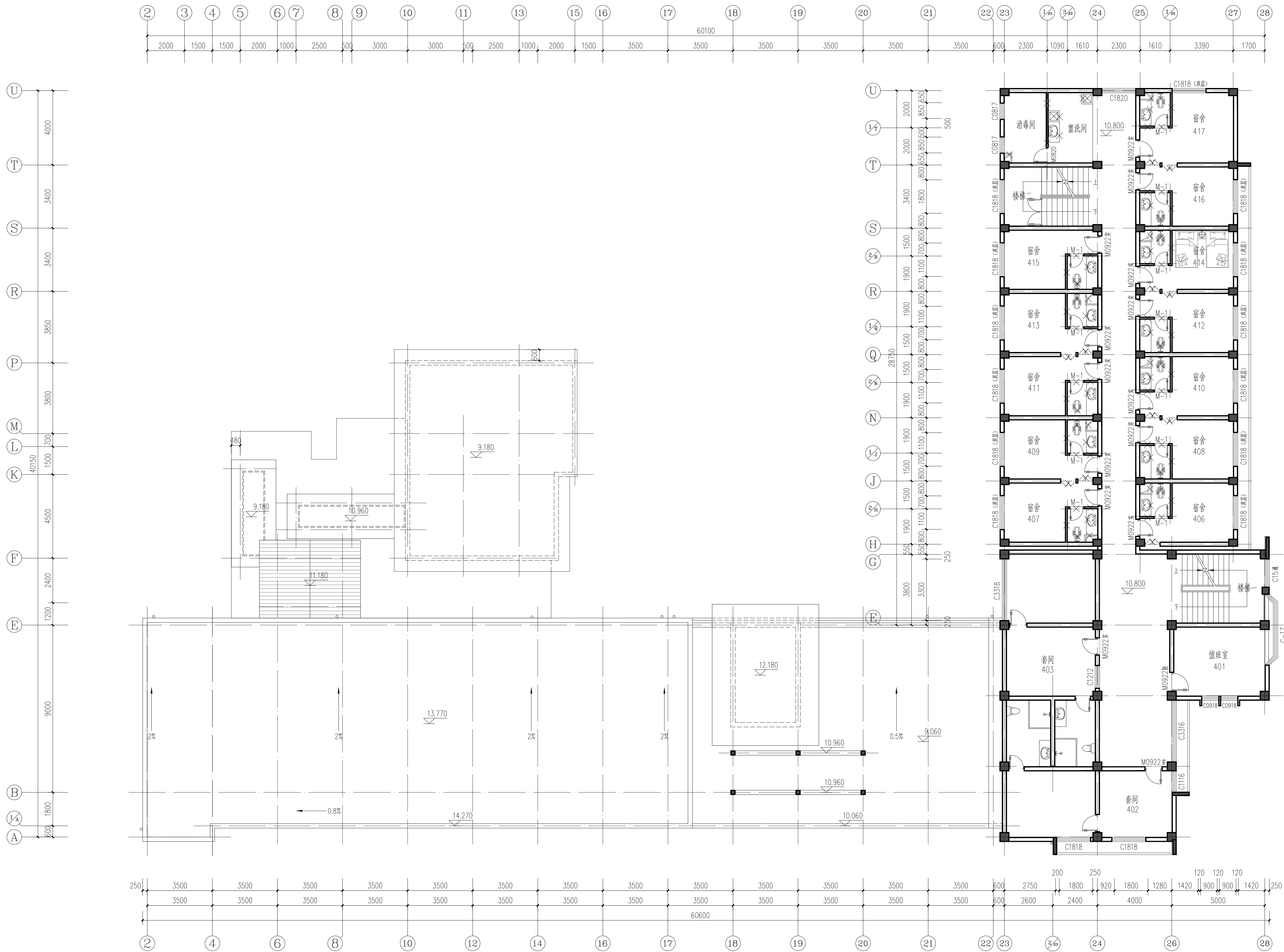


图例:

- 室内无修程
- 新加100厚加气砼砌块
- 外墙加色突出挑板
- 封堵门窗洞口
- 拆除并更换防水层、找平层

三层平面图 (改造后) 1:100

设计者	李洁涛	李洁涛	中铁八局集团有限公司	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	陈健红	陈健红	米轨车务生产生活设施提质改造	图别	建施-08
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉	——开远行公寓607#大修	比例	1:100
			三层平面图 (改造后) 铝镁板屋面详图	日期	2025.04
				第 8 张	共 68 张

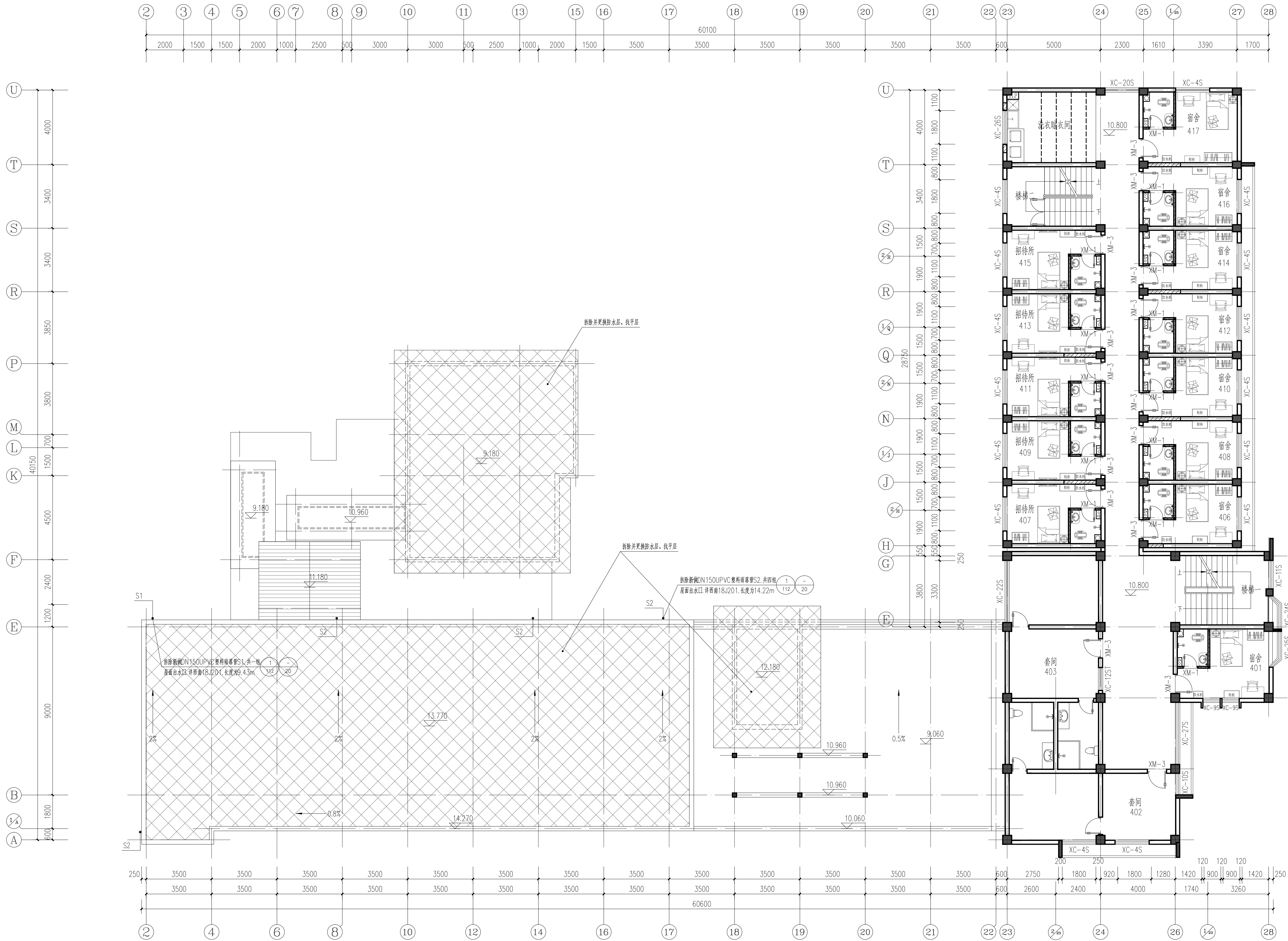


四层平面图 (改造前) 1:100

设计者	李洁涛	李洁涛
复核者	陈健红	陈健红
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉

中铁八局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
——开远行车公寓607#大修
四层平面图 (改造前)

设计号	KMSJ(2025)-005-1
图别	建筑-09
比例	1:100
日期	2025.04
第 9 张	共 68 张

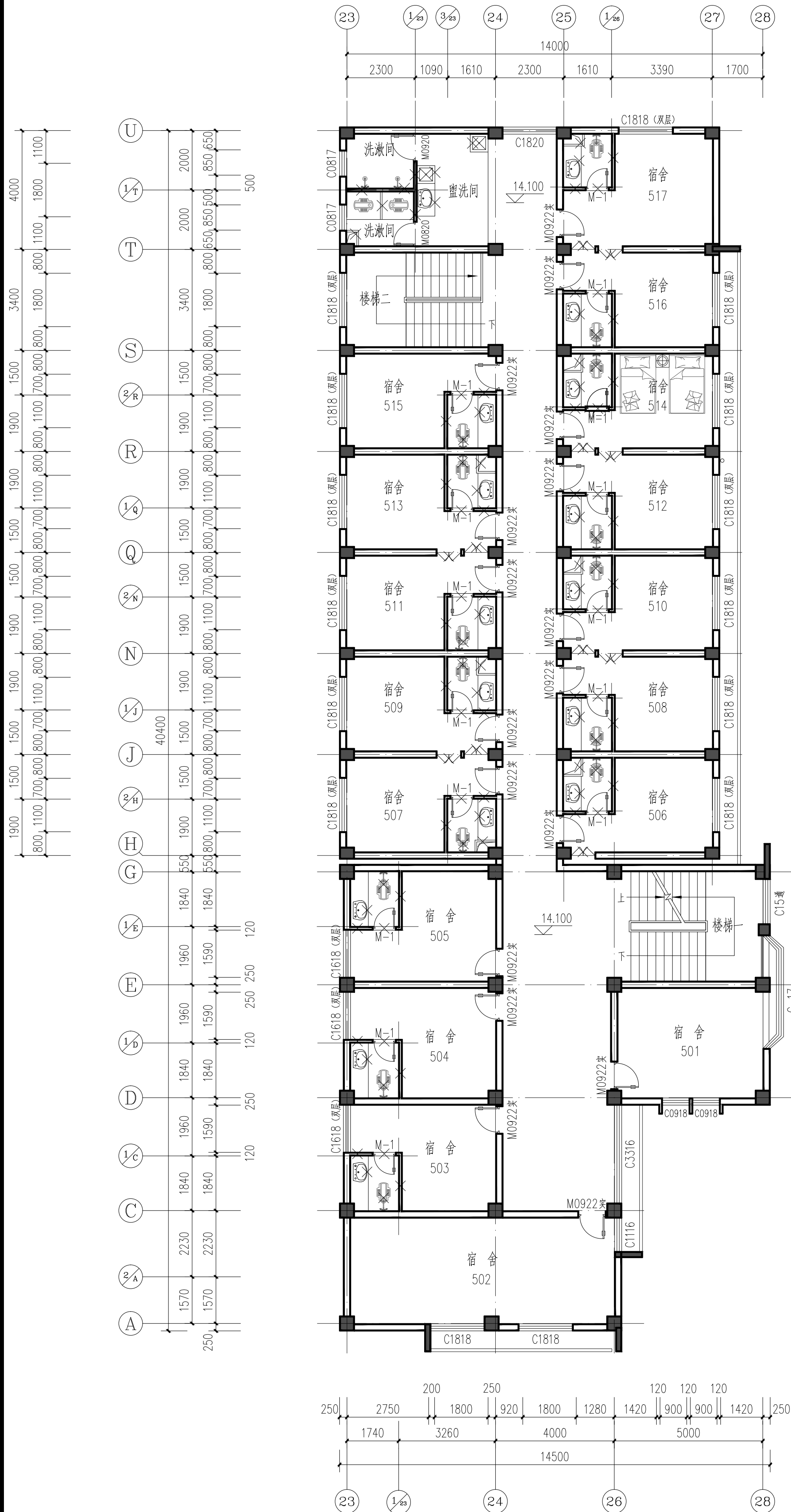


图例:

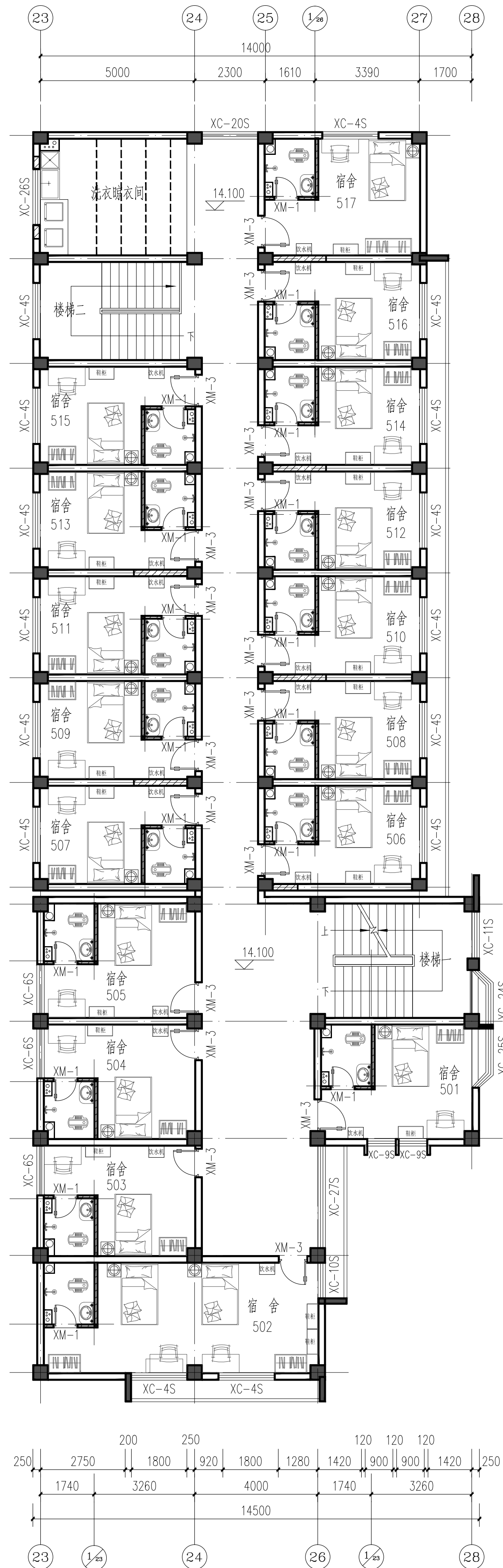
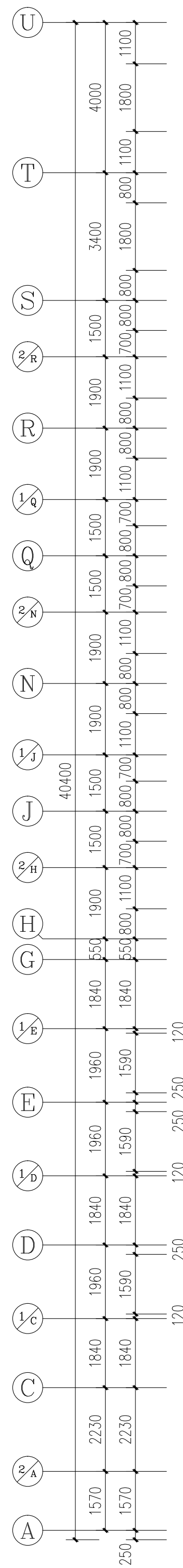
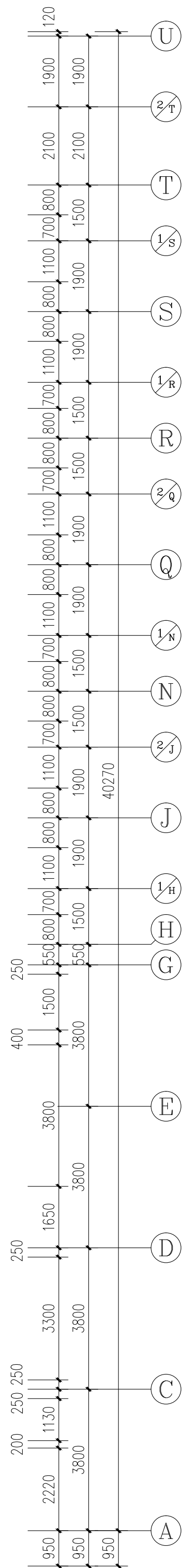
- 新加100厚加气砼块
- 外墙咖色突出挑板
- 封堵门窗洞口
- 拆除并更换防水层、找平层

四层平面图(改造后) 1:100

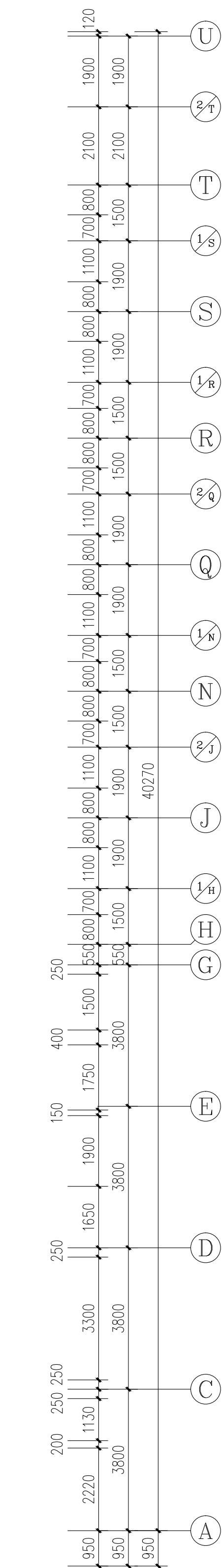
设计者	李洁涛	李洁涛	中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 ——开远行公寓607#大修 四层平面图(改造后)	设计号	KMSJ(2025)-005-
复核者	陈健红	陈健红		图别	建筑-10
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1:100
				日期	2025.04
				第10张	共68张



五层平面图 (改造前) 1:100



五层平面图 (改造后) 1:100



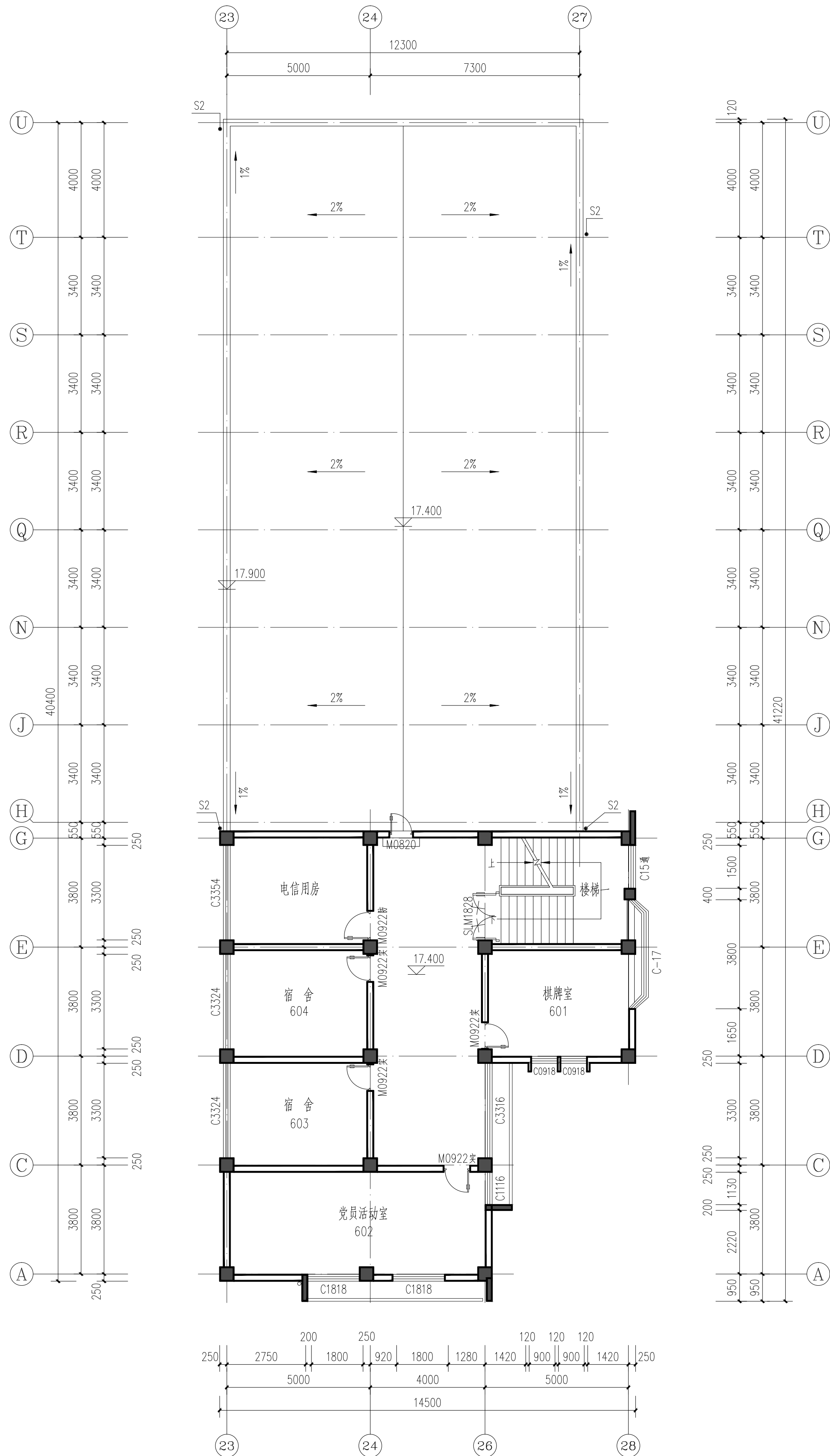
图例:

- 新加100厚加气砼块
- 外墙咖色突出挑板
- 封堵门窗洞口

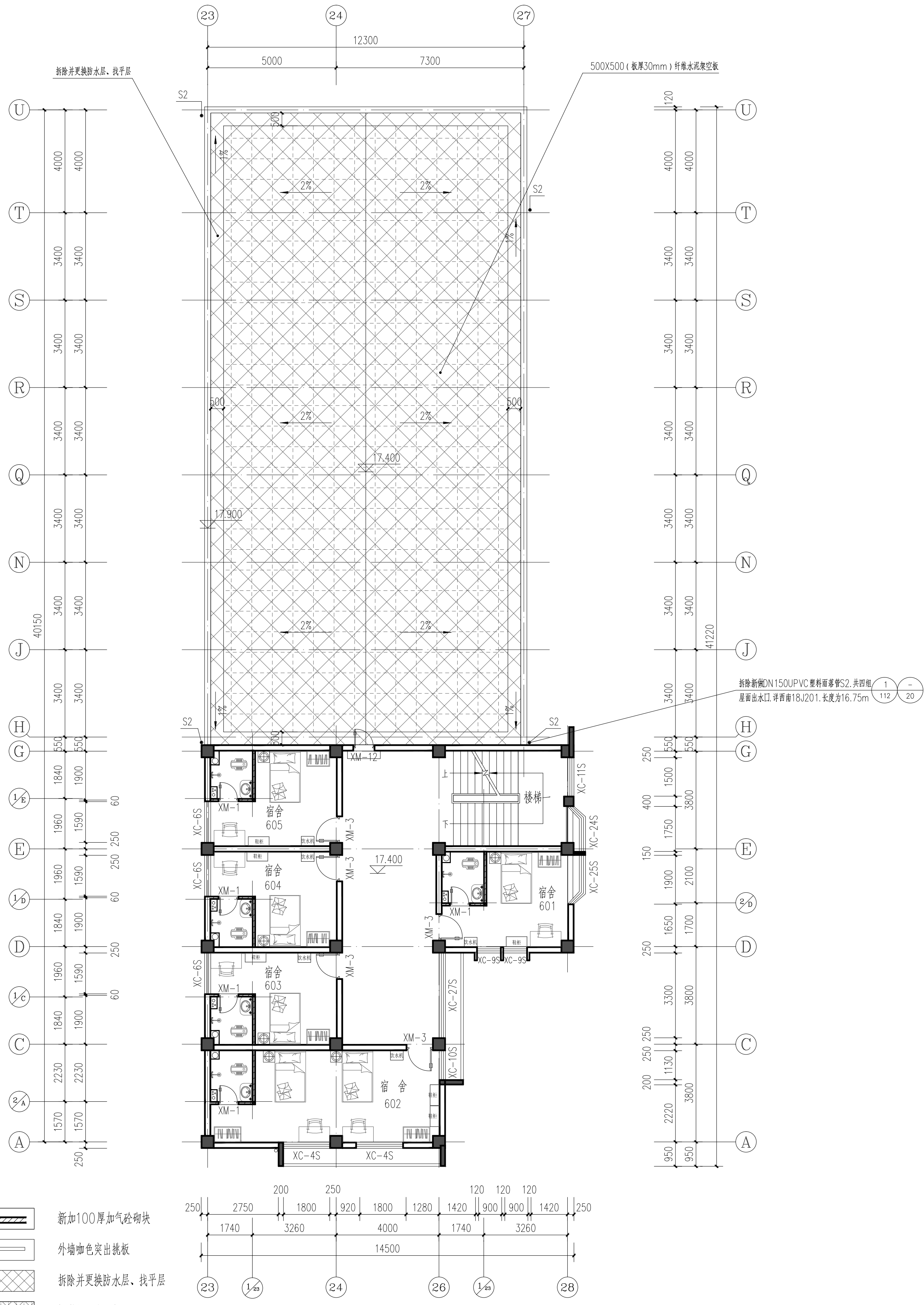
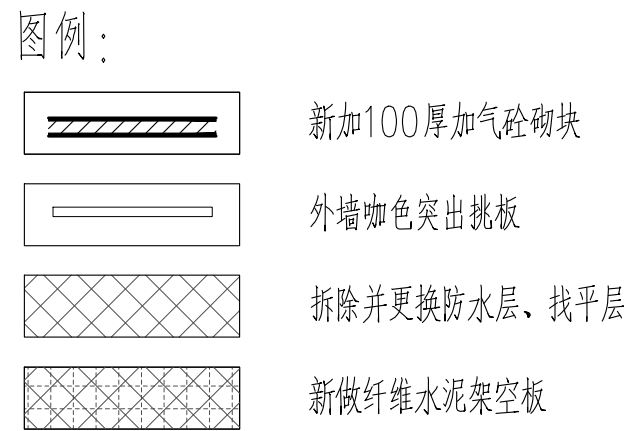
设计者	李洁涛	李洁涛
复核者	陈健红	陈健红
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉

中铁八局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
--开远行公寓607#大修
五层平面图 (改造前、后)

设计号	KMSJ(2025)-005-1
图别	建筑-11
比例	1:100
日期	2025.04
第11张	共68张



六层平面图 (改造前) 1: 100

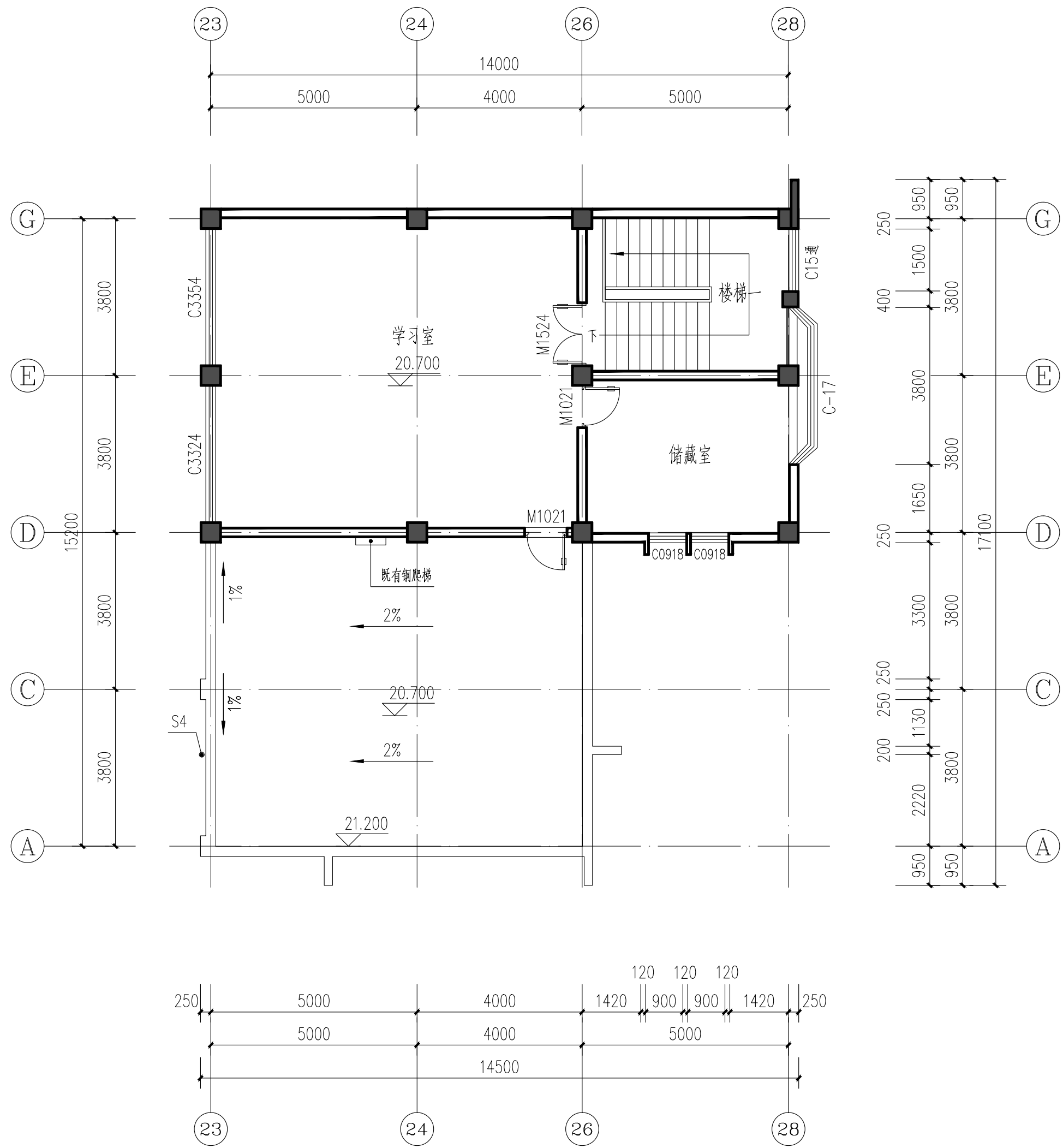


六层平面图 (改造后) 1: 100

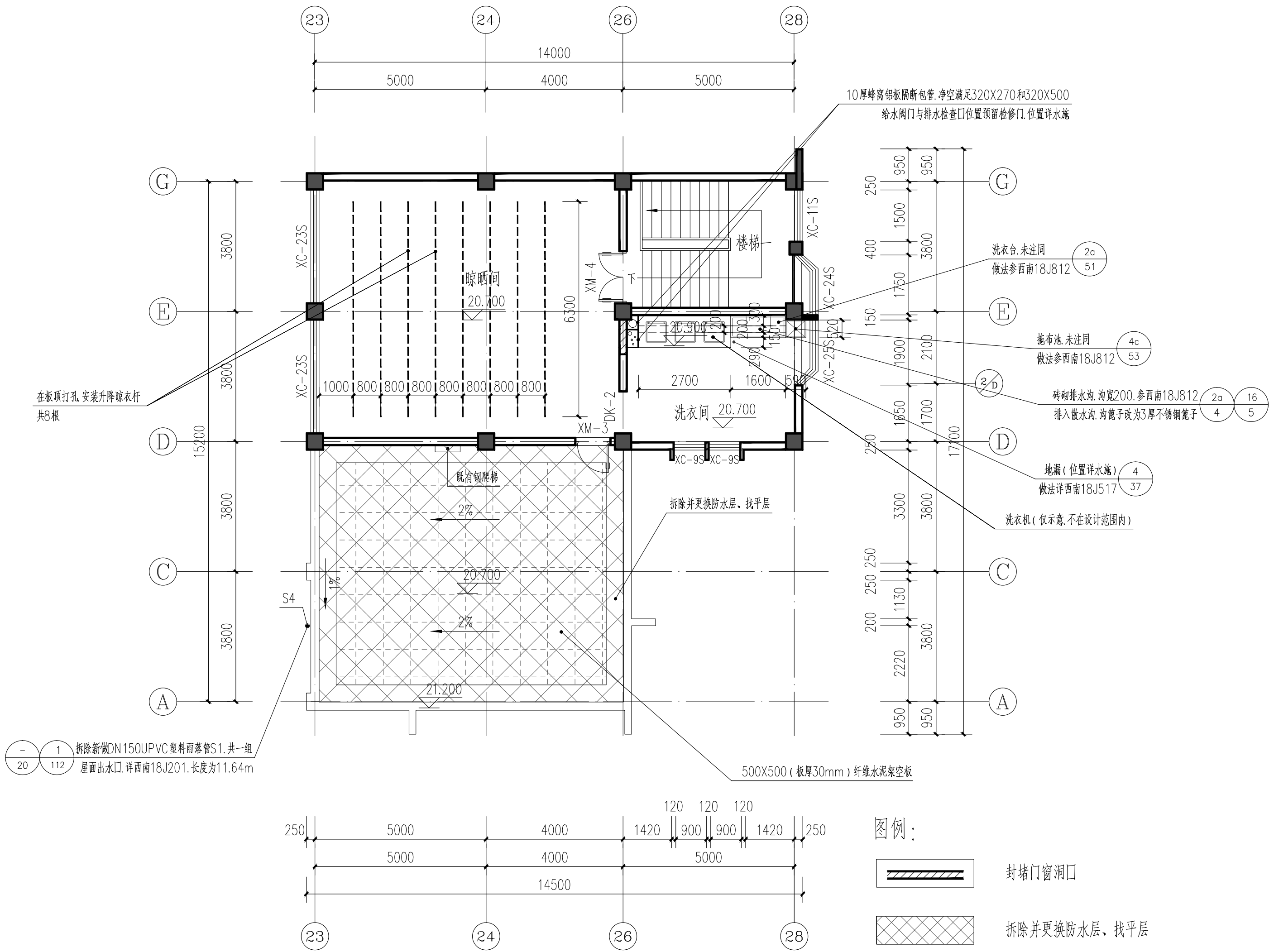
设计者	李洁涛	李洁涛
复核者	陈健红	陈健红
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉

中铁八局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
——开远行公寓607#大修
六层平面图 (改造前、后)

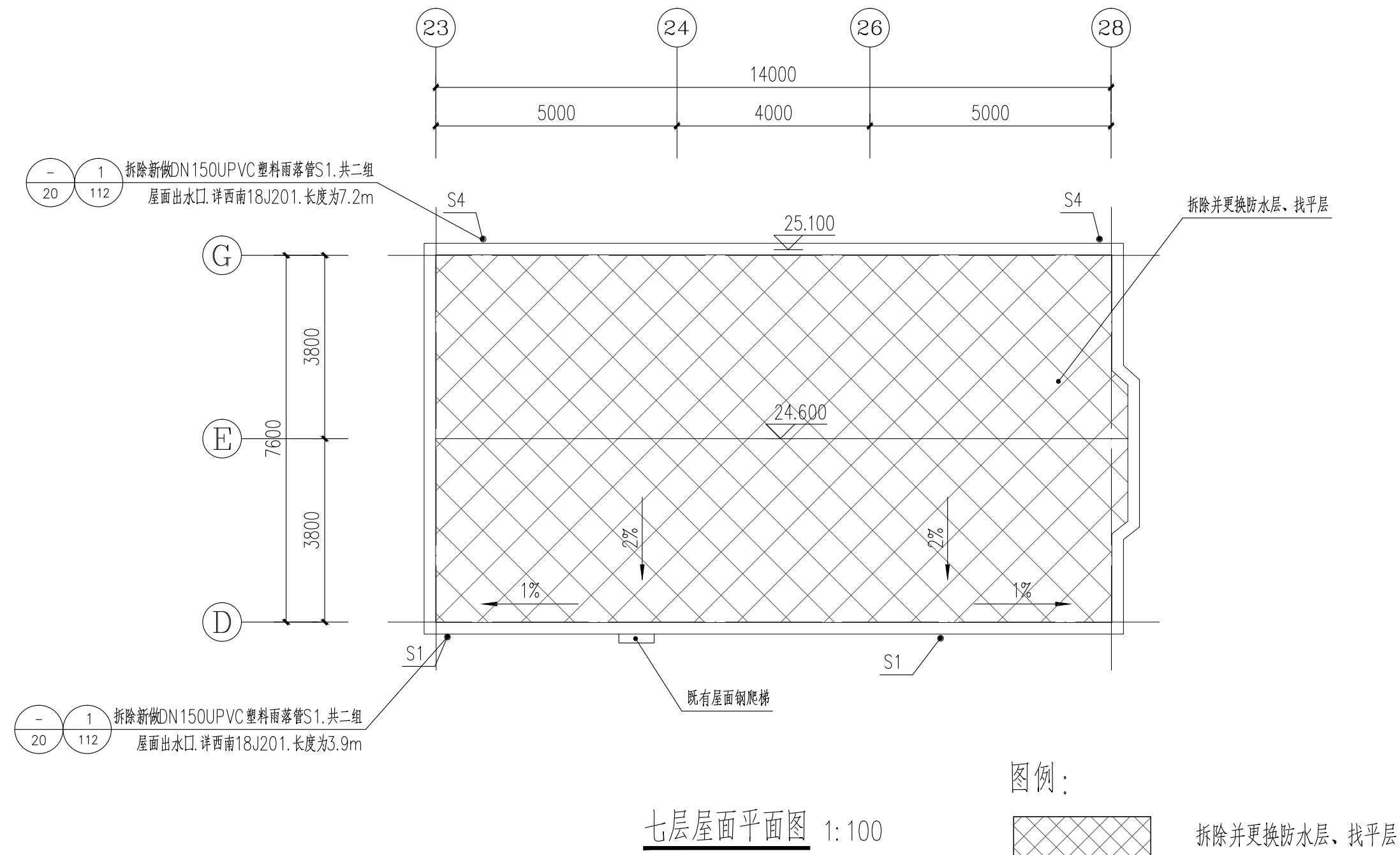
设计号	KMSJ(2025)-005-1
图别	建筑-12
比例	1:100
日期	2025.04
第12张	共68张



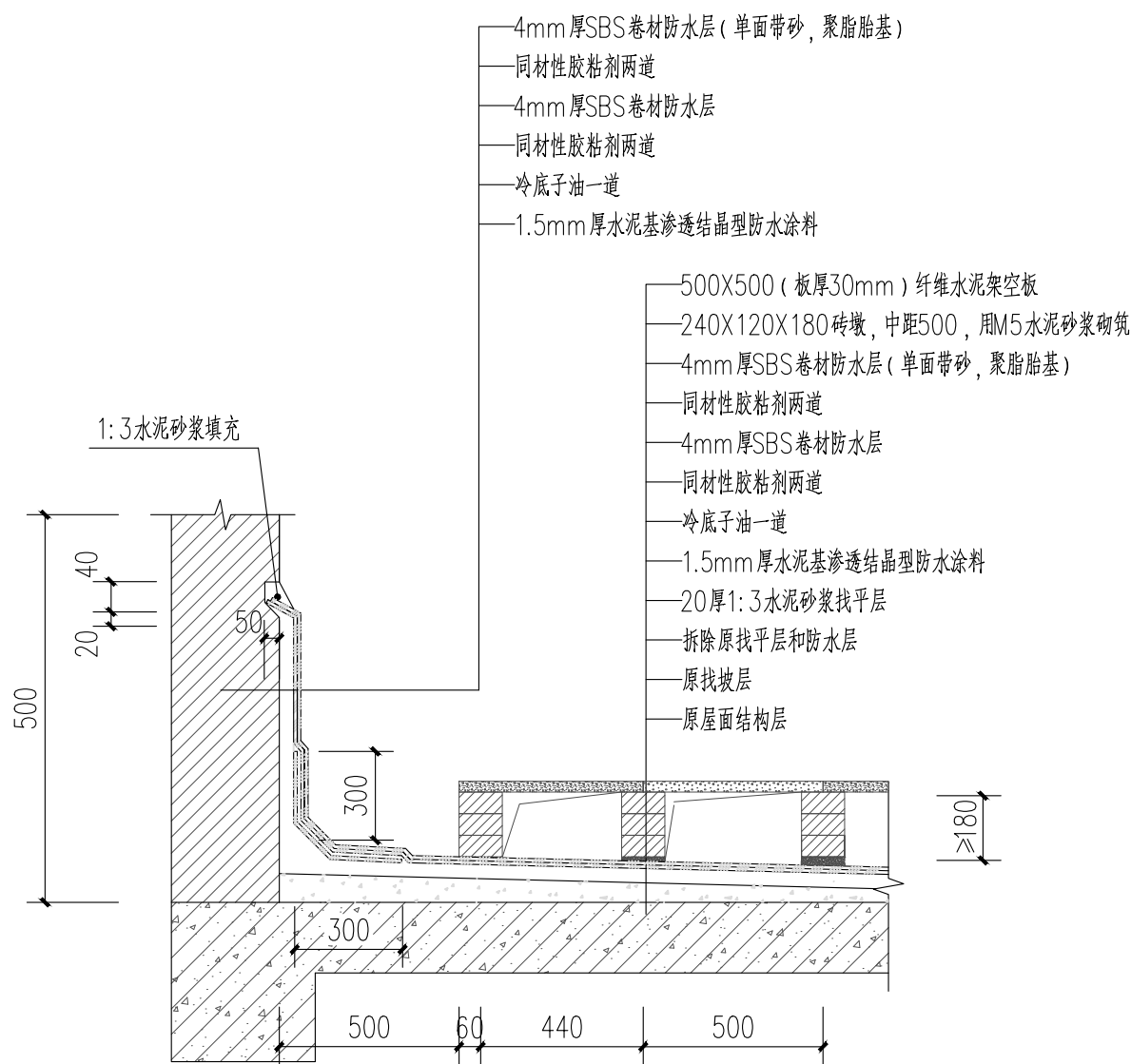
七层平面图 (改造前) 1: 100



七层平面图 (改造后) 1: 100

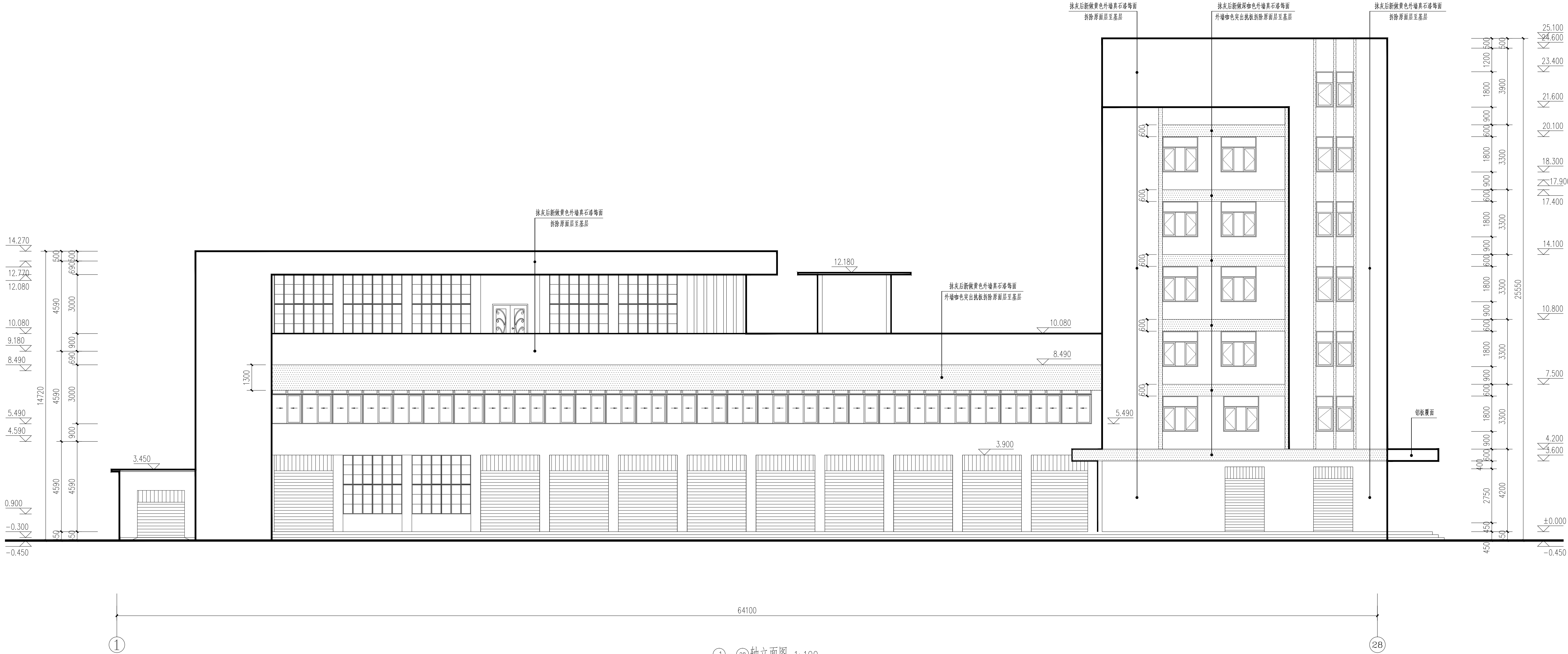


七层屋面平面图 1: 100

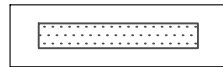


标高17.40m和20.70m屋面防水做法大样图 1: 20

设计者	李洁涛	李洁涛	中铁八局集团有限公司	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	陈健红	陈健红	米轨车务生产生活设施提质改造	图别	建施-13
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉	——开远行公寓607#大修	比例	详图
			七层平面图(改造前、后) 七层屋面平面图 屋面防水做法大样图	日期	2025.04
				第13张	共68张



图例：



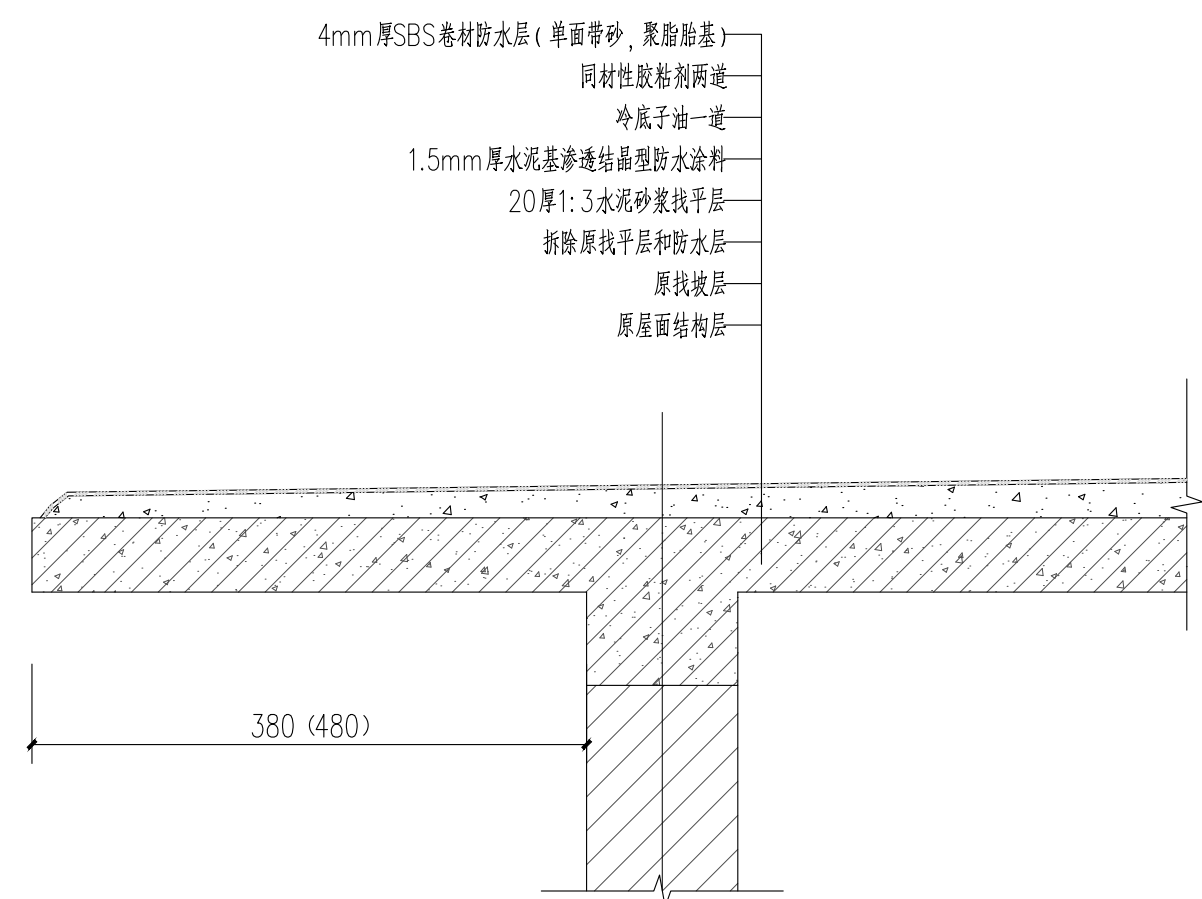
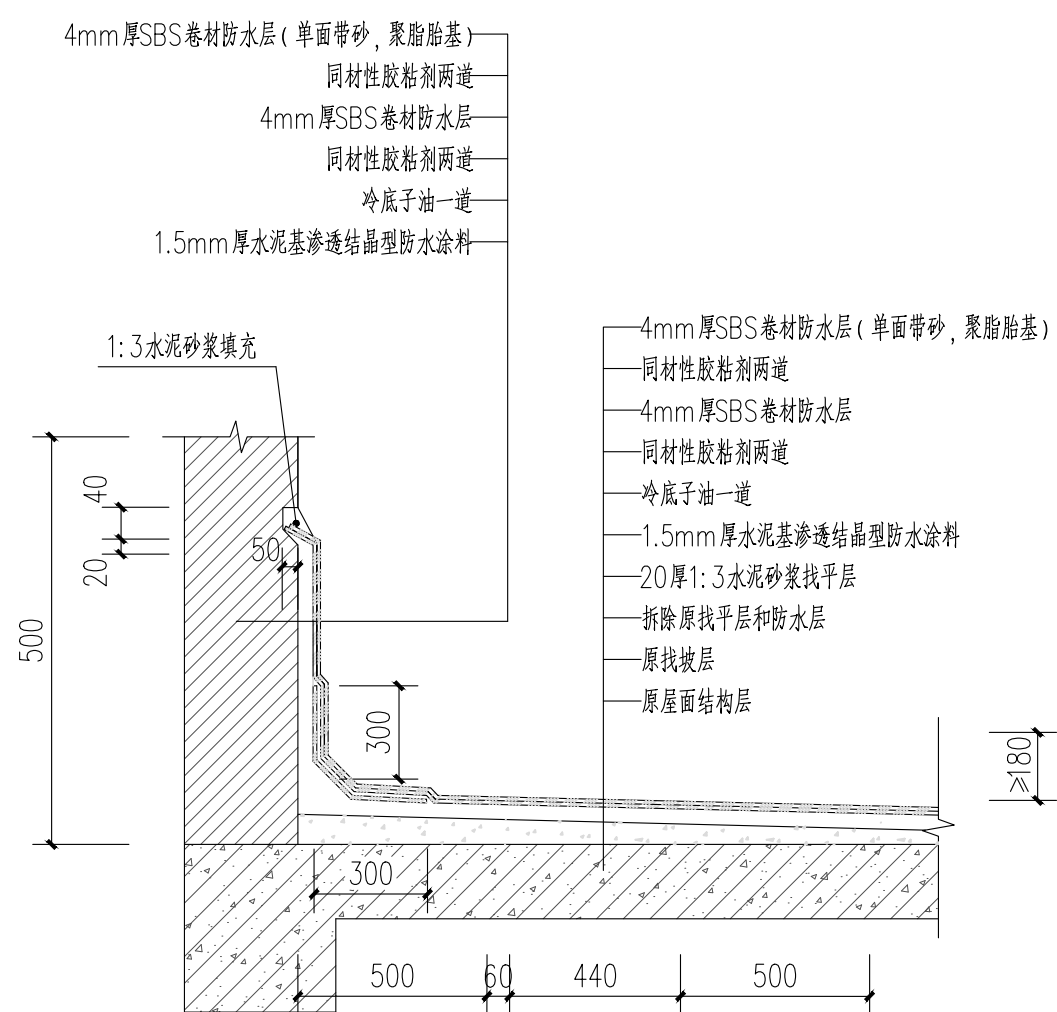
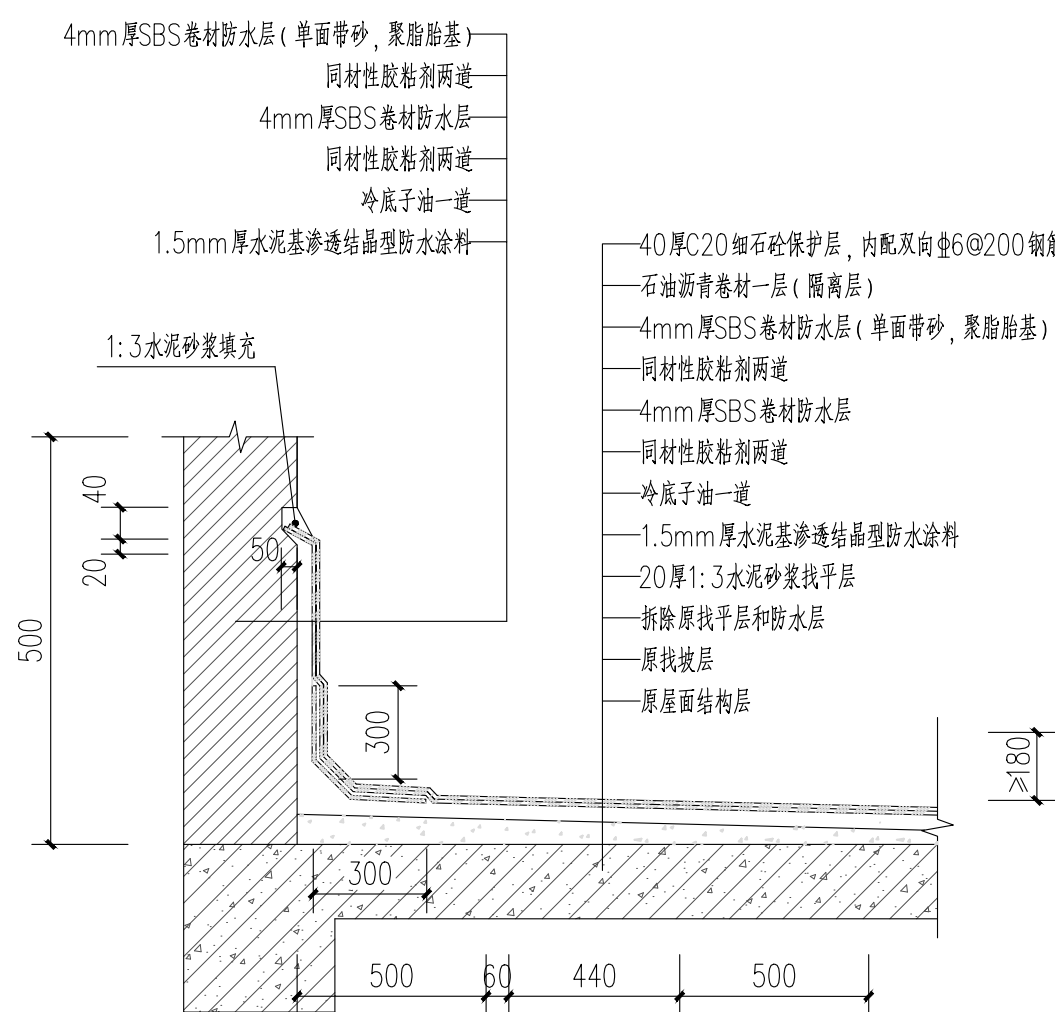
外墙黄色突出挑板

设计者	李洁涛	李洁涛
复核者	陈健红	陈健红
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉



中铁八局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
——开远行车公寓607#大修
①-②轴立面图

设计号	KMSJ(2025)-005-1
图别	建施-14
比例	1:100
日期	2025.04
第14张	共68张

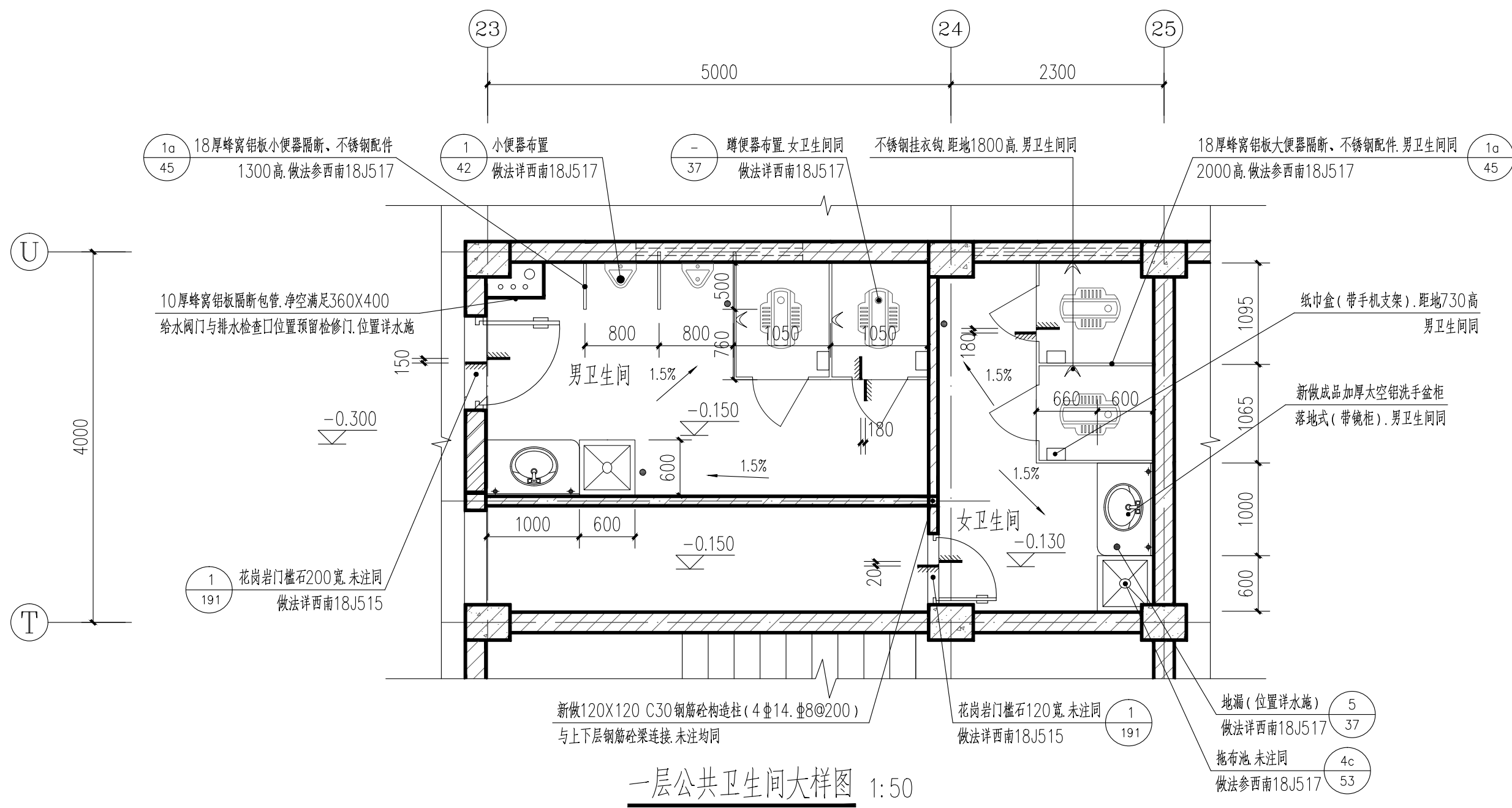


设计者	李洁涛	李洁涛
复核者	陈健红	陈健红
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉

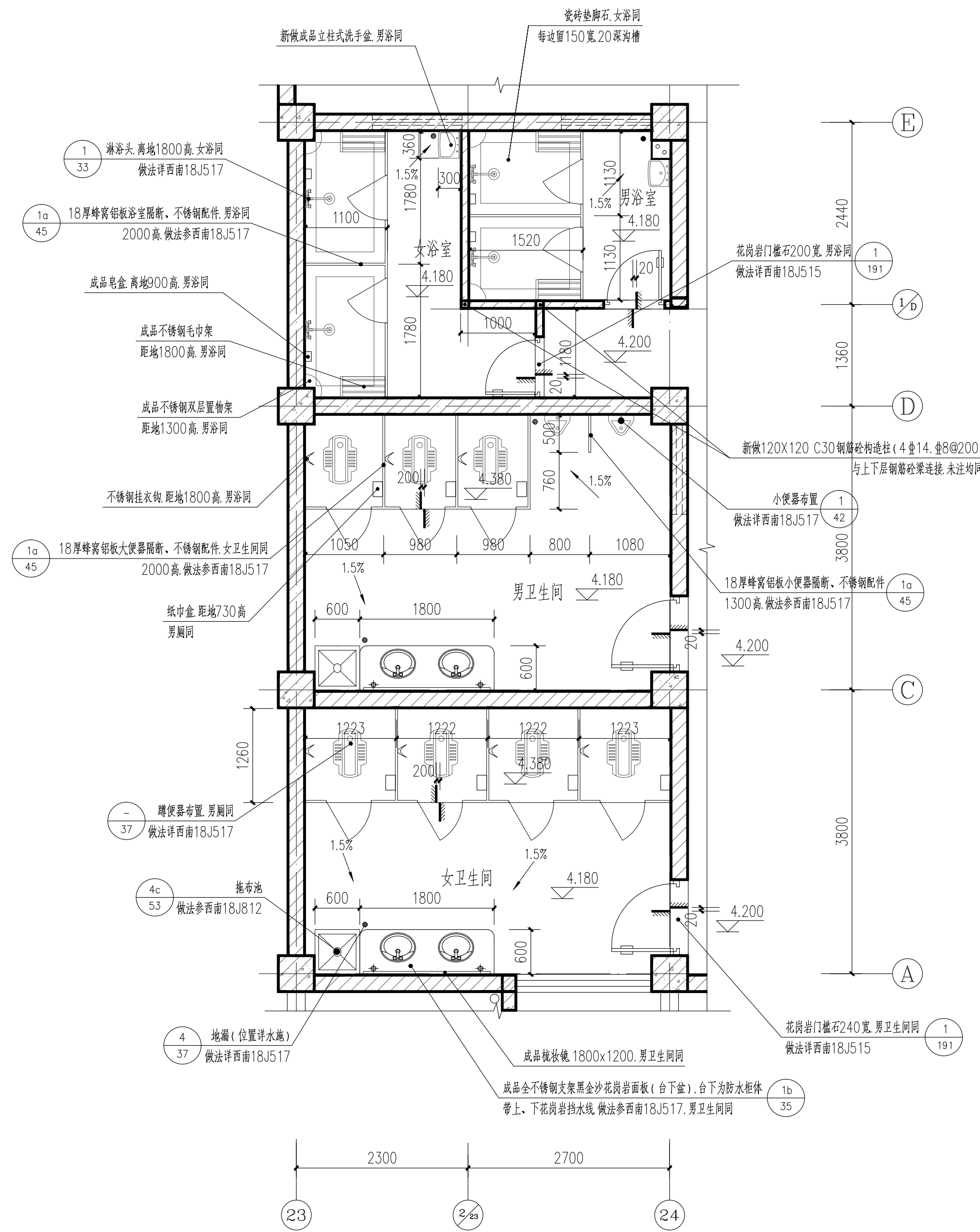
中铁八局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
——开远行公寓607#大修

①—①轴立面图 屋面防水做法大样图

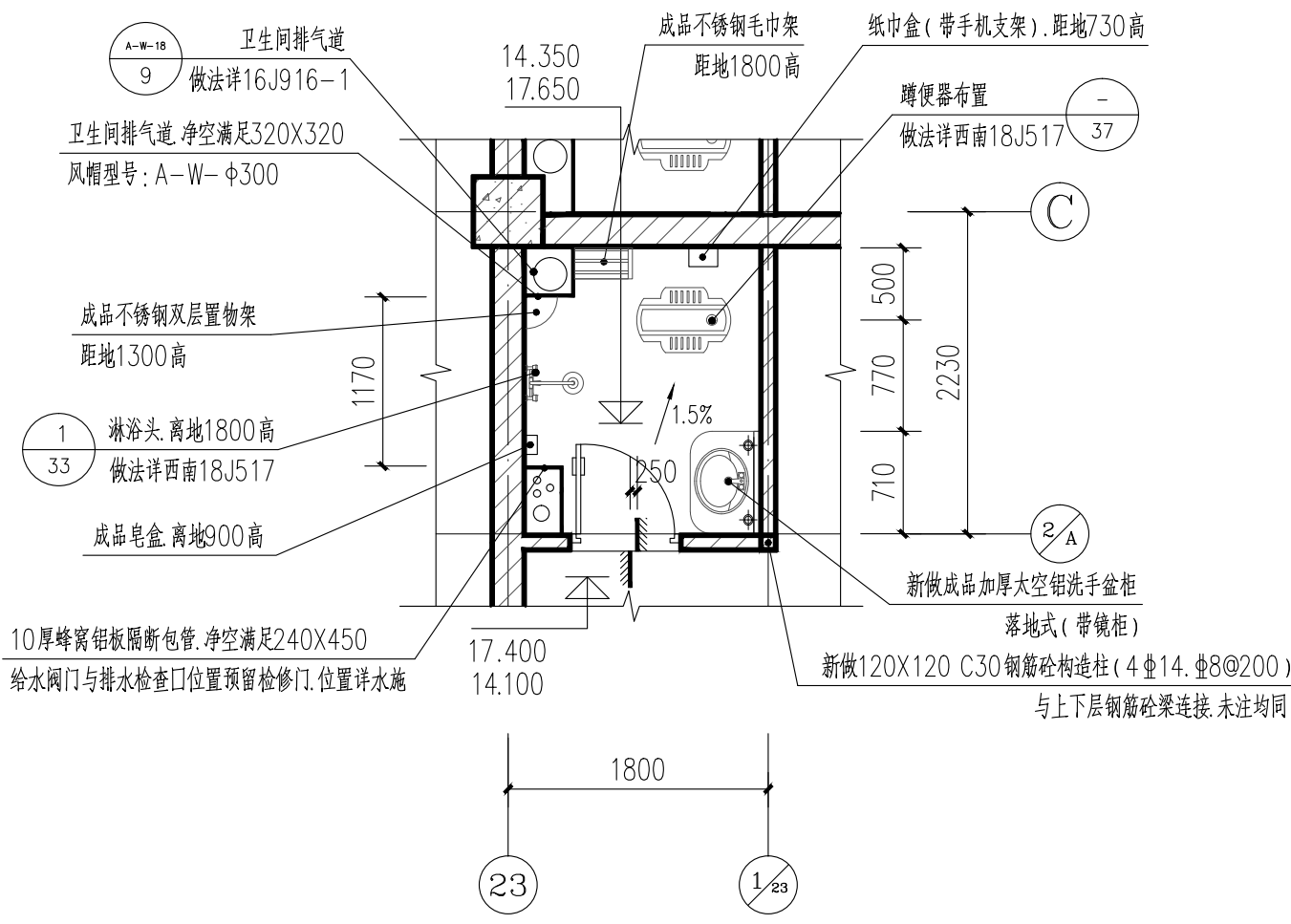
设计号	KMSJ(2025)-005-1
图别	建施-15
比例	详图
日期	2025.04
第15张	共68张



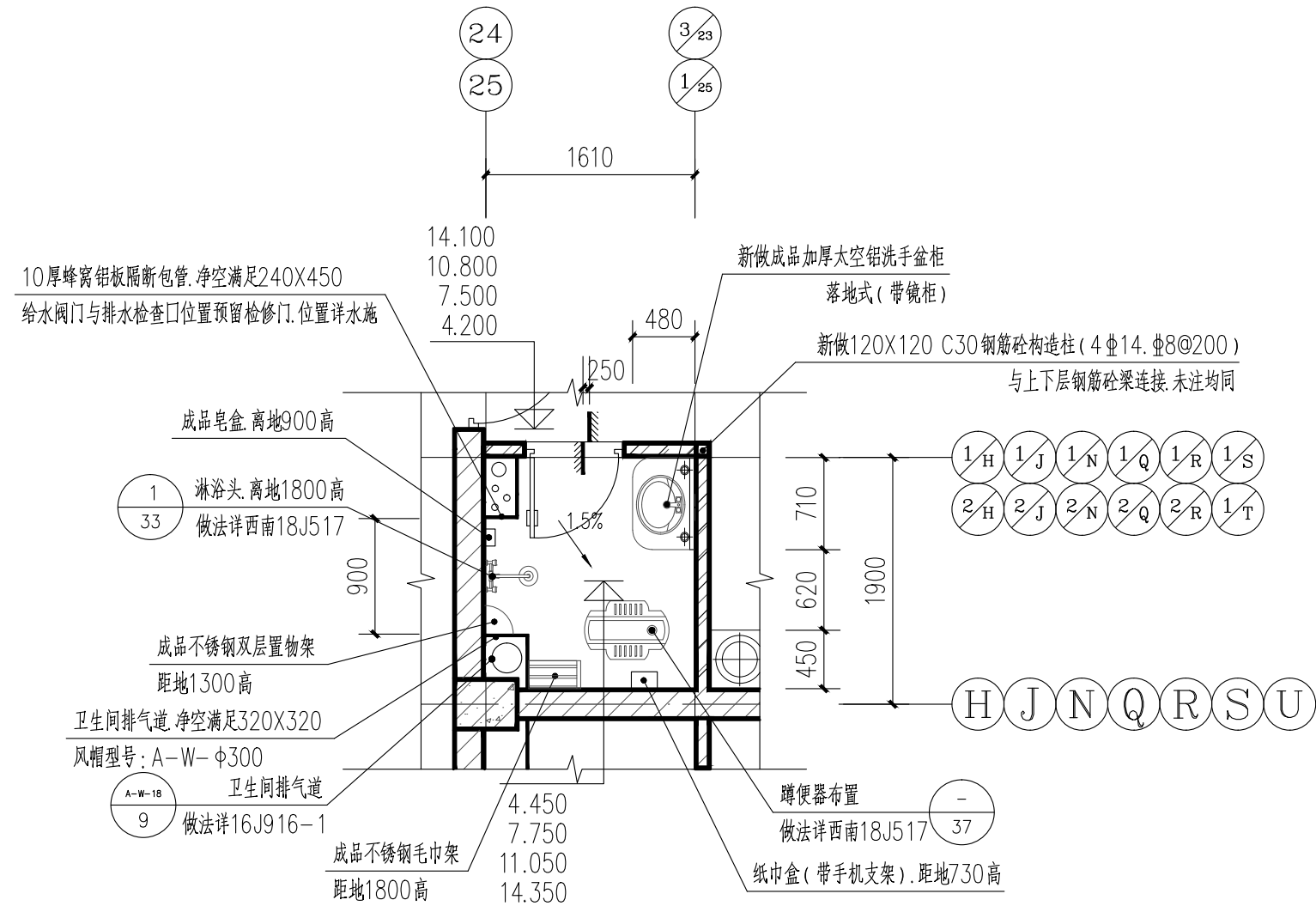
一层公共卫生间大样图 1:50



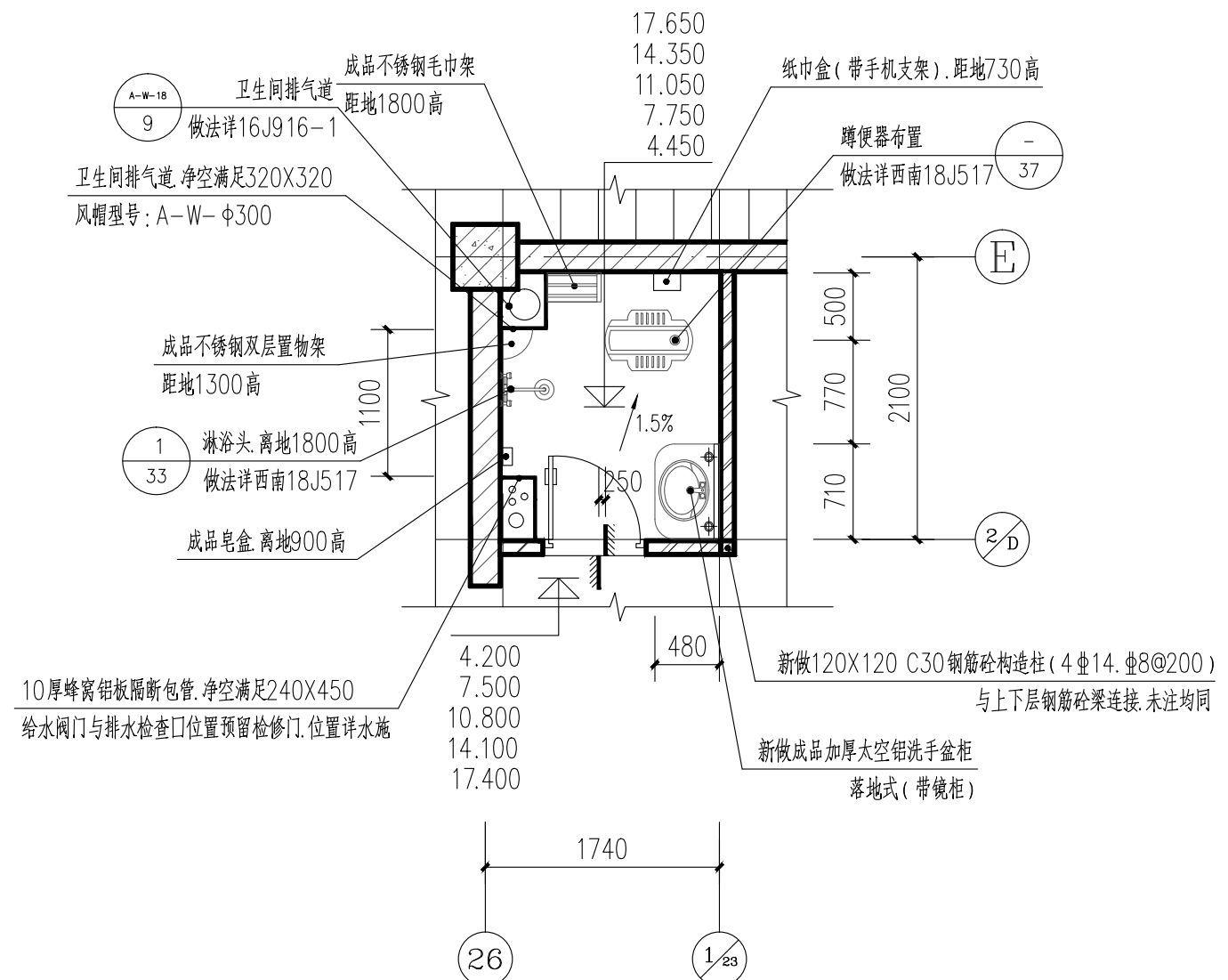
男女公共卫生间、浴室大样图 1:50



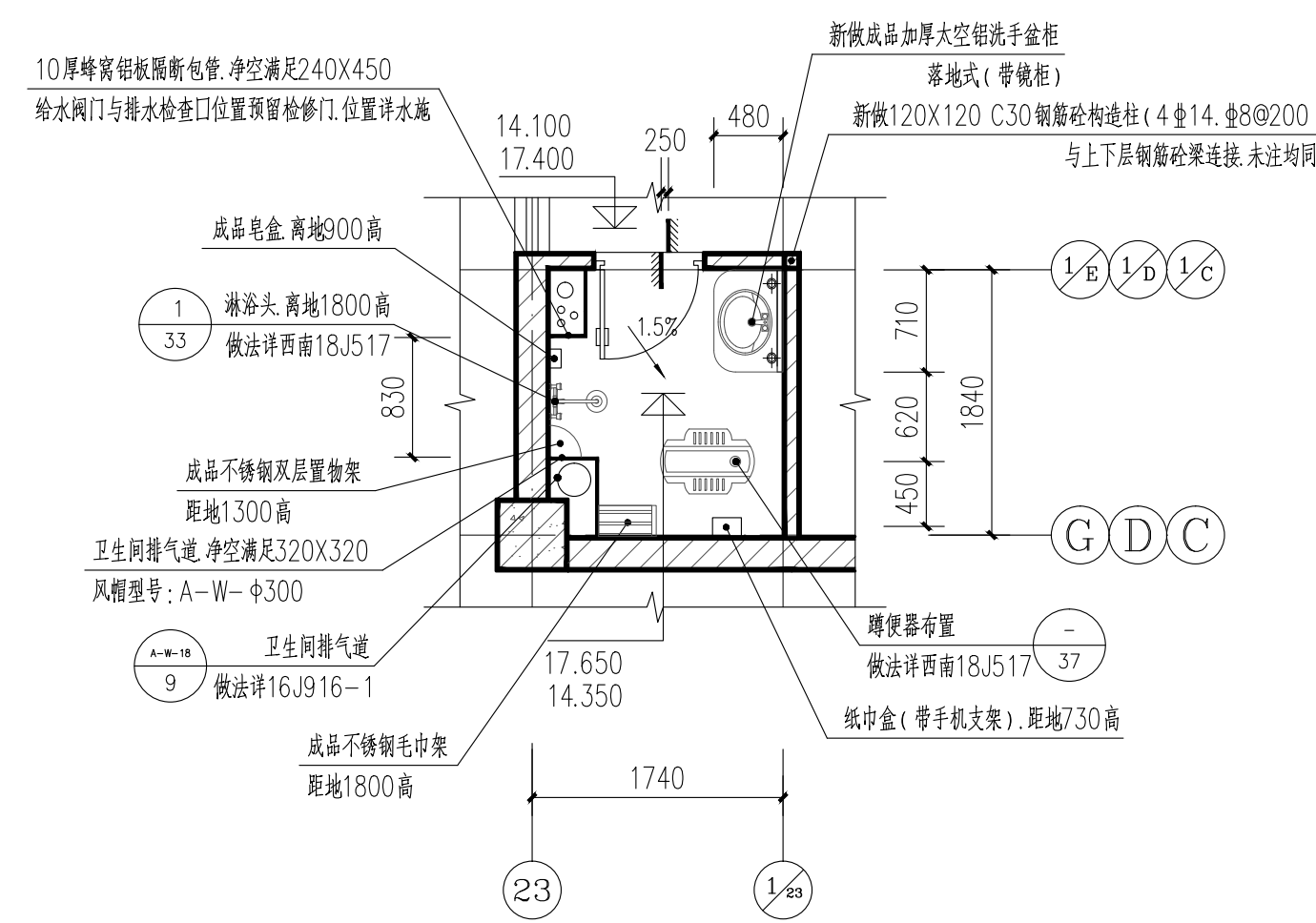
五~六层宿舍卫生间大样图 1:50



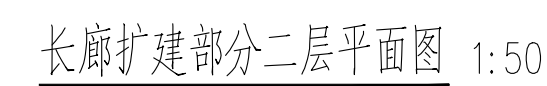
二~五层宿舍卫生间大样图 1:50




二~六层宿舍卫生间大样图 1:50



五~六层宿舍卫生间大样图 1:50



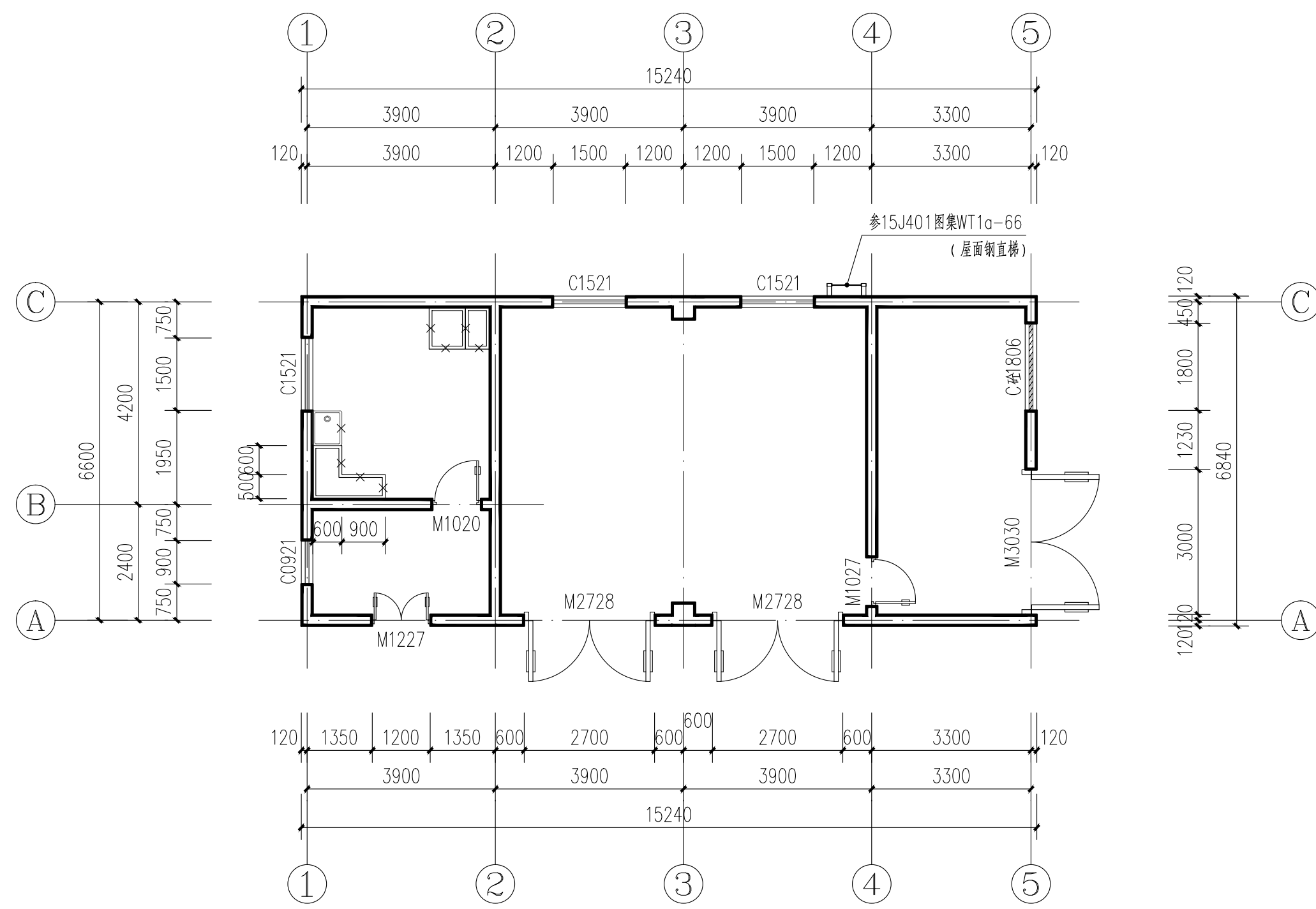
设计者	李洁涛	李洁涛	 中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 一开远行车公寓G07#大修 楼梯—一层大样图 长廊扩建部分平面图	设计号	KMSJ (2025)-005-1
复核者	陈健红	陈健红		图别	建施-18
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1:50
				日期	2025.04
				第 18 张	共 68 张

门窗表(改造后)

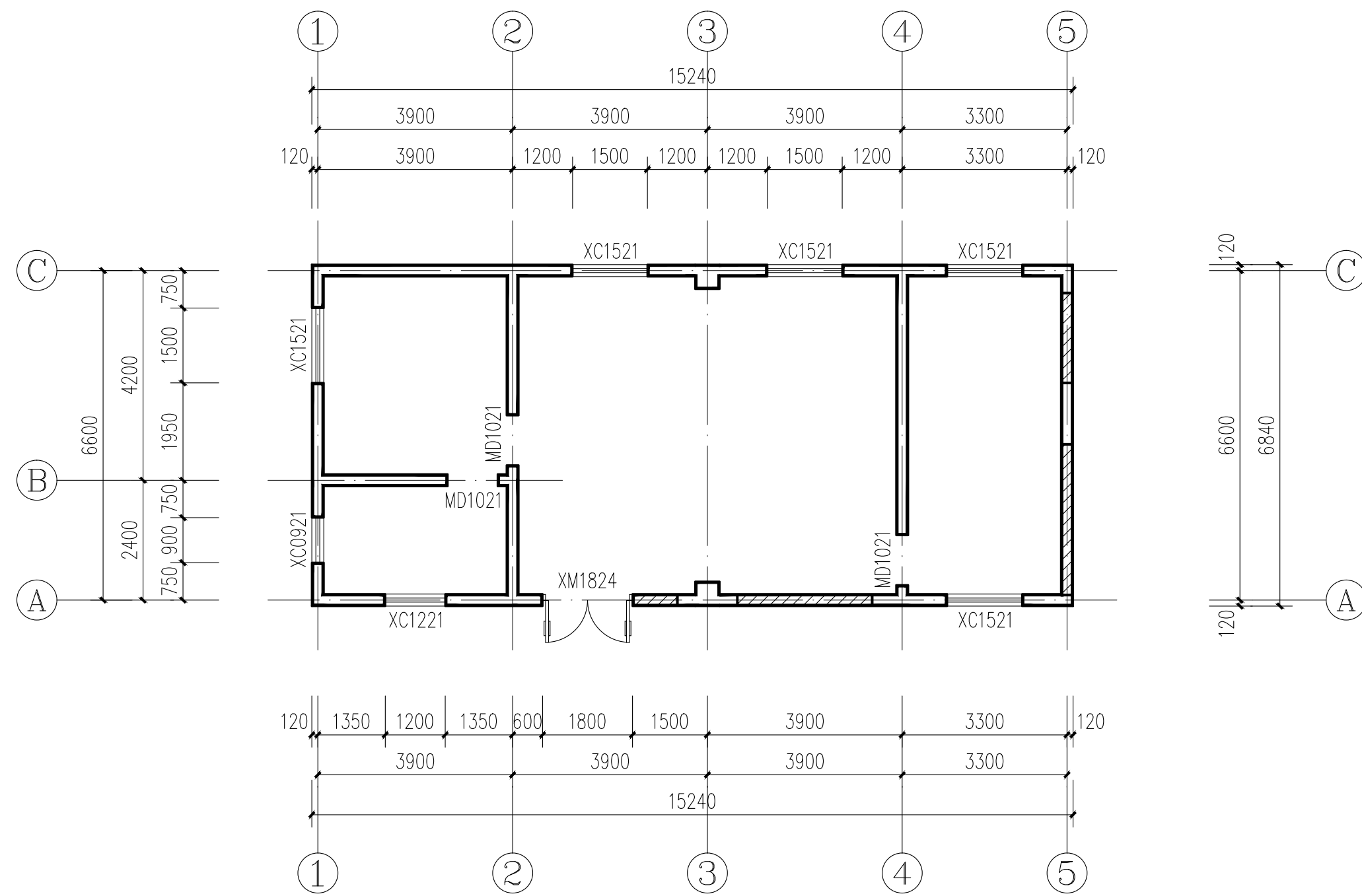
类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		樘数								采用标准图集及编号		备 注
		宽	高	1层	2层	3层	4层	5层	6层	7层	合计	图集代号	编号	
门	XBUM-1	3300	3300	2							2			拆除原玻璃门,新做15厚玻璃地弹门
	XM-1	750	2000	1	13	13	13	17	5		62			拆除原塑钢门,新换钛合金门
	XM-2	1200	2200	1	1	1					3			拆除原钢框复合板门,新换开闭钢制普通复合双开防盗门
	XM-3	900	2200		13	15	15	17	5	1	66			拆除原实木门,新换开闭钢制普通复合防盗门
	XM-4	1500	2400	1						1	2			拆除原玻璃门,新换开闭钢制普通复合防盗门
	XM-5	1500	3200	2							2			拆除原窗门,新做15厚玻璃地弹门
	XM-6	1800	2400	2	2						4			拆除原玻璃门(钢窗),新换开闭钢制普通复合双开防盗门
	XM-7	1000	2100	2	3	2					7			拆除原实木门,新换开闭钢制普通复合防盗门
	XM-8	1200	2200	1							1			拆除原实木门,新换开闭钢制普通复合防盗子母门
	XM-9	1000	2100	1	2						3			新做钛合金门
	XM-10	800	2100		2						2			拆除原实木门,新换开闭钢制普通复合防盗门
	XM-11	800	2100		2						2			新做钛合金门
	XM-12	8000	2000							1	1			拆除原钢门,新换开闭钢制普通复合防盗门
	FMZ-1	1160	2200		2						2			新做乙级钢质防火门
	FMZ-2	1500	2200		2						2			新做乙级钢质防火门
	JLM1527	1500	2700	1							1			既有电梯门保留
	JLM1529	1500	2900	3							3			
	JLM1539	1500	3900	1							1			
	JLM1821	1800	2100	1							1			
	JLM2030	2000	3000	2							2			
	JLM2124	2100	2400	1							1			
	JLM2424	2400	2400	1							1			
	JLM2939	2870	3900	1							1			
	JLM3039	3000	3900	9							9			
	M1024	1000	2400			1					1			既有钢框复合板门保留
	M1227	1200	2700	1							1			既有钢框复合板门保留
	M1824	1800	2400	1	2						3			既有钢框复合板门保留
	M3036	3000	3600			1					1			既有钢门保留
	M0921夹	900	2100		2						2			既有实木门保留
	M1521夹	1500	2100	1							1			既有实木门保留
窗	SMC	1800	2400	1							1			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-1ST	3000	2400		2						2			
	XC-2ST	1800	2400	3							3			
	XC-2S	1800	2400		2						2			
	XC-3ST	2870	2400	1							1			
	XC-4S	1800	1800		13	15	15	15	2		60			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金平开窗
	XC-5S	1100	1800		1						1			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-6S	1590	1800					3	3		6			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金平开窗
	XC-7S	1500	1200		2						2			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-8ST	1800	1100	3							3			
	XC-9S	900	1800		2	2	2	2	2	2	12			
	XC-10S	1130	1650			1	1	1	1		4			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金平开窗
	XC-11S	1500	18900					1			1			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-12ST	1200	1200			1	1				2			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金平开窗
	XC-13S	1130	1650		1						1			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-14S	(11940+4440)	1500		1						1			
	XC-15S	41700	3000		1						1			
	XC-16S	600	2400		1						1			
	XC-17S	1200	900		3						3			
	XC-18S	1500	1800		4	4					8			
	XC-19S	1500	1500		1						1			
	XC-20S	1800	2000		1	1	1	1			4			
	XC-21S	3000	1500		1						1			
	XC-22S	3300	1800			1	1				2			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金平开窗
	XC-23S	3300	1800							2	2			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-24S	(600+1350)	1800		1	1	1	1	1	1	6			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-25S	(1500+600)	1800		1	1	1	1	1	1	6			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金平开窗
	XC-26S	1800	1400		1	1	1	1			4			塑钢窗拆除,新做Q10系列铝合金挂窗
	XC-27S	3300	1650		1	1	1	1	1		5			
	XC-28S	1800	1800		2						2			
	FCZ-1	1500	2400		1						1			塑钢窗拆除,新做乙级钢质防火门
	LDC-1	600	2750		4						4			卷帘门拆除,新做120宽黑色拉丝不锈钢门框包12厚钢化安全玻璃落地窗
	LDC-2	3000	2750		3						3			
	LDC-3	2920	2750		1						1			
	LDC-4	3520	2750		1						1			
	LDC-5	4500	2500		2						2			新做120宽黑色拉丝不锈钢门框包12厚钢化安全玻璃落地窗
	C1510砵	1500	1000		3						3			用白色外墙涂料粉刷既有砼花饰窗(含砼外窗)
	C2210砵	2180	1000		1						1			
	C2410砵	2380	1000		2						2			
	C0909	900	900		1						1			
	C1506	1500	600		1						1			
	C1512	1500	1200		1						1			
	C1518	1500	1800		9						9			
	C1524	1500	2400		1	2	2				5			
	C2430	2400	3000			2					2			
	C2930	2870	3000		1						1			
门联窗	C3024	3000	2400		1	1				2			既有钢门联窗油漆	
	C3030	3000	3000		8	12				20				
	C3215	3200	1500		1					1				
	MC-1	600	3300											既有钢门联窗油漆
	DK-1	1200	2100		1					1				
	DK-2	1000	2100							1	1			
	DK-3	1200	2700		1						1			洞口周围需用角钢加固
说明:														
1. 所有门窗的设计、制作、安装均应有资质的专业公司负责。门窗立面分格仪为示意,应由有资质的专业公司进行二次设计,复杂者应现场放样。门窗数量及尺寸以现场为准。门窗五金配件齐全,新做玻璃门门后设防撞缓冲门撑,其余新做门后设缓冲门撑。														
2. 新做铝合金窗采用90系列灰色塑钢窗,主型材主受力部位基材截面最小实测壁厚不小于1.40mm,安装应符合《铝合金门窗》GB/T8478-2020。														
3. 玻璃厚度及安全性应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发布执行[2003]2116的有关规定。玻璃地弹门选包120宽黑色拉丝不锈钢制门框;塑钢窗:另加大主型材、浴室、玻璃地弹门和走廊、玻璃地弹门等玻璃(5厚),其余为白色透明中空玻璃(5+6A+5厚);一、二层公共卫生间和浴室玻璃门(800高),二~五层公共卫生间玻璃门(300高)。														
4. 注:①~④表示窗台玻璃分格,⑤~⑦表示窗台玻璃分格,⑧表示窗台玻璃分格(铝合金窗厚8mm)。														
5. 所有新做窗台台面材料15厚人造石窗台板,窗台作便面石材。														
6. 所有新做窗台台面材料由施工单位提供样板,经建设单位确认,专业厂家定制。														
7. 门窗拆除后,需现场核定尺寸,如尺寸出入在±5cm,则以现场实际尺寸为准。														

门窗表(改造前)

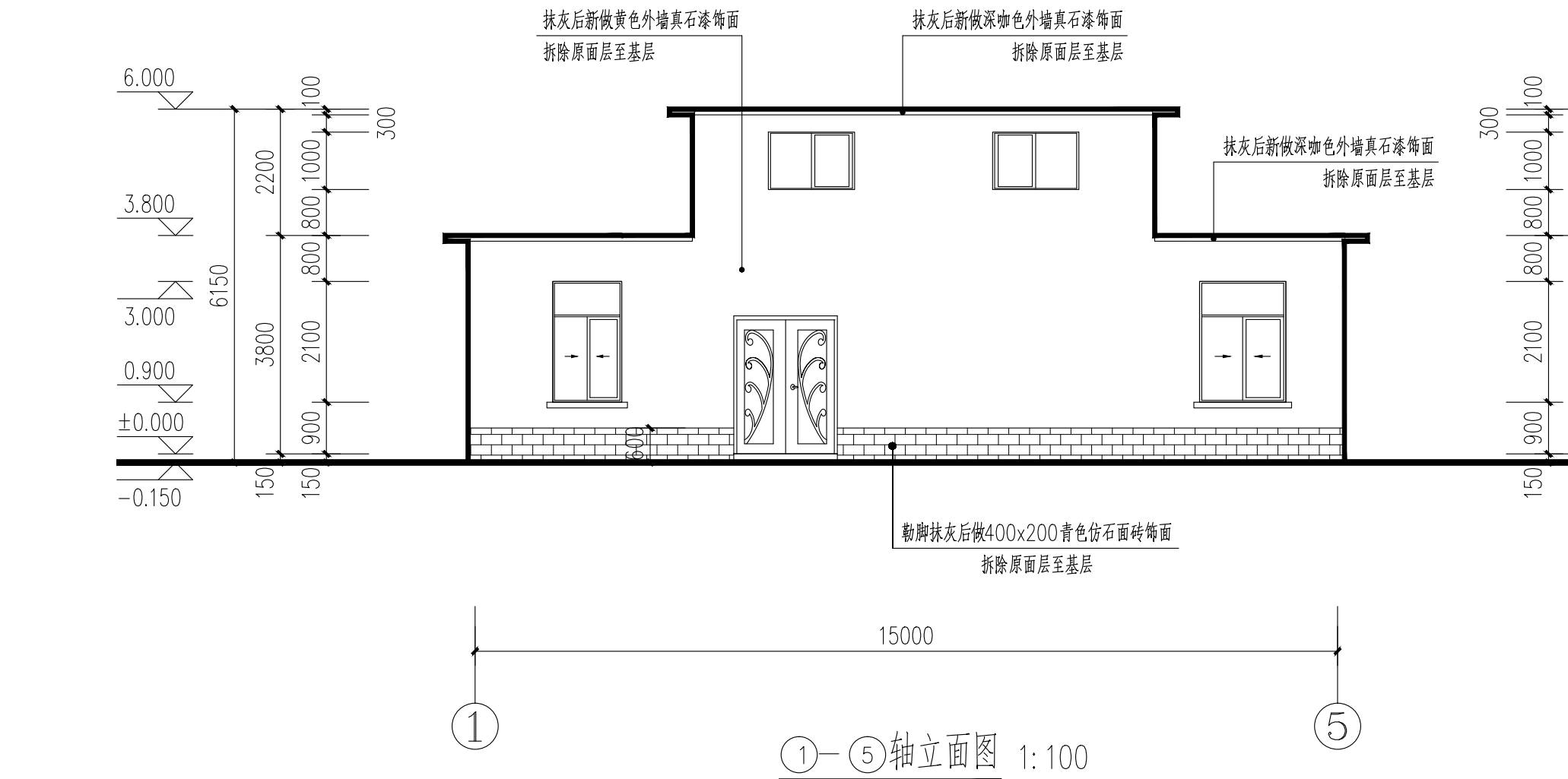
类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		樘 数									采用标准图集及编号		备 注
		宽	高	1层	2层	3层	4层	5层	6层	7层	合计	图集代号	编号		
门	BLM-1	3300	3300	2							2			原玻璃地弹门拆除	
	JLM1527	1500	2700	1							1			既有卷帘门保留	
	JLM1529	1500	2900	3							3				
	JLM1539	1500	3900	1							1				
	JLM1821	1800	2100	1							1				
	JLM2030	2000	3000	2							2				
	JLM2124	2100	2400	1							1				
	JLM2424	2400	2400	1							1				
	JLM2939	2870	3900	1							1				
	JLM3039	3000	3900	9							9				
	JLM3036	3000	3600	3							3				
	M0720	650	2000	1							1				
	M0721	700	2100		1						1				既有夹木门拆除
	M0820	800	2000			1	1	1	1	1	5			既有塑钢门拆除	
	M0824	800	2400	2	2						4			既有木门拆除	
	M0920	900	2000		1	1		1			3			既有塑钢门拆除	
	M0921	900	2100	1							1			既有防盗门拆除	
	M0924	900	2400	1							1			既有木门拆除	
	M1021	1000	2100	1							2	3		既有钢框复合木门拆除	
	M1024	1000	2400	1	3	3					7			既有钢框复合木门3樘拆除,1樘保留	
	M1221	1200	2100		2						2			既有钢框复合木门拆除	
	M1227	1200	2700	4	3	1					8			既有钢框复合木门拆除	
	M1524	1500	2400	1						1	2			既有钢框复合木门拆除	
	M1824	1800	2400	2	2	2					6			既有钢框复合木门拆除3樘,保留3樘	
	M3036	3000	3600			1					1			既有钢门保留	
	M-1	750	2000		12	12	12	16			52			既有塑钢门拆除	
	M0921实	900	2100		2						2			既有夹木门保留	
	M0922实	900	2200		14	13	14	17	4		62			既有夹木门拆除	
	M1022实	1000	2200			1					1			既有夹木门保留	
	M1521实	1500	2100		1						1			既有夹木门保留	
	M0922替	900	2200				1	1		1	3			既有防盗门拆除	
	SLM1828	1730	2830							1	1			既有钢门拆除	
	窗	C0624	600	2400		1						1			既有钢窗拆除
		C0817	850	1700		2	2	2	2			8			既有钢窗拆除
		C0906	900	600	2							2			既有钢窗拆除
		C0909	900	900	1							1			既有钢窗油漆
C0918		900	1800		2	2	2	2	2	2	12			既有塑钢窗拆除	
C1116		1130	1650		1	1	1	1	1		5			既有塑钢窗拆除	
C1118		1100	1800		1						1				
C1212		1200	1200			1	1				2				
C1506		1500	600	1							1				既有钢窗油漆
C1512		1500	1200	1	2						3			既有钢窗1樘油漆,2樘拆除	
C1515		1500	1500		1						1			既有塑钢窗拆除	
C1518		1500	1800	8	3	4					15			既有钢窗3樘油漆,6樘拆除	
C1524		1500	2400	1	5	2					8			既有钢窗5樘油漆,3樘拆除	
C1809		1800	900	1							1			既有钢窗拆除	
C1812		1800	1200	5							5				
C1818		1800	1800		3	2	2	2	2		11				
C1820		1800	2000		1	1	1	1			4				
C2430		2400	3000			2					2			既有钢窗油漆	
C2930		2870	3000	1	1						2			既有钢窗1樘油漆,1樘拆除	
C2930(整)		2900	3000		1						1			既有塑钢窗拆除	
C3024		3000	2400		1	1					2			既有钢窗油漆	
C3030		3000	3000	8	4	12					24			既有钢窗17樘油漆,4樘拆除	
C3030(整)		3000	3000		2						2			既有塑钢窗拆除	
C3215		3200	1500	1							1			既有钢窗油漆	
C3316		3300	1650		2	1	1	1	1	1	6			既有钢窗(塑钢窗、断桥铝窗)拆除	
C3318		3300	1800				1	1			2				
C3323		3300	2300	1							1				
C3324		3300	2400							2	1	3			
C3354		3300	5400							1		1			
C4515		4500	1500	1							1				
C7418		7460	1800		1						1				
C41730		41700	3000		1						1				
C1510砵		1500	1000		3						3				
C2210砵		2180	1000		1						1				
C2410砵		2380	1000		2						2				
C15通		1500	18900					1			1				
C1618(双扇)		1590	1800						3			3			
C1818(双扇)		1800	1800			13	13	13	13			52			
JC2927		2920	2700	1							1				
JC3027		3000	2700	2							2				
SC3024	3000	2400		2						2					
C-1通	(11940+4440)	1500		1						1					
C-17	(600+3000+600)	1800		1	1	1	1	1	1	6					
门联窗	MC-1	600 900	3300 2400	1							1		既有钢门联窗油漆		
洞口	DK1224	1200	2400		1						1		洞口周围墙面同框处理		
	DK1227	1200	2700		1						1				



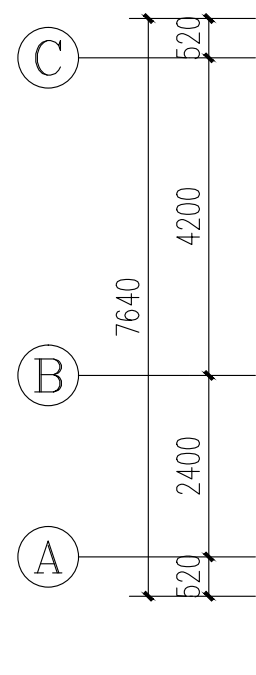
637#下层平面图 (改造前) 1:100



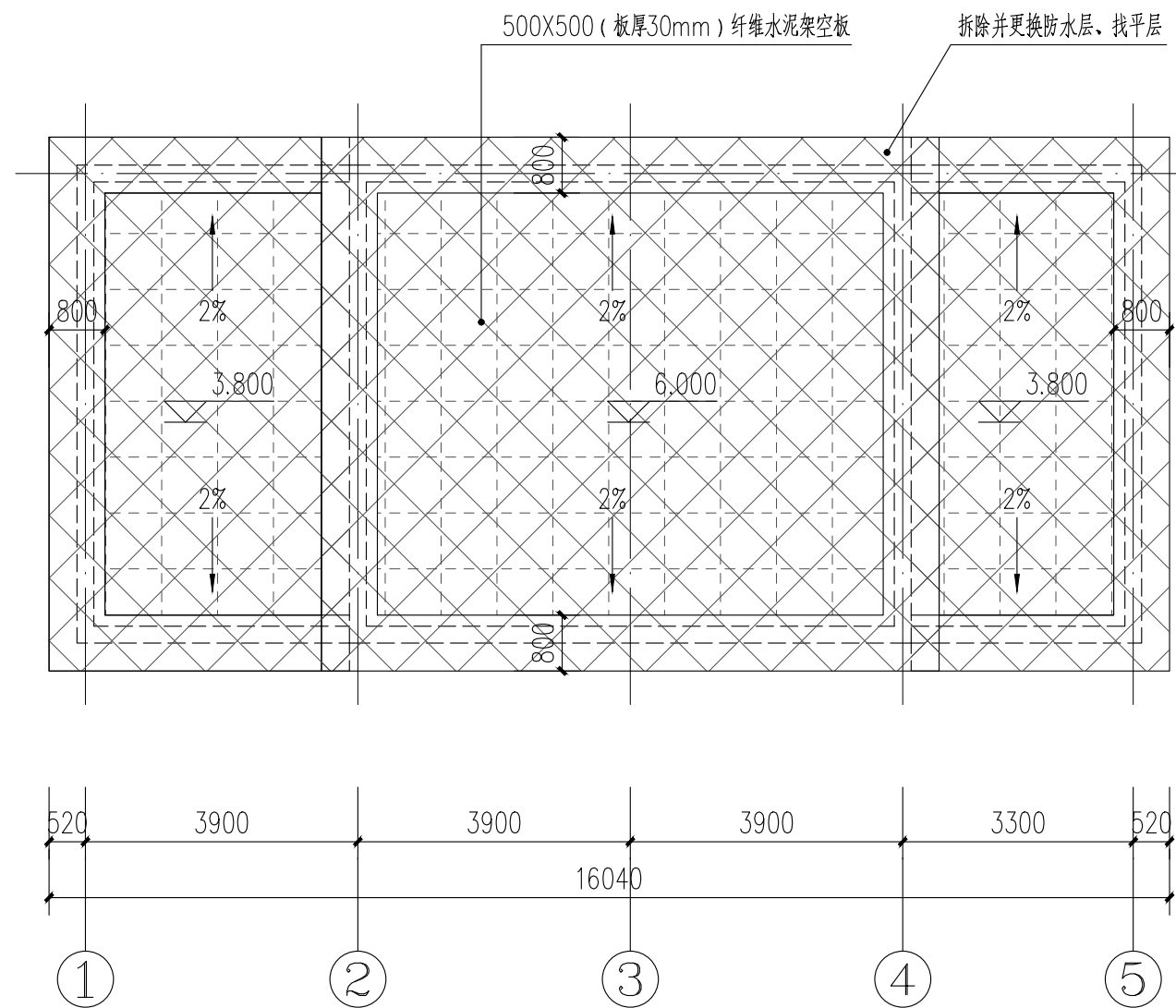
637#下层平面图 (改造后) 1:100



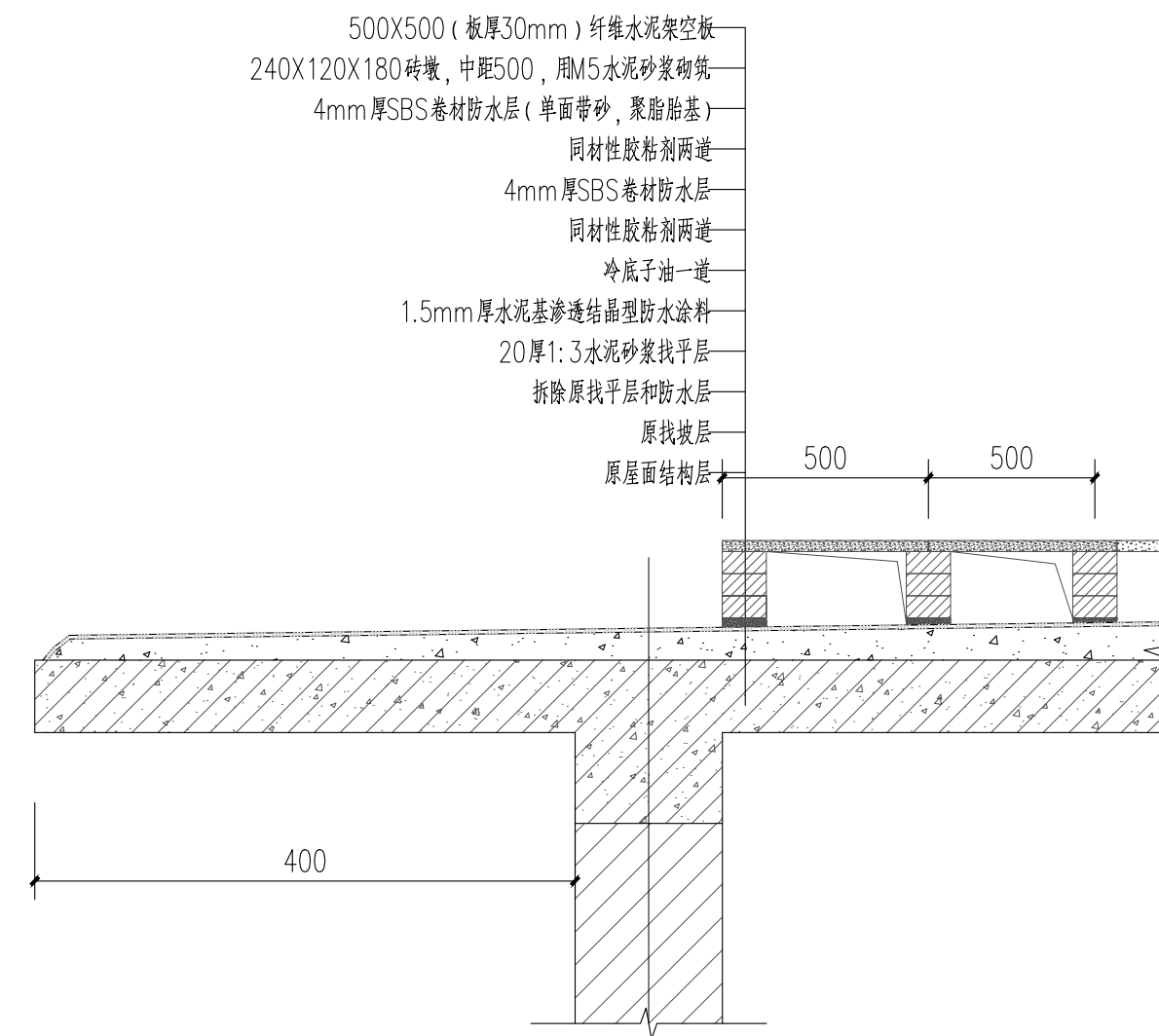
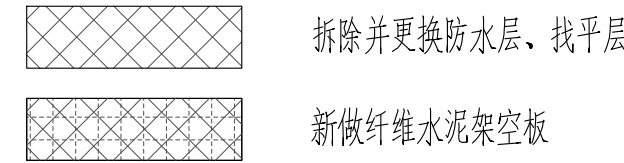
①—⑤轴立面图 1:100



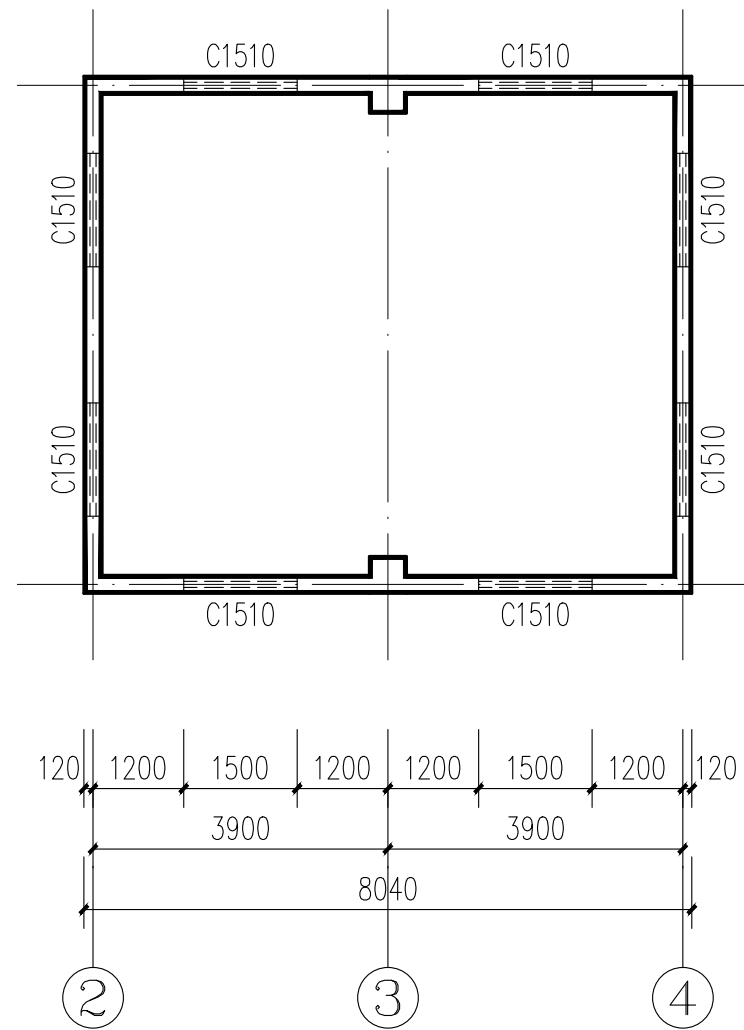
637#屋顶平面图 1:100



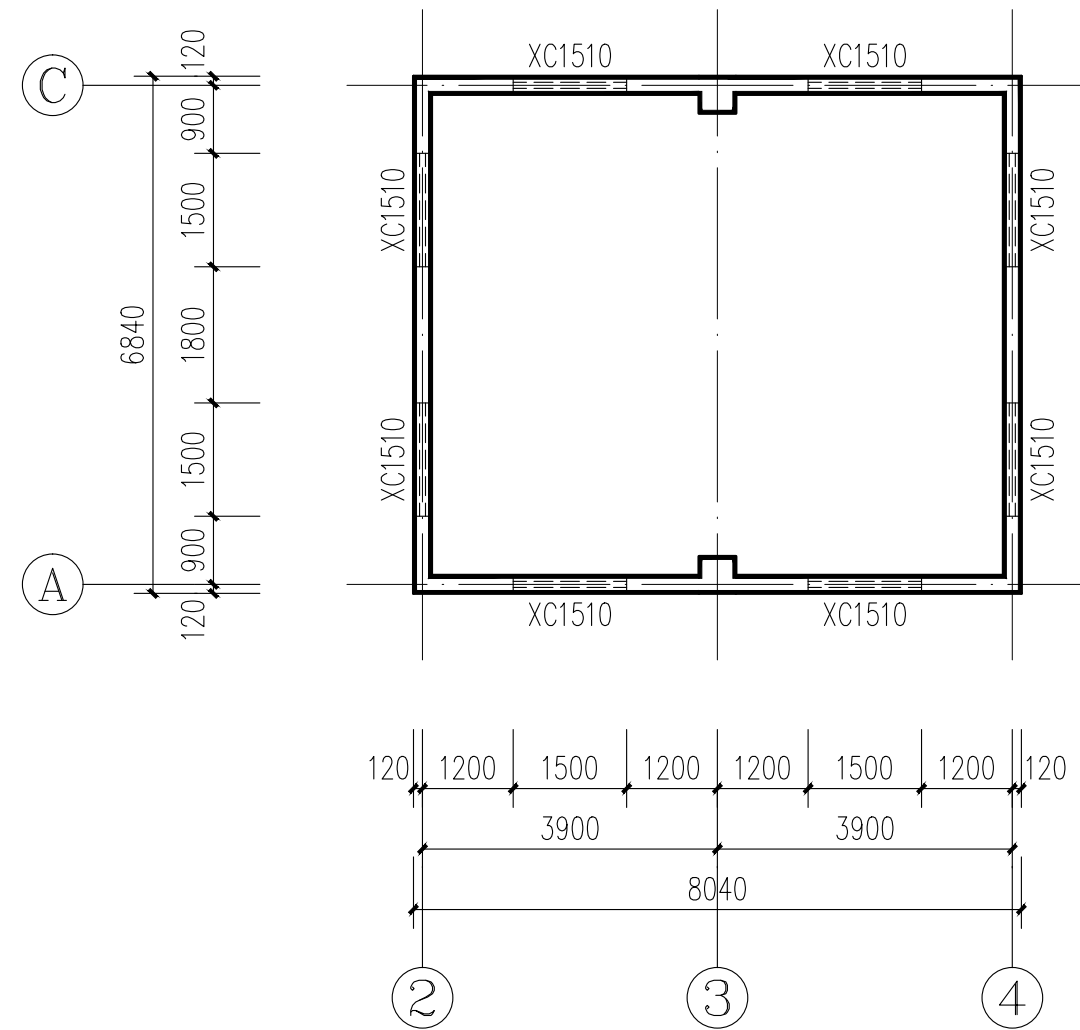
图例:



屋面防水做法大样图



637#上层平面图 (改造前) 1:100



637#上层平面图 (改造后) 1:100

门窗表 (改造后)

类别	设计编号	洞口尺寸 (mm)		樘 数	采用标准图集及编号		备 注
		宽	高	合计	图集代号	编号	
门	XM1824	1800	2400	1			拆除原钢门,新换丙级钢制普通复合防盗门
窗	XC0921	900	2100	1			
	XC1221	1200	2100	1			钢窗 (或铝合金窗) 拆除,新换90系列铝合金推拉窗
	XC1510	1500	1000	8			
	XC1521	1500	2100	5			
洞口	MD1021	1000	2100	3			门洞做法同周边墙面

说明:

- 所有门窗的设计、制作、安装均应有资质的专业公司承担。门窗立面分格仅为示意,应由有资质的专业公司进行二次设计,复杂者应现场放样。门窗数量及尺寸以现场为准。门窗五金配套齐全,新换门后设磁性门碰。
- 新做铝合金窗采用90系列灰色平开窗,主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚不小于1.40mm,安装应符合《铝合金门窗》GB/T8478-2020。
- 玻璃厚度及安全性能满足《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116的有关规定。窗均为钢化安全玻璃 (6厚)。
- 注:S-表示零金钢砂窗。
- 所有新做窗台内外面均贴15厚人造石窗台板。
- 所有新做门窗颜色及样式由施工单位提供样板,经建设单位确认,专业厂家定制。
- 门窗拆除后,需现场核定尺寸,如尺寸出入在±5cm,则以现场实际尺寸为准。

门窗表 (改造前)

类别	设计编号	洞口尺寸 (mm)		樘数		备 注
		宽	高	合计	图集代号	
门	M1020	1000	2000	1		拆除钢门,保留门洞
	M1027	1000	2700	1		
	M1227	1200	2700	1		拆除钢门,更换为铝合金推拉窗
	M2728	2700	2800	2		
	M3030	3000	3000	1		堵砌门洞
窗	C0921	900	2100	1		钢窗拆除
	C1510	1500	1000	8		铝合金窗拆除
	C1521	1500	2100	3		钢窗拆除
	C1806	1800	600	1		砼结构窗洞

设计者	李洁涛	李洁涛
复核者	陈健红	陈健红
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉

中铁八局集团有限公司
米轨车务生产生活设施提质改造
——开远行公寓607#大修
院内637#建筑施工图

设计号	KMSJ(2025)-005-1
图 别	建施-20
比 例	详图
日 期	2025.04
第 20 张	共 68 张

轻钢结构设计说明

1. 工程概况：

1.1 本工程为米轨工务生产生活设施提质改造—开远行车公寓607#大修；结构体系：轻钢结构。

1.2 本工程位于红河州开远市，抗震设防分类为丙类.抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.15g，抗震分组为第三组,建筑场地类别为Ⅱ类，建筑结构安全等级为二级。

2. 本工程设计所遵循的标准、规范、规程：

《工程结构通用规范》	GB55001—2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB55002—2021
《建筑与市政地基基础通用规范》	GB55003—2021
《钢结构通用规范》	GB55006—2021
《混凝土结构通用规范》	GB55008—2021
《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB50068—2018
《建筑结构荷载规范》	GB50009—2012
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB50223—2008
《建筑抗震设计规范》（2016年版）	GB50011—2010
《钢结构设计标准》	GB50017—2017
《混凝土结构设计规范》（2015年版）	GB50010—2010
《混凝土结构后锚固技术规程》	JGJ145—2013
《钢结构焊接规范》	GB50661—2011
《钢结构高强度螺栓连接技术规程》	JGJ82—2011
《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》	GB/T8923—2008
《建筑钢结构防火技术规范》	GB51249—2017
《建筑钢结构防腐蚀技术规程》	JGJ/T251—2011

3. 设计荷载：

屋面活载：0.5kN/m²；基本风压：0.35kN/m²；无雪压。

4. 主要结构材料：

4.1 钢材：结构用钢均采用Q235，全部钢材应按现行国家标准和规范保证抗拉强度、伸长率、屈服强度、冷弯实验和碳、硫、磷含量的限值。钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85；钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率应大于20%；钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

4.2 螺栓：

4.2.1 普通螺栓采用Q235钢制作，普通螺栓应符合现行国家标准《六角头螺栓C级》GB/T 5780—2016和《六角头螺栓》GB/T 5782—2016的规定。

4.2 锚栓：锚栓除另有注明外，均采用Q235钢，应符合《碳素结构钢》GB/T 700—2006的规定。

4.3 焊接材料：

4.3.1 手工焊的焊条应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T 5117—2012或《热强钢焊条》GB/T 5118—2012规定。

4.3.2 埋弧焊用的碳钢焊丝与焊剂应符合《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—焊剂组合分类要求》GB/T 5293—2018及《熔化焊用钢丝》GB/T 14957—1994的规定。

5. 钢结构的加工制作要求：

5.1 钢结构的制作和安装需按照《钢结构工程施工及验收标准》（GB 50205—2020）的有关规定进行施工。

5.2 所用钢结构及连接材料必须具有材料力学（机械）性能化学成分合格证明。

5.3 工地安装焊接焊缝两侧30~50mm范围暂不涂刷油漆，施焊完毕后应进行质量检查，经合格认可并填写质证证明后，方可进行涂装。

5.4 钢构件出厂时，厂方应提交产品合格证明，包含：a）变更施工图的文件，b）钢材、连接材料及涂装材料质量证明文件和试验报告；c）梁柱制作质量检查验收记录；d）预拼装记录；e）构件及零配件发运清单等。

5.5 对接焊缝应采用全熔透焊缝，其焊缝质量等级按二级检验。采用超声波探伤检测，检测比例100%。图中未注明角焊缝，其焊缝质量等级按三级检验。

5.8 涂装：

5.8.1 钢结构防腐涂层的耐久年限按10年设计，承重钢构件采用机械除锈，除锈等级要求达到Sa2.5。非承重钢构件可采用手工除锈，除锈等级为St2。

5.8.2 钢构件涂装完成后，要求构件涂层干漆膜总厚度不小于200μm，涂装要求详下表。

序号	涂层构造	设计要求	备注
1	环氧富锌底漆	2遍/70μm	底涂层
2	环氧云铁中间漆	1遍/60μm	中间涂层
3	薄型防火涂料	二级防火	专业厂家涂装
4	丙烯酸聚氨酯面漆	2遍/70μm	面涂层

6. 钢结构的防火要求：

6.1本工程钢构件防火等级为二级,室内钢结构采用浅灰色防火涂料(超薄型),做法参11ZJ001第83页涂204。其中：钢梁及檩条耐火极限1.5h，涂层厚度2.0mm；且应满足防火规范有关要求。防火涂料必须选用通过国家检测机构检测合格，消防部门认可的产品， 且需与底漆配套。

6.2 防火涂料采用超薄型防火涂料，涂层厚度应由试验确定，并符合《钢结构防火涂料应用技术规程》T/CECS 24—2020的要求。防火涂料与防锈油漆之间应进行相容性试验，试验合格后方可使用。

7. 钢结构安装要求：

7.1 钢结构的安装必须按施工组织设计进行，先安装柱和梁，并使之保持稳定，在逐次组装其它构件，再最终固定并必须保证结构的稳定，不得强行安装导致结构或构件永久塑性变形。

7.2 钢结构安装后，应对所有配有张紧装置的支撑进行张紧，支撑的拧紧程度以不将构件拉弯为原则。

7.3 钢结构单元及逐次安装过程中，应及时调整消除累计偏差，使总安装偏差最小以符合设计要求。任何安装孔均不得随意割扩，不得更改螺栓直径。

7.4 钢构件间均采用焊接连接，焊缝高度6mm。


7.5 大跨度钢梁在安装时要求按跨度的0.3%起拱。

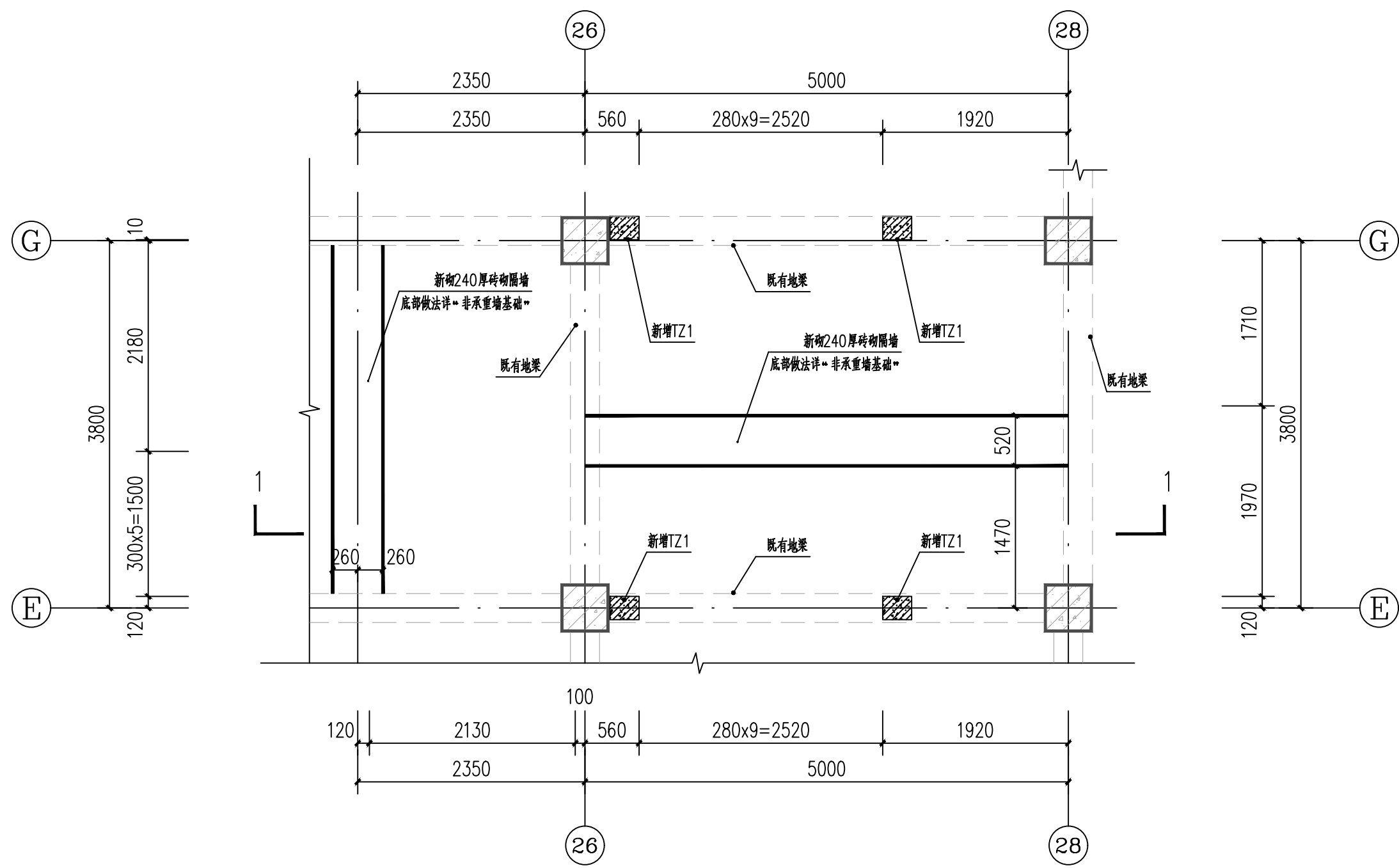
8. 其它：

8.1 结构在使用期间，未经设计同意，不得改变结构形式，未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。本工程的房屋不适用于强侵蚀介质环境中。

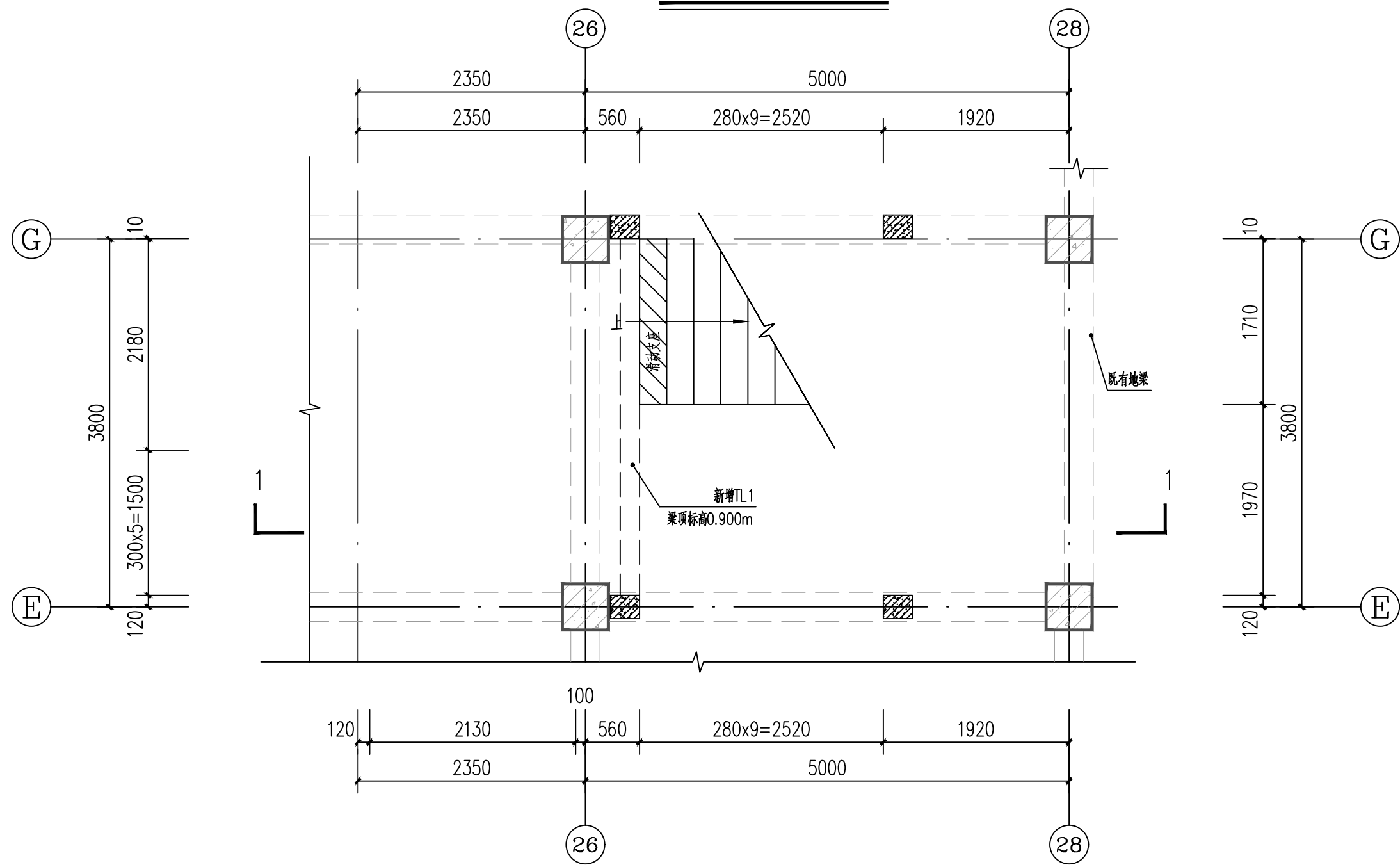
8.2 为保证结构使用年限，在交付使用后，使用单位应对钢结构实施常规维护和保养，钢结构检修年限3年计。

8.3 本图尺寸除标高以米计外，其余均以毫米计。

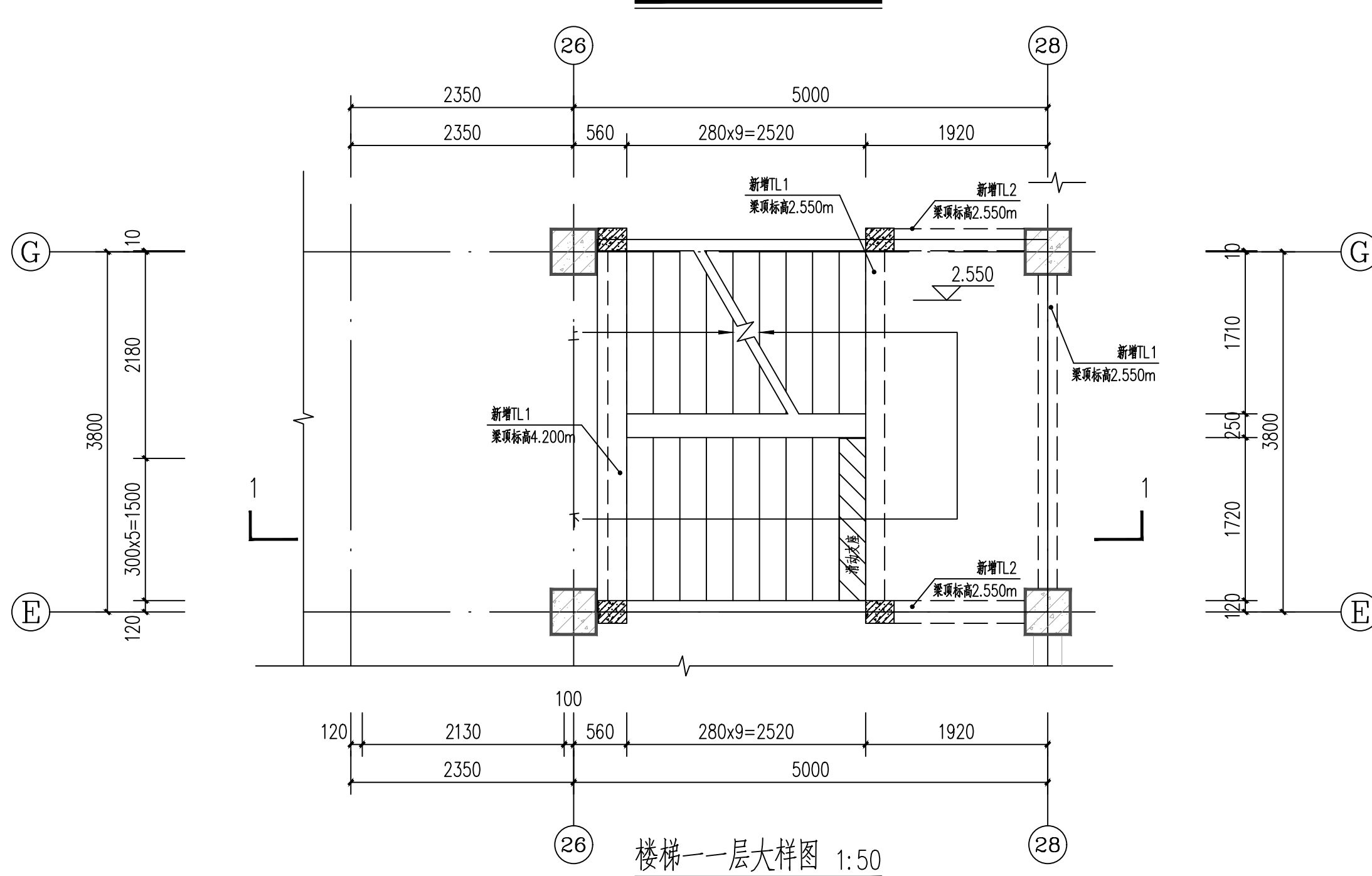
设计者			 中铁八局集团有限公司 米轨工务生产生活设施提质改造 ——开远行车公寓607#大修 轻钢结构设计说明	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者				图 别	结施-01
专业负责人				比 例	1:100
				日 期	2025.04
				第 23 张	共 72 张



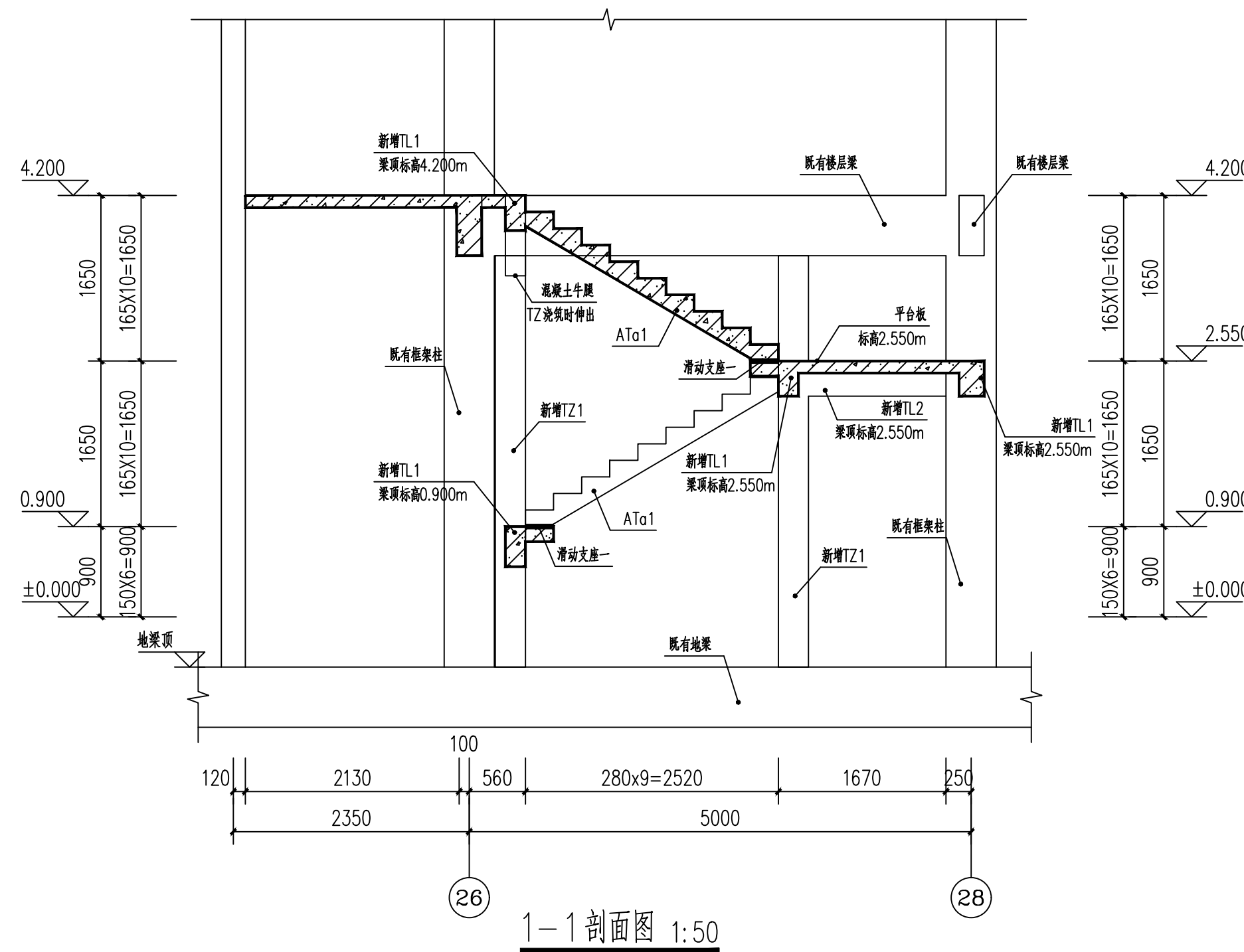
楼梯基础大样图 1:50



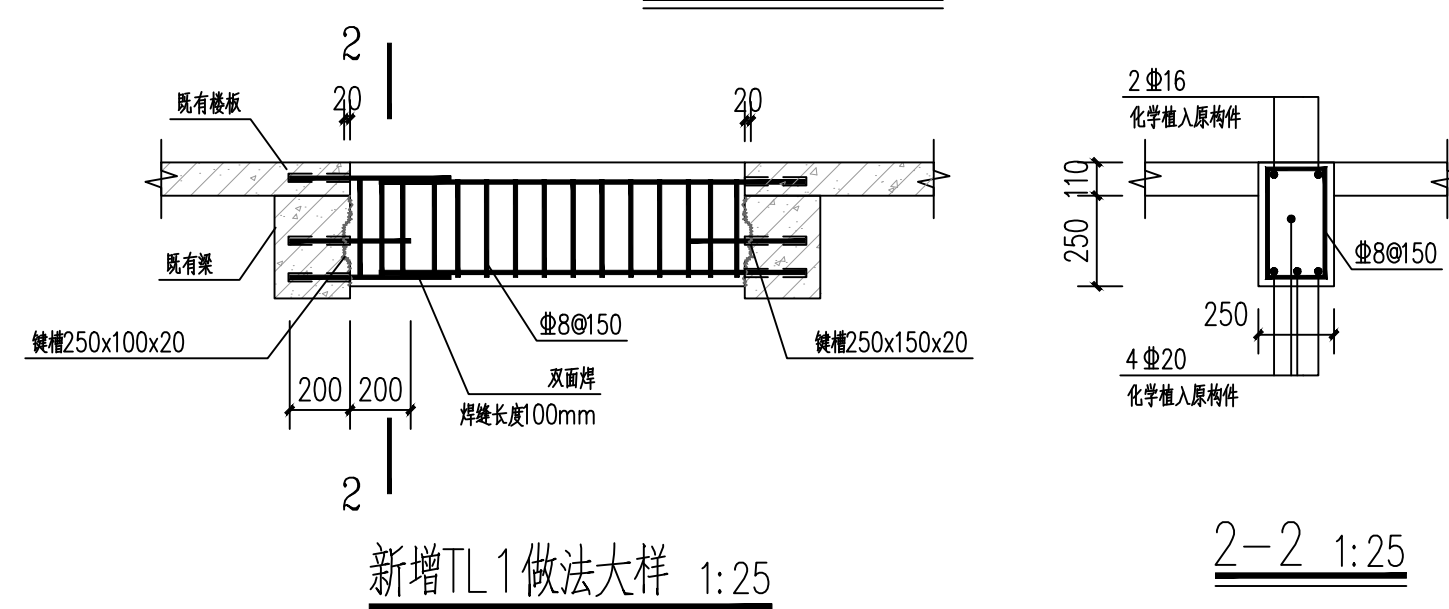
楼梯一层大样图 1:50



楼梯一层大样图 1:50

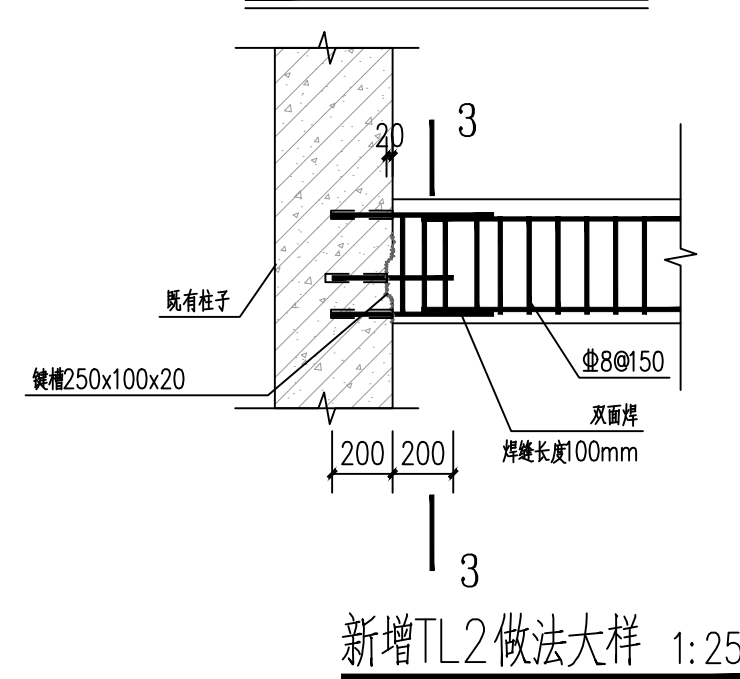


1-1 剖面图 1:50



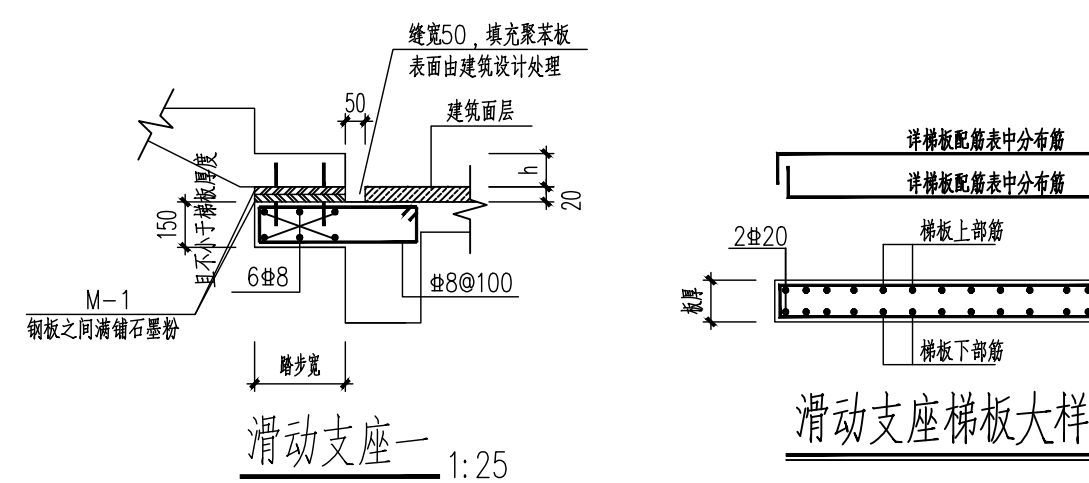
新增TL1做法大样 1:25

2-2 1:25



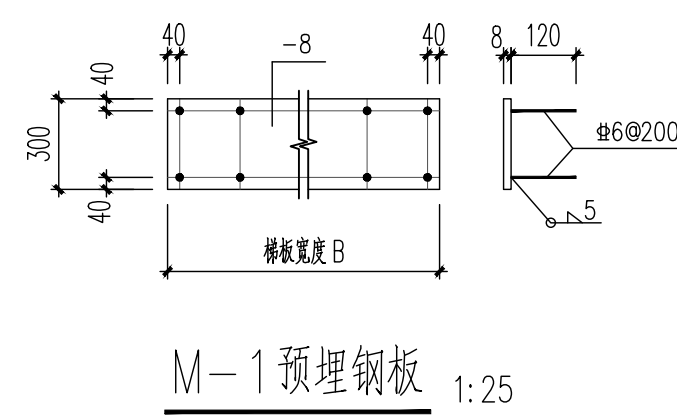
新增TL2做法大样 1:25

3-3 1:25



滑动支座一 1:25

滑动支座梯板大样

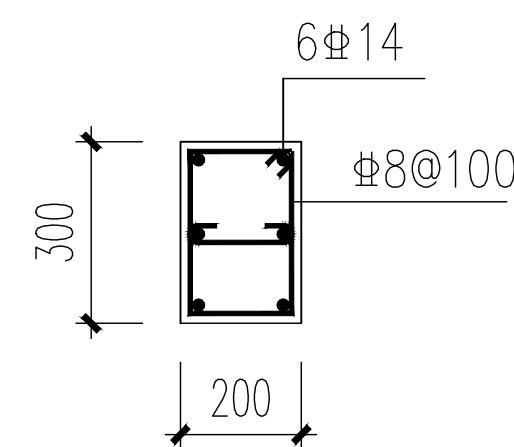


M-1 预埋钢板 1:25

楼梯说明

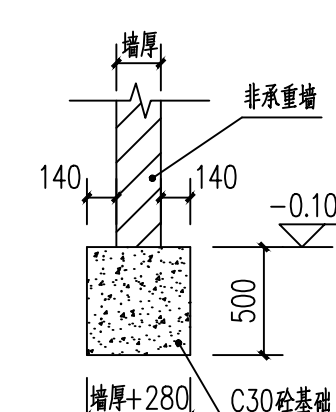
- 1、梁板柱、楼梯混凝土强度等级均为C30。
- 2、钢筋保护层厚度：梯柱、梁为20mm；板和楼梯为15mm。
- 3、除注明外，楼梯平台板厚120mm，双层双向 $\Phi 8@150$ 。
- 4、楼梯间周边填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强。
- 5、楼梯混凝土强度达到设计要求后，方可拆模继续施工。
- 6、楼梯做法详《22G101-2》图集。

梯板编号	板厚h	上部纵向钢筋	下部纵向钢筋	分布筋
ATa1	120	$\Phi 8@100$	$\Phi 10@100$	$\Phi 6@200$



新增TZ1 1:25

TZ钢筋上下植筋伸入梁内150mm。



非承重墙基础 1:25

附注

1. 基础底素土夯实，压实系数大于0.94。

设计者			中铁八局集团有限公司	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者			米轨车务生产生活设施提质改造	图别	建施-16
专业负责人			开远行公寓607#大修	比例	详图
			楼梯结构图	日期	2025.04
				第16张	共37张

给排水设计说明一

1. 设计依据

1.1 建筑和有关专业提供的条件图及有关资料。

1.2 国家、地方现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程：

《建筑给水排水设计标准》	GB 50015—2019
《建筑设计防火规范》	GB 50016—2014 (2018年版)
《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB 50974—2014
《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140—2005
《民用建筑节能设计标准》	GB 50555—2010
《给水排水管道工程施工及验收规范》	GB 50268—2008
《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》	GB 50242—2002
《节水型生活用水器具》	CJ/T 164—2014
《建筑机电工程抗震设计规范》	GB 50981—2014
《铁路给水排水设计规范》	TB 10010—2016
《建筑给水排水与节水通用规范》	GB 55020—2021
《消防设施通用规范》	GB 55036—2022
《建筑防火通用规范》	GB 55037—2022

2. 工程概况

2.1 本设计为开远行车公寓607#大修—给排水设计。

3. 设计范围

3.1 本栋建筑的室内生活及消防给排水设计，含给水系统、排水系统、室内消火栓、建筑灭火器配置设计。

3.2 既有化粪池清掏，前院化粪池更换盖板

3.3 屋面雨水系统详见建筑专业相关设计，不属于本专业设计范围。

4. 给水系统设计

4.1 生活给水系统

4.1.1 水源：本工程水源采用片区供水干管供给，室内供水采用上行下给式供水。原屋面新做冷水箱，并安装水箱自洁消毒器。

4.1.2 用水人数宿舍按80人计，冷水定额宿舍150L/人.d；最高日生活用水量为12m³/d，最大时用水1.25m³/h。

4.2 生活热水系统

4.2.1 热源采用屋面太阳热水系统系统。本次设计预留出屋面热水及回水管；屋面太阳能系统不在本次设计中。原屋面太阳能系统搬迁恢复。

4.3 给水管材：

4.3.1 室内生活给水管：室内给水立管、干管、横干管采用内衬塑钢管，冷水管室内支管部分采用PP—R管；室内冷、热水支管均考虑墙内及吊顶暗敷，PP—R管道施工详给排水国标图集11S405—2相关部分。

4.3.2 室内热水供水主管道、立管、横干管采用内衬塑钢管，DN<80，丝扣连接；室内支管采用PP—R给水管，热熔连接。热水管道应按照相关要求设置伸缩节。

4.3.3 室外埋地给水管，管径DN<100mm时采用PE100级给水管，热熔连接，砂垫层基础。

5. 排水系统设计

5.1 室内排水：

5.1.1 系统设置：室内采用污、废水合流制排水系统。卫生间污水排至室外既有化粪池处理后排至室外污水管网。厨房废水排至室外新建隔油池处理后排出。

5.1.2 本工程生活排水量标准按生活给水量标准的100%计，最高日排水量为7m³/d。

5.1.3 雨水排水系统详见建筑专业相关设计。

5.2 排水管材及安装：

5.2.1 管材：室内重力流排水管采用阻燃型UPVC排水管，承插粘接。

5.2.2 阻燃型硬聚氯乙烯排水管的施工安装应严格执行国标《建筑排水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T 29—2010）。

5.2.3 污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通连接，而应采用顺水管件连接。横管作水平转弯时，采用两个45度弯头或大转弯半径的90度弯头；污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45度弯头紧邻墙或柱安装，上部设检查口。

5.2.4 排水立管与排出管端部的连接，宜采用两个45°弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头。

5.2.5 检查口中心与地(楼)面宜为1.0m，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m。

5.2.6 通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

5.2.7 排水管穿楼板应预留孔洞，塑料管安装时应设置止水环或橡胶圈密封，安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水圈。

5.2.8 伸缩节设置：横支管、横干管及管道上无汇合管件的直线长度大于2.2m的管道应装设伸缩节，伸缩节间距不得大于4m。PVC—U排水横管上伸缩节的设置见19S406—29。

5.2.9 室外污水管采用高密度聚乙烯中空壁缠绕结构管（HDPE管），管口形式采用承插口管，接口形式采用橡胶圈柔性承插接口。管道埋设深度：位于车行道或辅砌地面的管道，管顶复土深度<0.7m，位于人行道或绿化带的管道，管顶复土深度<0.5m。

5.2.10 管道基础：当管道通过回填土层，则在回填土地段做300mm厚灰土垫层；岩石或多石层等地段时，应做沙垫层，垫层厚度<0.15m。管道敷设：污水管均采用管顶平接（检查井中上游最低管与下游管管顶平接），检查井的内径和构造要求应根据管径、埋深、管道的根数、地面荷载、维护检修等因素按照国标图集选用（国标02S515）。由室内通向室外排水检查井的排水管，井内引入管应高于排水管或管顶相平，并有不小于90°的水流转角，当水流转角小于90°时，应有大于300mm的跌落差。

6. 消防系统设计

6.1 消火栓系统

6.1.1 室外消防水量为25L/S，火灾延续时间2小时。既有室外消火栓满足规范要求。

6.1.2 本工程室内消火栓采用低压系统，由室外给水管网供水，压力0.5MPa。

6.1.3 本工程室内消防用水量为：15L/S，火灾延续时间2小时，消防管网形成环状供水管网。消防环状给水管网采用阀门分成若干独立段，当某段损坏时，停止使用的消火栓在一层中不应超过5个。

6.1.4 消火栓箱内配：DN65的消火栓；DN65,25m长水龙带；ø19水枪；DN25mm，25m长软管卷盘及便捷消防龙头一套。屋面实验消火栓带压力表，做法参15S202/54。室内消火栓采用组合式暗埋，选用图集15S202/21，消火栓箱暗埋及预留洞口做法详图集15S202/56、58。

6.1.5 消防给水系统的室内外消火栓、阀门等设置位置未设置永久性固定标识。

6.1.6 设在防火墙上的消火栓箱体背面需刷防火涂料，处理后箱体耐火极限达到原有墙体的耐火极限。

6.1.7 管材：室内消防管路采用热镀锌钢管，管道耐压不小于1.6MPa；DN≤50m m时采用丝扣连接；管径>50mm时沟槽式卡箍连接，有阀件处采用丝扣连接（DN<50mm）或法兰连接（DN≥50mm）。

6.2 灭火器配置

按《规范》配置灭火器，本建筑火灾危险等级为中危险级A类火灾，每层设置一定数量的4Kg磷酸铵盐干粉灭火器，灭火器配置标准为75m²/A。灭火器设于组合消防箱内，灭火器设置位置详平面图。

7. 卫生间通风系统：

7.1 卫生间设计通风换气次数为12次/小时。

7.2 采用吊顶卫生间排气扇（L=500m³/h，N=100W，P=200Pa）。

7.3 在每个排气扇后装设止回阀，防止污染口气回流。

7.4 宿舍卫生间换气扇与照明二合一，详电施。

8. 管道及安装要求

8.1 所有穿越基础、剪力墙、梁管道，应配合土施工预留好孔洞，预埋套管。所有穿越基础梁管道预埋柔性防水套管，其它管道穿屋面及地下室外墙预埋刚性防水套管。防水套管做法详标准图集02S404，并根据管材、管道外径及混凝土壁厚不同，作相应调整。

8.2 给水和消防立管穿过楼板时，应作钢套管，套管管径比管道大二号。安装在楼板内的套管，其顶部高出楼面20mm；安装在卫生间内的套其顶部高出楼面50mm，底部与楼板面平齐；套管与管道之间缝管，隙采用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面应光滑。

8.3 排水管道穿楼板应预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水圈。

8.4 给水及消防管道穿越沉降缝、伸缩缝时两边采用不锈钢金属波纹管补偿，横管和立管直线长度超过80m时中间设不锈钢波纹管（公称压力1.6MPa），避免管道热变形及减少振动传递。

8.5 管道安装方式：室内所有立管采用明装；卫生间内给水支管采用暗装和吊顶内敷设，暗装管道的墙槽应在土建施工时预留；消防及排水横管采用明装（吊顶内）。


8.6 管道的固定：

8.6.1 室内所有给排水管道都要进行固定；固定间距及固定支架见国标《室内管道支架及吊架》（03S402），管道支架或管卡应固定在楼板或承重结构上，立管底部的转弯处采取牢固的固定装置。

8.6.2 给水金属管、塑料管支架的最大间距及排水塑料管道支吊架最大间距，不得大于国标GB50242—2002的要求，管道支、吊架间距应严格按照现行验收规范规定执行。

8.6.3 两根以上平行水管的支吊架可根据需要采用国标图集03S402—40~42页的双杆吊架安装方法。

8.7 所有阀门在安装前应按规定作耐压强度的抽样试验，安装在主管上的阀门应逐个作强度和严密性试验，试验压力与阀门出厂时相同。

设计者	白雪	白雪	 中铁八局集团有限公司 米轨工务生产生活设施提质改造 —开远行车公寓607#大修 给排水设计说明一	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇		图别	水施-01
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	详图
项目负责人	李洁涛	李洁涛		日期	2025.04
总工程师	钟栗	钟栗		第24张	共68张

8.8 在给排水管道与风管、电管交叉时现场协商解决；给排水管道交叉时，原则上有压管让无压管，小管让大管。

8.9 室内所有管道均尽可能靠墙角、柱角设置，以合理、实用为宜。

8.10 给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置；且最高点设自动排气阀，最热低点设泄水装置。

8.11 水箱、水泵等设备基础应以到货的实际尺寸和供货商的细化设计为准进行施工，基础混凝土强度不小于C20。

8.12 热水机组、型号水泵等应增加减震措施：热水机组安装时设基础，基础高度为100mm，在热水机组、水泵机组底座下安装橡胶隔振垫或橡胶隔振器；在热水机组、水泵进出水管上安装可曲挠橡胶接头。

9. 管道试压及冲洗

9.1 管道安装完毕后，应按规范规程要求对管道进行强度和严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

9.2 给水管的试验压力为0.9MPa；热水给水管试验压力为1.2MPa，试验试压方法应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008第9.2条的规定执行。检验方法：金属及复合给水管道系统在试验压力下观测10min，压力降不应大于0.02MPa，然后降到工作压力进行检查，应不渗不漏。

9.3 消防管道的试验压力均为1.4MPa；测试点无泄漏、无变形、压降≤0.05MPa为合格，试验试压方法应按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014第12.4的相关规定执行。

9.4 水压试验的试验压力表测试点应位于系统或试验部分的最低部位。

9.5 给水管道在系统运行前必须进行冲洗与消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并方法应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008第9.5的规定。

9.6 排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002的规定执行。

9.7 污水的立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002的要求做通球试验。通球球径不小于排水管道管径的2/3，通球率必须达到100%。检验方法：满水15min水面下降后，再灌5min，液面不下降，管道及接口无渗漏为合格。

9.8 排水管冲洗以管道通畅为合格。

9.9 贮水容器（如水箱、水池等）应进行清洁刷洗。钢板水箱满水试验应按国12S101<<矩形水箱>>中要求进行。

10. 管道保温措施

10.1 热水系统管道及附件做保温处理，保温材料采用橡塑发泡保温材料，其保护层材料及做法详《管道和设备保温、防结露及电伴热》（16S401），管道保温材料和保护层材料的燃烧等级应不低于难燃B1级。保温应在水压试验合格，完成除锈防腐处理后进行。

10.2 屋顶露天管道的保温采用带有复合铝箔贴面的B1级泡沫橡塑成品绝热层（厚30mm）+ 铝合金薄板保护层（厚0.5mm），屋顶水箱采用成品保温水箱。

10.3 在管托支座上的保温须符合标准图集16S401—81要求，阀门等配件须采用与对应管道同厚度的优质闭孔橡塑材料包裹。

10.4 保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

10.5 穿过防火墙两侧1m范围内的管道保温材料，采用A级不燃烧材料。

11. 室外构筑物：

11.1 排水构筑物：污水检查井选用成品塑料检查φ1000mm。

11.2 给水构筑物：阀门井采用砖砌阀门井，参图集05S502—151。

12. 节水节能措施

12.1 选用节水型卫生洁具及给水、排水配件，生活用水器具采用流量等级不低于2级的水嘴、淋浴器等节水型卫生器具。给水水嘴采用长寿命陶瓷阀芯水龙头。

12.2 给水管采用的管材内壁光滑，阻力小。

12.3 水池、水箱溢流水位设报警装置，防止进水管阀门故障时，水池、水箱长时间溢流排水。

12.4 本项目选用节水型产品的卫生器具及设备时，必须满足《节水型生活用水器具》CJ/T164—2022的要求。

13. 机电管线抗震支撑系统

13.1 依据

13.1.1 《建筑抗震设计规范》GB50011—2010，3.7.1（强条）非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备，自身与结构主体的连接应进行抗震设计。

13.1.2 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014，1.0.4（强条）抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。

13.2 设计范围：≥DN65的给水、热水、消防、压力排水管道或重力超过1.8KN的其它设备。

13.3 对于重力小于1.8KN的设备或吊杆长度小于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计。

13.4 8度及以上抗震设防建筑，设备与结构的连接应直接锚固于结构主体，否则应设置防滑构件，由设备厂家根据规范要求计算。

13.5 间距要求：刚性管道（金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过12m，纵向抗震支吊架不得超过24m，柔性管道（非金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过6m，纵向抗震支吊架不得超过12m。

13.6 设计要求

13.6.1 抗震支吊架初设间距应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.3条要求，并满足表8.2.3规定。

13.6.2 计算：水平地震力综合系数按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.4要求计算，当计算结果不足0.5时取0.5，超过0.5按实际计算值。

13.6.3 抗震节点布置：根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.3章节要求设置。

13.7 抗震构件

13.7.1 抗震组件/构件应能承受任意方向的地震作用。

13.7.2 抗震组件/构件应为成品构件，构造形式应便于安装检验。

13.7.3 抗震组件/构件宜采用电镀防腐，有特殊要求可采用热浸镀锌，当有绝缘要求时，应采用喷塑工艺。

14. 其它

14.1 本图尺寸除标高以m计外，其余均以mm计。图中“h+”中h为该层建筑完成面标高。


14.2 图中所示管道标高：重力排水标高为管内底标高，给水管等有压管为管中心标高，套管指管中心。

14.3 施工时应与土建公司和其它专业密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。

14.4 有净高要求的区域需复核设备安装的完成高度（设备或管卡支吊架的最底端），并复核排水出户管高程，无误后方可施工。

14.5 设计说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时及时提出协商解决。

14.6 施工还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008及国家相关现行规范。未尽事宜，按现行的国家规范规程实施。

设计者	白雪	白雪	 中铁八局集团有限公司 米轨工务生产生活设施提质改造 —开远行车公寓607#大修 给排水设计说明二	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇		图别	水施-02
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	详图
项目负责人	李洁涛	李洁涛		日期	2025.04
总工程师	钟栗	钟栗		第 25 张	共 68 张

主要材料表1

室内部分

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	备注
1		排水硬聚氯乙烯管	De160	米	160	粘接
2		排水硬聚氯乙烯管	De110/75	米	510/80	粘接
3		冷水给水聚丙烯管道(PP-R)	De25	米	680	热熔胶接 冷: 1.25MPa
4		热水给水聚丙烯管道(PP-R)	De25	米	450	热熔胶接 热: 1.60MPa
5		冷水衬塑钢管	DN20/40	米	20/150	套丝连接 1.25MPa
6		冷水衬塑钢管	DN50/80	米	345/80	套丝连接 1.25MPa
7		热水衬塑钢管	DN20	米	320	套丝连接 1.6MPa
8		热水衬塑钢管	DN40	米	300	套丝连接 1.6MPa
9		热水衬塑钢管	DN50	米	130	套丝连接 1.6MPa
10		热水衬塑钢管	DN80	米	90	套丝连接 1.6MPa
11		清扫口	DN100	套	3	不锈钢
12	04S301-34	大方口地漏	DN100	套	1	不锈钢
13	04S301-34	水封地漏	DN75/50	套	12/80	不锈钢
14		混合龙头	盥洗台、洗菜、洗碗池	套	15	
15		洗面盆	含龙头下水	套	69	陶瓷
16	09S304-83	低水箱蹲便器	660*450*150	套	72	
17		水龙头	DN20	个	20	不锈钢
18	09S304-128	安装淋浴器		套	65	
19		立式小便器	感应阀	套	4	
20		洗涤盆	含龙头下水	套	3	不锈钢
21		截止阀	DN20	个	151	1.25MPa
22		截止阀	DN40/50	个	17/27	1.25MPa
23		截止阀	DN80	个	10	1.25MPa
24		自动排气阀	DN20	个	21	
25		止回阀	DN50/80	个	3/4	1.25MPa
26		自洁消毒器WTS-2A型		个	2	
27		不锈钢水箱	10t	座	1	
28	参图集 03S401	保温层	超细玻璃纤维棉	立方米	按实计	
29	参图集 03S401	保温保护层	铝制金属	平方米	按实计	
30		加压泵		台	6	
31		冷水表	DN20	个	61	1.25MPa
31		热水表	DN20	个	61	1.25MPa
		屋面太阳能系统拆除恢复		项	1	

主要材料表3

卫生间通风系统

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	备注
1		天花板管道式换气扇	风量: 500m³/h	台	11	功率: 0.1KW,220V
2		止回阀	150	个	11	
3		外墙防雨百叶	250	个	5	
4		排风管道	150UPVC塑料管	米	18	

主要材料表2

室内消防

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	备注
1		内、外壁热镀锌钢管	DN65/DN100	米	42/420	
2		闸阀	DN100/65	个	21/2	1.6MPa
3		蝶阀	DN100	个	1	1.6MPa
4		伸缩节	DN100	个	6	1.6MPa
5		倒流防止器	DN100	个	2	1.6MPa
6	04S206-77	排气阀	ZSFP20	个	1	1.6MPa
7	15S202-54	屋顶试验消火栓		套	1	
8	15S202-21	室内消火栓		套	30	
9		磷酸铵盐干粉灭火器	MF4(4KG)	具	60	
10		管道油漆防腐		平方米	按实计	
11		管道支架	型钢	kg	按实计	
12		抗震支架		付	按实计	
13	05S502-16	砖砌阀门井	φ1800 H=1500	座	4	
14		开挖土方		立方米	按实计	
		回填土方		立方米	按实计	

主要材料表4

室外部分

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	备注
1		给水PE管	DN50	米	15	热熔胶接 冷: 1.25MPa
2		HDPE排水管	DN200	米	41	环刚度>8KN/m²
3		塑料检查井		座	11	φ1000H=700~1200
4		开挖土方		立方米	按实计	
5		回填土方		立方米	按实计	
6		管道基础	中粗砂	立方米	按实计	
7		混凝土路面修复(220厚)		立方米	按实计	
	11BSZ2-1	玻璃钢隔油池	有效容积6m³	座	1	
		化粪池清掏		座	2	
		化粪池盖板更换		块	2	

图 例 表

室外部分

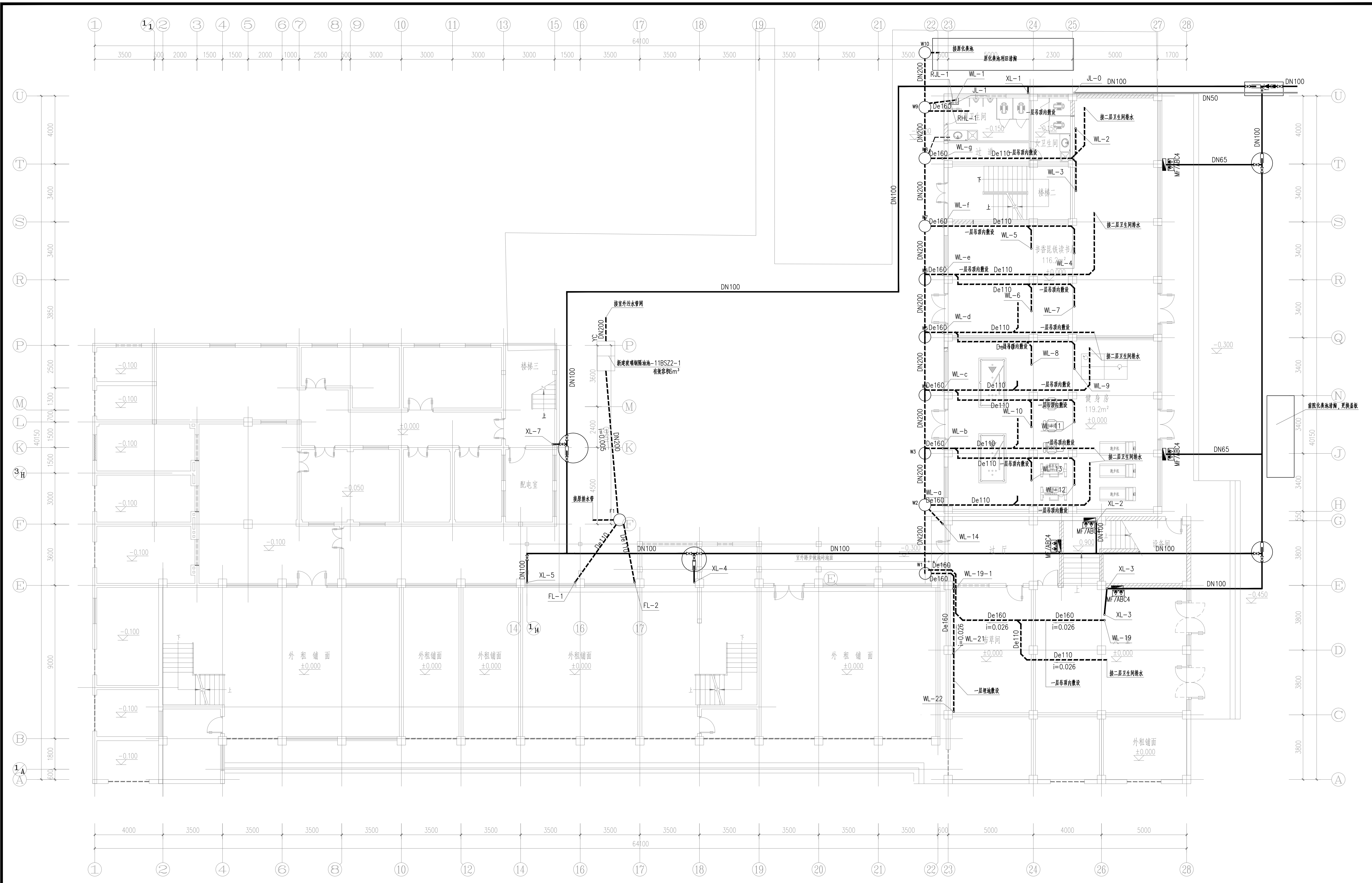
图 例	名 称
管道:	
—— J —— DN50	生活给水管及管径
----- W --- DN300	污水管及管径
—— X —— DN100	消防管及管径
构筑物:	
—— 水表井	水表井
○ 检查井	检查井
○ 化粪池	化粪池


图 例 表

室内部分


图 例	名 称
管道:	
—— J ——	生活给水管
—— RJ —— - - - -	生活热水管
—— RH —— - - - -	生活热水回水管
- - - - W - - - - - - - -	污水管
- - - - F - - - - F - - - -	废水管
—— X ——	消防给水管
○ JL- 平面 JL- 系统	给水立管
○ WL- 平面 WL- 系统	污水立管
○ FL- 平面 FL- 系统	废水立管
○ RL- 平面 RL- 系统	热水立管
○ RHL- 平面 RHL- 系统	热回水立管
○ XL- 平面 XL- 系统	消防给水立管
阀门:	
—— 截止阀	截止阀
—— 止回阀	止回阀
—— 闸阀	闸阀
—— 排气阀	排气阀
—— 过滤器	过滤器
—— 伸缩节	伸缩节
给排水配件:	
—— 洗脸盆混合水龙头	洗脸盆混合水龙头
—— 立管检查口	立管检查口
—— 通气帽	通气帽
—— 排水地漏	排水地漏
—— 网框式方口地漏	网框式方口地漏
卫生洁具:	
—— 洗脸盆(台式)	洗脸盆(台式)
—— 沐浴器	沐浴器
—— 蹲式大便器	蹲式大便器
—— 挂式小便器	挂式小便器
—— 水龙头	水龙头
—— 蹲便器冲洗水箱	蹲便器冲洗水箱
—— 旋流降噪器	旋流降噪器
设备	
—— 灭火器	灭火器
—— 消防软管卷盘	消防软管卷盘
—— 检查井	检查井
—— 阀门井	阀门井
—— 水表井及水表	水表井及水表

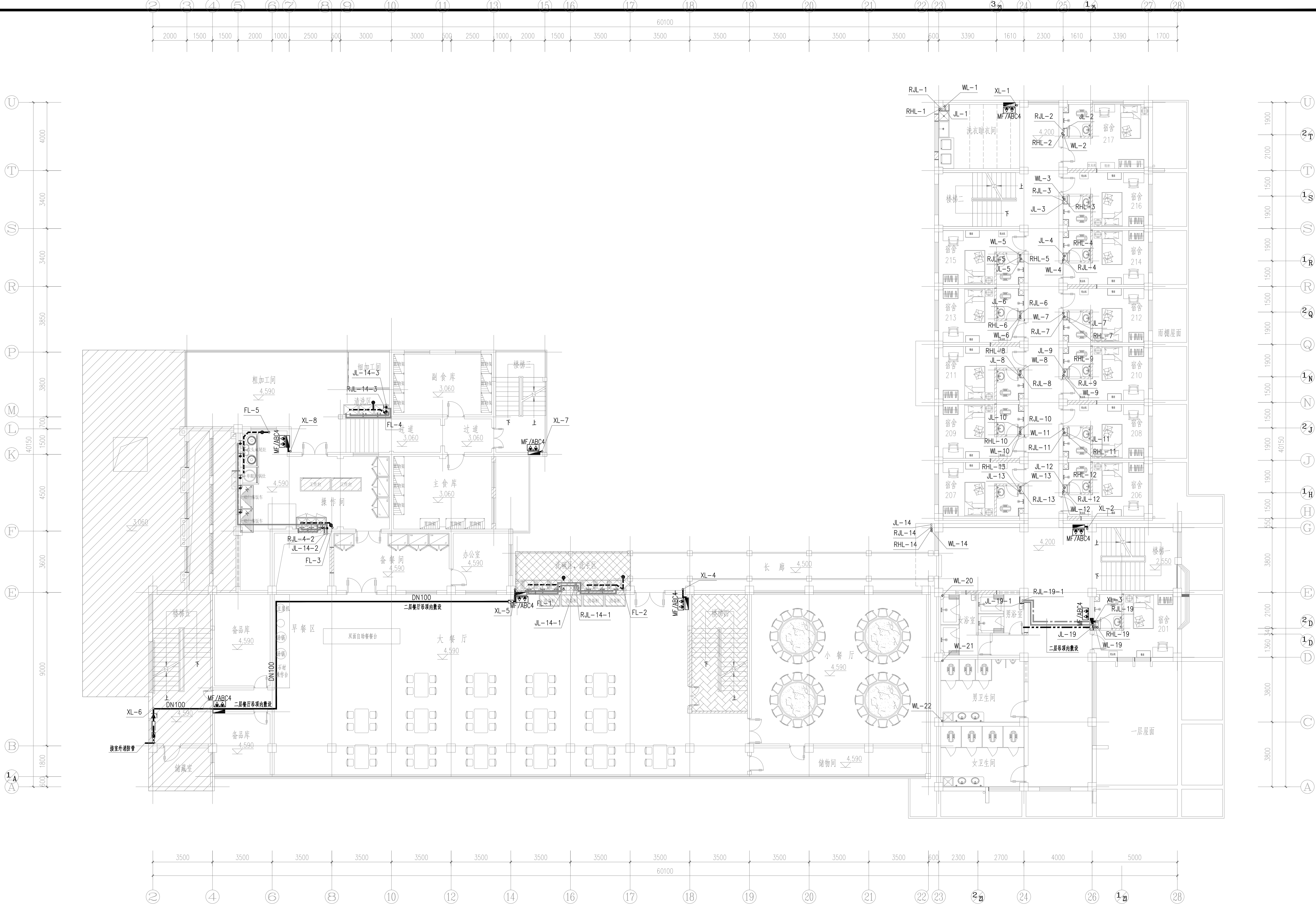
设计者	白雪	白雪	中铁八局集团有限公司 米轨工务生产生活设施提质改造 —开远行车公寓607#大修 主要材料表 图例表	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇		图 别	水施-03
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		详 例	详图
项目负责人	李洁涛	李洁涛		日 期	2025. 04
总工程师	钟 栗	钟 栗		第 26 张	共 68 张



图例：
 室内无修程

一层给排水平面图 1:100

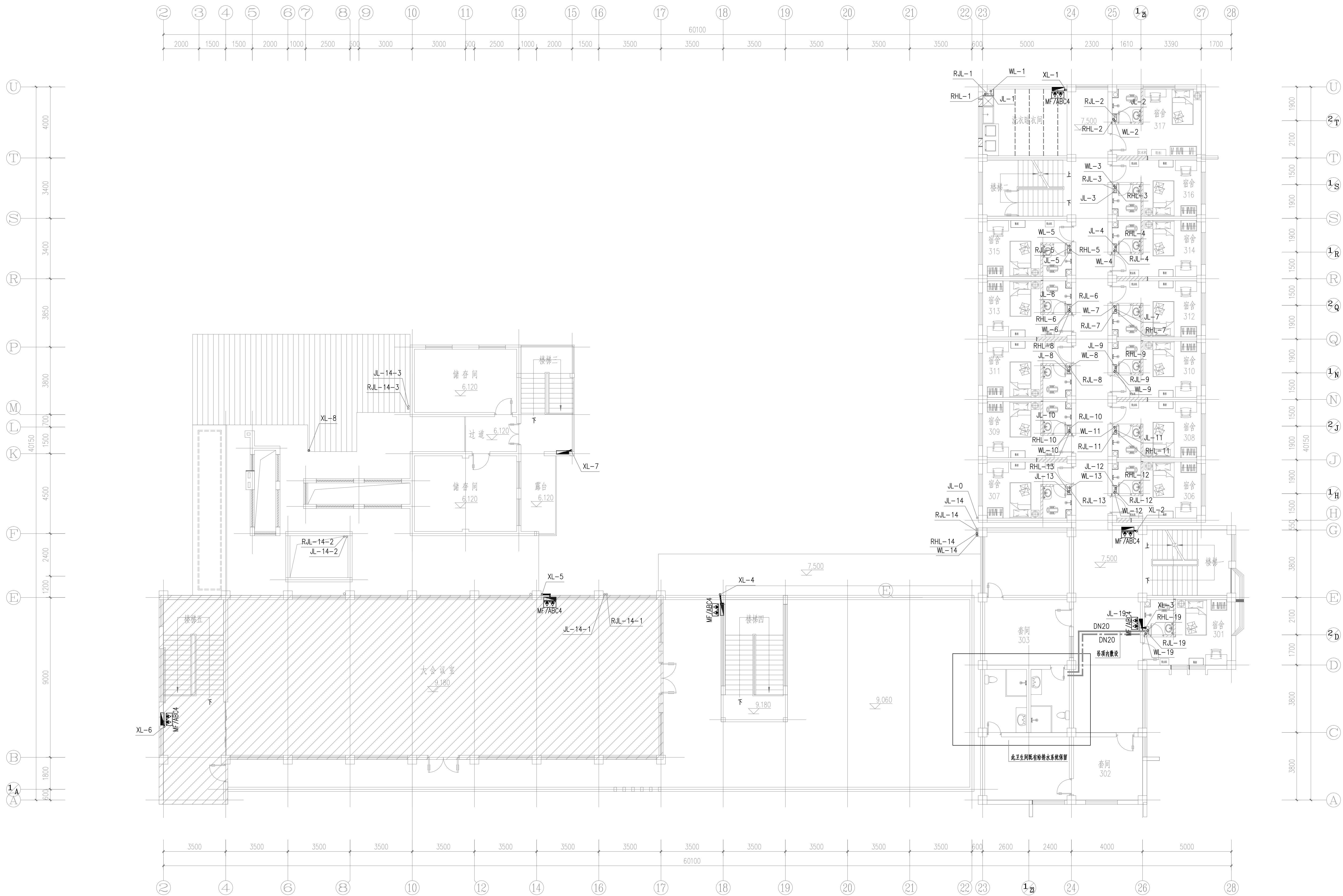
设计者	白雪	白雪	<div></div> 中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 —开远行公寓607#大修 —一层给排水平面图	设计号	KNSJ(2025)-005-
复核者	王宇	王宇		图别	水施-04
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1:100
				日期	2025.04
				第27张 共68张	



图例：
室内无修程

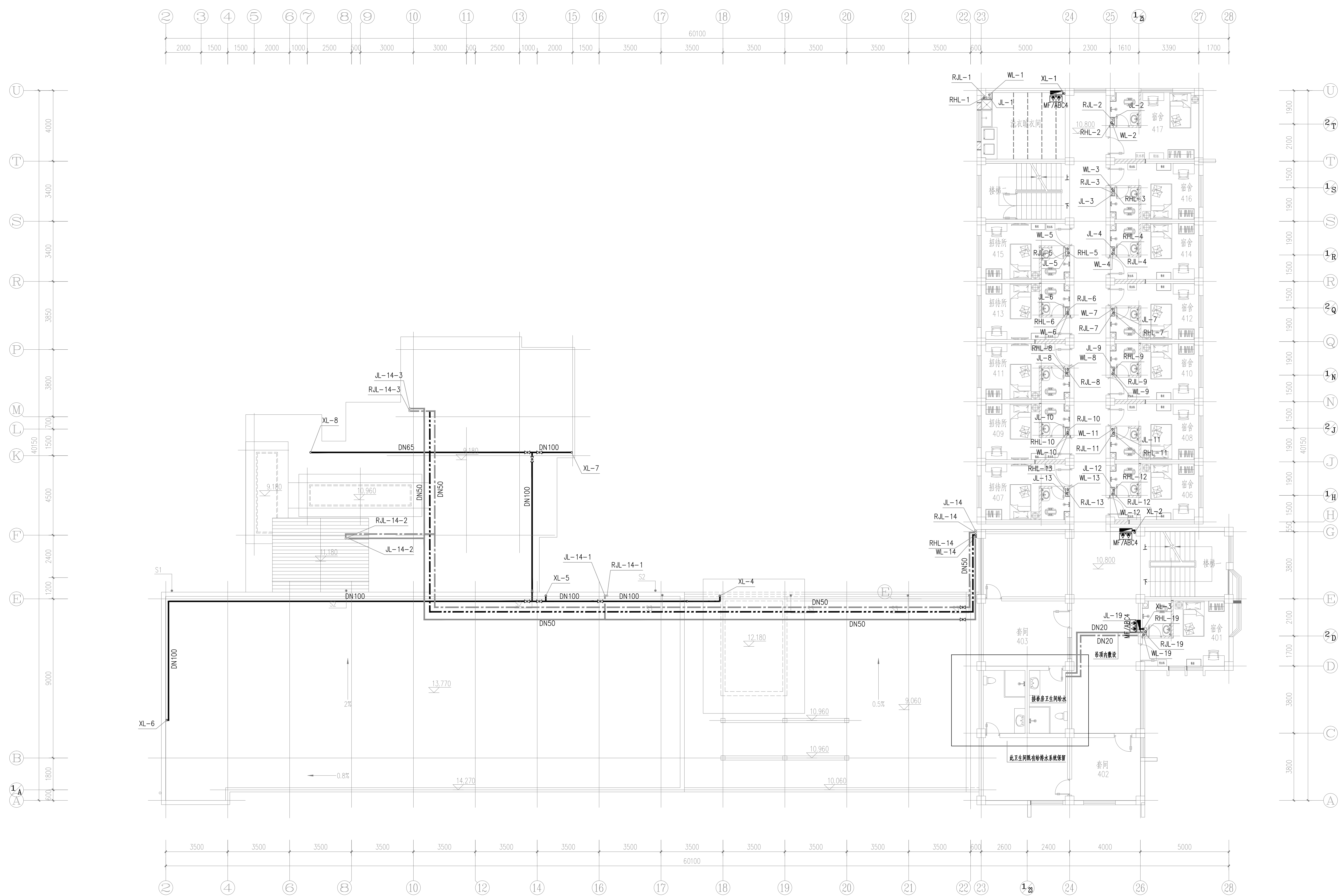
二层给排水平面图 1:100

设计者	白雪	白雪	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇	米轨车务生产生活设施提质改造	图别	水施-05
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉	一开运行车公寓607#大修	比例	1:100
			二层给排水平面图	日期	2025.04
				第28张	共68张



三层给排水平面图 1:100

设计者	白雪	白雪	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇	米轨车务生产生活设施提质改造	图别	水施-06
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉	一开运行车公寓607#大修	比例	1:100
			三层给排水平面图	日期	2025.04
				第29张	共68张



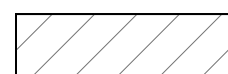
室内无修程

四层给排水平面图 1:100

设计者	白雪	白雪	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇	米轨车务生产生活设施提质改造	图别	水施-07
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉	一开运行车公寓607#大修	比例	1:100
			四层给排水平面图	日期	2025.04
				第30张	共68张

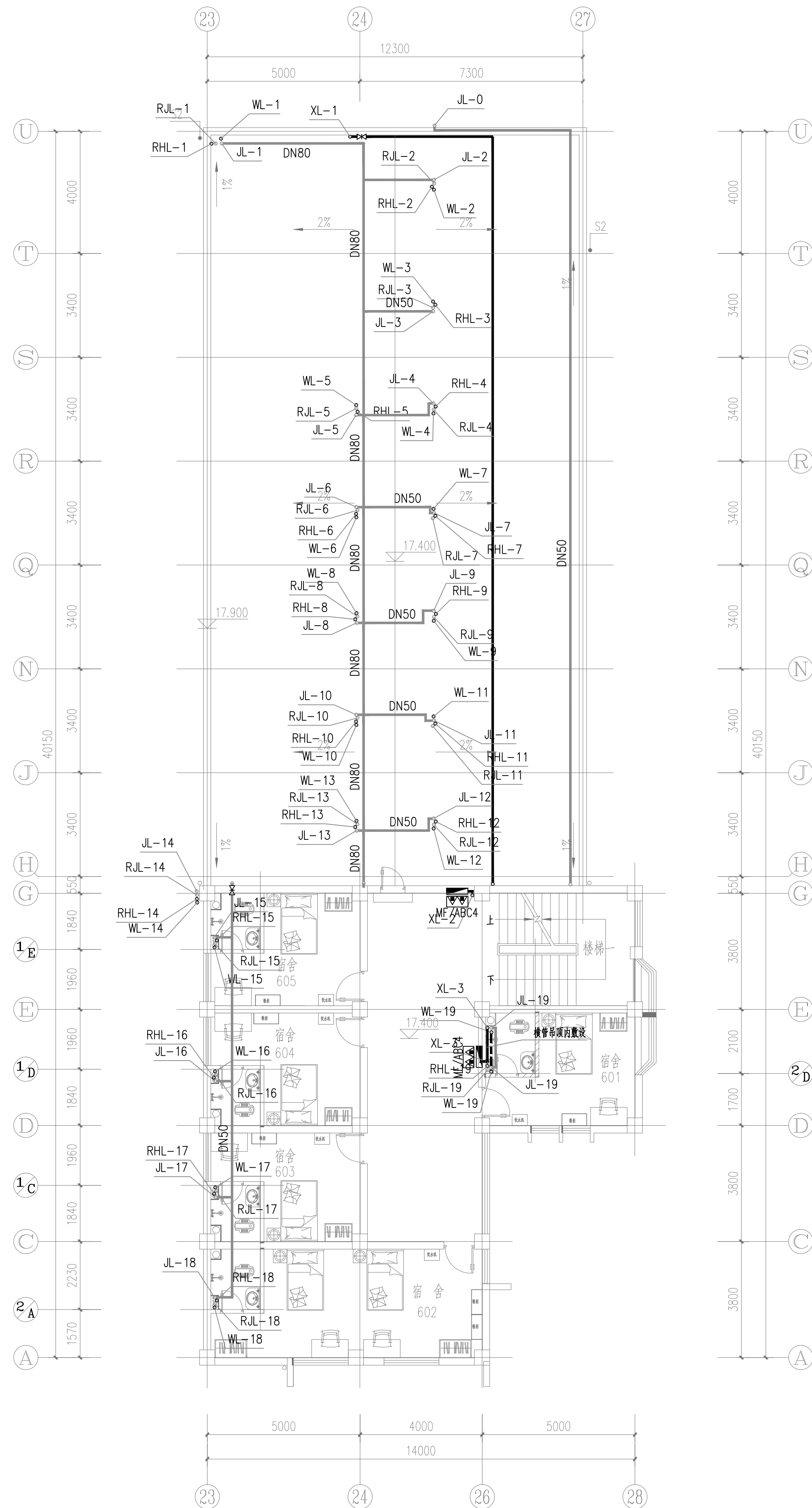


图例:

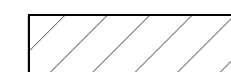


室内无修程

五层给排水平面图 1:100



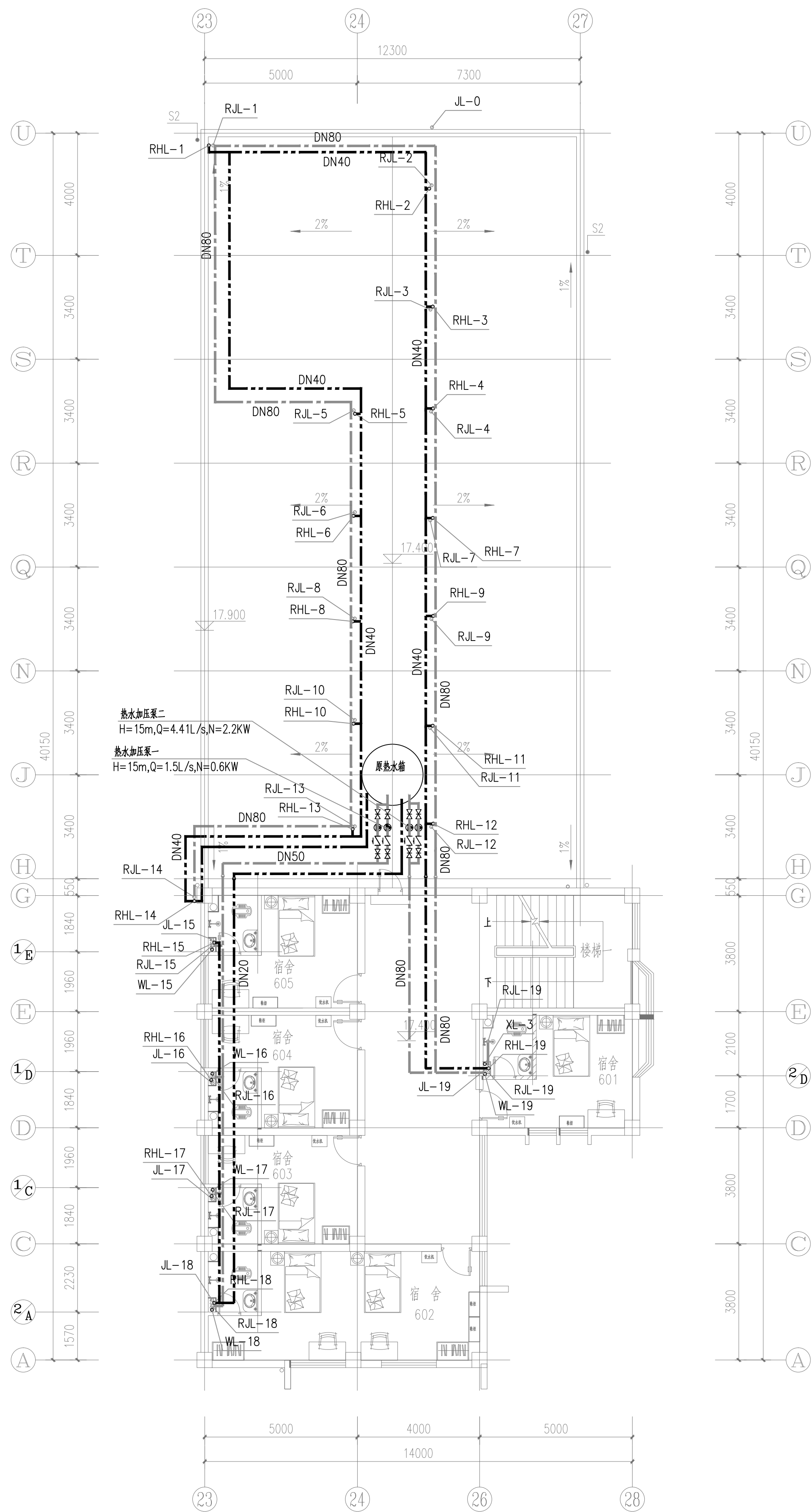
图例:



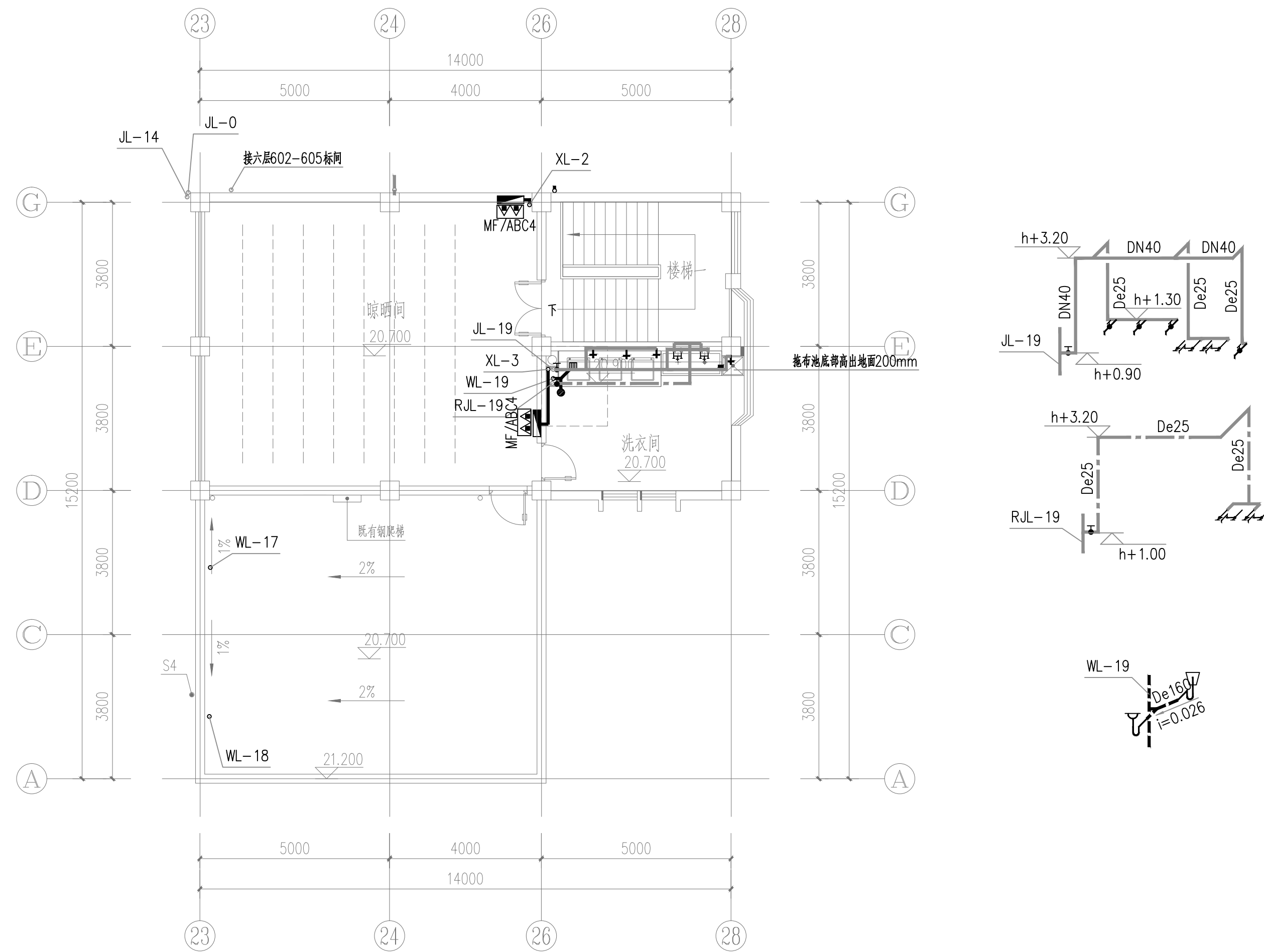
室内无修程

六层给排水平面图 1:100

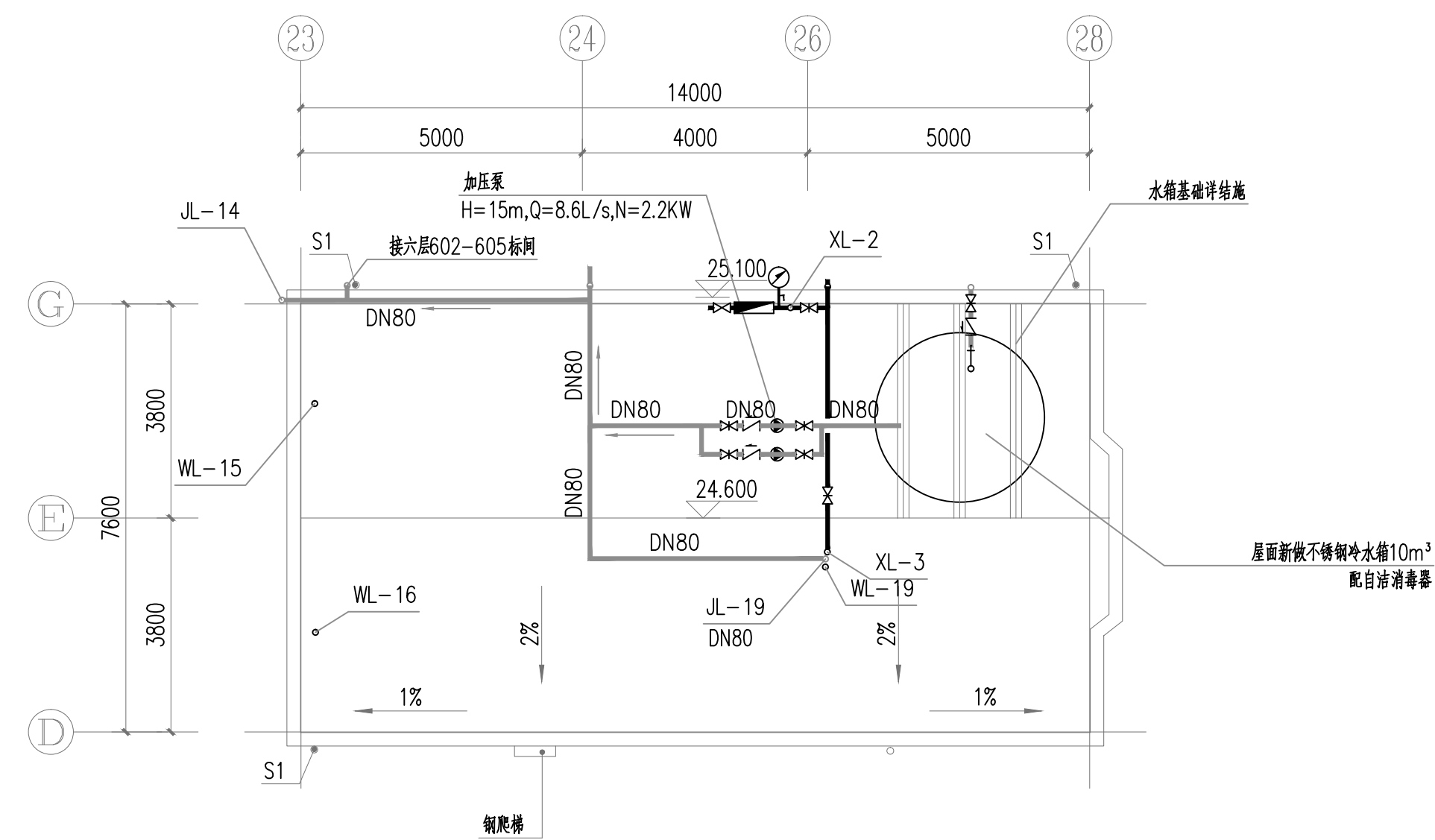
设计者	白雪	白雪	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇	米轨车务生产生活设施提质改造	图别	水施-08
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉	一开运行车公寓607#大修	比例	1:100
			五、六层给排水平面图	日期	2025.04
				第31张	共68张



六层热水平面图 1:100

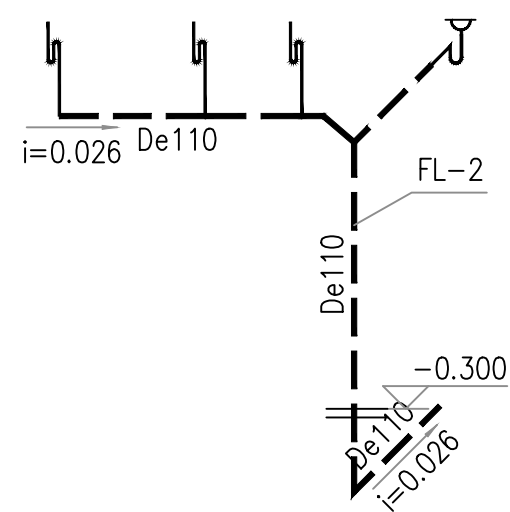
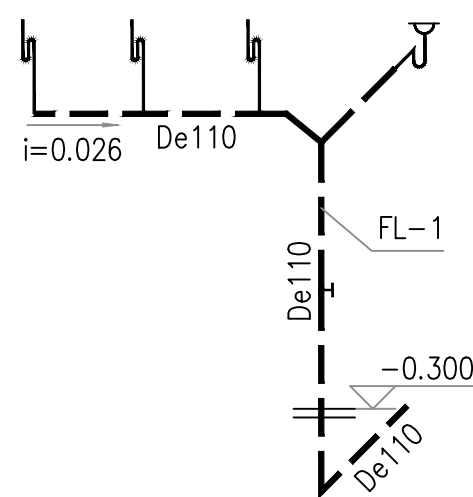
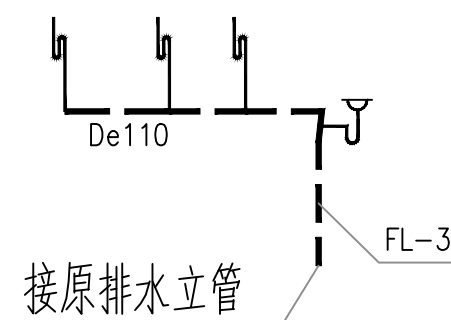
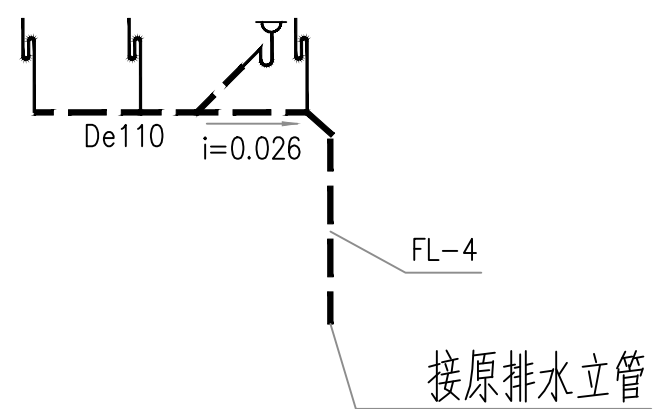
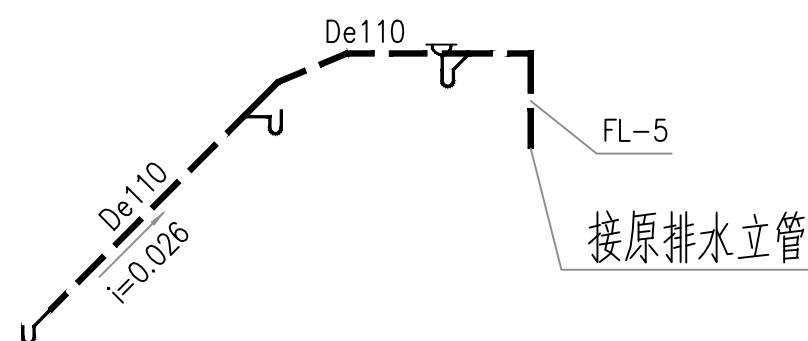
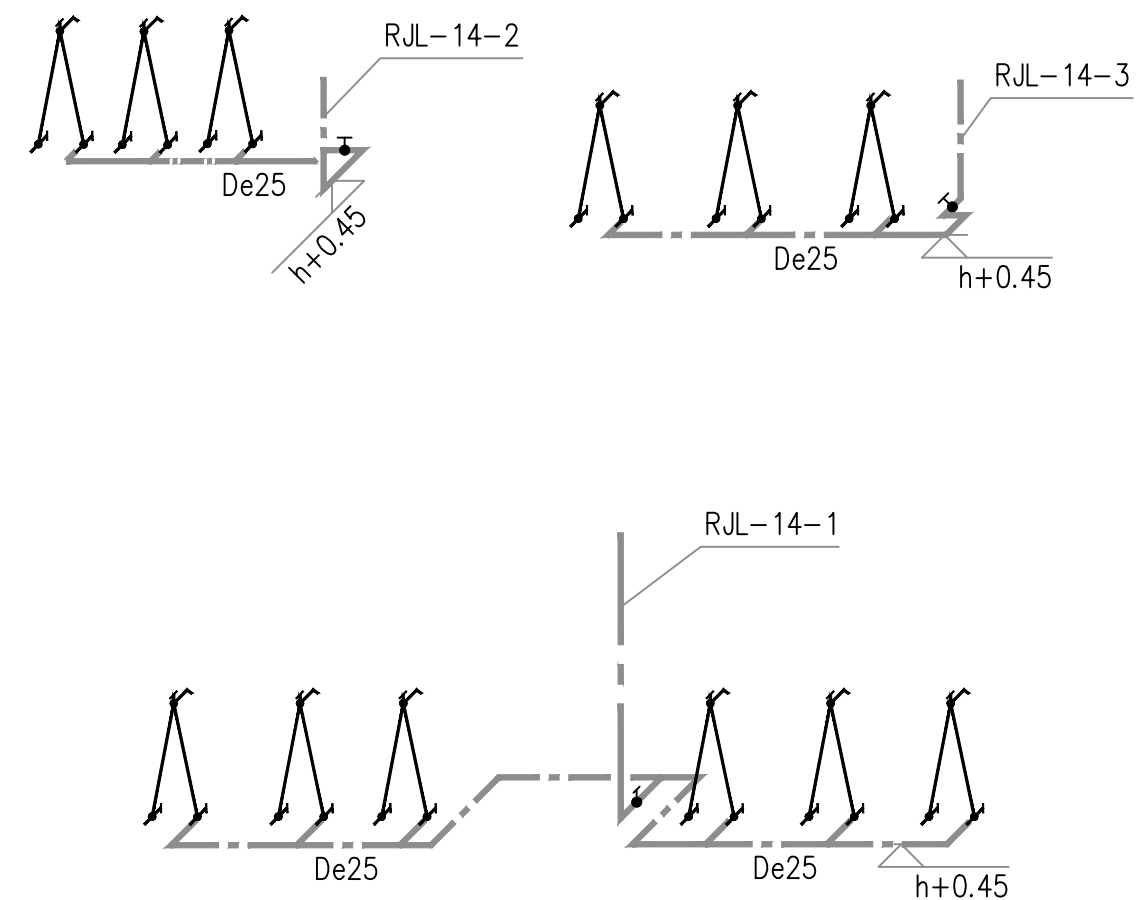
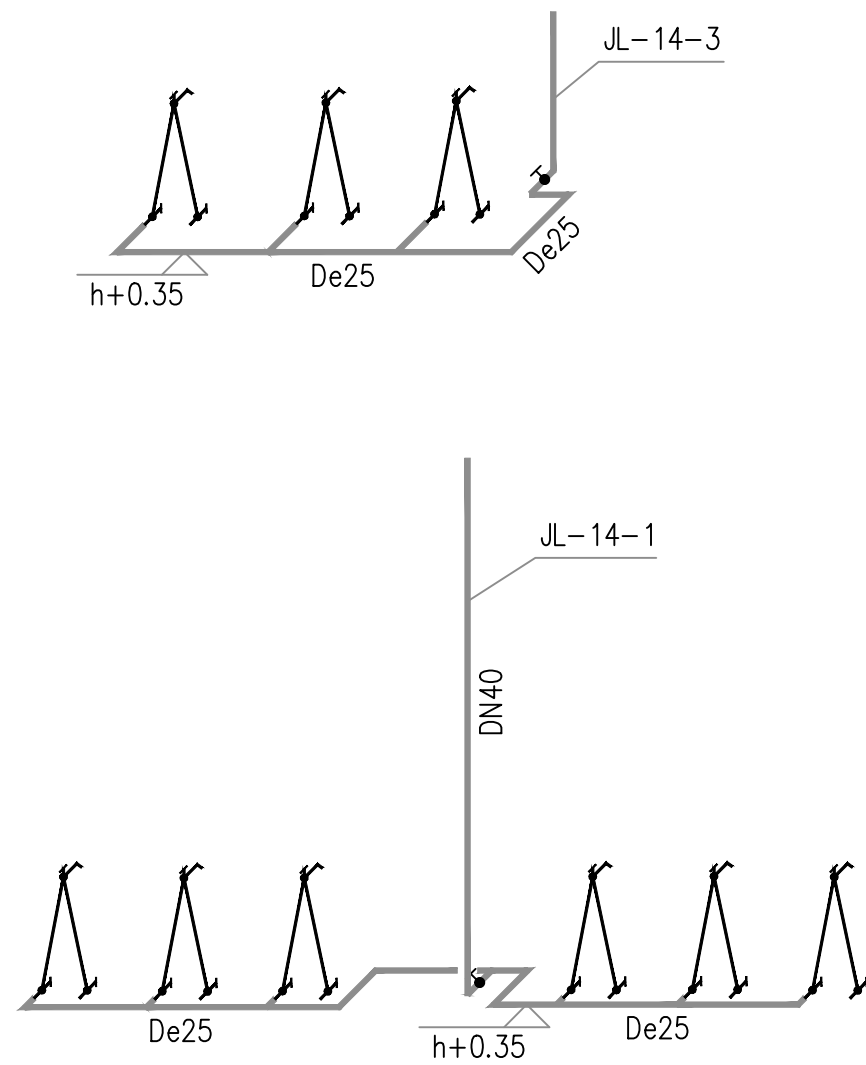
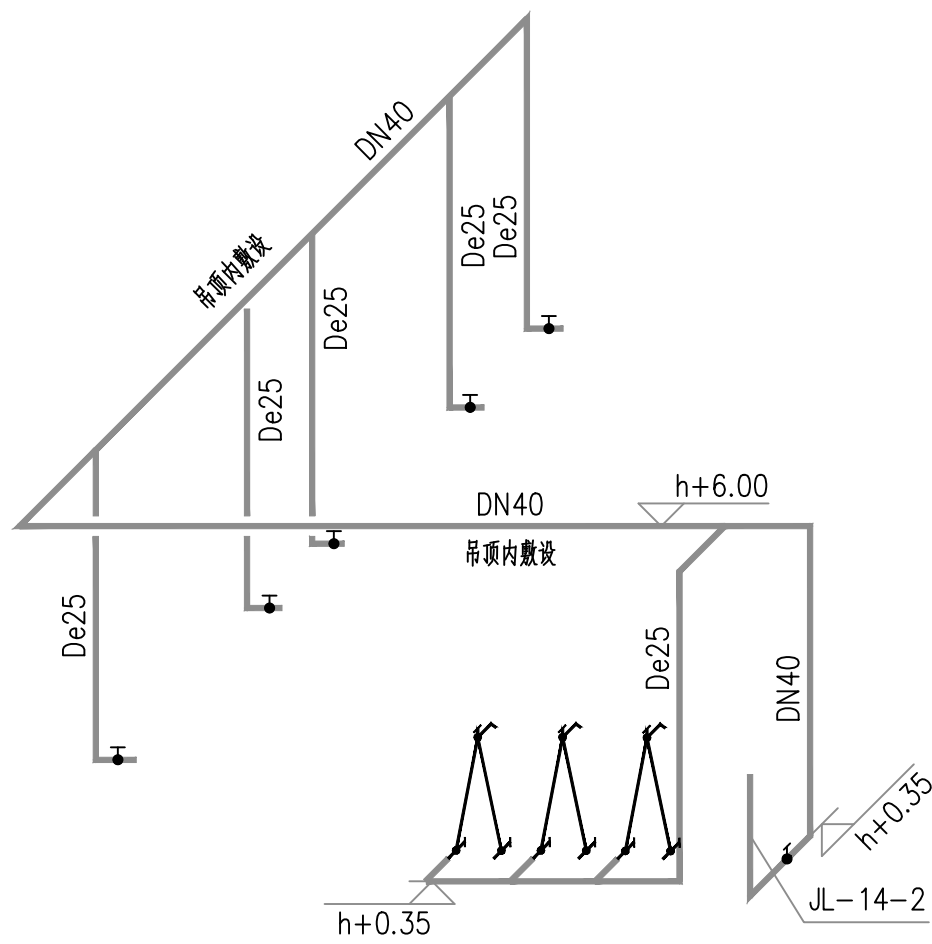


七层给水平面图 1:100




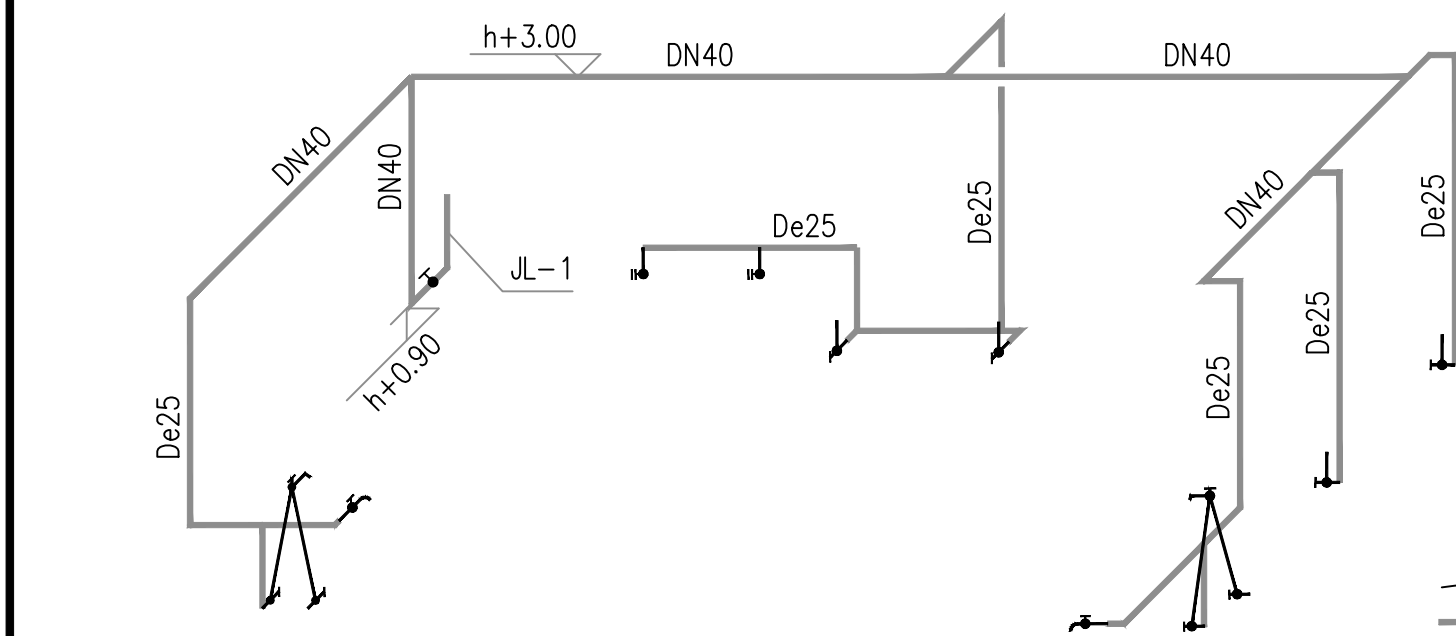
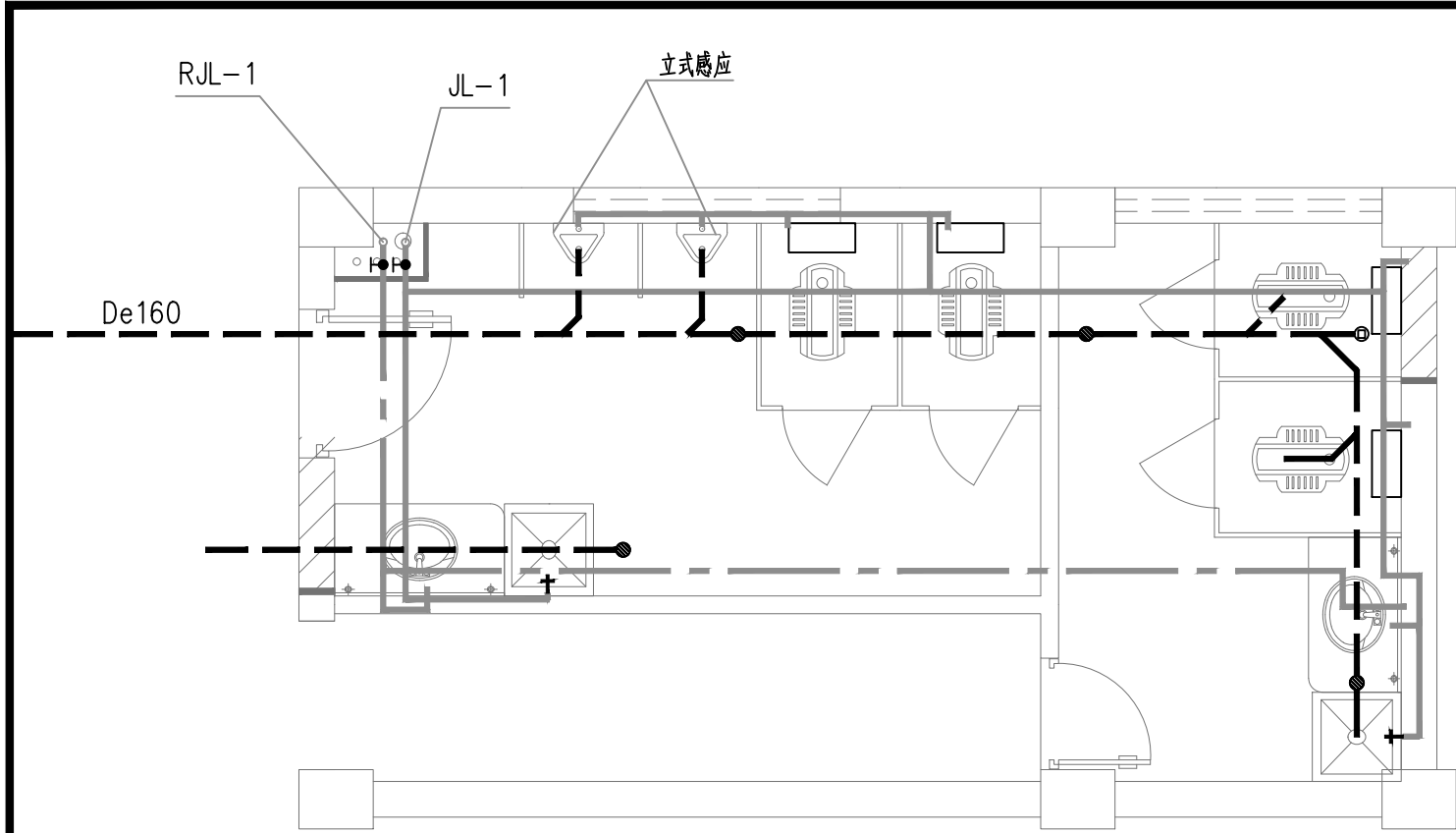
七层屋面给水平面图 1:100

设计者	白雪	白雪	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇	米轨车务生产生活设施提质改造	图别	水施-09
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉	一开运行车公寓607#大修	比例	1:100
			六、七层给水平面图	日期	2025.04
				第32张	共68张

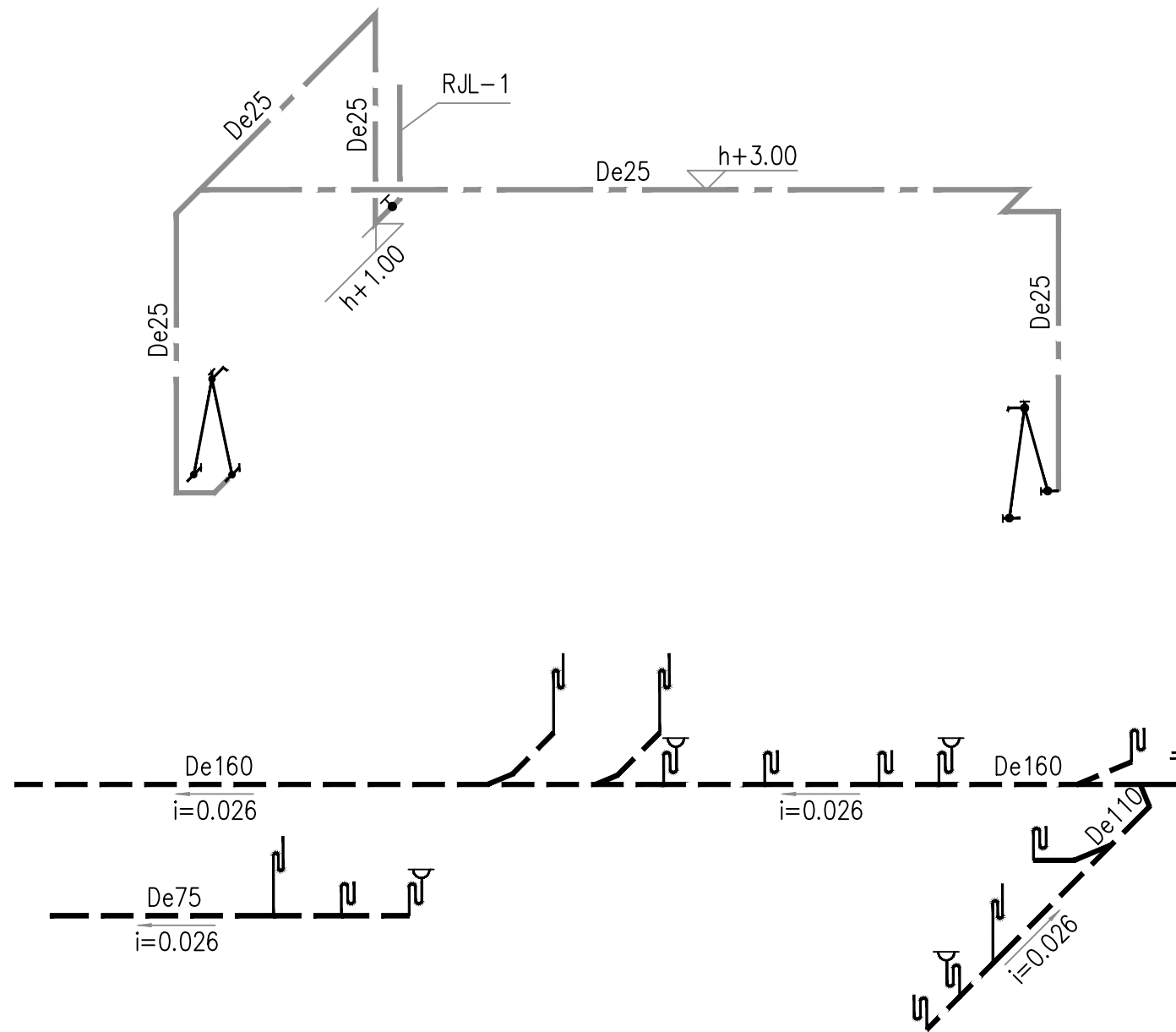


厨房给排水系统图 1:50

设计者	白雪	白雪	<div></div> 中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 —开远行车公寓607#大修 厨房给排水系统图	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇		图别	水施-11
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1: 50
				日期	2025. 04
				第 34 张 共 68 张	



一层公共卫生间给排水大样图 系统图 1:50

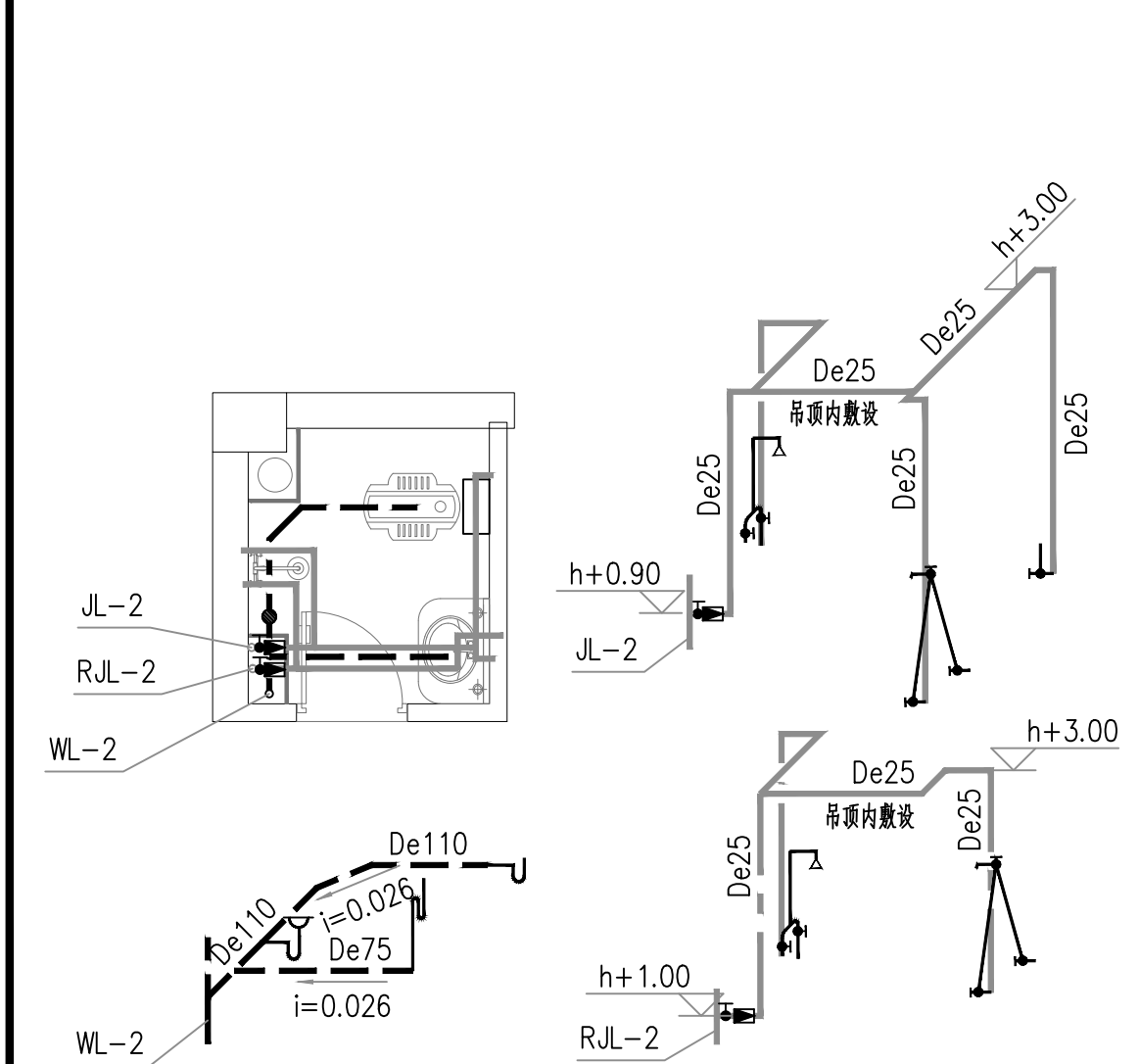


附注:

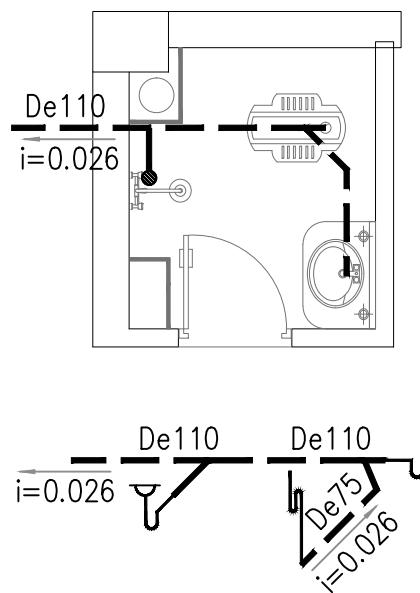
1. 卫生器具给水点阀门安装高度、卫生器具预留洞口距安装墙面垂直距离按照国标图集09S304<卫生设备安装>设计, 施工中可按照实际订货尺寸进行调整。
2. 给水管及套管标高为管中心标高, 排水管标高为管底标高。
3. 未注明的排水管按标准坡度(0.026)敷设。卫生洁具排水支管和污水横管的连接采用Y型三通管件。
4. 室内给水管在不破坏结构的前提下尽量暗敷。
5. 蹲便器不带存水弯, 蹲便器排水支管需要设置楼层P弯底层S弯, 洁具水封深度均不应小于50mm。卫生器具与排水支管不得同时设置存水管。
6. 不尽事宜按施工质量验收规范进行施工或与设计人员协商解决。

卫生器具给水配件安装高度表			
符号	给水配件名称	配件中心距地面高度 (m)	接管管径
⊕	洗手盆	h+0.35	De20
⊙	淋浴器	h+1.15	De20
⊗	拖布池	h+0.80	De20
⊙	低水箱蹲便器	h+0.35	De20
⊙	立式感应小便器	h+1.15	De20

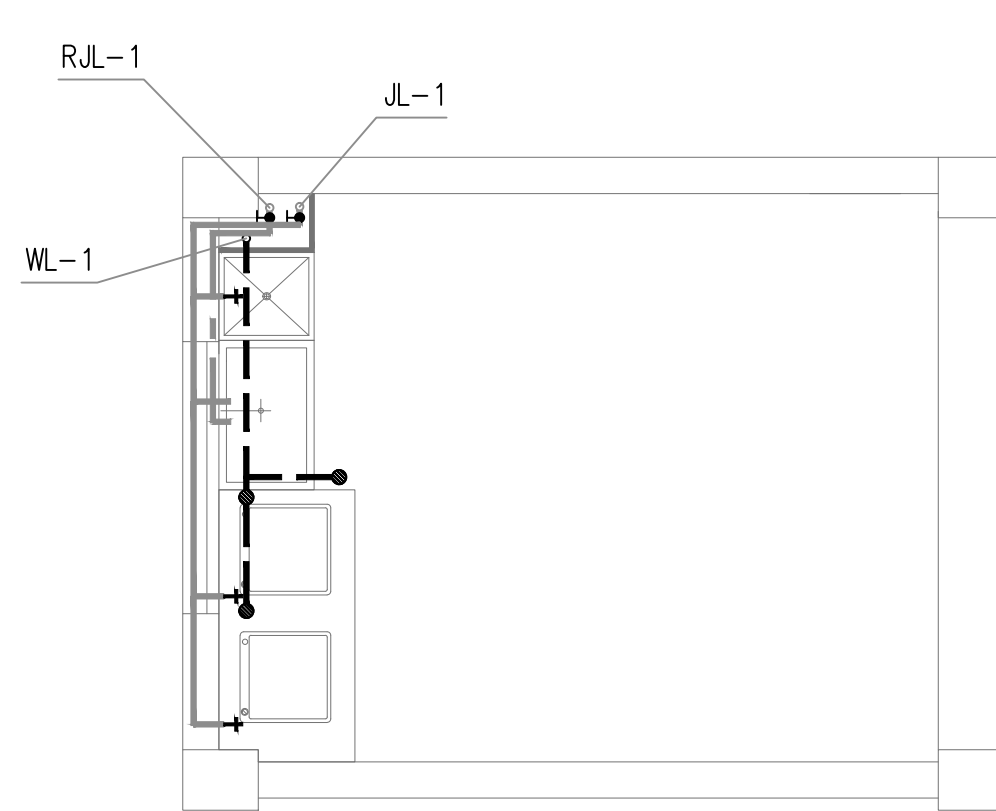
注: h表示卫生器具所在地坪完成面标高



标间卫生间给排水大样图 系统图 1:50

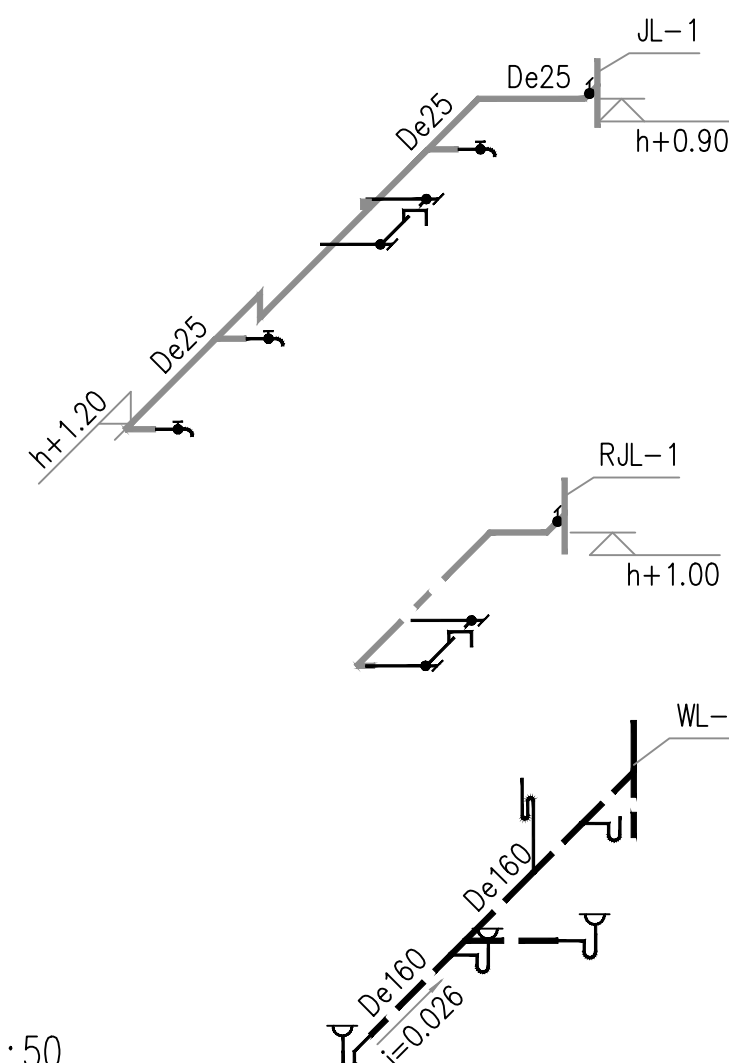


标间单独排水大样图 系统图 1:50
二层标间、502~505标间卫生间



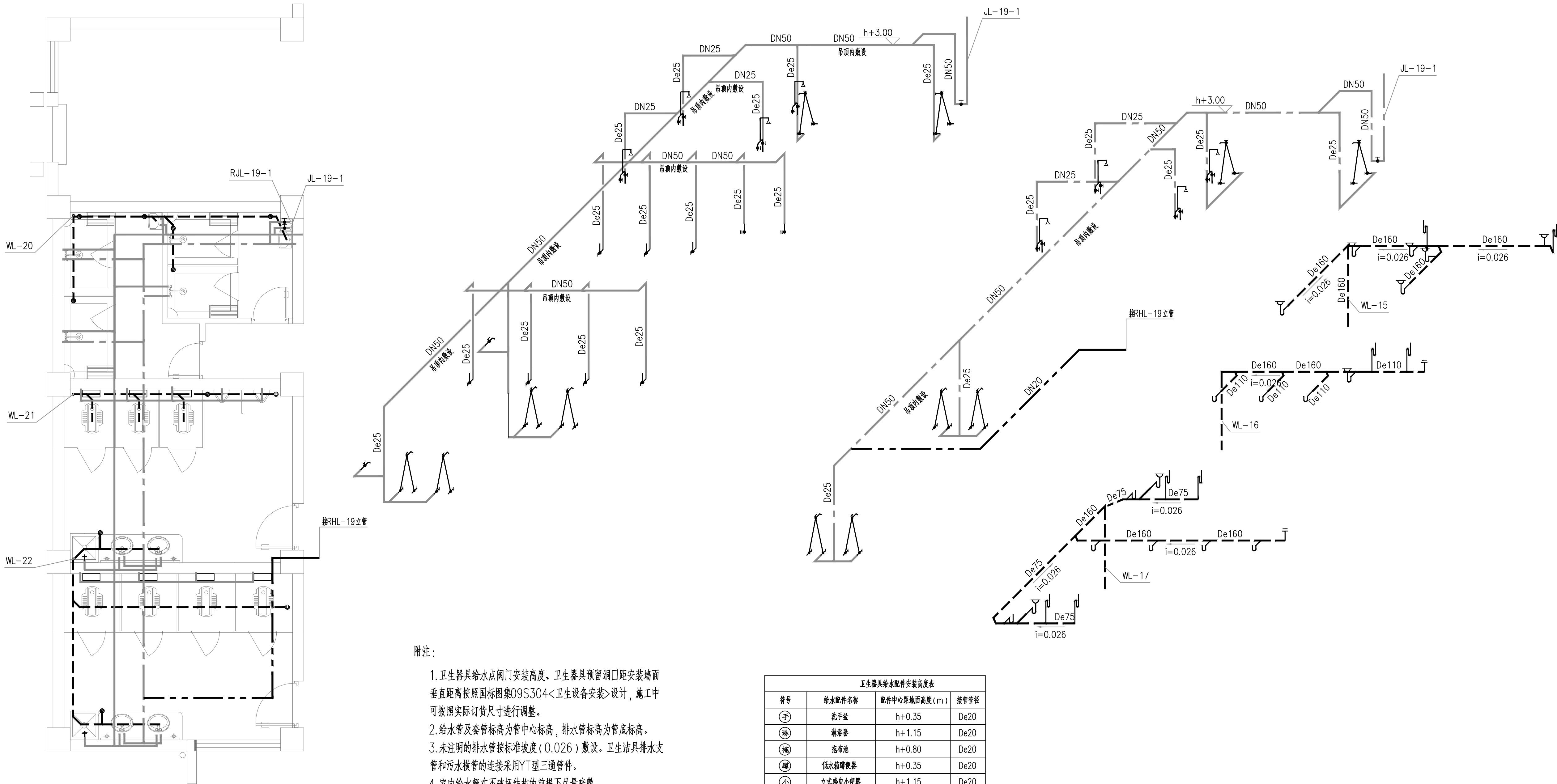
洗衣晾衣间

洗衣晾衣间给排水大样图 系统图 1:50



设计者	白雪	白雪	中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 —开远行车公寓607#大修 一层公共卫生间、标间、洗衣晾衣间给排水大样图 系统图	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇		图别	水施-12
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1:50
				日期	2025.04

第35张 共68张



二层公共卫生间、浴室给排水大样图 系统图 1:50

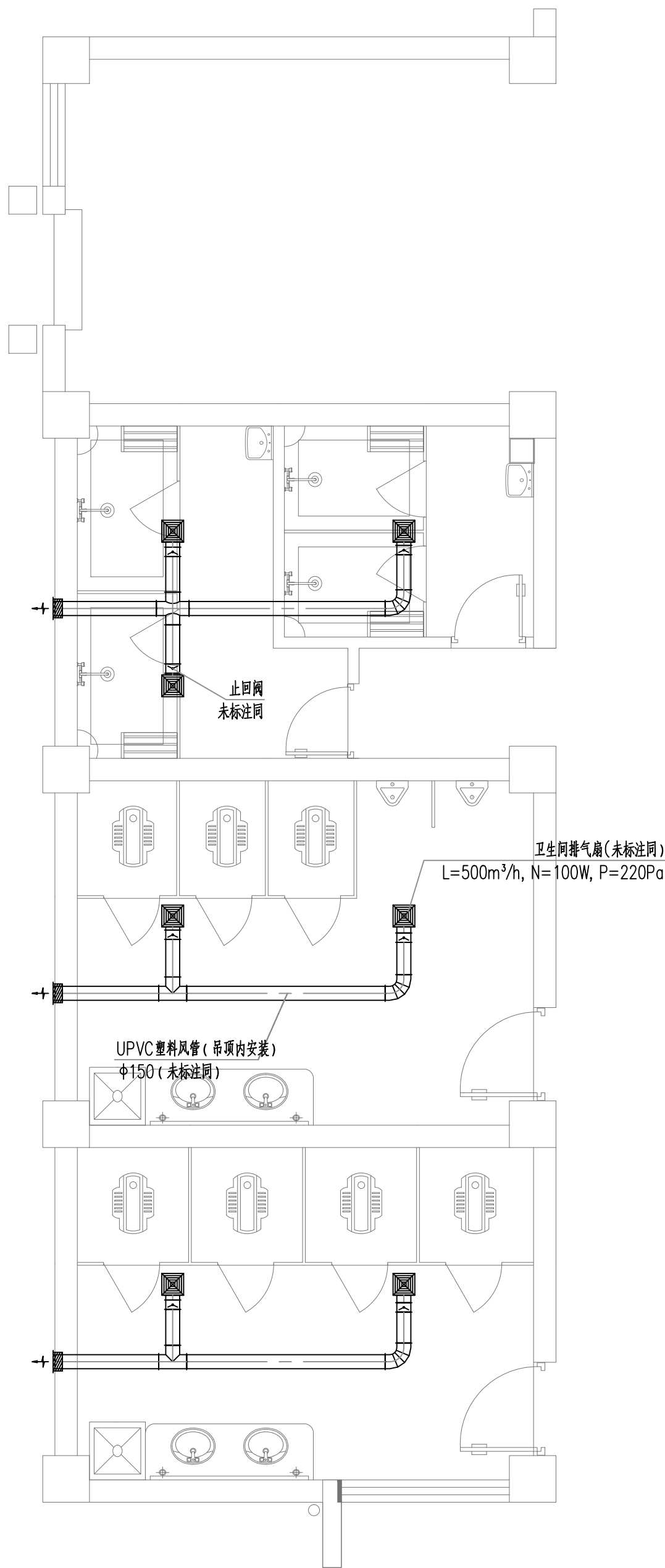
附注：

1. 卫生器具给水点阀门安装高度、卫生器具预留洞口距安装墙面垂直距离按照国标图集09S304<卫生设备安装>设计，施工中可按照实际订货尺寸进行调整。
2. 给水管及套管标高为管中心标高，排水管标高为管底标高。
3. 未注明的排水管按标准坡度（0.026）敷设。卫生洁具排水支管和污水横管的连接采用YT型三通管件。
4. 室内给水管在不破坏结构的前提下尽量暗敷。
5. 蹲便器不带存水弯，蹲便器排水支管需要设置楼层P弯底层S弯，洁具水封深度均不应小于50mm。卫生器具与排水支管不得同时设置存水管。
6. 不尽事宜按施工质量验收规范进行施工或与设计人员协商解决。

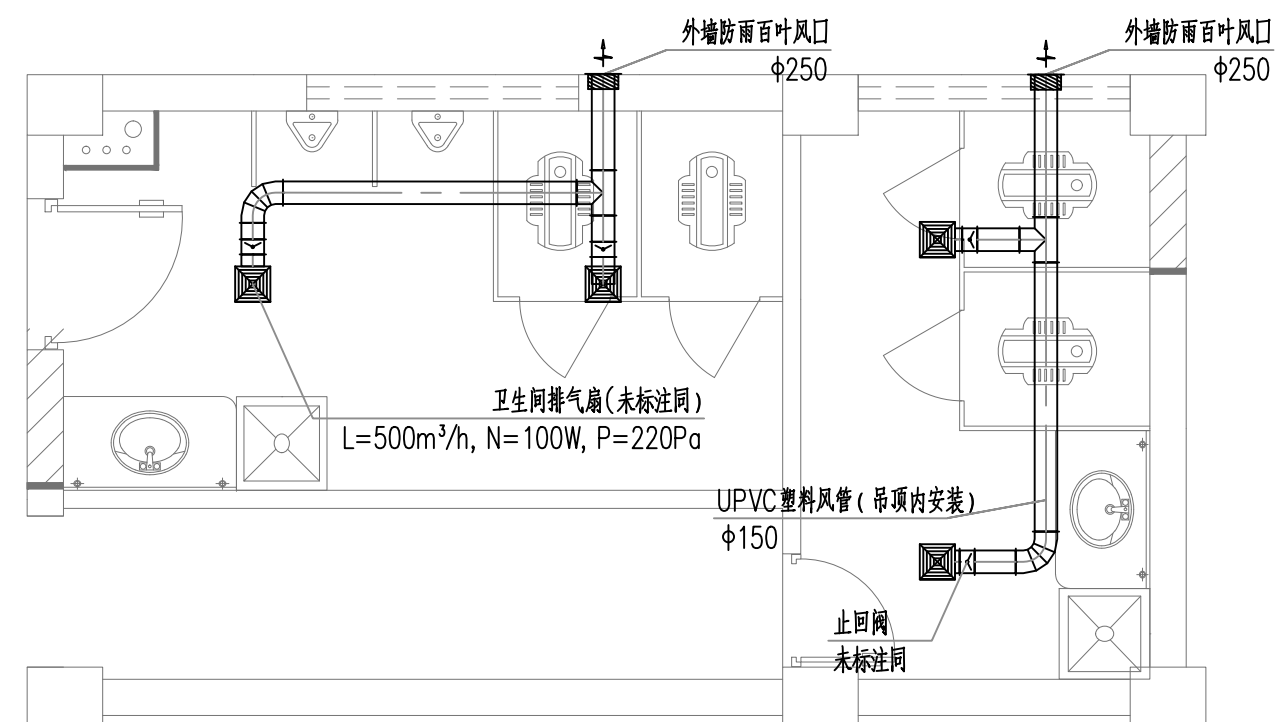
卫生器具给水配件安装高度表			
符号	给水配件名称	配件中心距地面高度 (m)	接管管径
⊕	洗手盆	h+0.35	De20
⊙	淋浴器	h+1.15	De20
⊗	拖布池	h+0.80	De20
⊙	低水箱蹲便器	h+0.35	De20
⊙	立式感应小便器	h+1.15	De20

注：h表示卫生器具所在地坪完成面标高

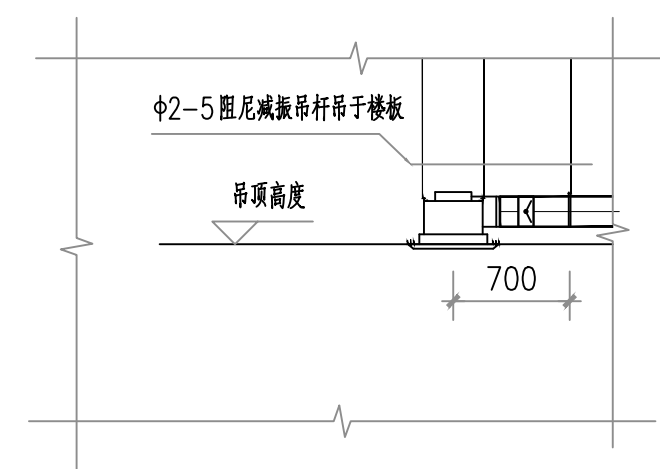
设计者	白雪	<div>中铁八局集团有限公司</div> 米轨车务生产生活设施提质改造 —开远行车公寓607#大修 二层公共卫生间、浴室给排水大样图 系统图	设计号		KMSJ(2025)-005-1
复核者	王宇		图别	水施-13	
专业负责人	汪胜辉		比例	1: 50	
			日期	2025.04	
			第 36 张 共 68 张		




二層公共卫生间、浴室通风平面图 1:50

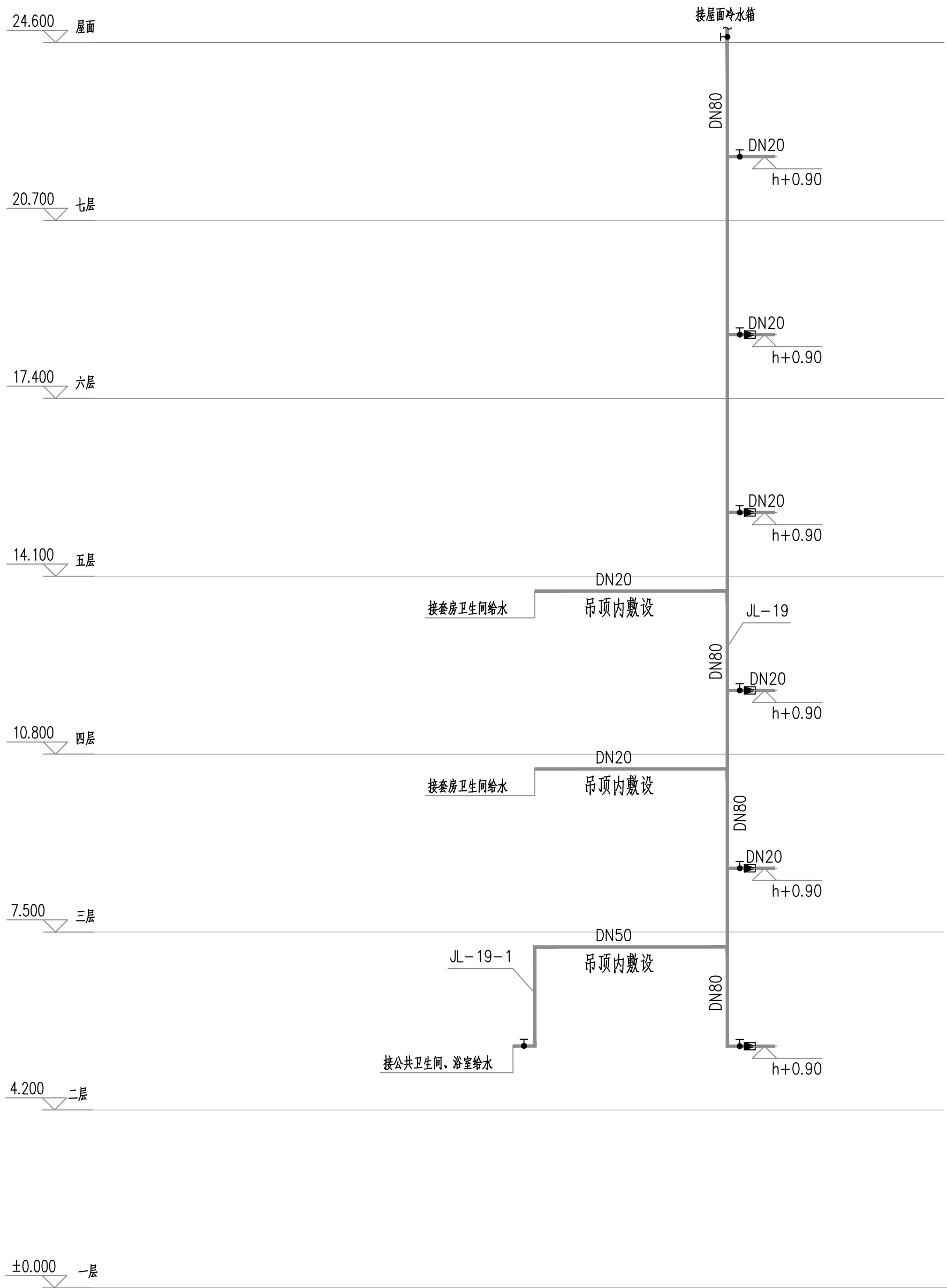
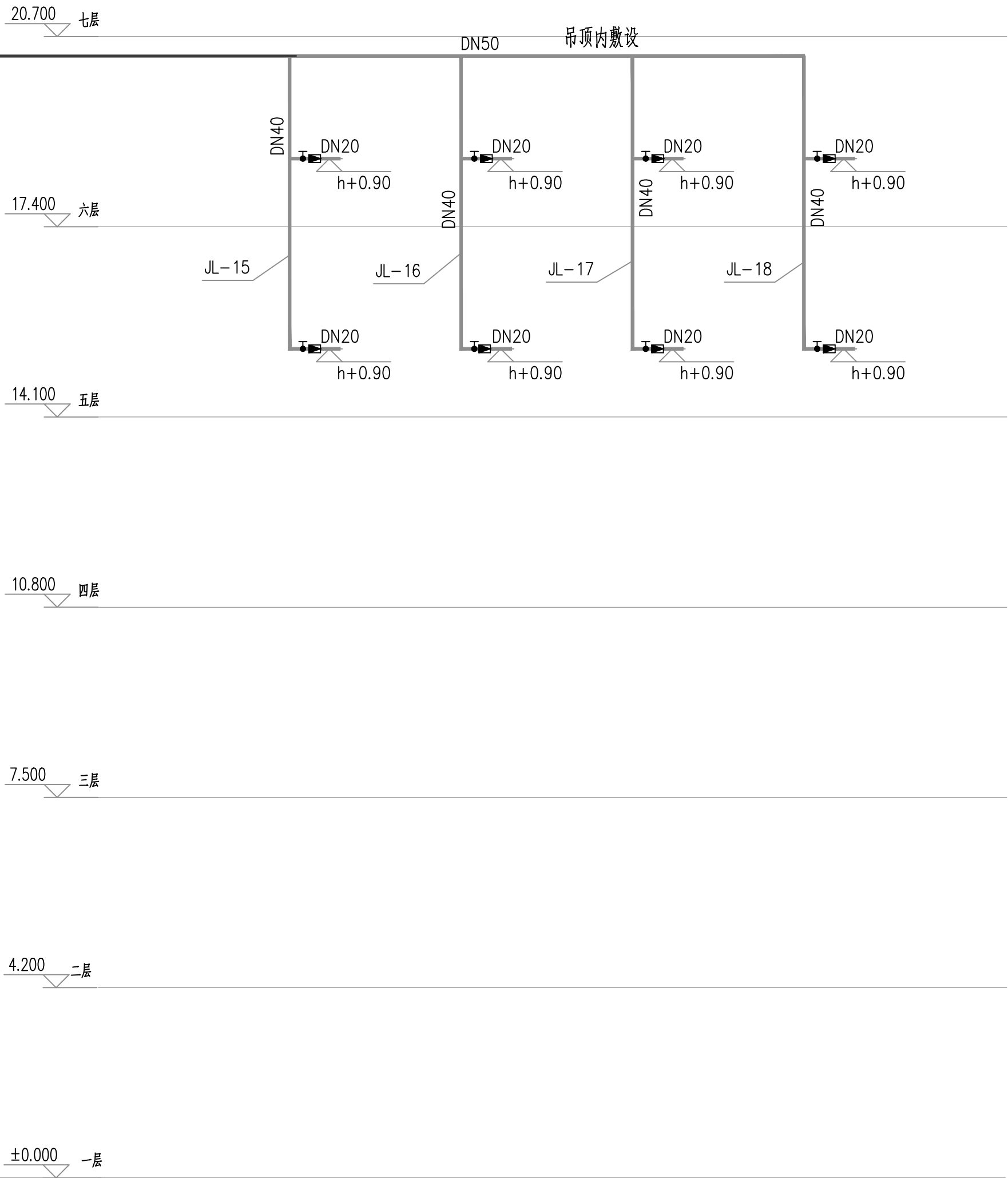
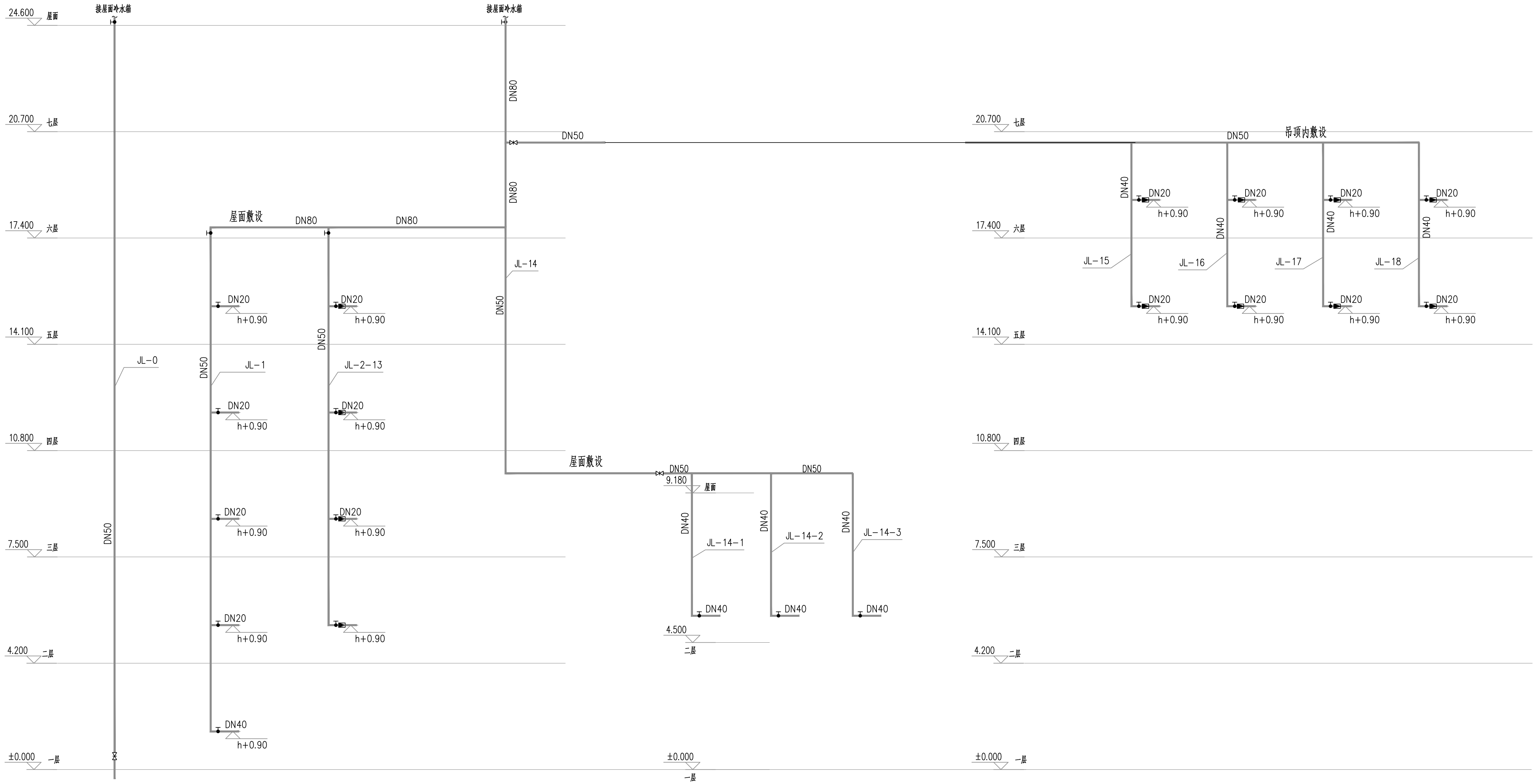


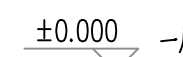
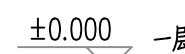
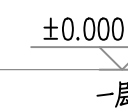
一层公共卫生间通风平面图 1:50




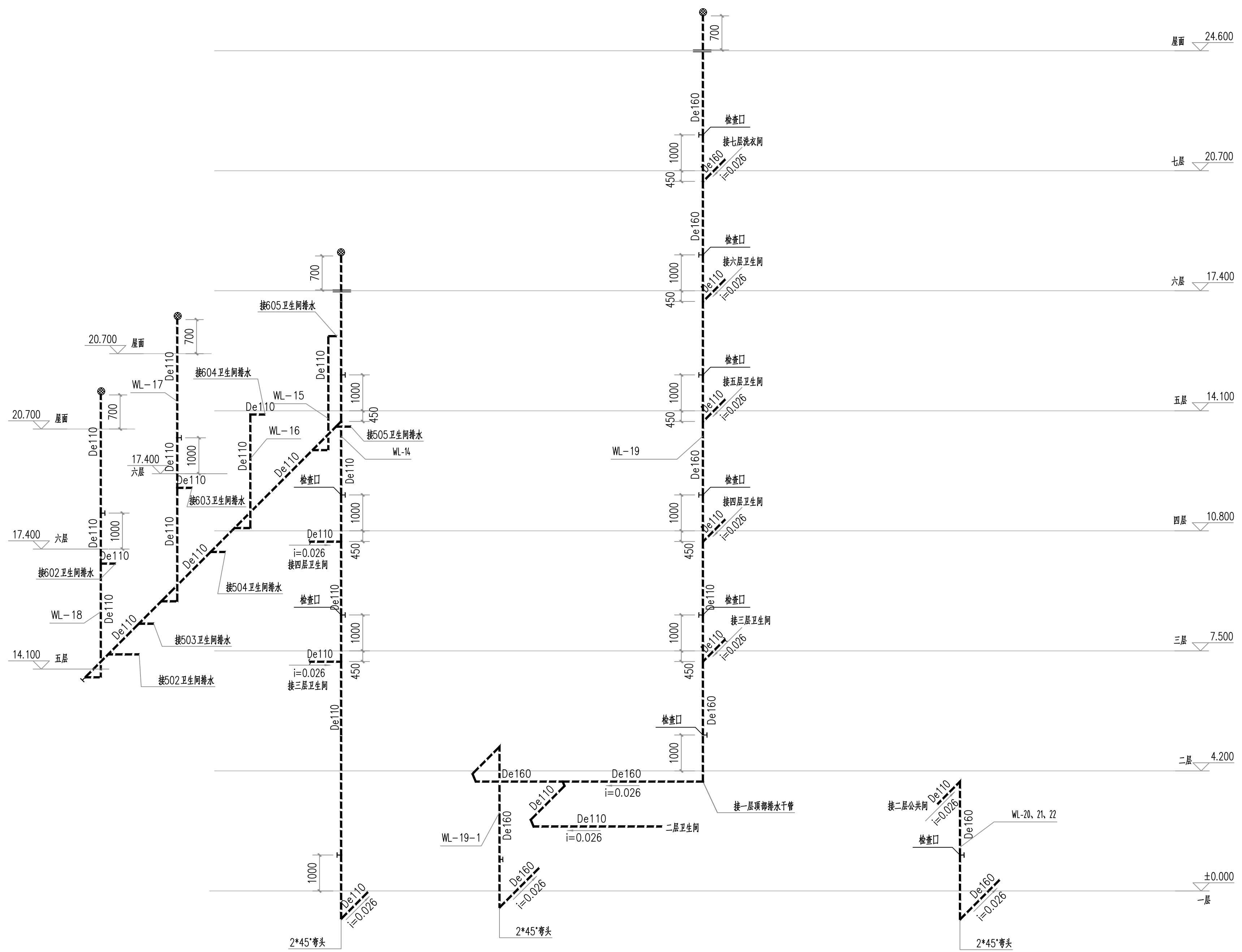
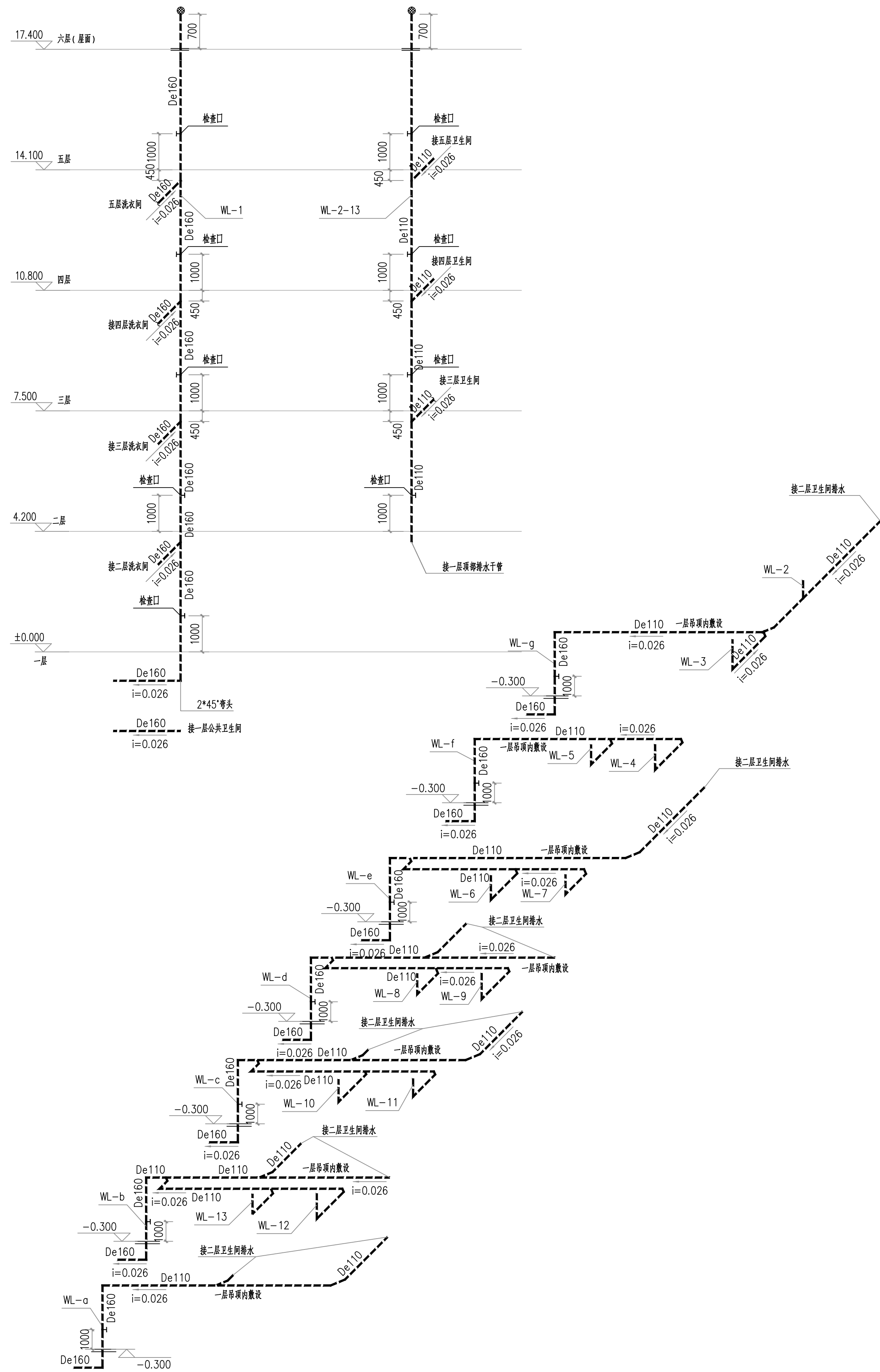
卫生间吊顶排气扇安装示意图

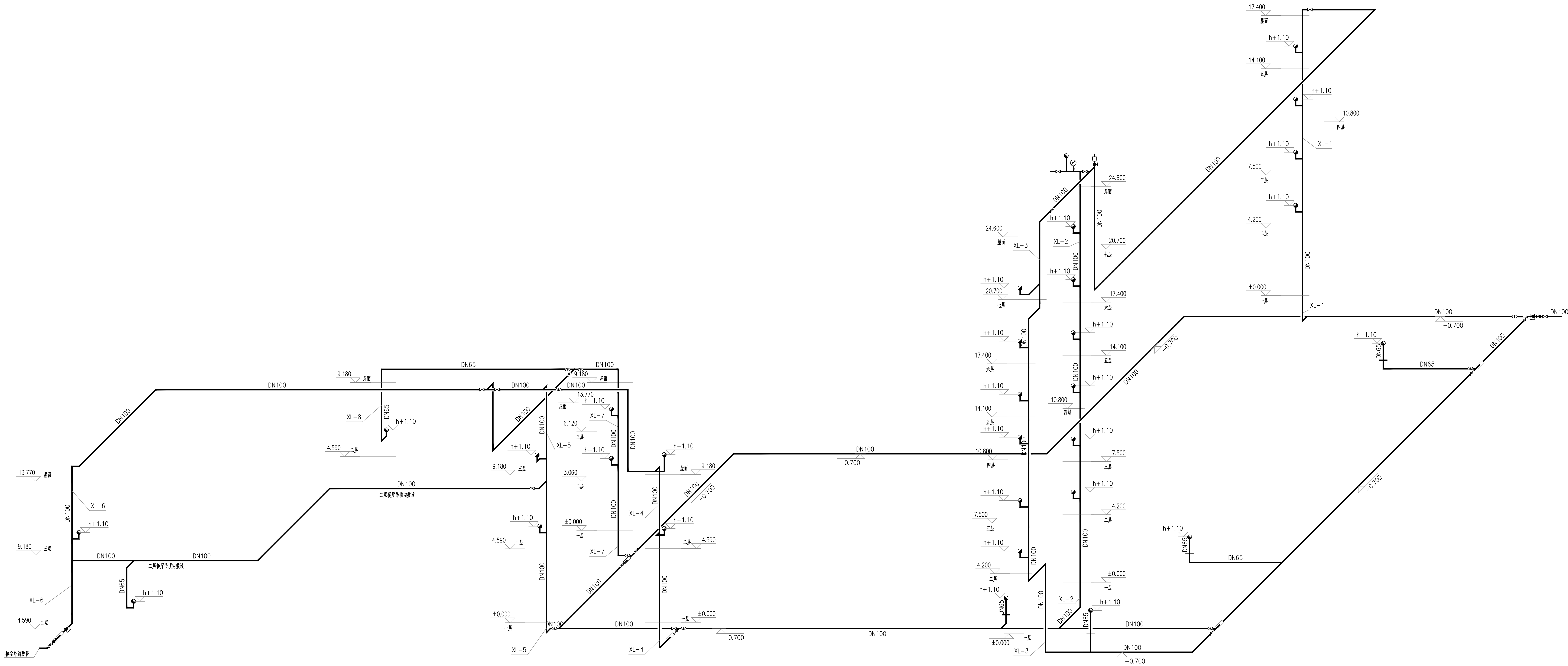
设计者	白雪	白雪	 中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 一开远行车公寓607#大修 一、二层公共卫生间、浴室通风平面图	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇		图别	水施-14
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	1: 50
				日期	2025. 04
				第 37 张	共 68 张






设计者	白雪	白雪	 中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 ——开远行公寓607#大修 热水系统图	设计号	KWSJ(2025)-005-1
复核者	王宇	王宇		图别	水施-16
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	详图
				日期	2025.04
				第 39 张	共 68 张





设计者	白雪	白雪	 中铁八局集团有限公司 米轨车务生产生活设施提质改造 —开远行公寓607#大修 消火栓系统图	设计号	KMSJ(2025)-005-1	
复核者	王宇	王宇		图别	水施-18	
专业负责人	汪胜辉	汪胜辉		比例	详图	
				日期	2025.04	
				第 41 张	共 68 张	

强电设计说明

1.概况：本工程为米轨工务生产生活设施提质改造——开运行车公寓607#大修—电力配套设计。

2.设计依据：

中华人民共和国现行的主要标准及法规：

《供配电系统设计规范》GB 50052—2009

《低压配电设计规范》GB 50054—2011

《民用建筑电气设计标准》GB 51348—2019

《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）

《通用用电设备配电设计规范》GB 50055—2011

《建筑照明设计标准》GB 50034—2013

《铁路电力设计规范》TB 10008—2015

《铁路照明设计规范》TB 10089—2015

《建筑物防雷设计规范》GB 50057—2022

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309—2018

《消防设施通用规范》GB 55036—2022

《建筑防火通用规范》GB 55037—2022

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014

《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140—2005

《电力电缆设计规范》GB 50217—2018

3.设计范围：~220V/380V电力配电系统、照明系统。

4.负荷等级：正常照明为三级负荷，采用一路电源供电。

5.供电电源：本工程电源从马路对面既有200KVA杆变低压箱引接一路低压电源。

6.供电方式及供配电系统：本工程从二层总箱开始采用单回路放射式与树干式相结合的方式进行供电。

6.1配电：本次改造在一层配电室新设本楼改造房屋用电总配电箱AL总箱，此总箱负责对各层分箱、厨房动力总箱、应急照明配电箱、屋面热泵配电箱进行供电。

6.2照明：本工程每层设层照明分箱一个。每个宿舍房间设照明控制箱一套，负责对各房间内的灯具、空调插座和普通插座进行供电。三、四层的套房本次不改造但需对其进行恢复供电。

6.3厨房：本工程在厨房新设动力柜一面，厨房餐厅的所有用电均从此柜引接电源。既有小餐厅以装修完本次无改造内容但需对其恢复供电。

6.4应急照明：本工程应急照明系统采用集中电源非集中控制系统，消防应急照明及疏散指示标志灯均采用A型灯具，应急照明灯和灯光疏散指示标志应设玻璃或其它不燃烧材料制作的保护罩，供电电压DC36V或DC24V，LED光源，色温不低于2700K。标志灯采用持续型灯具。火灾状态下，一般场所灯具光源应急点亮的响应时间不大于5s；高危险场所灯具光源应急点点亮响应时间不大于0.25s。蓄电池应选用安全性高的环保电池。系统应急启动后，灯具在蓄电池电源供电时的持续工作时间不小于1.0h。集中电源的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间大于该持续工作时间。

6.5动力：屋面设太阳能热泵配电箱一套，采用不锈钢P65墙壁装。

6.6本工程外墙凌乱线路需整理，无用线路拆除，有用线路捆扎束。

6.7原一层F轴交15轴配电室及其供电范围维持原样，不得破坏。

6.8原内637#房屋电源从本楼一层总箱引接，先沿室内桥架内敷设，至S轴位置后出建筑外墙采用穿镀锌钢管保护埋地敷设至637#配电箱。

6.8计量：在照明总箱和分户箱设计量。

7.导线选择及敷设：

7.1导线选择：本工程引入电源电缆选用原YJV22—1KV铜芯电缆；穿层干线、普通照明支线、插座支线回路均采用铜芯绝缘导线BV—750V，应急照明回路采用ZNBV—750V。

7.2室内导线敷设：本栋垂直干线穿PVC管墙体开槽暗敷设，走道水平干线均采用桥架内敷设，导线出桥架至墙体段穿不锈钢波纹管明敷；室内一般场所的照明电气线路均要求穿PVC管沿墙垂直开槽暗敷设，由于楼板不允许开槽水平顶穿PVC线槽明敷；插座电气线路水平敷设时暗藏在地砖和楼板夹层敷设，垂直敷设时墙体开槽。水平墙体开槽敷设时不允许超过3m，墙体敷设时只允许在砂浆抹灰层开槽，不允许破坏墙体结构。电灶和蒸饭箱动力回路为沿吊顶内暗藏敷设和墙面明敷。应急照明回路要求全程穿钢管墙体开槽暗敷设，应穿管并应敷设在非燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。管材及线槽均应采用非燃烧材料。平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。

7.3室外电缆敷设：低压电缆回路均采用穿镀锌钢管保护埋地暗敷方式，并应根据施工要求设置适当的电缆井，电缆埋深：过铁路（路基面）及货场范围内>1.0m，其他处>0.7m，电缆与水沟、电讯等管网交叉或平行敷设时，应按规范规定确保其间的最小允许净距。破坏混凝土路面需原样恢复。敷设时直线段每隔50~100m处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处，应设置明显的方位标志和电缆标示桩，详图集D101—1~7《电缆敷设》。本工程在电缆转弯处、入户处设钢筲混凝土电缆井，详图集《电力电缆井设计与安装》07SD101—8第18页。

8.设备安装：

8.1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3C认证标志。

8.2照明总配电箱底边距地1.5m明装，并且在下方设一个400x400的穿线盒，待电源线路施工后再填充。楼层照明箱中心距地1.5m暗装。总等电位MEB箱下沿距地0.3m暗装。照明开关、插座均为86系列，应急照明开关应带电源指示灯，插座均为单相两孔+三孔安全型插座。照明开关距地1.3m，距门框0.2m暗装。普通插座距地0.3m暗装，防水插座底边距地1.3m暗，床头插座底边距地0.7m暗装，电脑桌插座底边距地1.0m，空调插座底边距地2.2m，宿舍内电视插座底边距地1.5m，餐厅、健身房、读书室的电视插座嵌顶暗装。

8.3本工程灯具光源均采用LED，有吊顶时选择嵌项安装平板灯，无吊顶时选择明装平板灯。灯具由甲方确定样品后实施。

8.4具体其它电器安装高度及安装方式详电气主要设备材料表及各平面标注。

8.5本工程桥架安装每隔2m设支架安装，桥架安装参见《封闭式母线及桥架安装》D701—3。

8.6开关插座安装位置定位前需与使用单位再次确认家具尺寸及摆放位置，避免遮挡开关插座。

9.防雷接地与安全：

9.1本工程仅24.6高塔楼位置防雷新做，其它位置防雷利用。

9.2卫生间、淋浴间采用局部等电位联结，干线采用—40*4镀锌扁钢沿走道桥架内暗藏敷设与室外新设角钢接地板可靠焊接，至房间LED箱后扁钢墙体开槽暗敷，房间的LEB箱后采用BV—1X16mm2/PVC25与卫生间内金属构件联结。局部等电位箱暗装，底距地0.3m。将卫生间内所有金属管道、构件联结。建筑物内有关金属管线、构件、外壳、护套等均就近与接地线连接。电表箱PEN线可通过接地母线做重复接地。参照国家标准图集《02D501—2》施工。

9.3本工程电源引入总箱接地采用TN—C—S系统。采用零线重复接地，防雷接地、电气设备的保护接地等接地共用接地板，要求接地电阻不大于4Ω，实测电阻不满足要求时，增设人工接地板。路灯为了防止电气设备遭受雷击，将避雷针、避雷线和避雷器等避雷装置进行接地，要求每盏路灯处均需做接地，人工接地采用50×50×5 L=2.5m角钢接地板，接地电阻早季实测须R≤10Ω。为了防止设备漏电时危及人身和设备的安全，将所有电气设备外露可导电部分通过接地线接地，接地电阻应符合漏电保护器安装动作要求。

10.施工及其他：









10.1施工时必须严格按相关设计、施工规范及国家设计标准图集施工；施工单位必须按工程设计图纸和相关施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计相关内容，若在实施中发现设计文件和图纸有疑义时，应及时与设计、监理、业主等商量解决。

10.2本工程所选设备、材料必需具有国家3C认证，同时满足与产品相关的国家标准，并具入网许可证。



10.3其余未尽事项均按照建筑安装施工及验收规范、标准图集要求进行施工与验收。




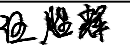
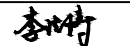

10.4如本图建筑平面与建筑专业图有冲突，以建筑专业图为准。

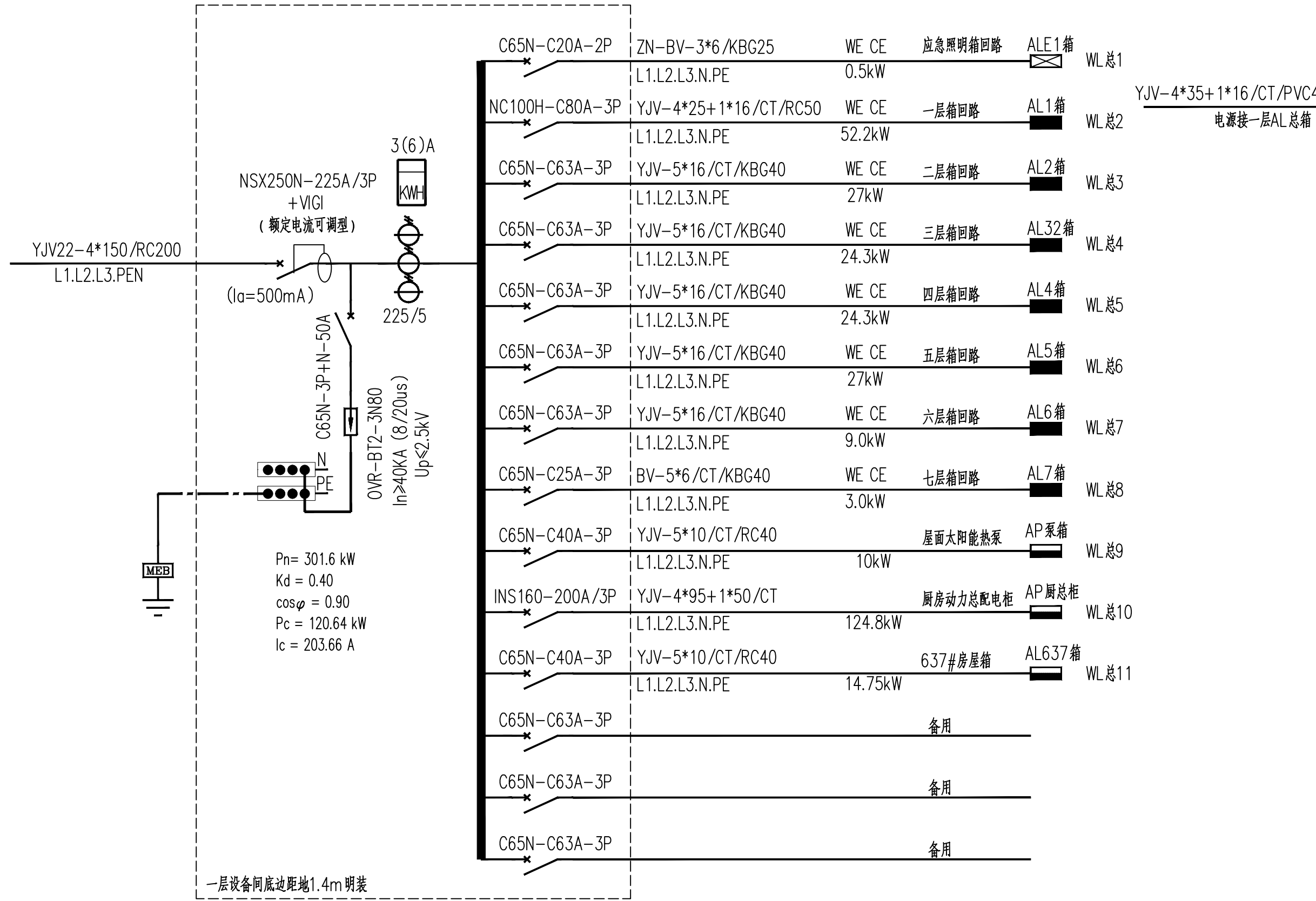
主要工程数量表1

序号	符号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1		600*300LED平板灯	220V 1X50W	套	89	吸顶安装
2		LED600*300平板灯带换气	220V 1X28W	套	61	嵌顶安装
3		300*300LED平板灯	220V 1X22W	套	5	嵌顶安装
4		半球LED人体感应吸顶灯	220V 1X20W	套	28	吸顶安装
5		LED半球吸顶灯	220V 1X40W	套	150	嵌顶安装
6		LED单臂路灯，臂长0.5m	220V 1X75W	套	10	见平面图标注
7		LED筒灯	220V 1X15W	套	203	嵌顶安装
8		LED灯带	220V 14W/m	米	85	嵌顶安装
9		4000K光源 软膜灯	220V 15W/m	米	60	嵌顶安装
10		100*1600mm平板灯	220V 1X40W	套	22	嵌顶安装
11		双面多信息复合标志灯	A型DC36V，LED2X2W	套	13	距地2.2m安装
12		集中型事故照明灯	A型DC36V，LED2X2W	套	75	距地2.2m安装
13		集中型疏散指示标志灯	A型DC36V，LED1X2W	套	44	距地0.3m安装
14		集中型安全出口、楼层显示灯	A型DC36V，LED1X2W	套	47	距门框上边缘0.1m安装
15		多联灯具控制面板	220V,10A，86型	个	5	底边距地1.3m暗装
16		暗装单极开关	220V,10A	个	5	底边距地1.3m暗装
17		暗装双极开关	220V,10A	个	69	底边距地1.3m暗装
18		暗装三极开关	220V,10A	个	1	底边距地1.3m暗装
19		暗装四极开关	220V,10A	个	1	底边距地1.3m暗装
20		暗装双控开关	220V,10A	个	124	进门1.3m床头0.7m暗装
21		雷达人体感应开关	220V,10A	个	46	灯具旁隐藏安装
22		暗装单极开关	220V,10A，IP66	个	1	底边距地1.3m暗装
23		暗装双极开关	220V,10A，IP66	个	8	底边距地1.3m暗装
24		五孔安全型插座	220V,10A	个	328	详设计说明
25		防水安全型插座	220V,10A，IP66	个	96	距地1.3m嵌墙暗装
26		空调插座	220V,16A	个	62	距地2.2m嵌墙暗装
27		立式空调插座	220V,25A	个	14	距地0.5m嵌墙暗装
28		地面插座	220V,10~16A，IP66	个	11	嵌地面安装
29		照明箱	AL1、2、32、4、5、6、7	套	7	含成套电气
30		照明箱	AL1、2箱 AL31箱	套	3	含成套电气
31		照明箱	AL泵箱	套	1	含成套电气
32		照明箱	AL照总箱、AP厨总柜	套	2	含成套电气
33		照明控制分箱	ALkn箱	套	61	含成套电气
34		动力分箱	AP灶1、2箱 AP蒸1、2箱	套	4	含成套电气
35		照明控制分箱	AL堂、餐、健、书箱	套	4	含成套电气
36		插座箱		套	3	
37		铜芯电线	ZNBV—750V—2.5	米	1828	
38		铜芯电线	ZNBV—750V—6	米	30	
39		铜芯电线	BV—750V—2.5	米	8228	
40		铜芯电线	BV—750V—4	米	7615	
41		铜芯电线	BV—750V—6	米	3725	
42		铜芯电线	BV—750V—10	米	1885	
43		铜芯电缆	YJV—5*6	米	30	
44		铜芯电缆	YJV—5*10	米	80	
45		铜芯电缆	YJV—5*16	米	160	
46		铜芯电缆	YJV—4*25+1*16	米	8	
47		铜芯电缆	YJV—4*35+1*16	米	82	
48		铜芯电缆	YJV—4*95+1*50	米	103	

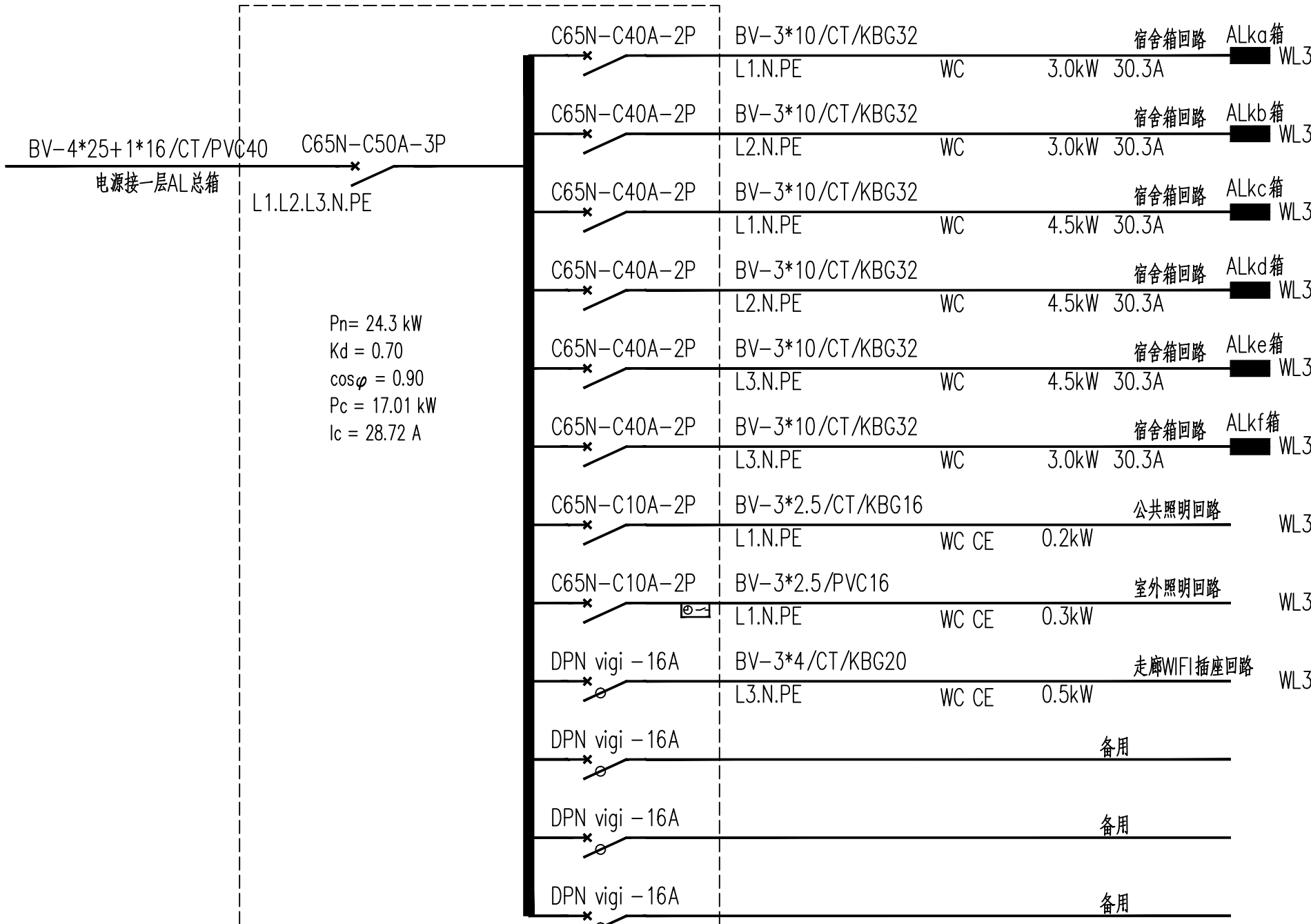
主要工程数量表2

序号	符号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1		总等电位和局部等电位联结箱	8个接线端子	个	76	
2		等电位支线	BV—750V—16	米	183	局部等电位卫生间暗敷设
3		PVC阻燃管	DN25	米	183	局部等电位卫生间暗敷设
4		墙体开槽	DN20	米	655	
5		薄皮钢管	KBG16	米	2850	
6		薄皮钢管	KBG20	米	1988	
7		薄皮钢管	KBG25	米	330	
8		薄皮钢管	KBG32	米	245	
9		薄皮钢管	KBG40	米	35	
10		PVC阻燃管	DN20	米	220	
11		焊接钢管	RC20	米	20	热镀锌,厚度3.25mm
12		焊接钢管	RC25	米	30	热镀锌,厚度3.25mm
13		焊接钢管	RC40	米	65	热镀锌,厚度3.5mm
14		焊接钢管	RC50	米	10	热镀锌,厚度3.5mm
15		焊接钢管	RC65	米	30	热镀锌,厚度4.0mm
16		强电防火桥架	100*100*1.5	米	238	每隔2m设支架
17		强电防火桥架	200*100*2.0	米	17	每隔2m设支架
18		强电防火桥架	300*150*2.0	米	91	每隔2m设支架
19		外墙凌乱线路整理		项	1	
20		电缆头	95	套	2	
21		电缆头	35	套	10	
22		电缆头	16	套	10	
23		电源接地干线	—40*4镀锌扁钢	米	20	
24		角钢接地板	镀锌角钢50*5*2500	根	3	

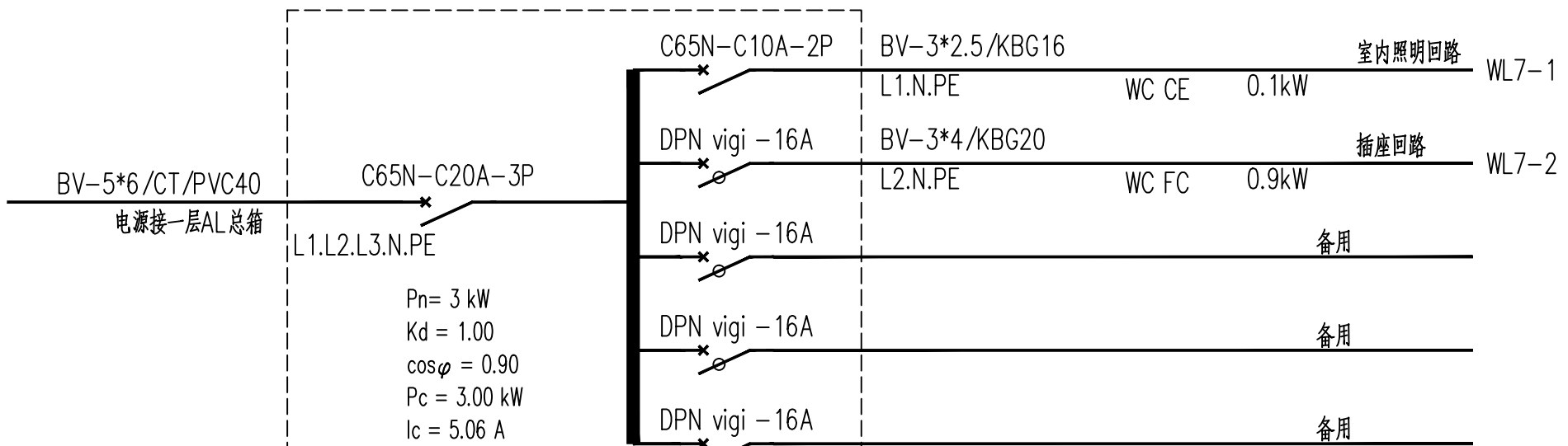
设计者	王宇		 中铁八局集团有限公司 米轨工务生产生活设施提质改造 开运行车公寓607#大修 强电设计说明 主要工程数量表1、2	设计号	KMSJ(2025)-005-1
复核者	白雪			图别	电施-01
专业负责人	汪胜辉			比例	详图
项目负责人	李杰涛			日期	2025.03
总工程师	钟果			第 47 张	共 71 张



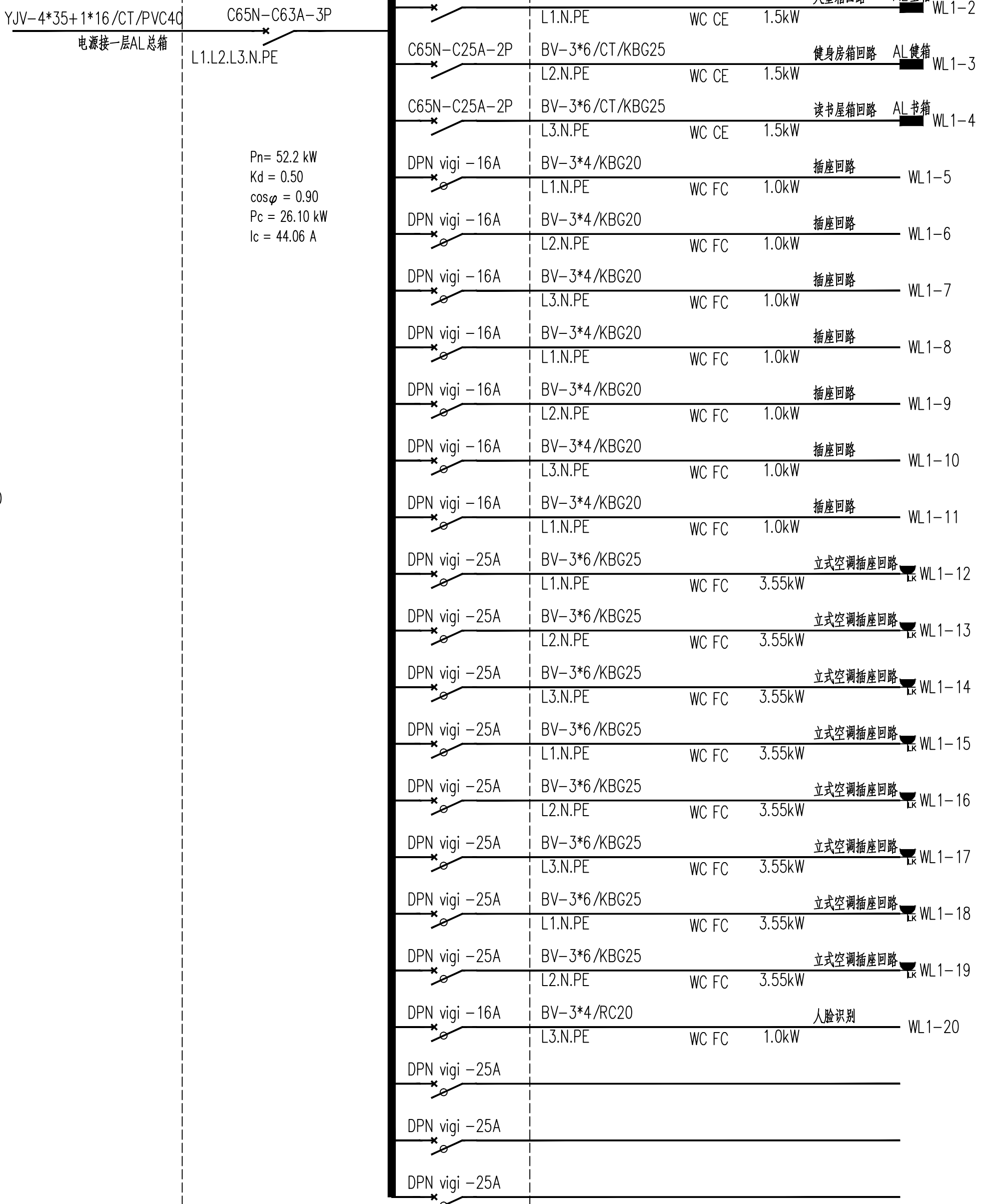
总配电箱系统图 (AL总箱)



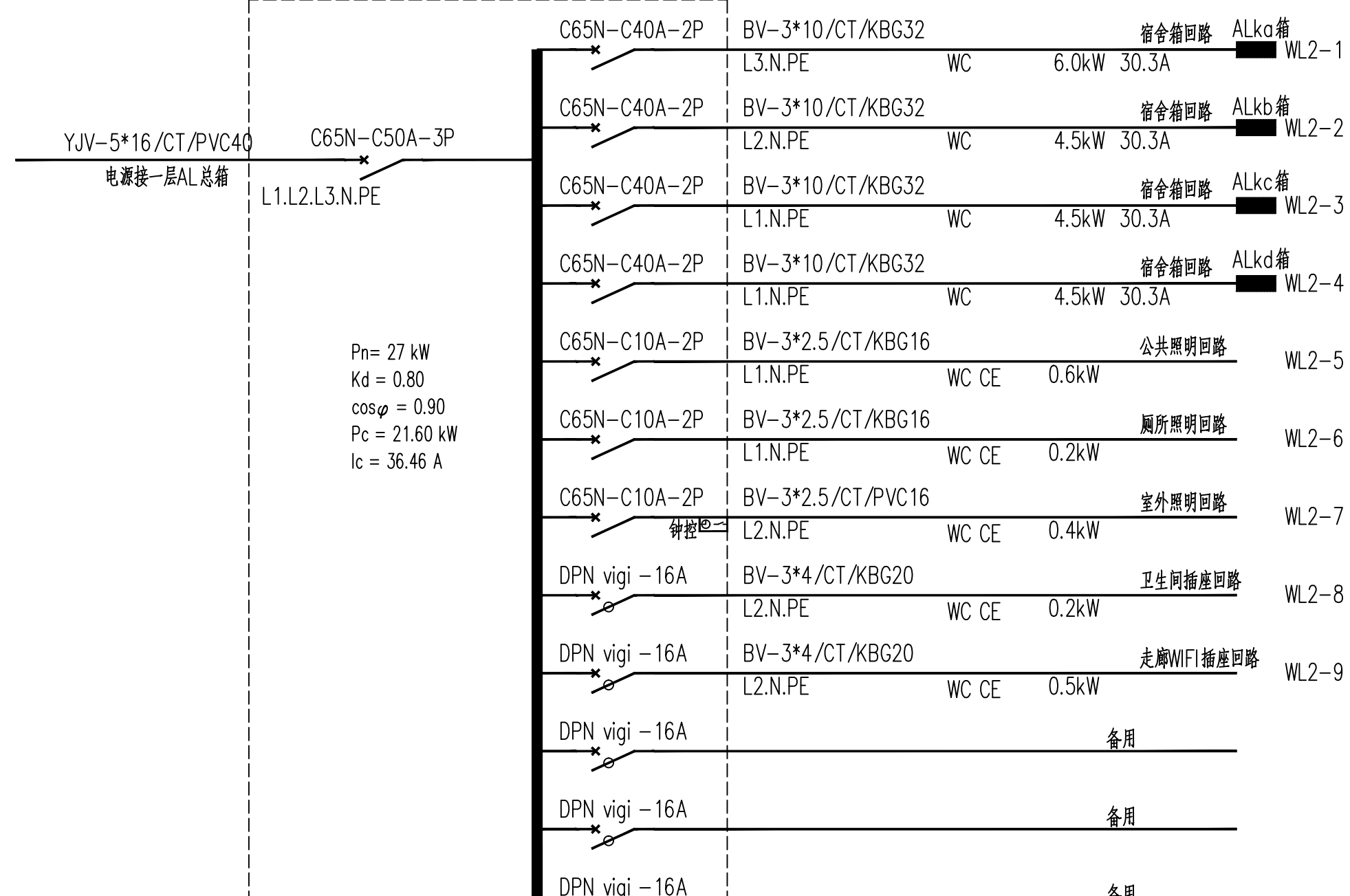
层照明配电箱系统图 (AL32箱)



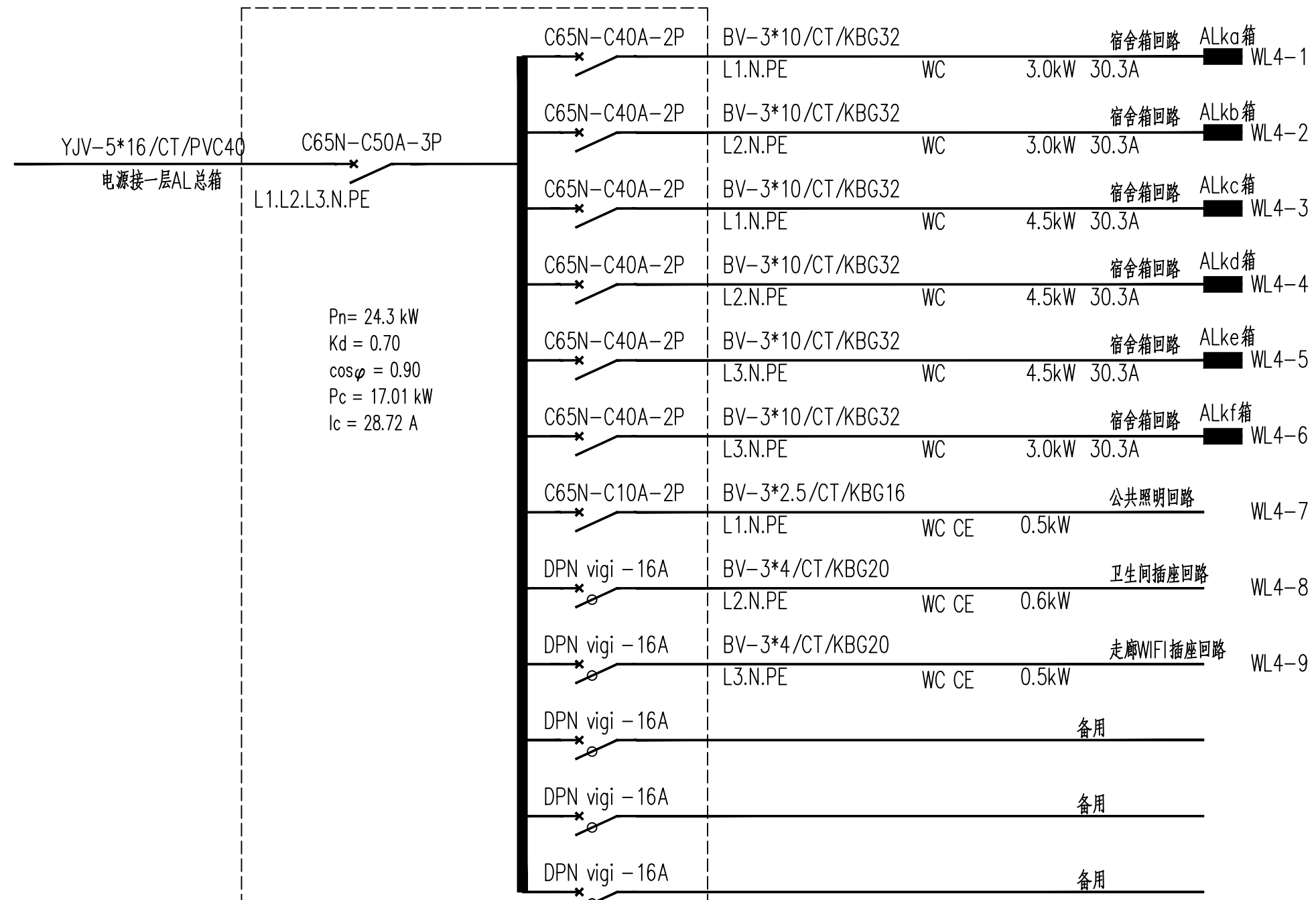
层照明配电箱系统图 (AL7箱)



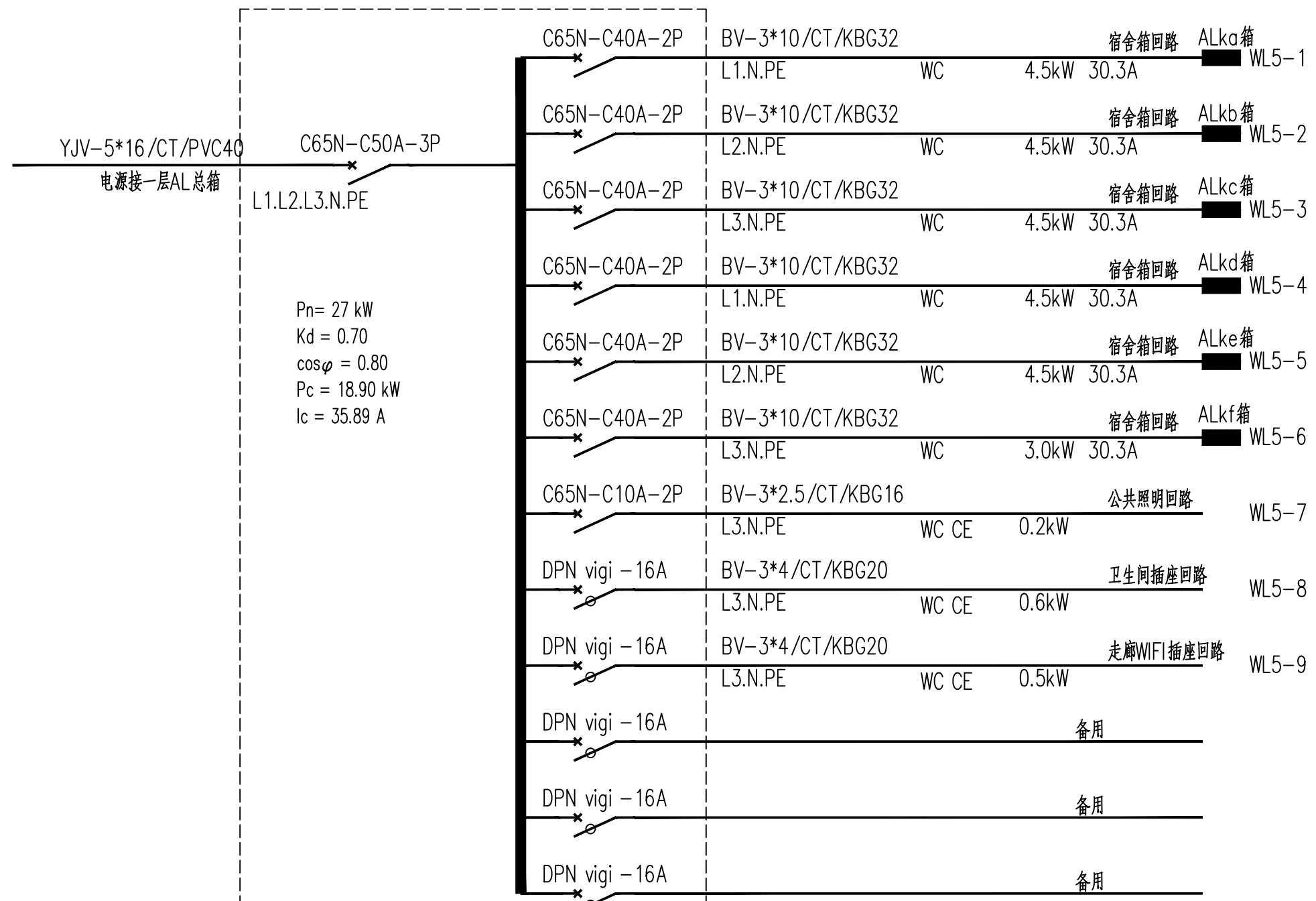
层照明配电箱系统图 (AL1箱)



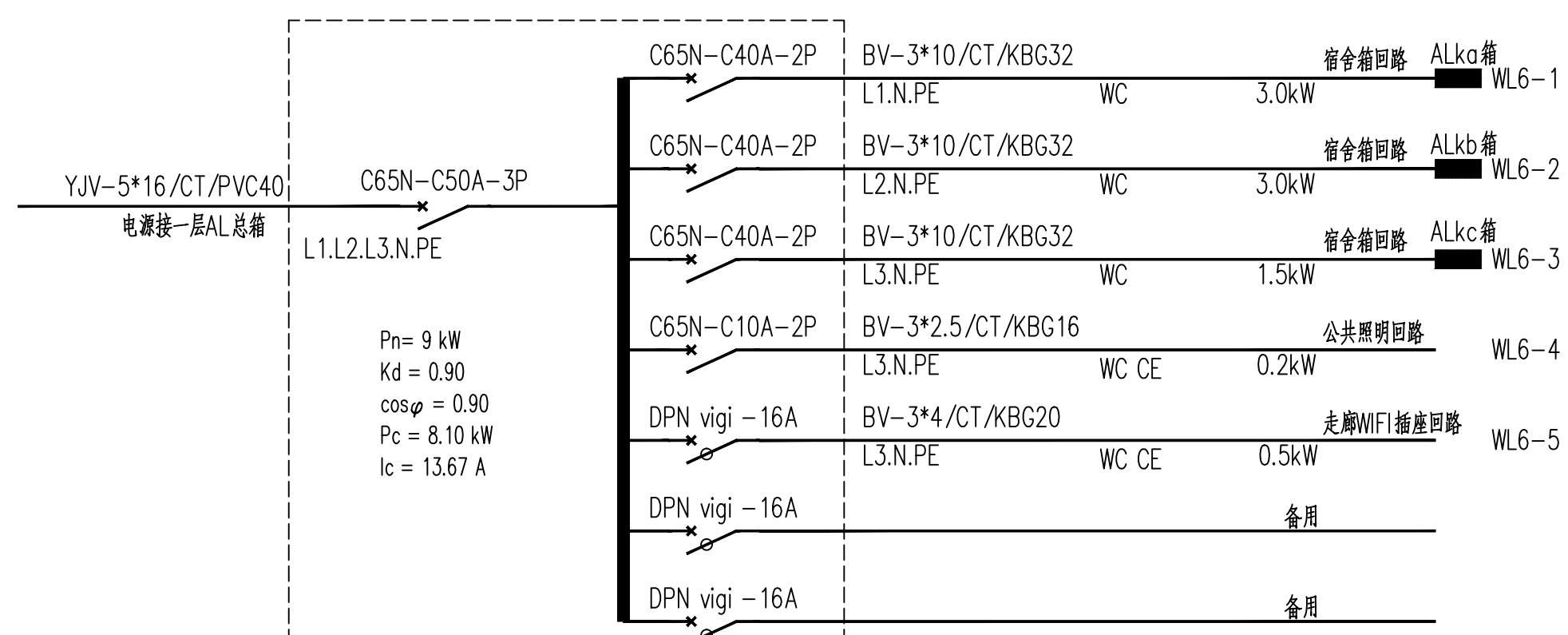
层照明配电箱系统图 (AL2箱)



层照明配电箱系统图 (AL4箱)

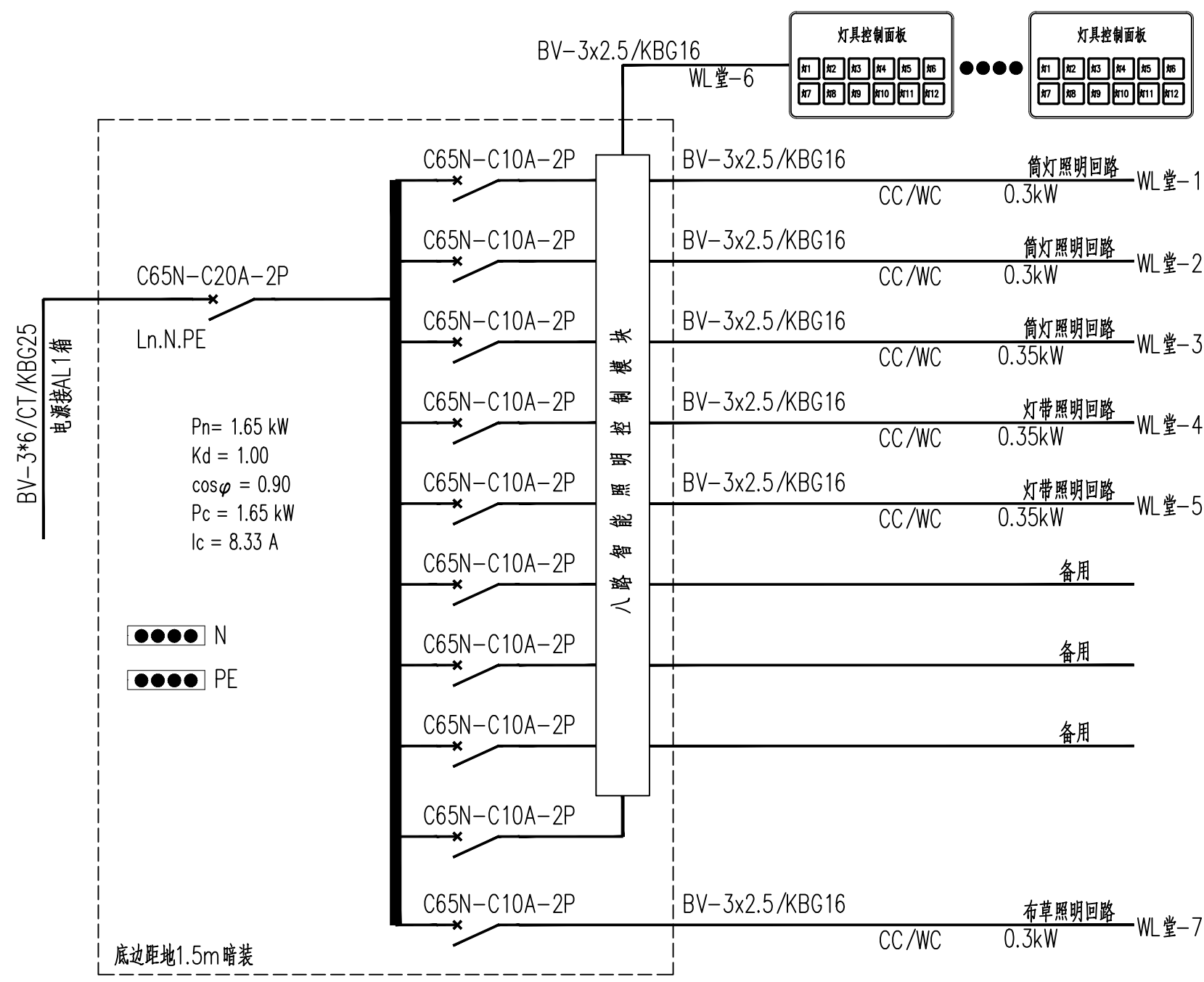


层照明配电箱系统图 (AL5箱)

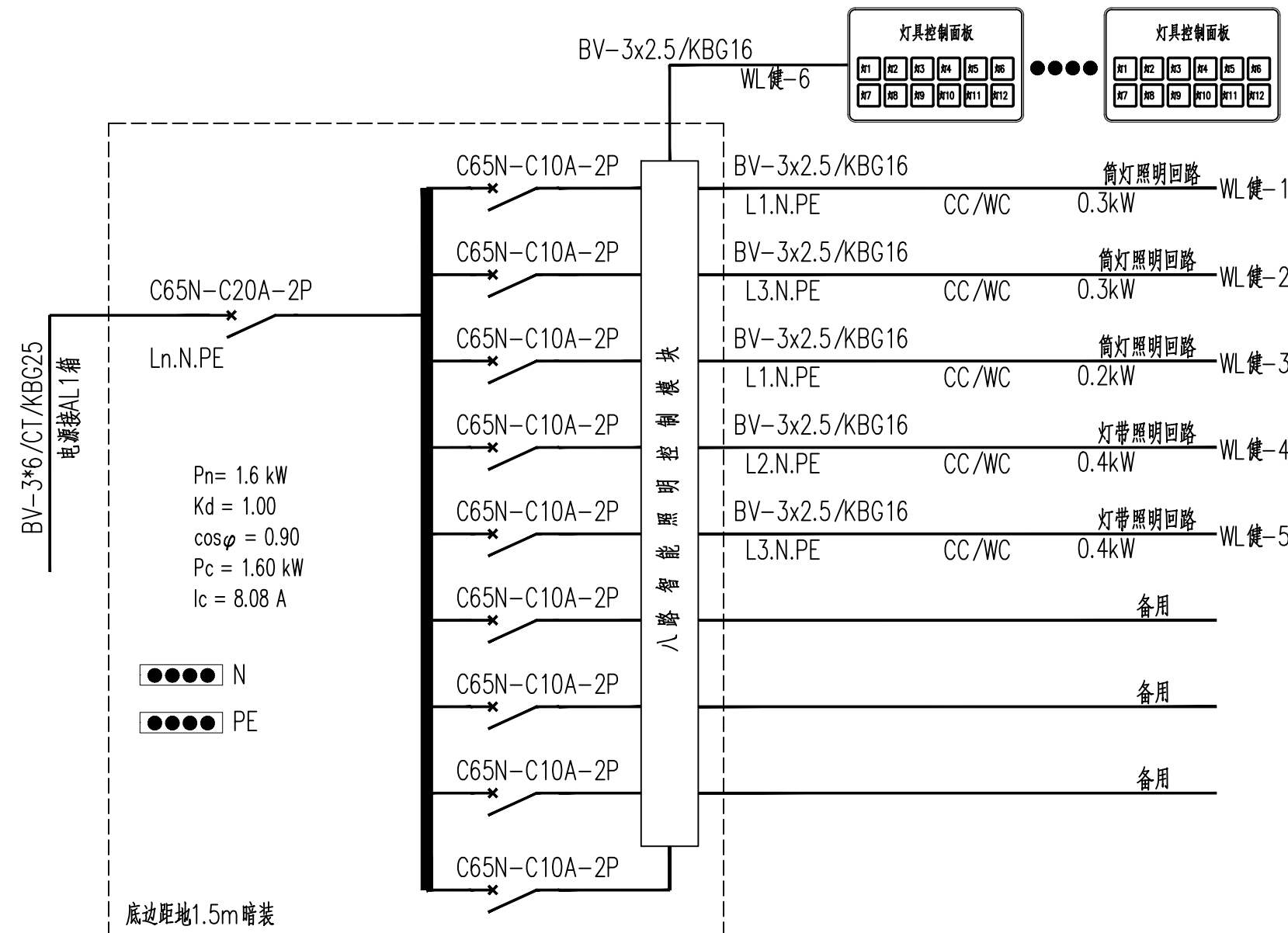


层照明配电箱系统图 (AL6箱)

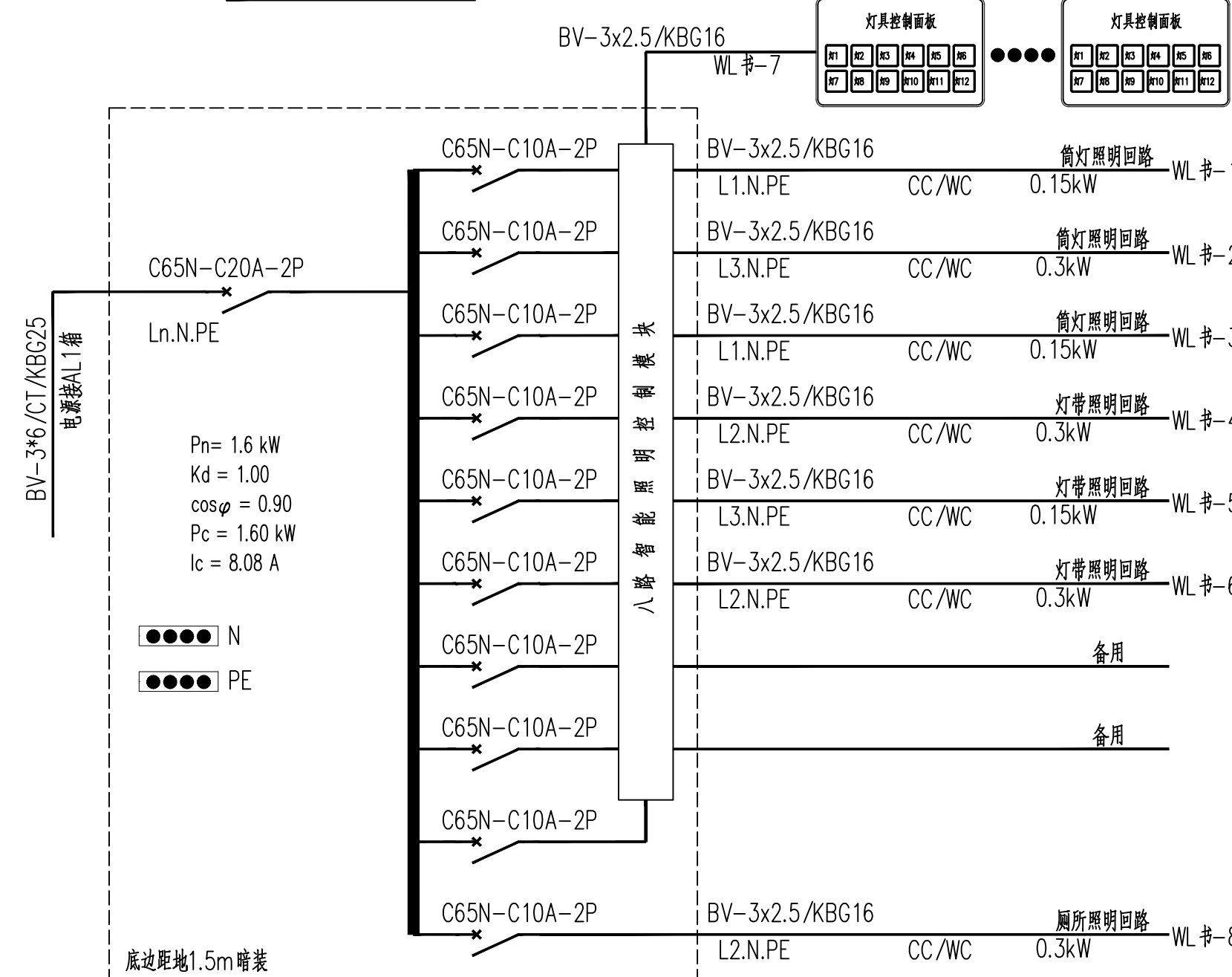
设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-02
专业负责人	汪胜辉	开远行车公寓607#大修	比例	1:100
系统图一			日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



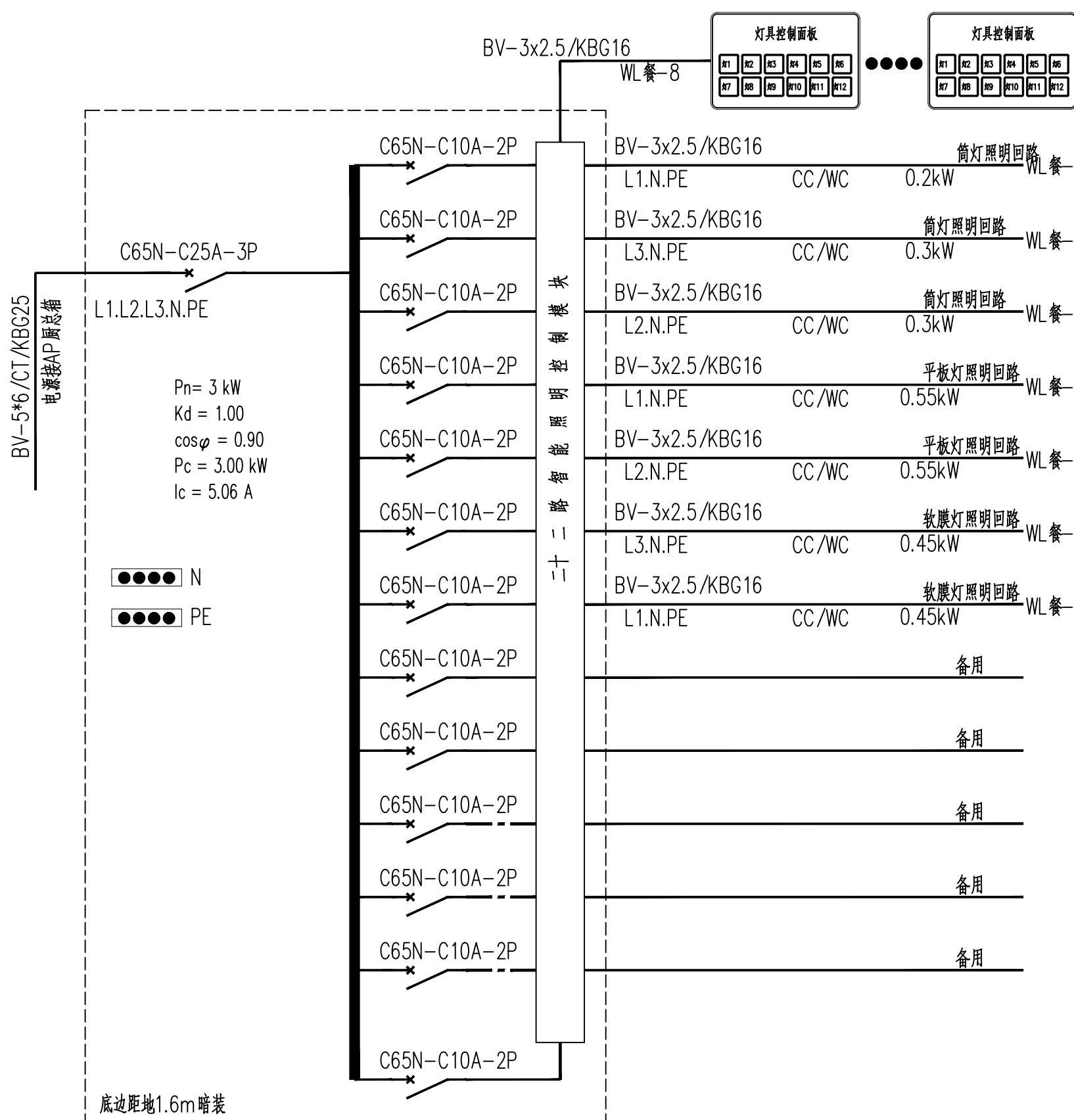
大堂照明箱系统图 (AL 堂箱)



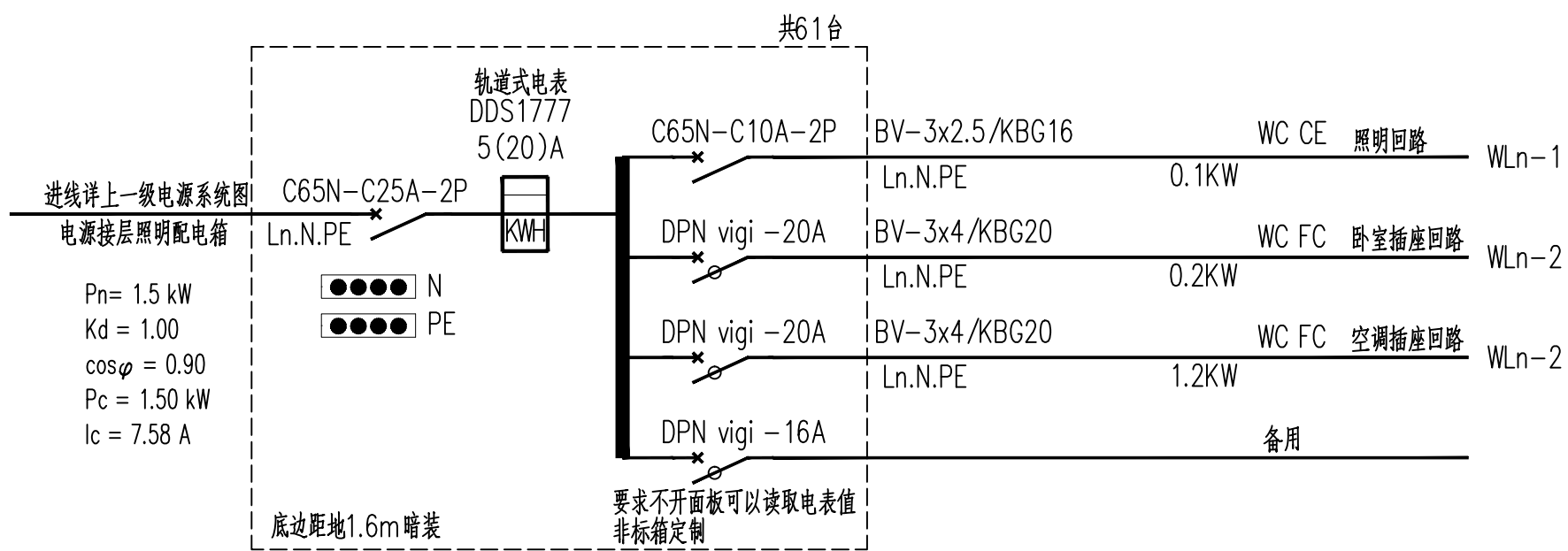
健身房照明箱系统图 (AL 健箱)



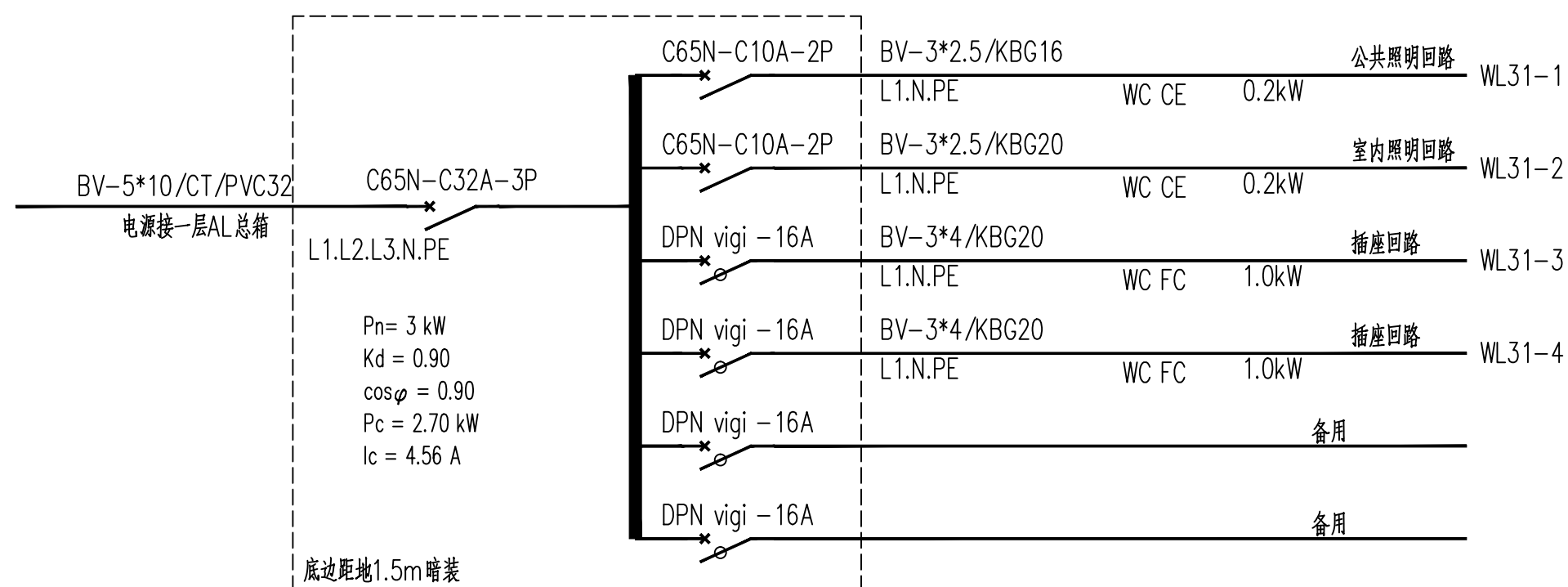
读书屋照明箱系统图 (AL 书箱)



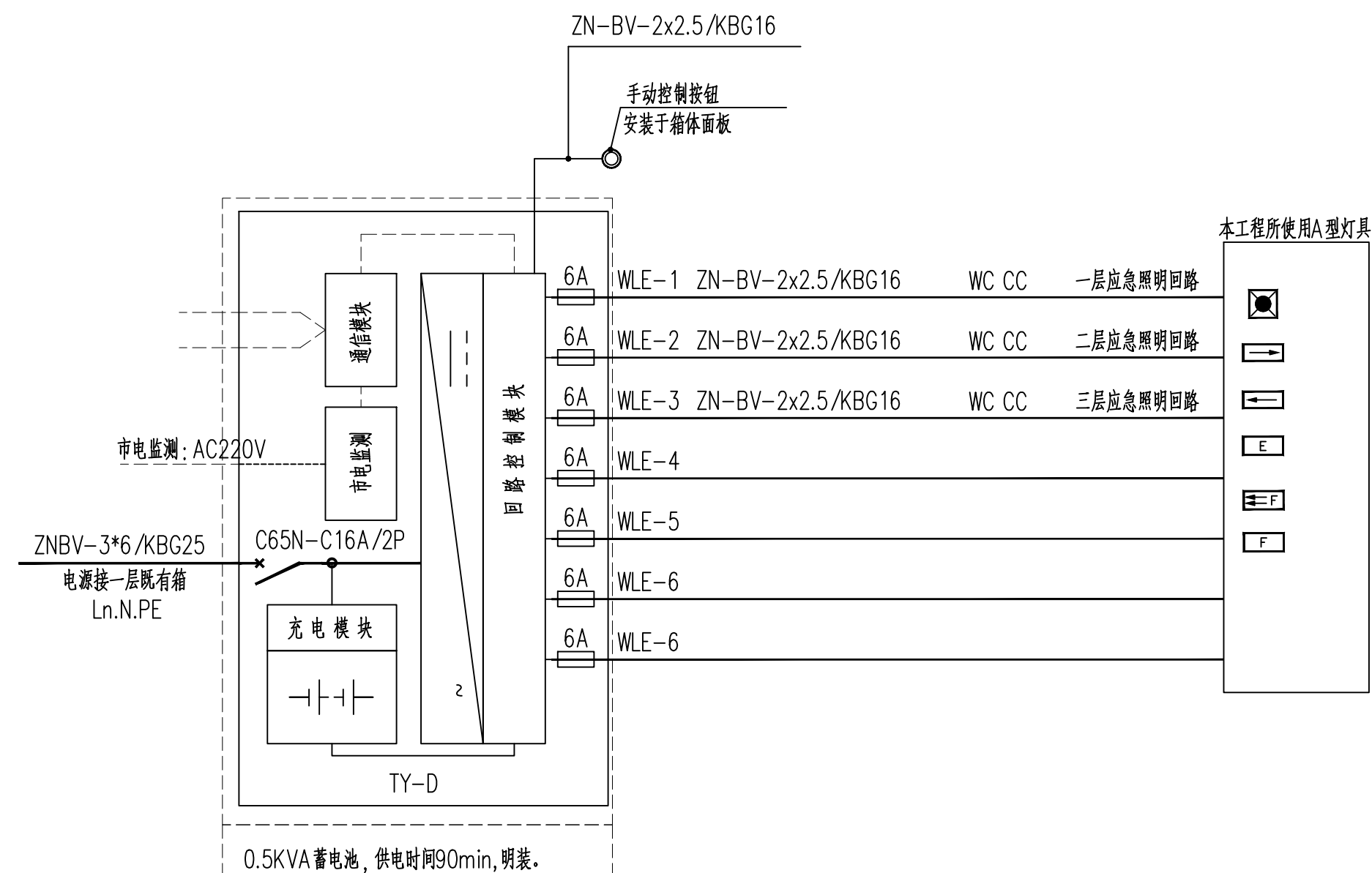
大餐厅照明箱系统图 (AL 餐箱)



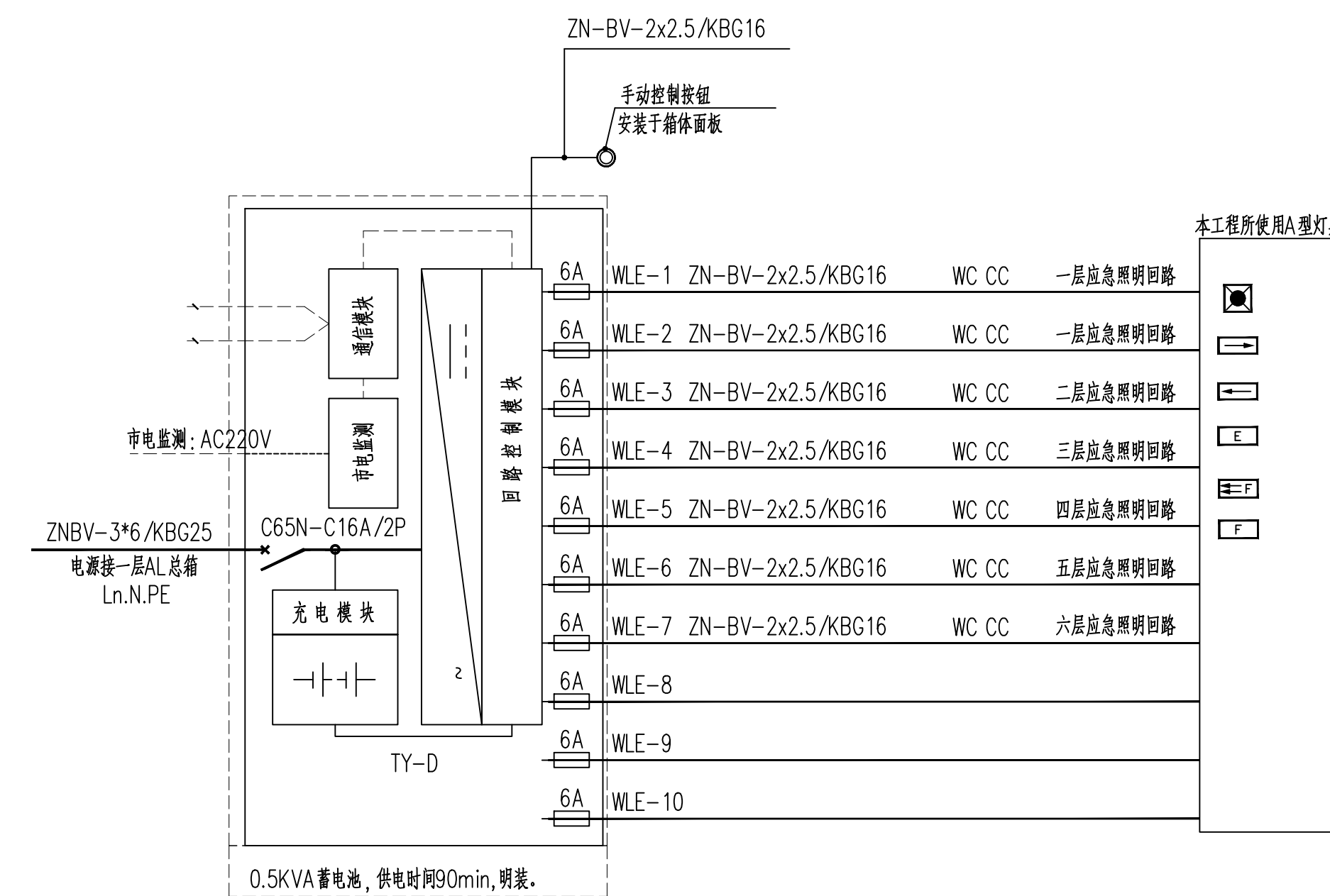
分户配电箱系统图 (ALkn箱)



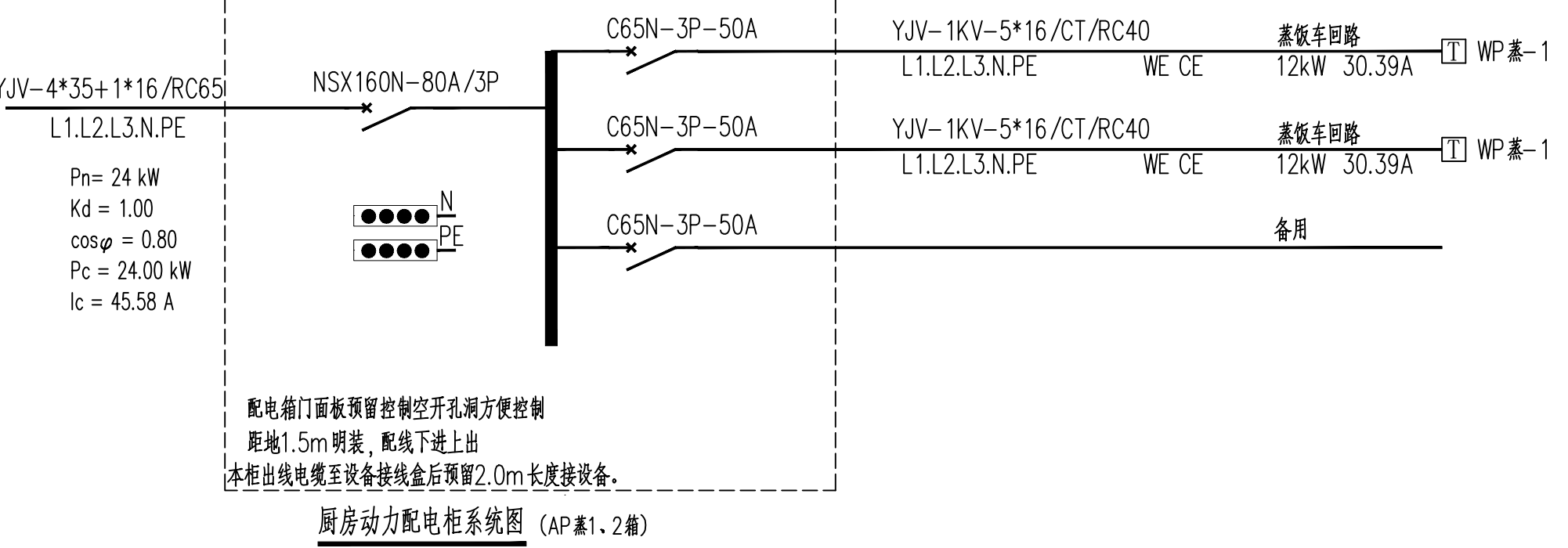
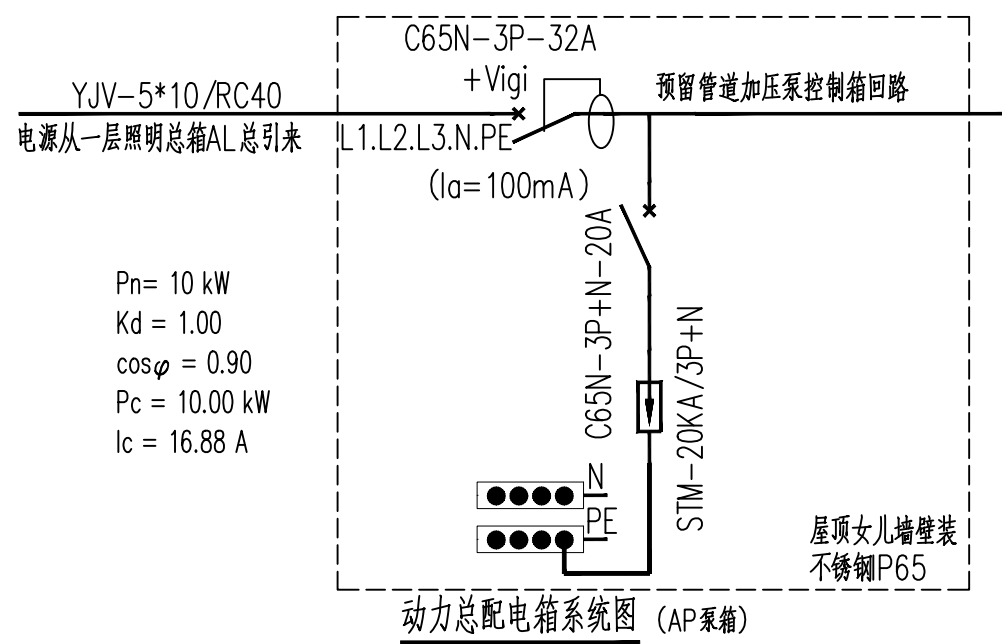
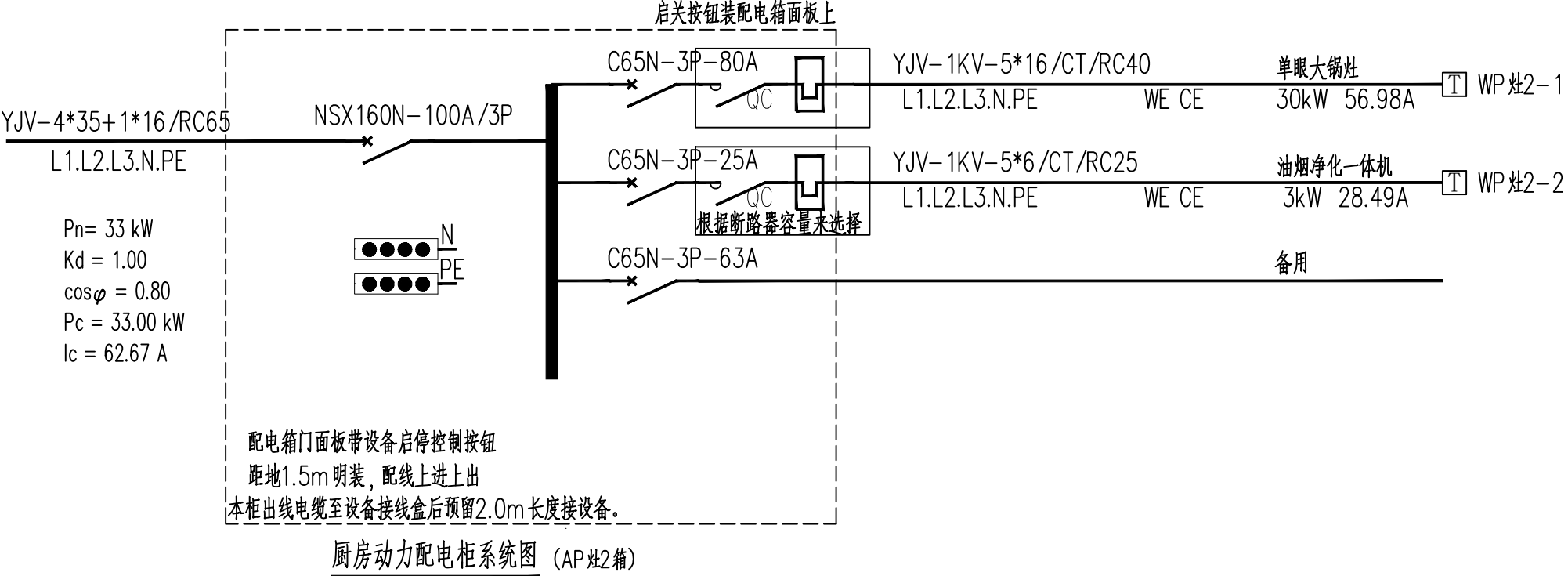
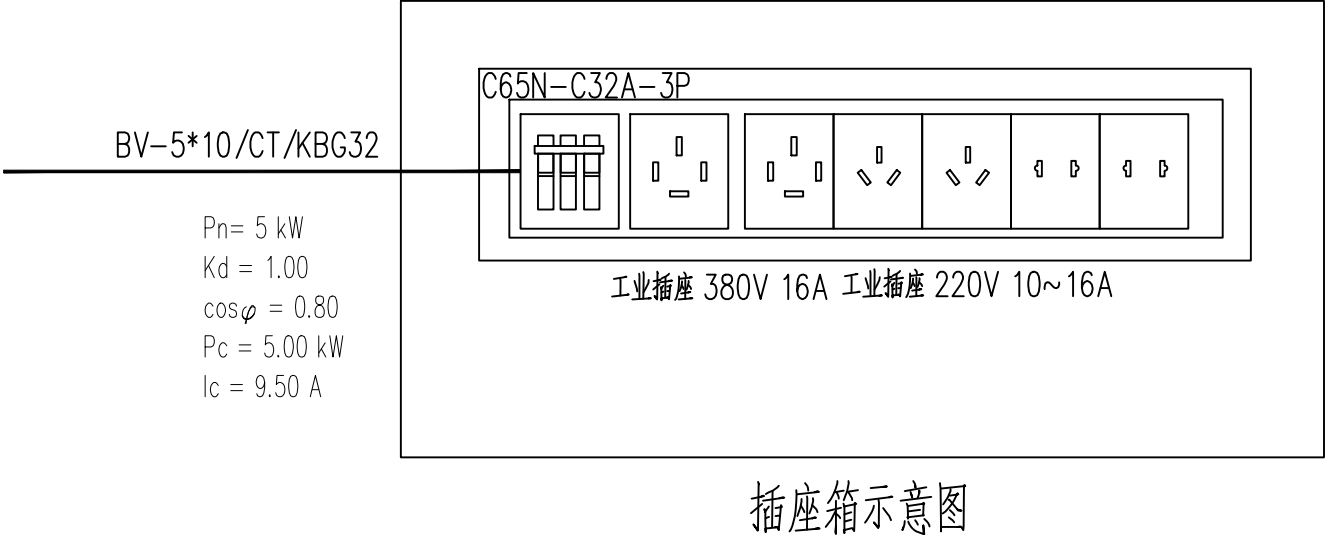
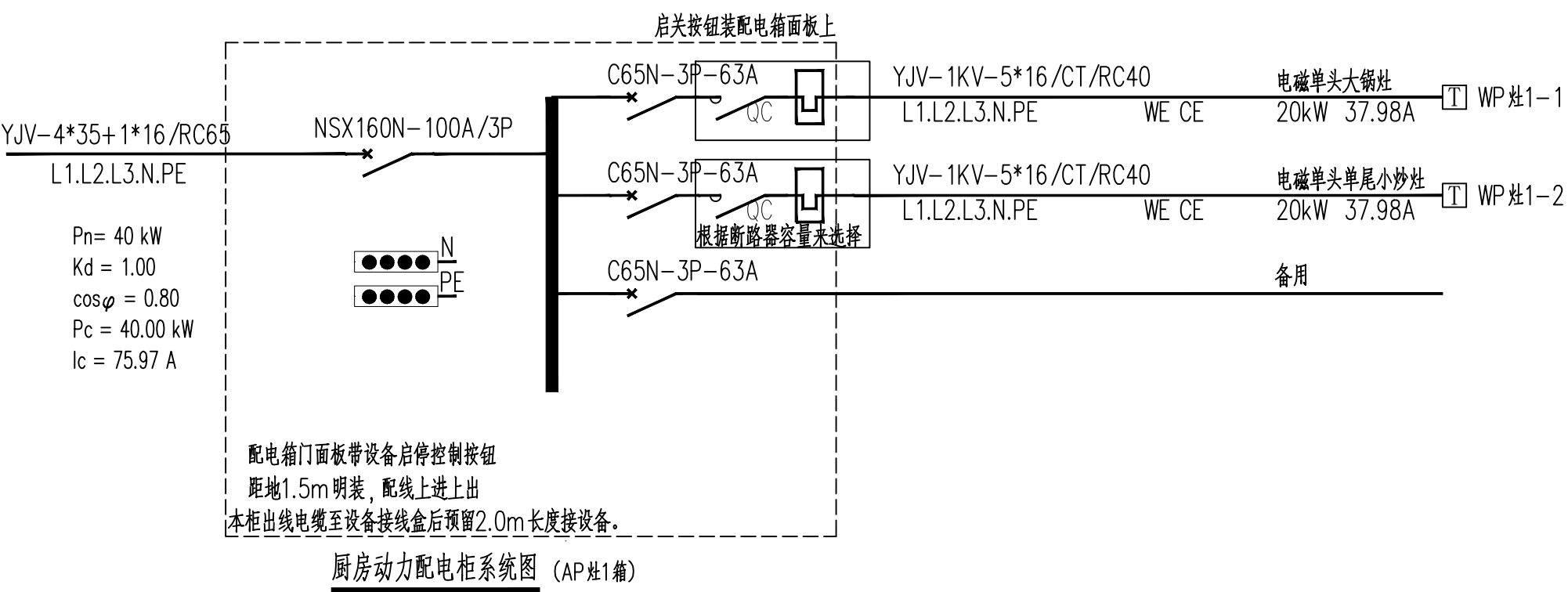
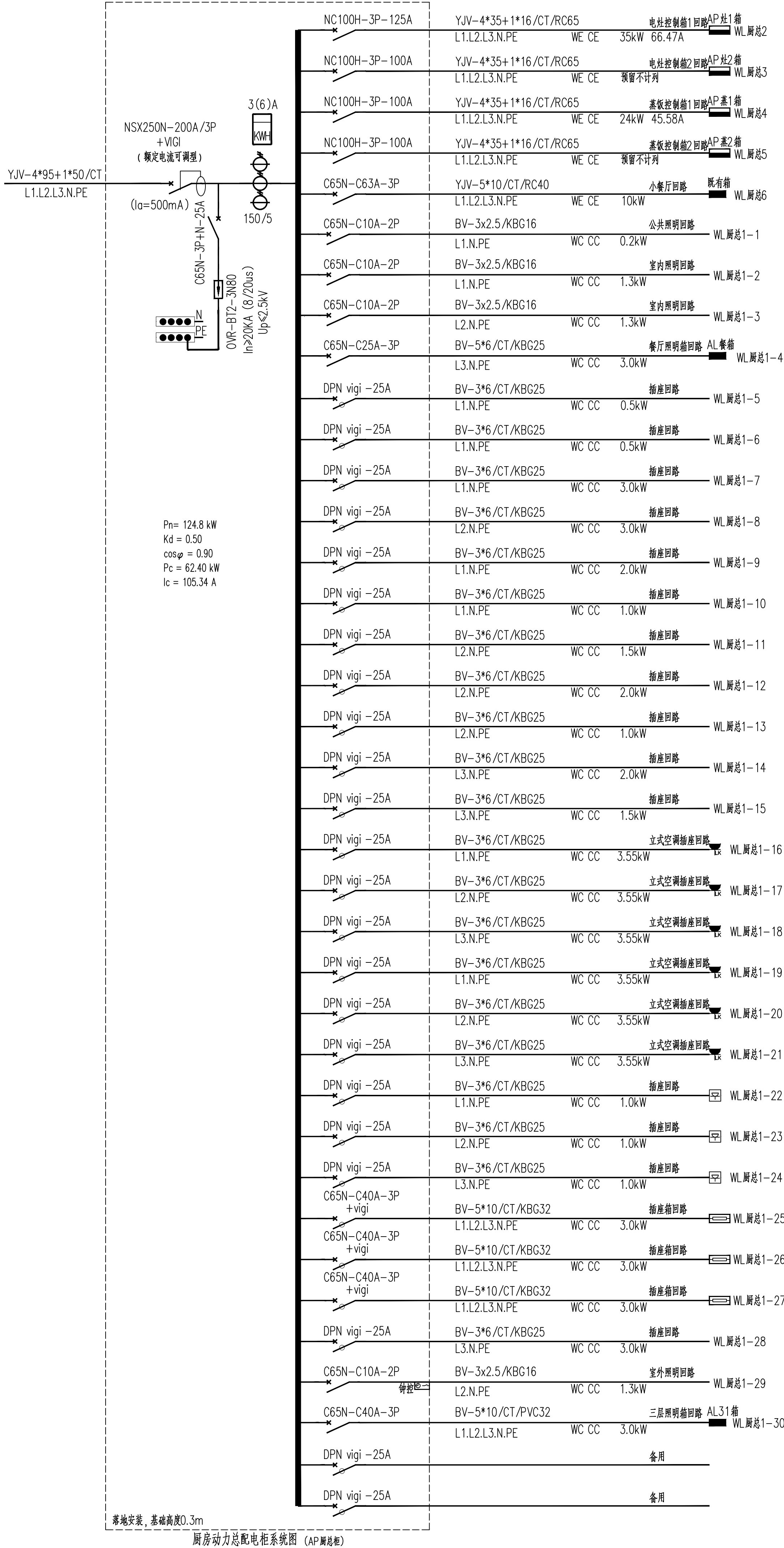
层照明配电箱系统图 (AL 31箱)

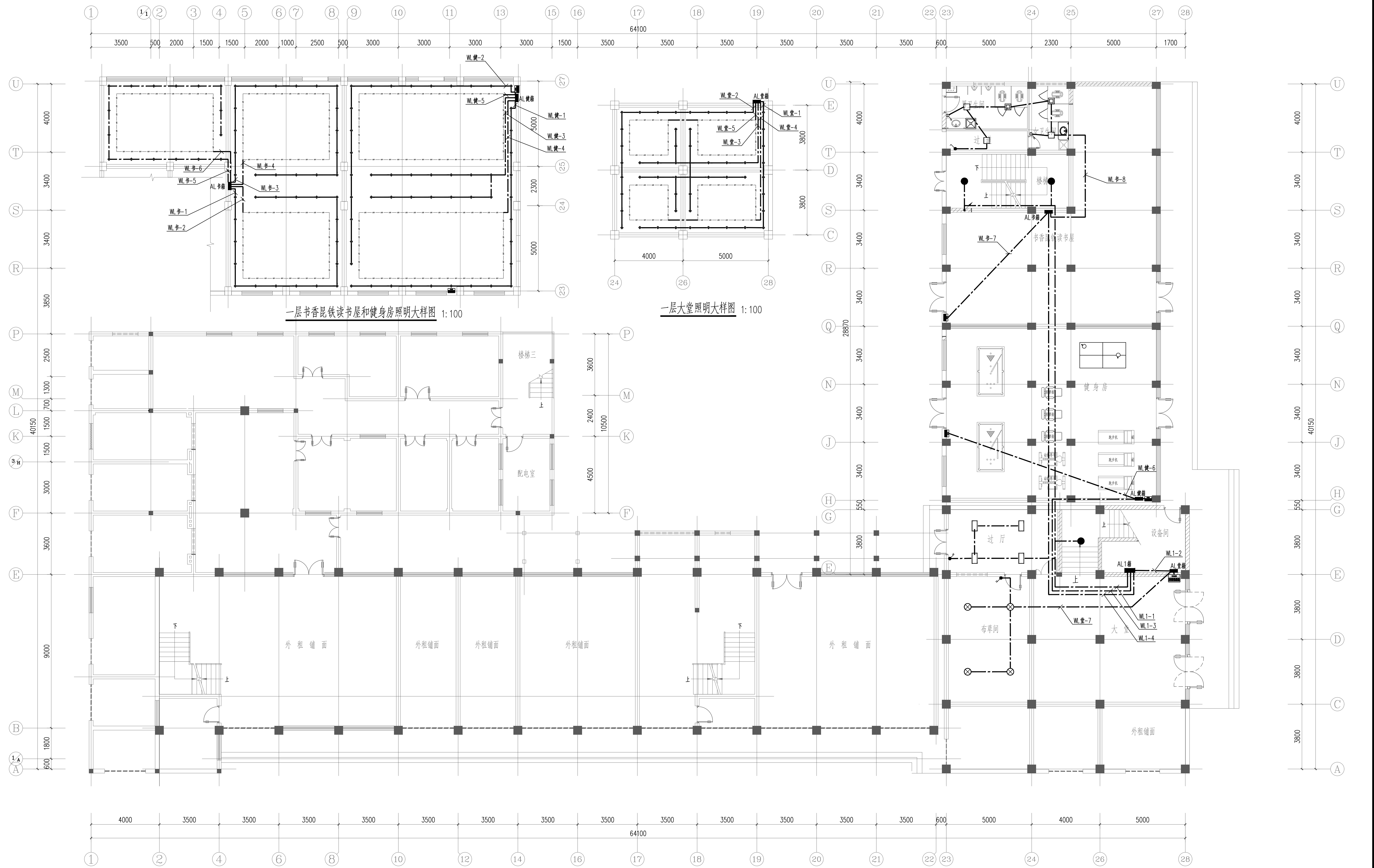


应急照明配电箱系统图 (ALE2箱)



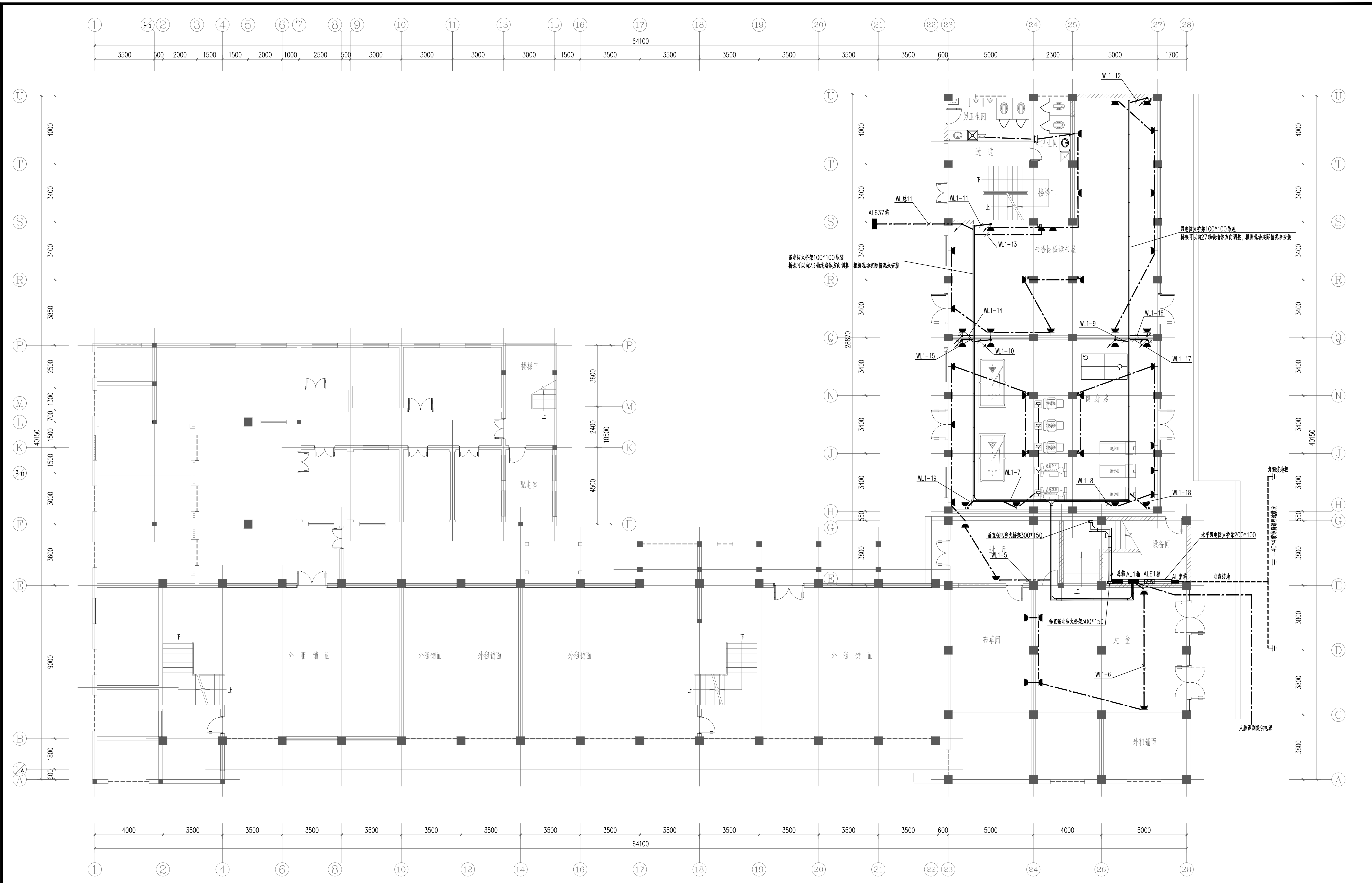
应急照明配电箱系统图 (ALE1箱)





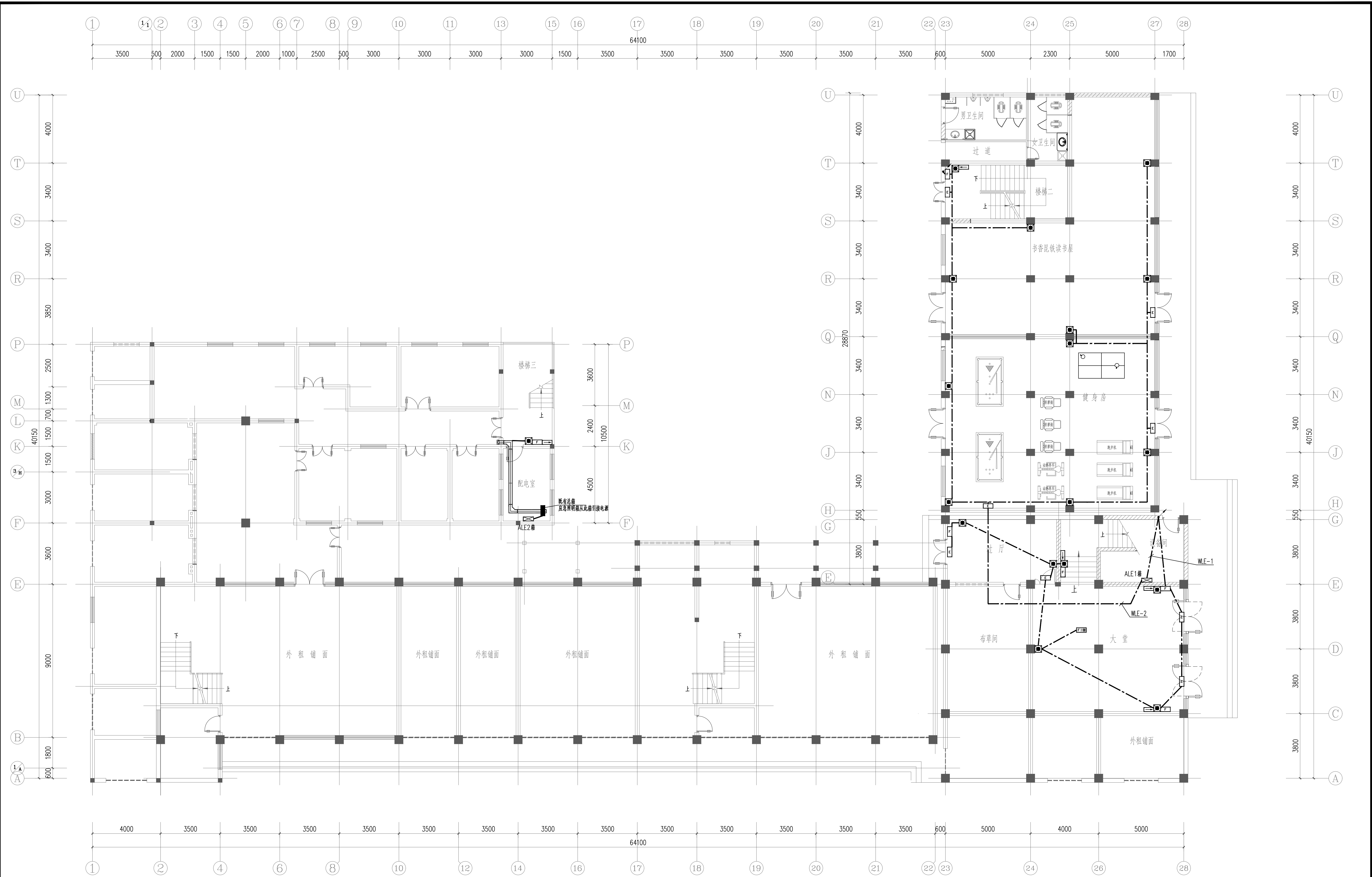
一层照明平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-05
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
		一层照明平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



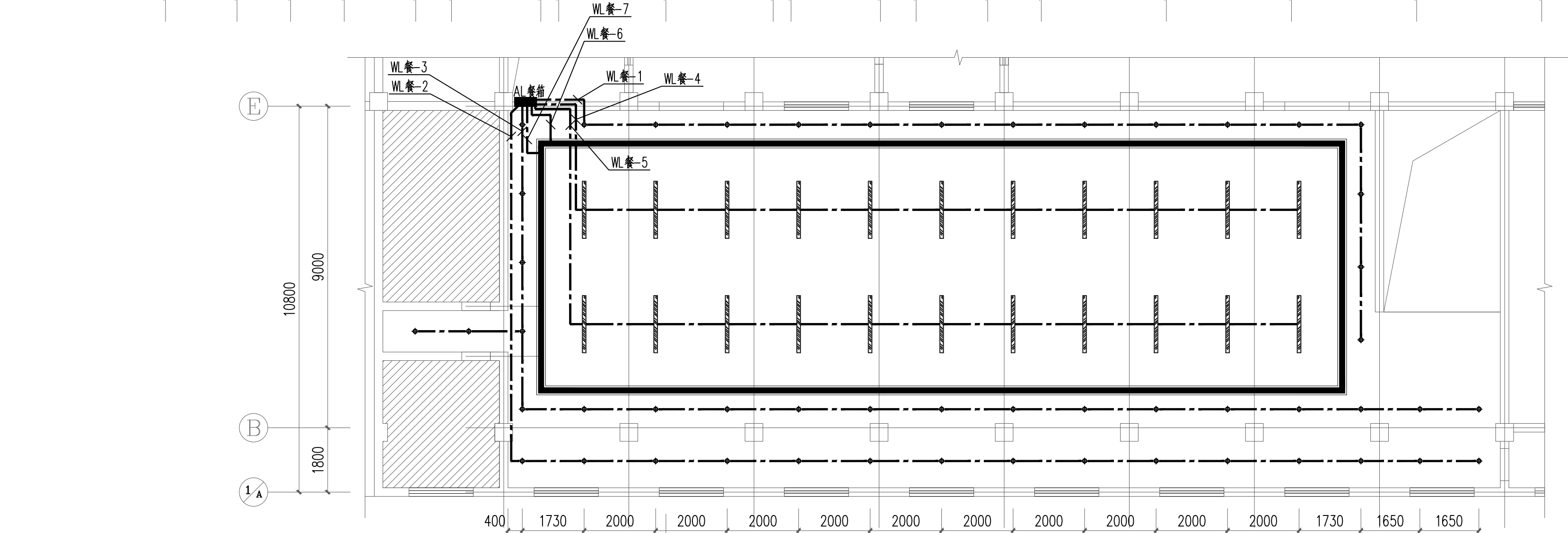
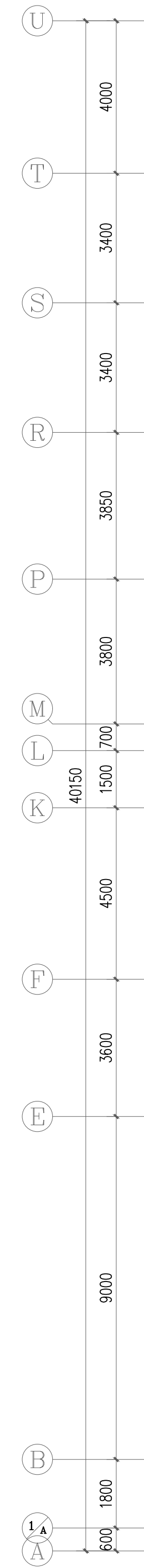
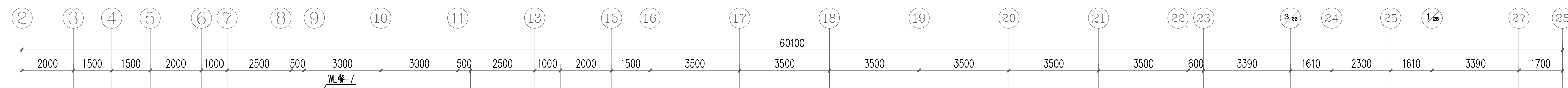
一层插座平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-06
专业负责人	汪胜辉	开行公寓607#大修	比例	1:100
		一层插座平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张

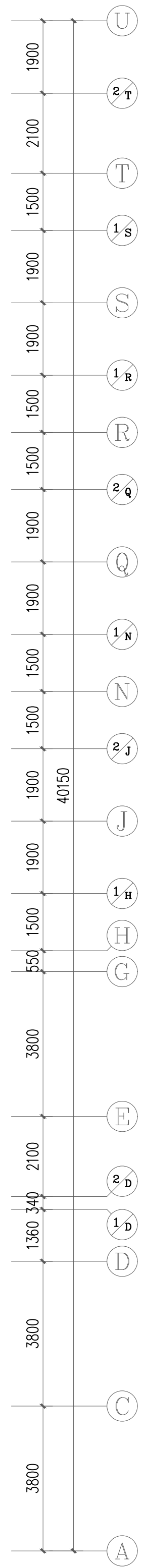
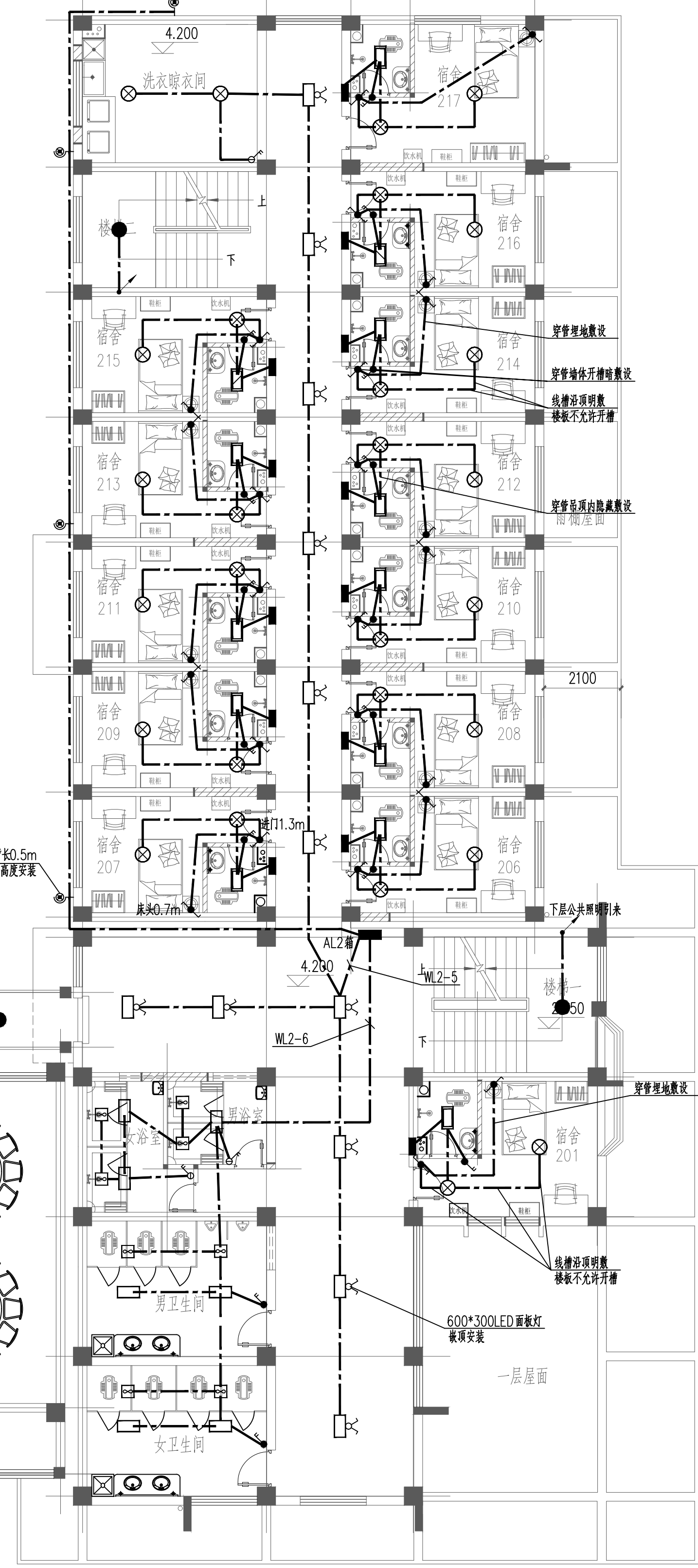
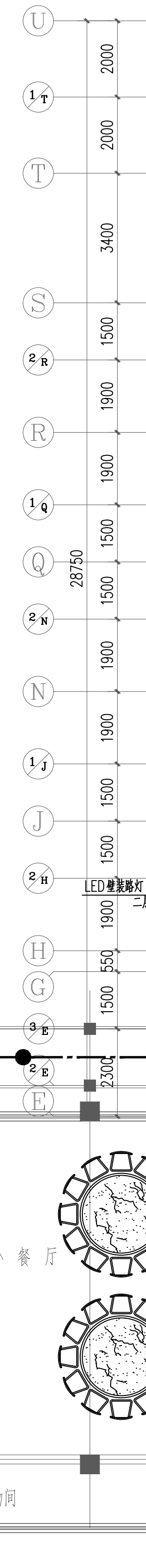
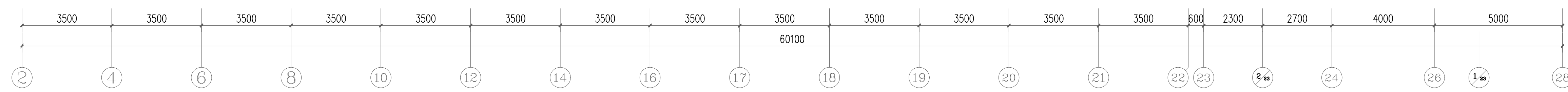
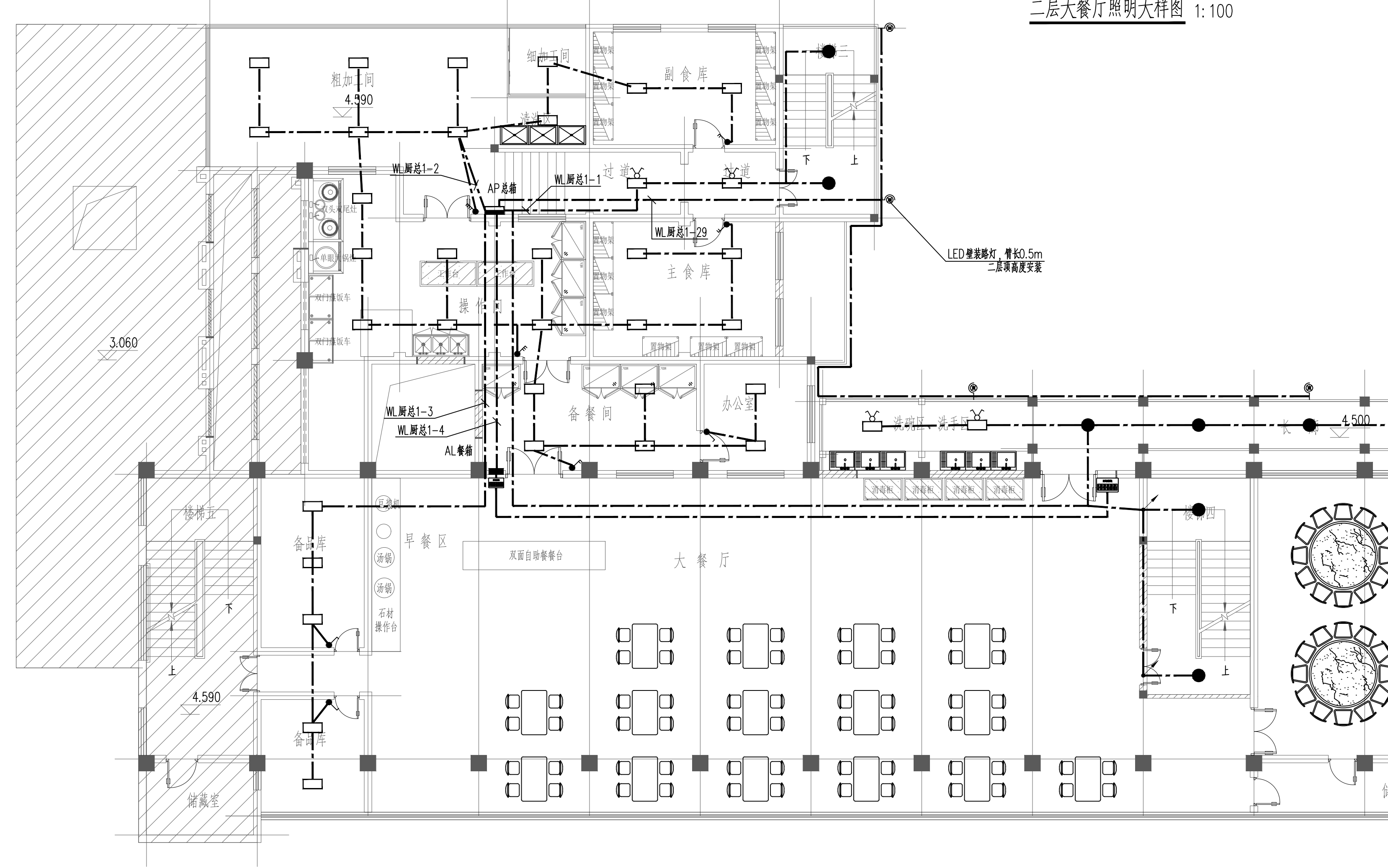


一层应急照明平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-07
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
		一层应急照明平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



二层餐厅照明大样图 1:100

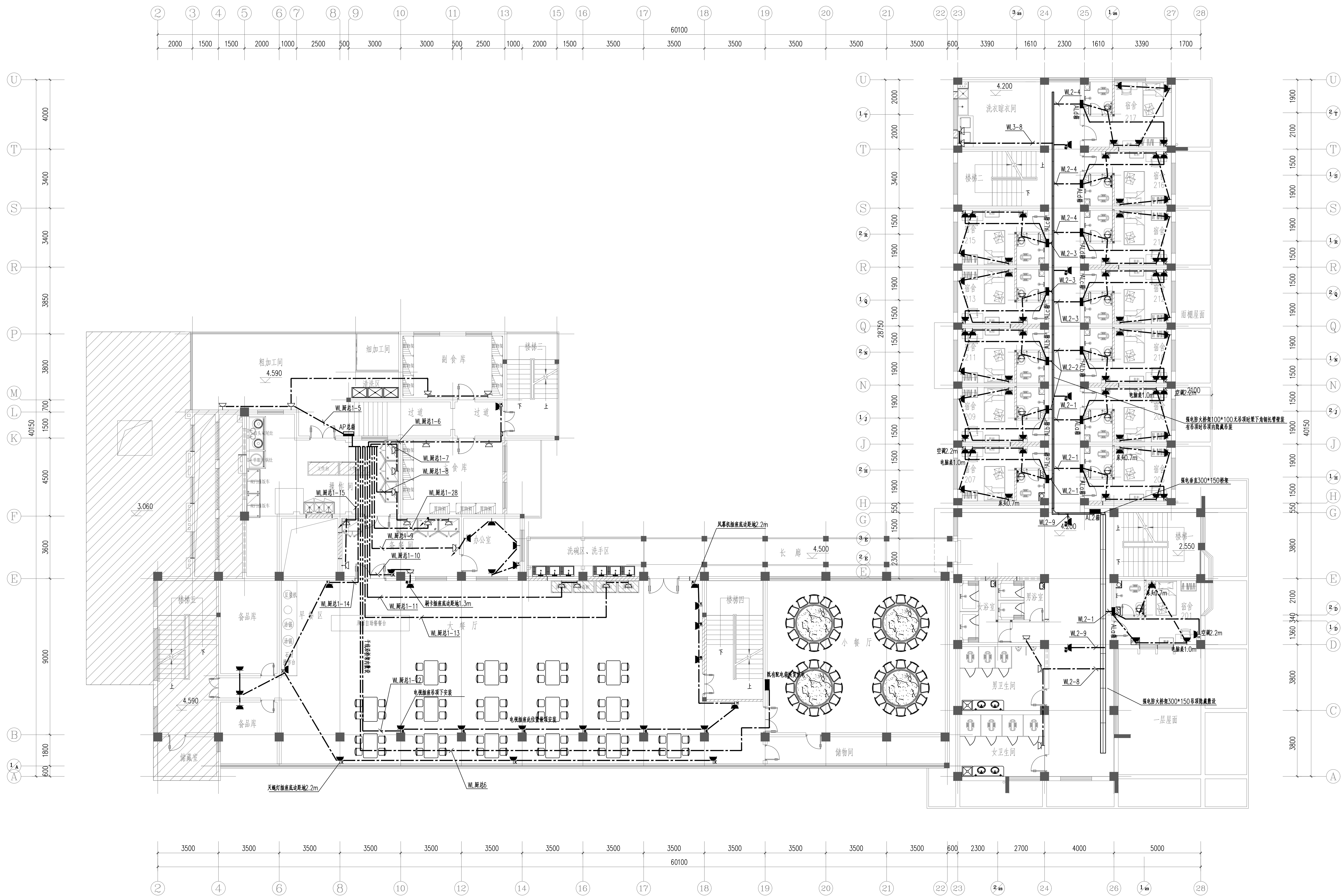


灯具图例

图例	灯具名称
⊕	LED筒灯
▬	100*1600mm平板灯
▬	4000K光源 射灯灯

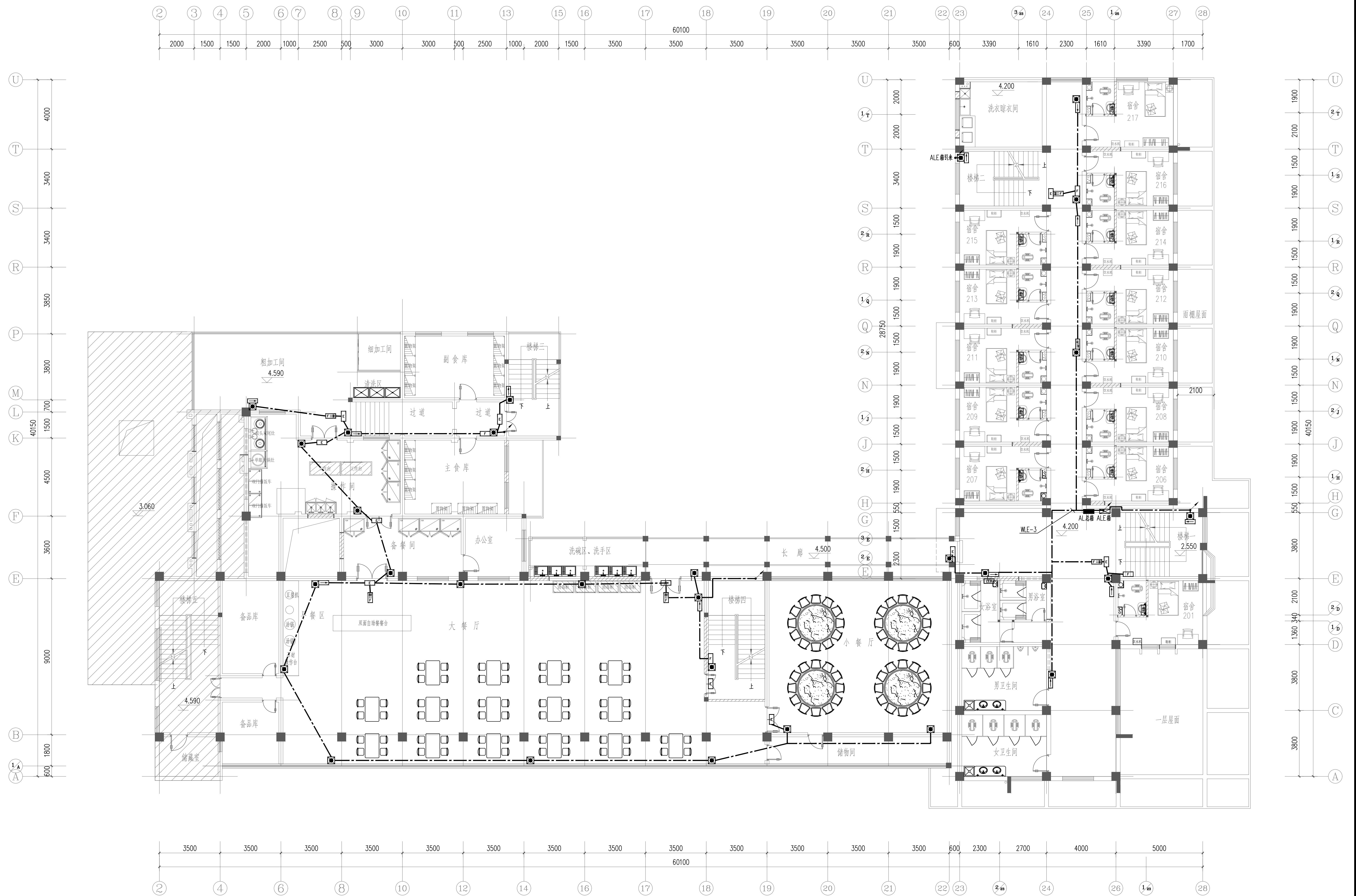
二层照明平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-08
专业负责人	汪胜辉	开远行公寓607#大修	比例	1:100
		二层照明平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



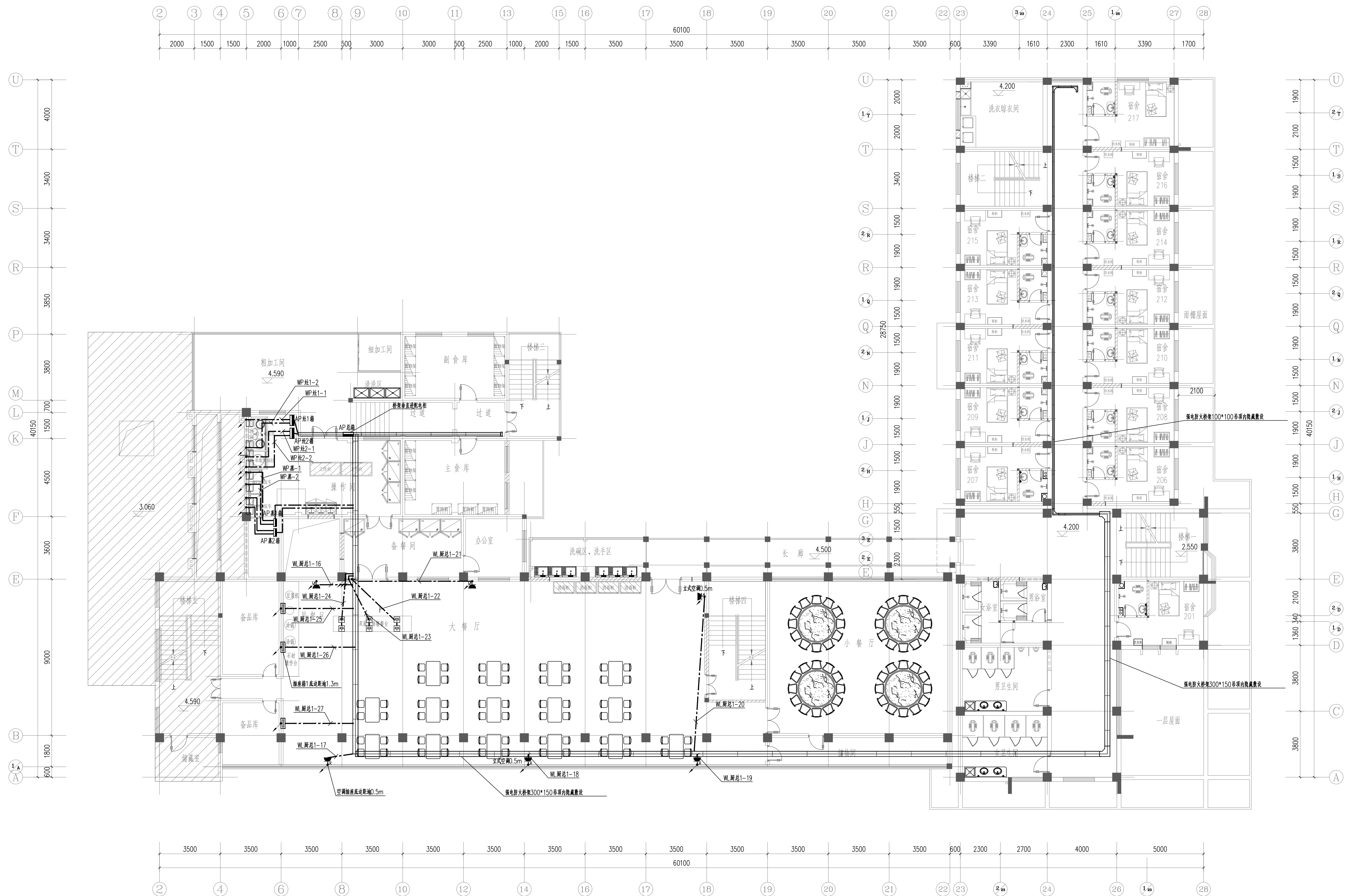
二层插座平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-09
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
二层插座平面图			日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



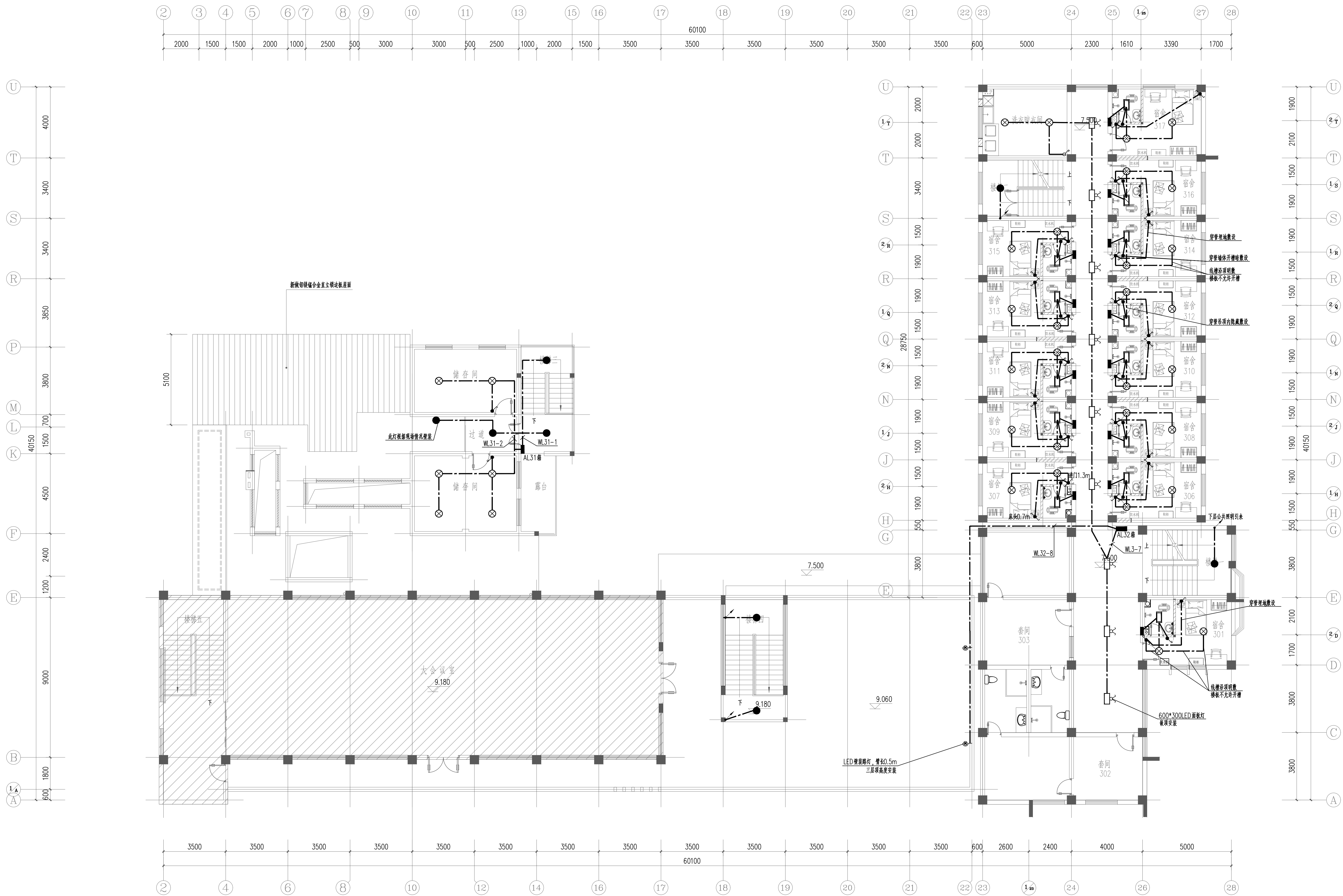
二层应急照明平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-10
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
		二层应急照明平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



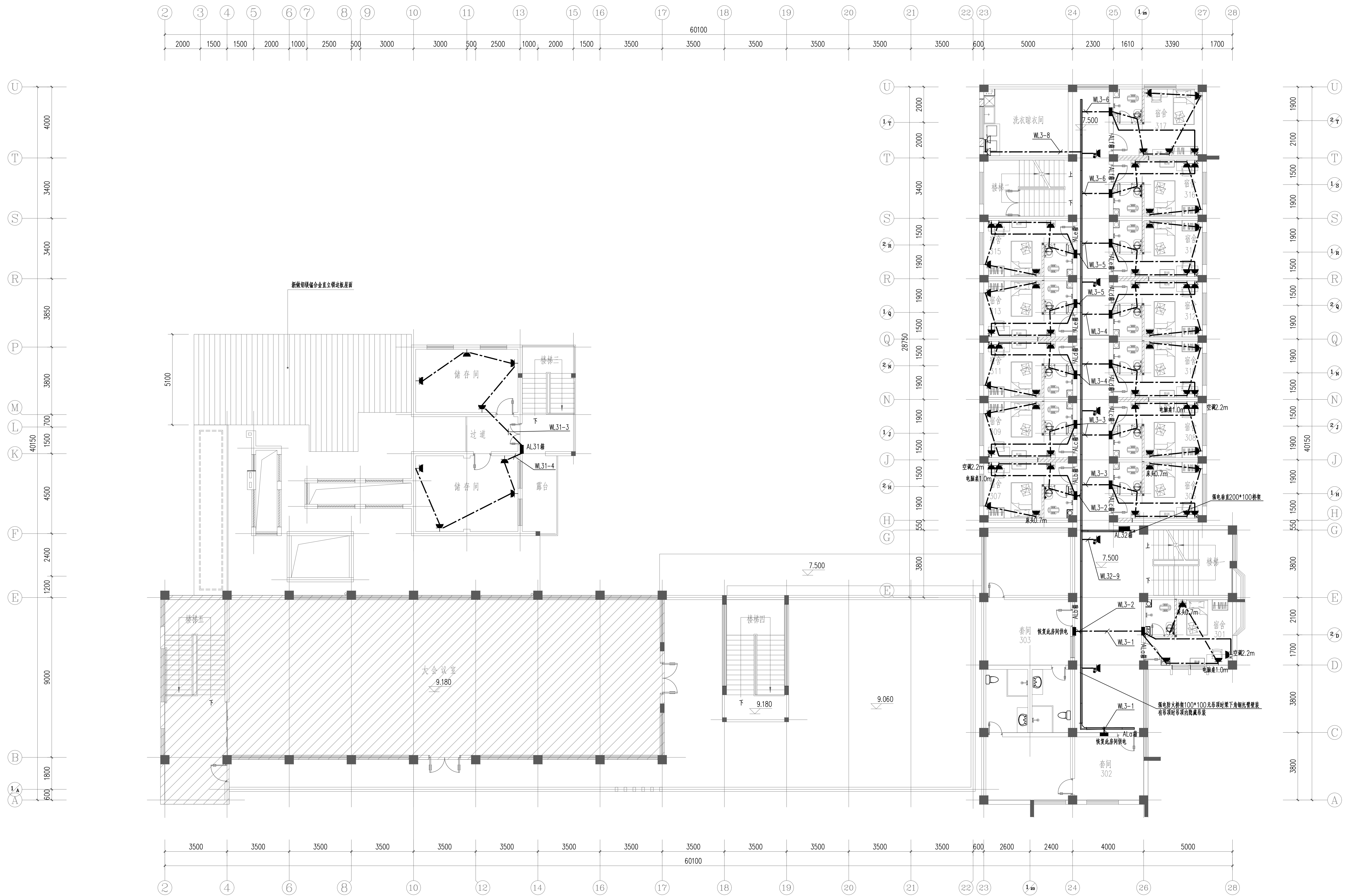
二层动力、桥架平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-11
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
		二层动力、桥架平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张




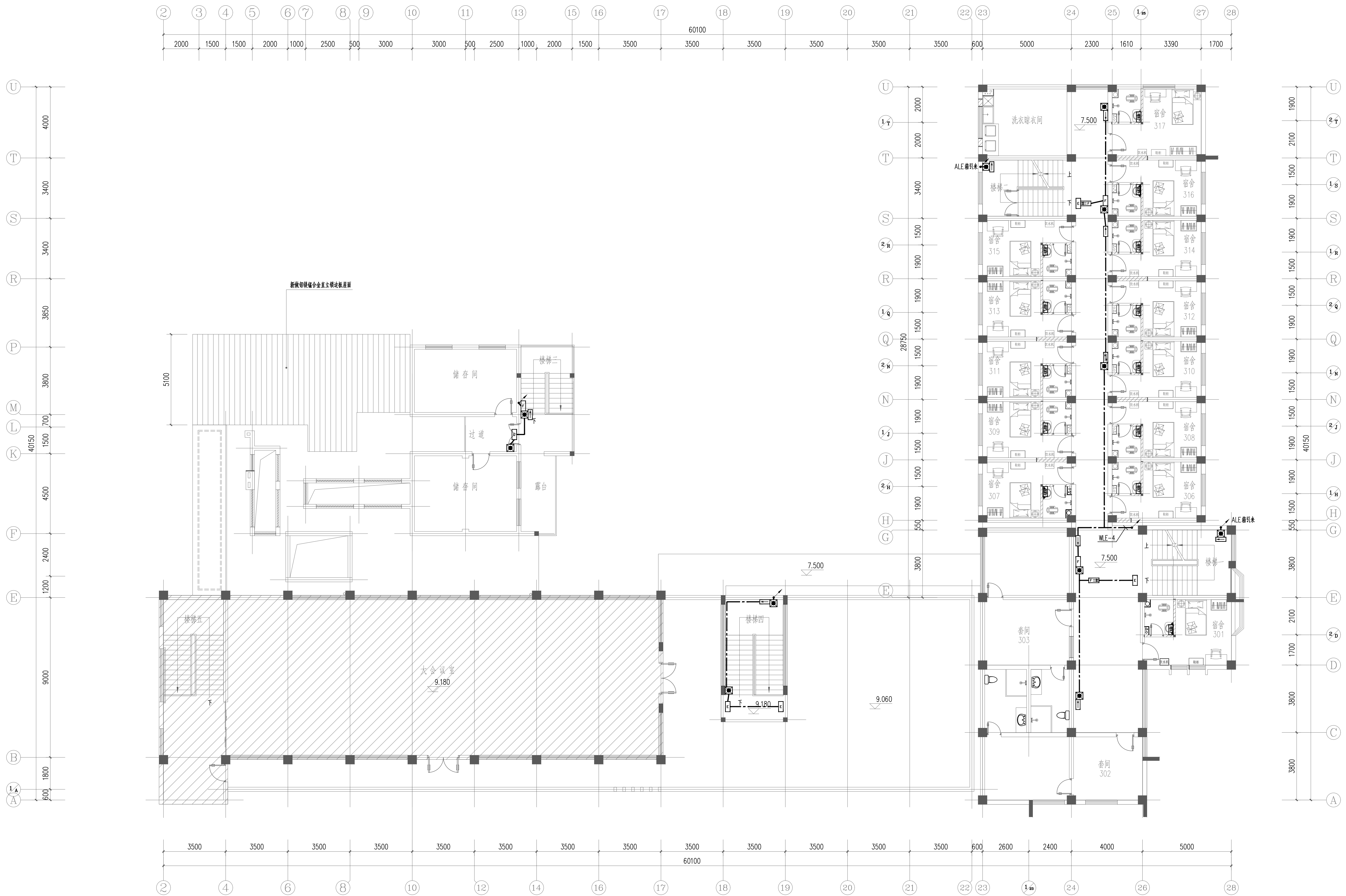
三层照明平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-12
专业负责人	汪胜辉	开远行公寓607#大修	比例	1:100
		三层照明平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



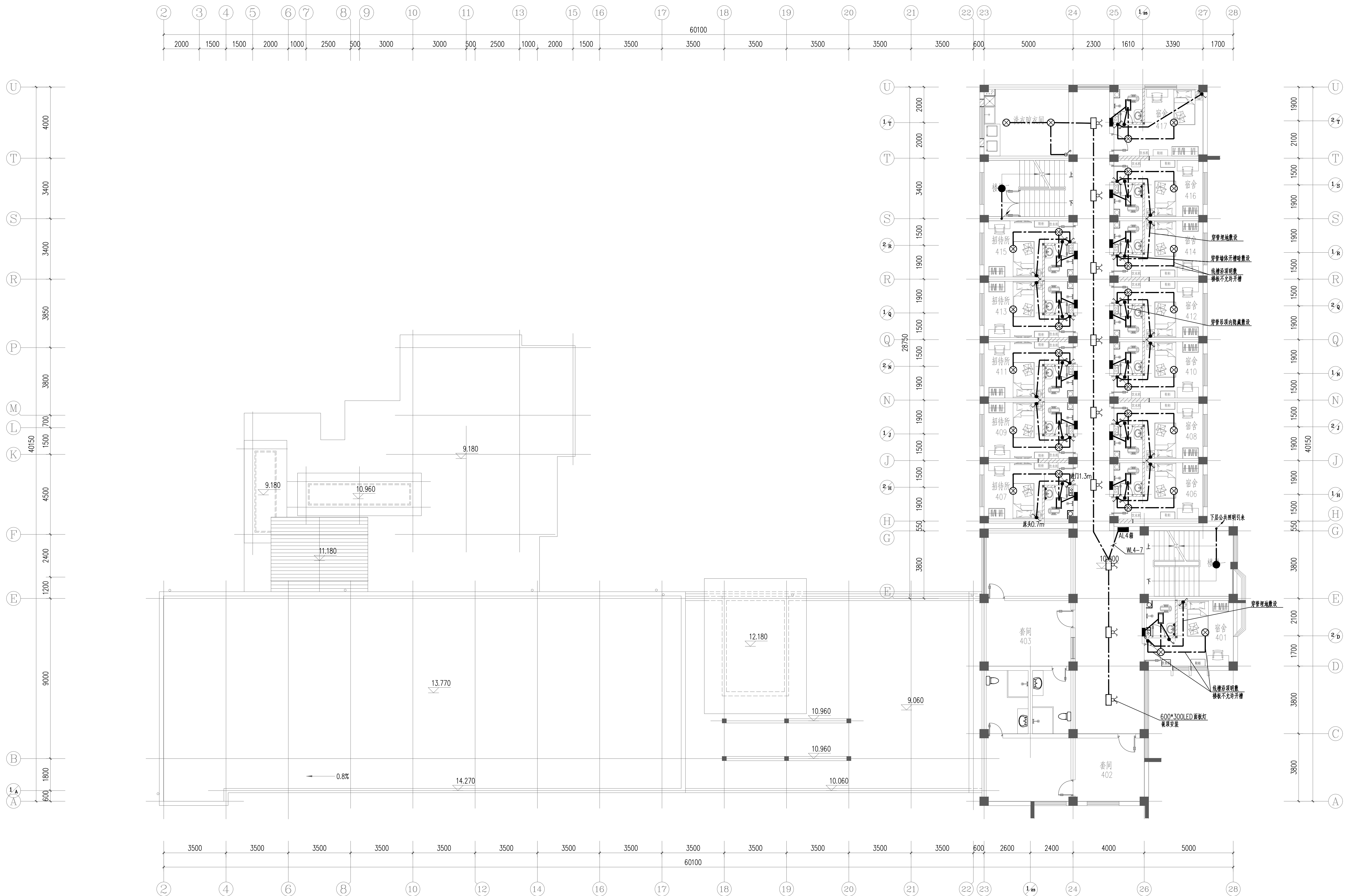
三层插座平面图 1:100

设计者	王宇	 中铁八局集团有限公司 米轨工务生产生活设施提质改造 开远行车公寓607#大修 三层插座平面图	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪		图别	电施-13
专业负责人	汪胜辉		比例	1:100
			日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



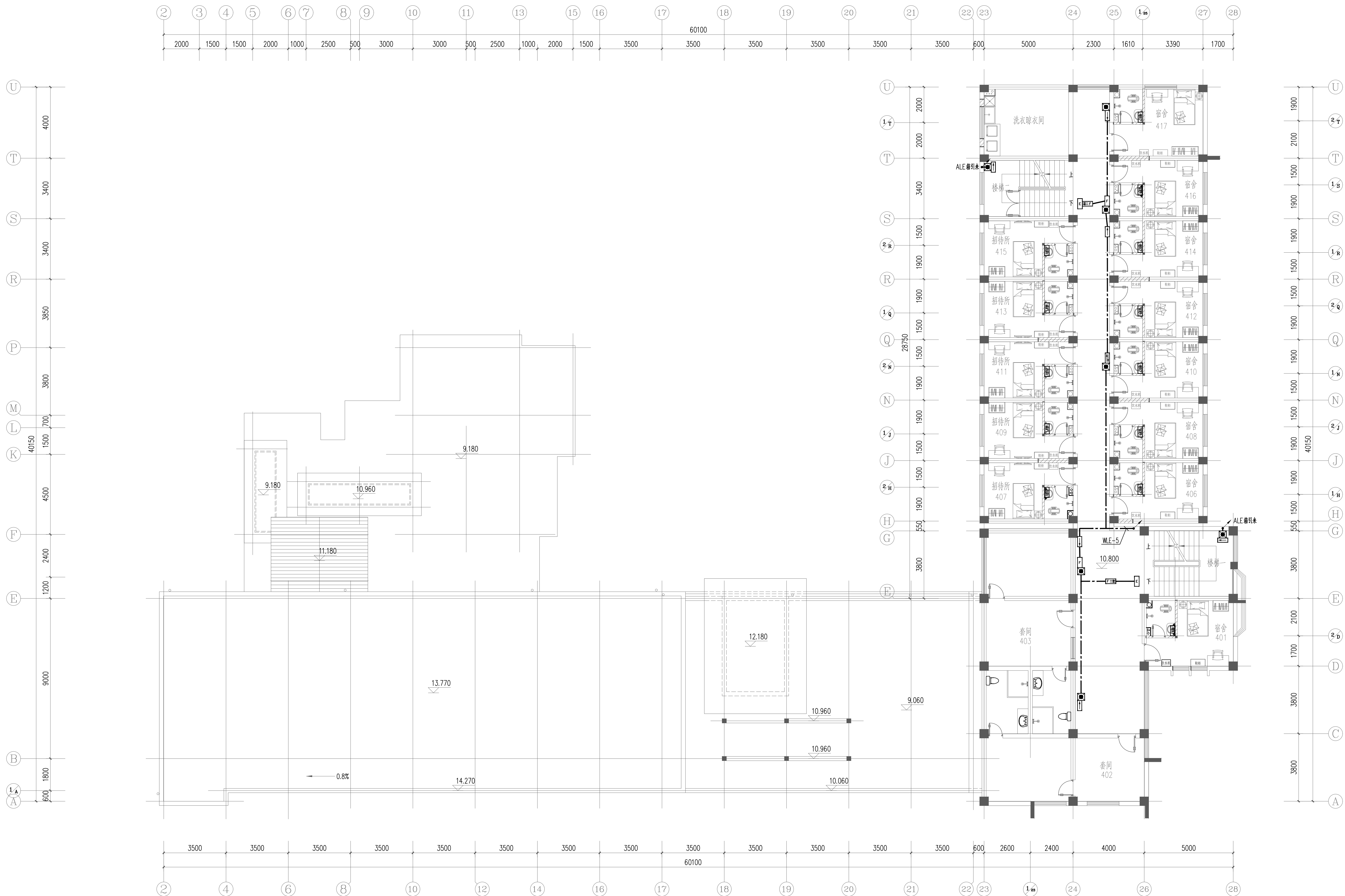
三层应急照明平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-14
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
三层应急照明平面图			日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



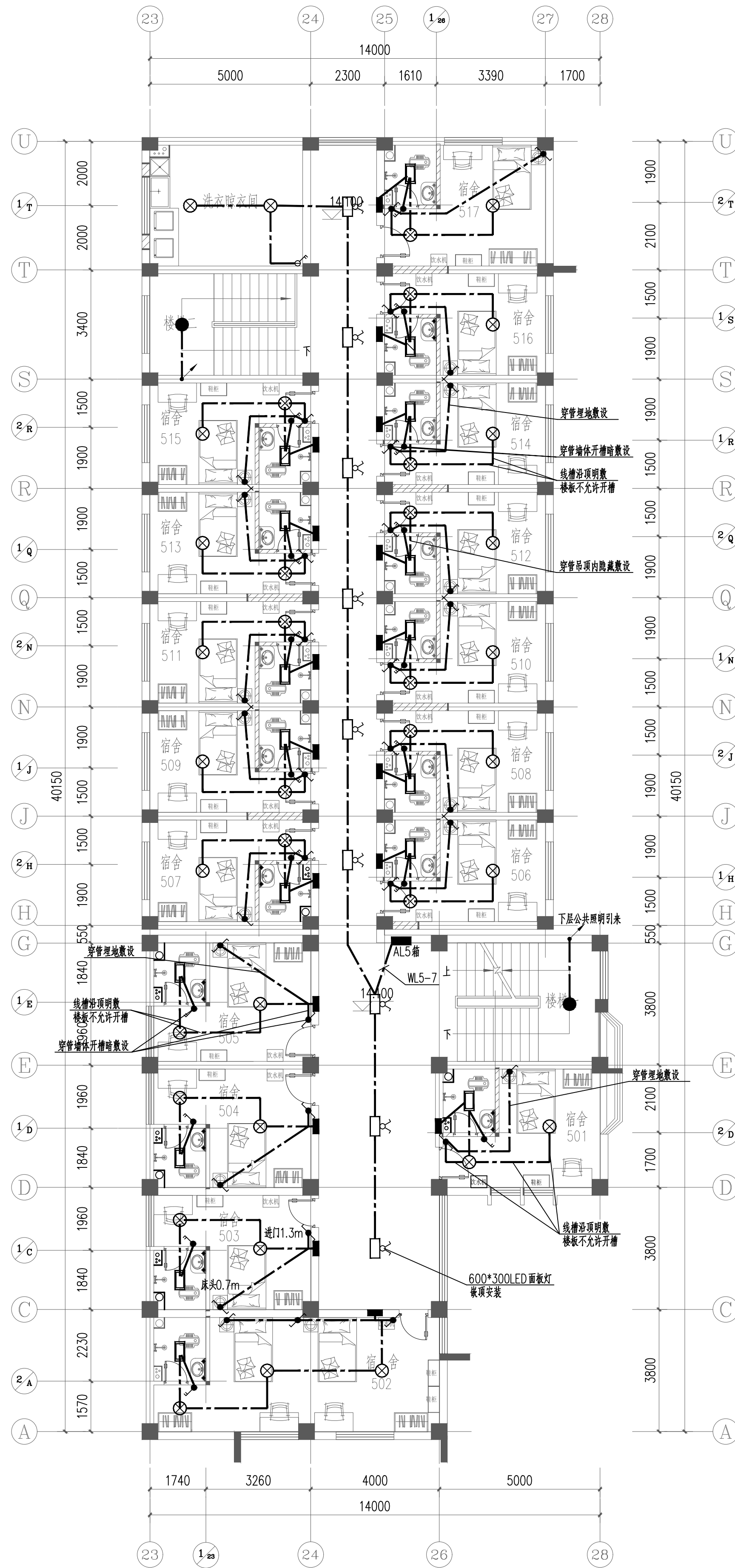
四层照明平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-15
专业负责人	汪胜辉	开远车公寓607#大修	比例	1:100
		四层照明平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张

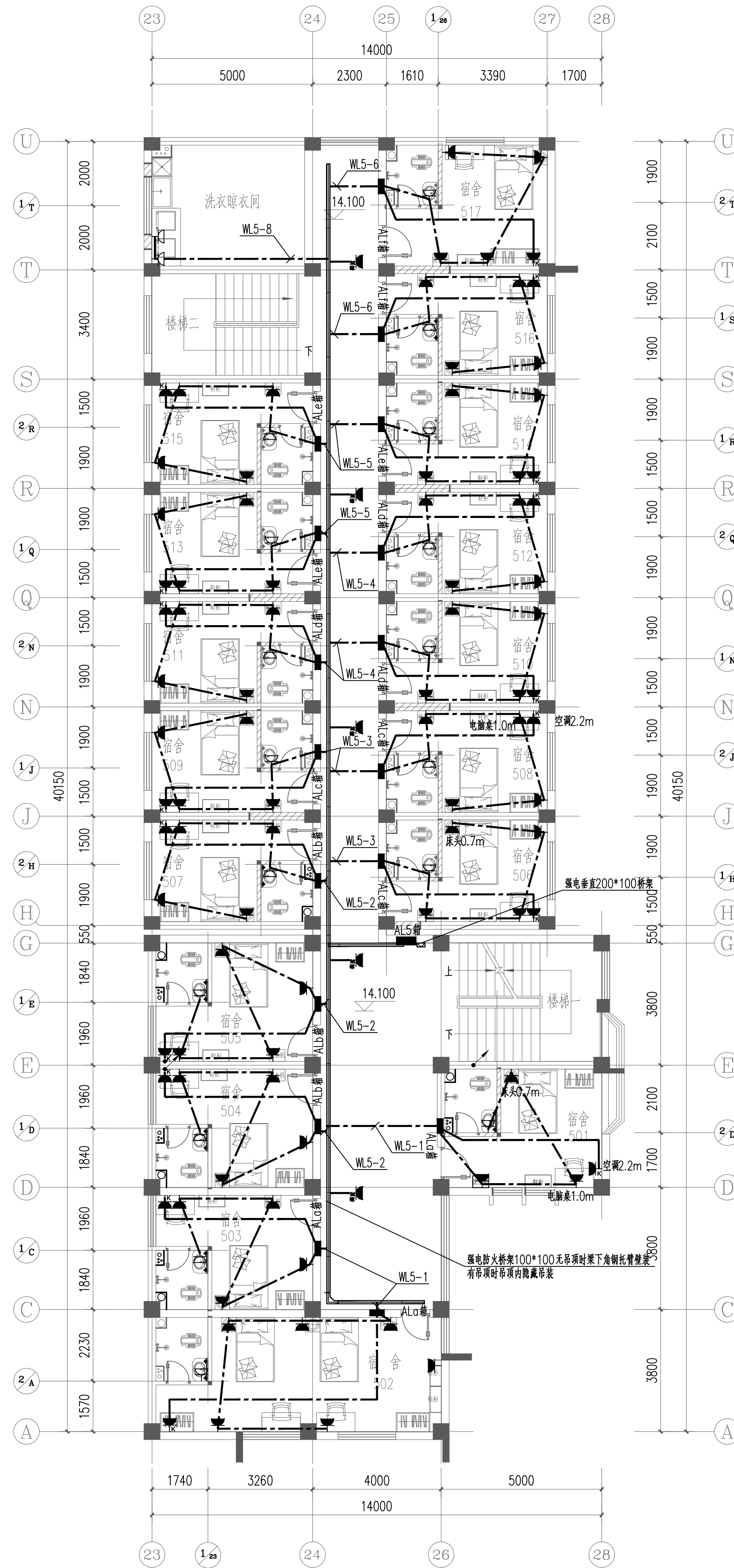


四层应急照明平面图 1:100

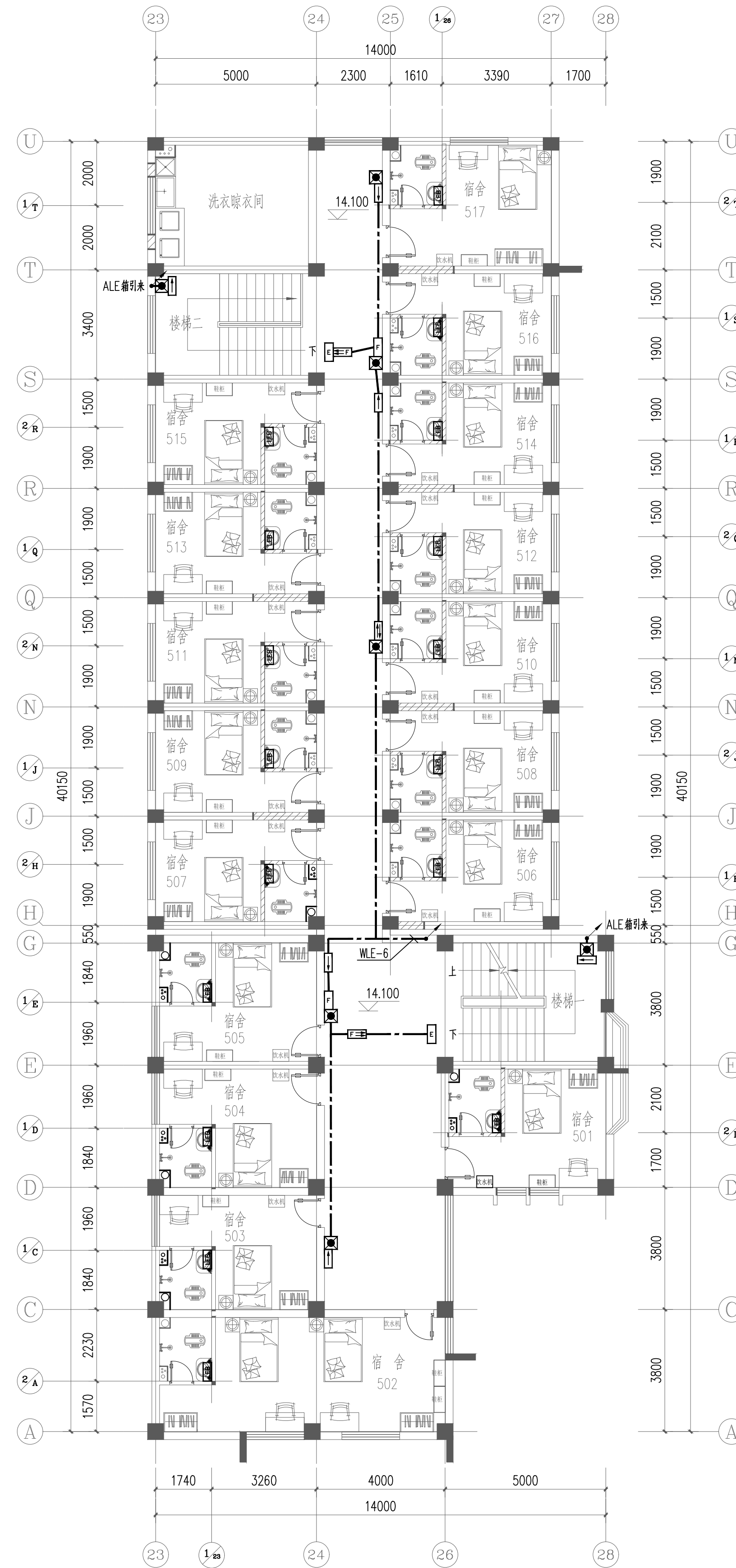
设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-17
专业负责人	汪胜辉	开远行公寓607#大修	比例	1:100
		四层应急照明平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



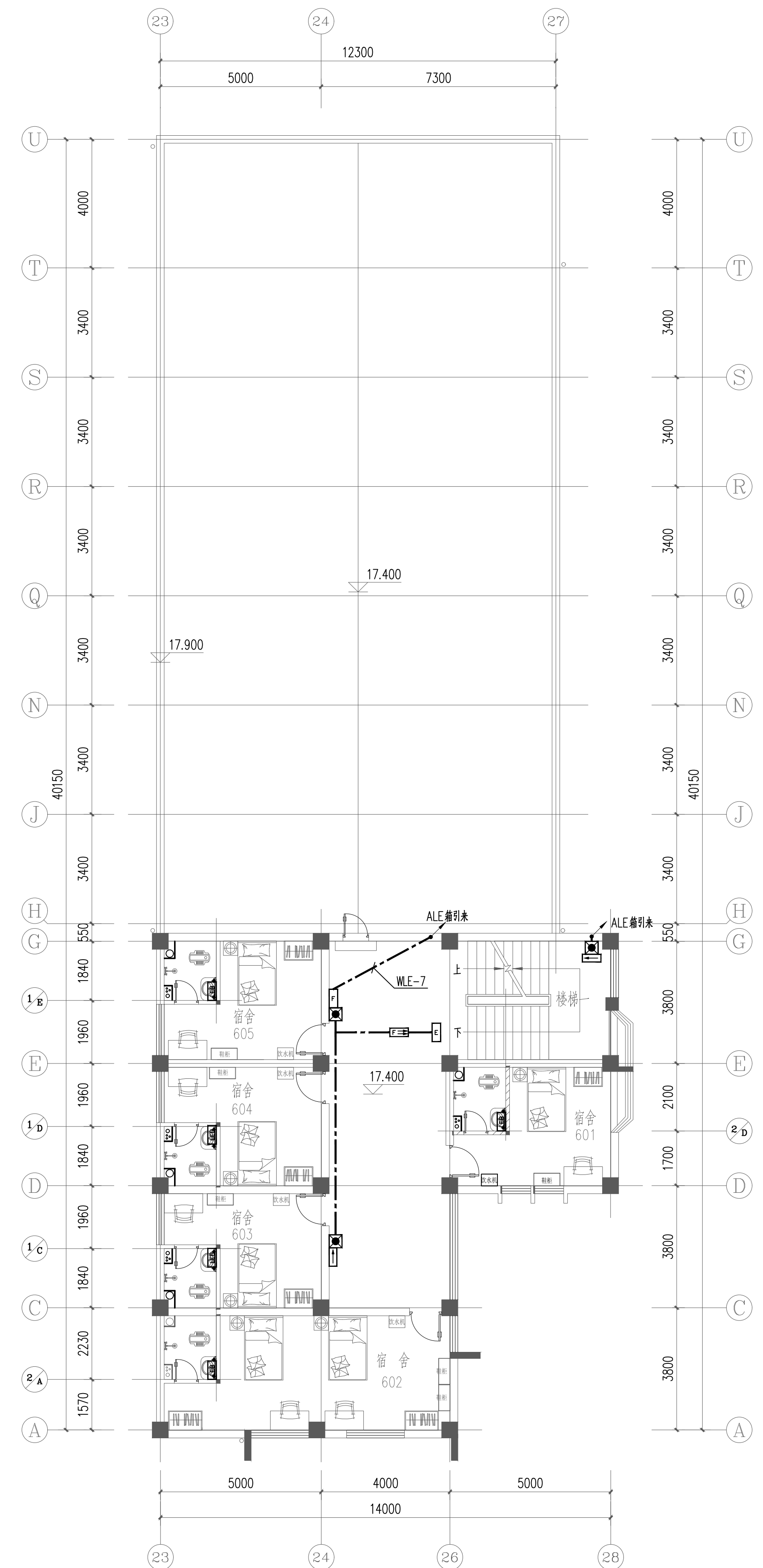
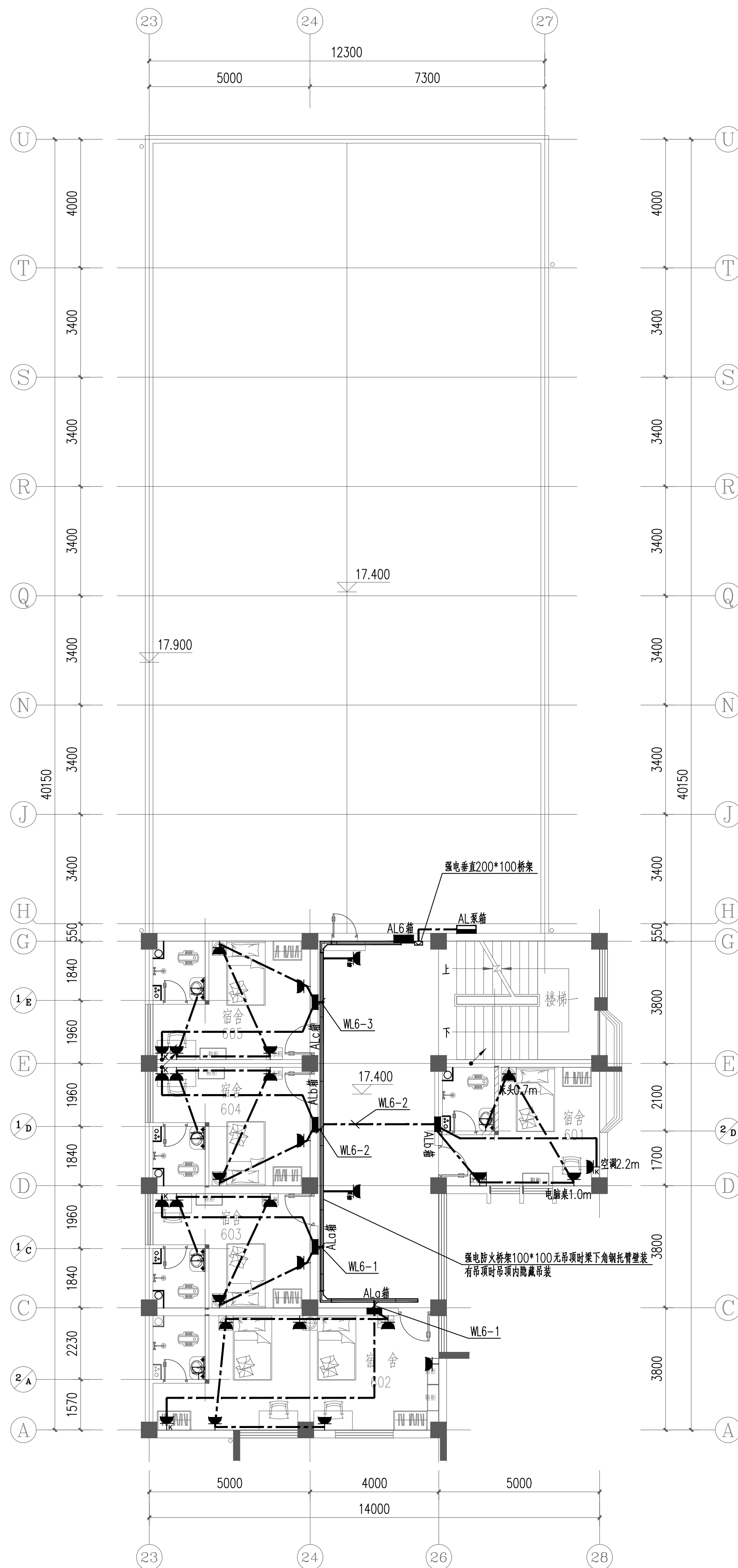
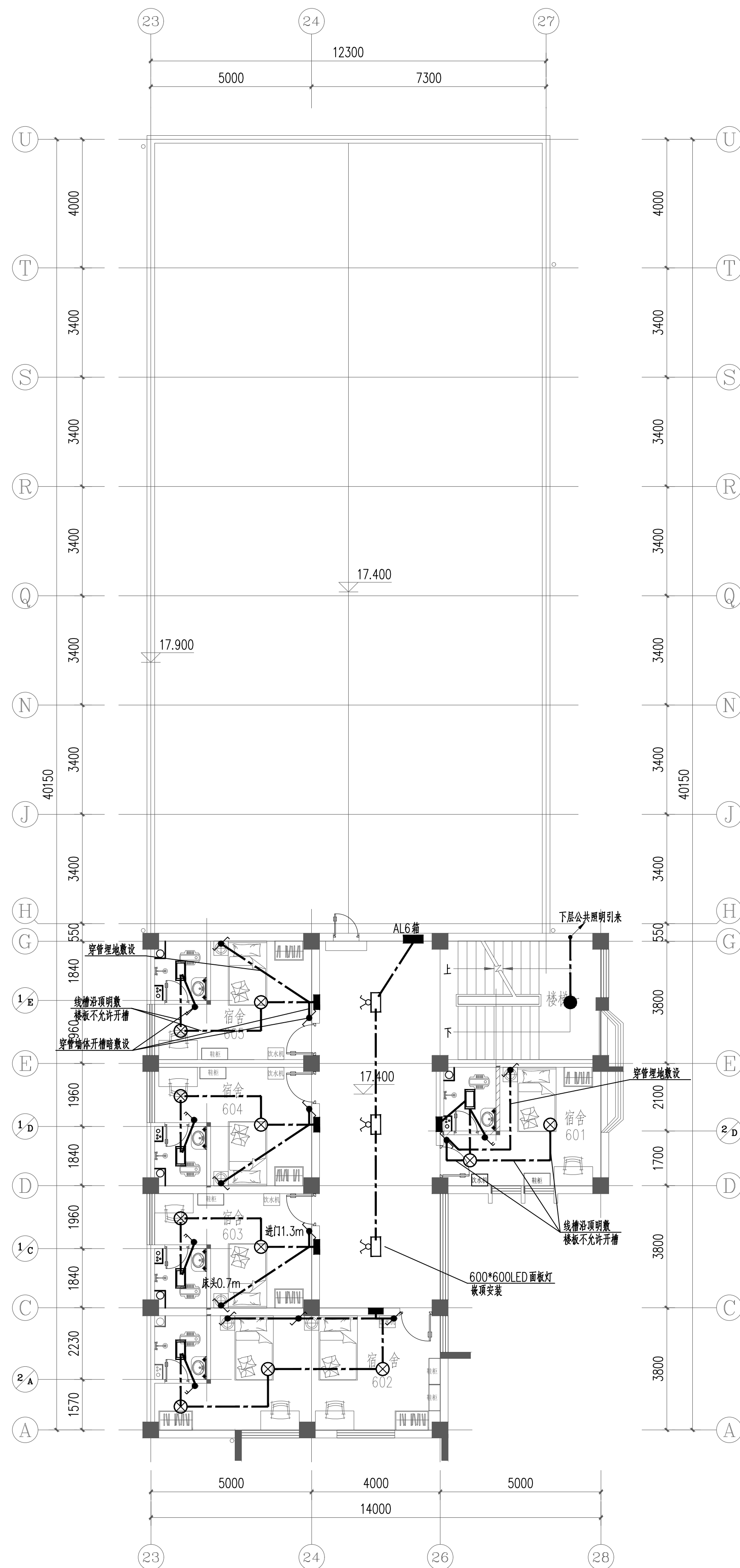
五层照明平面图 1:100




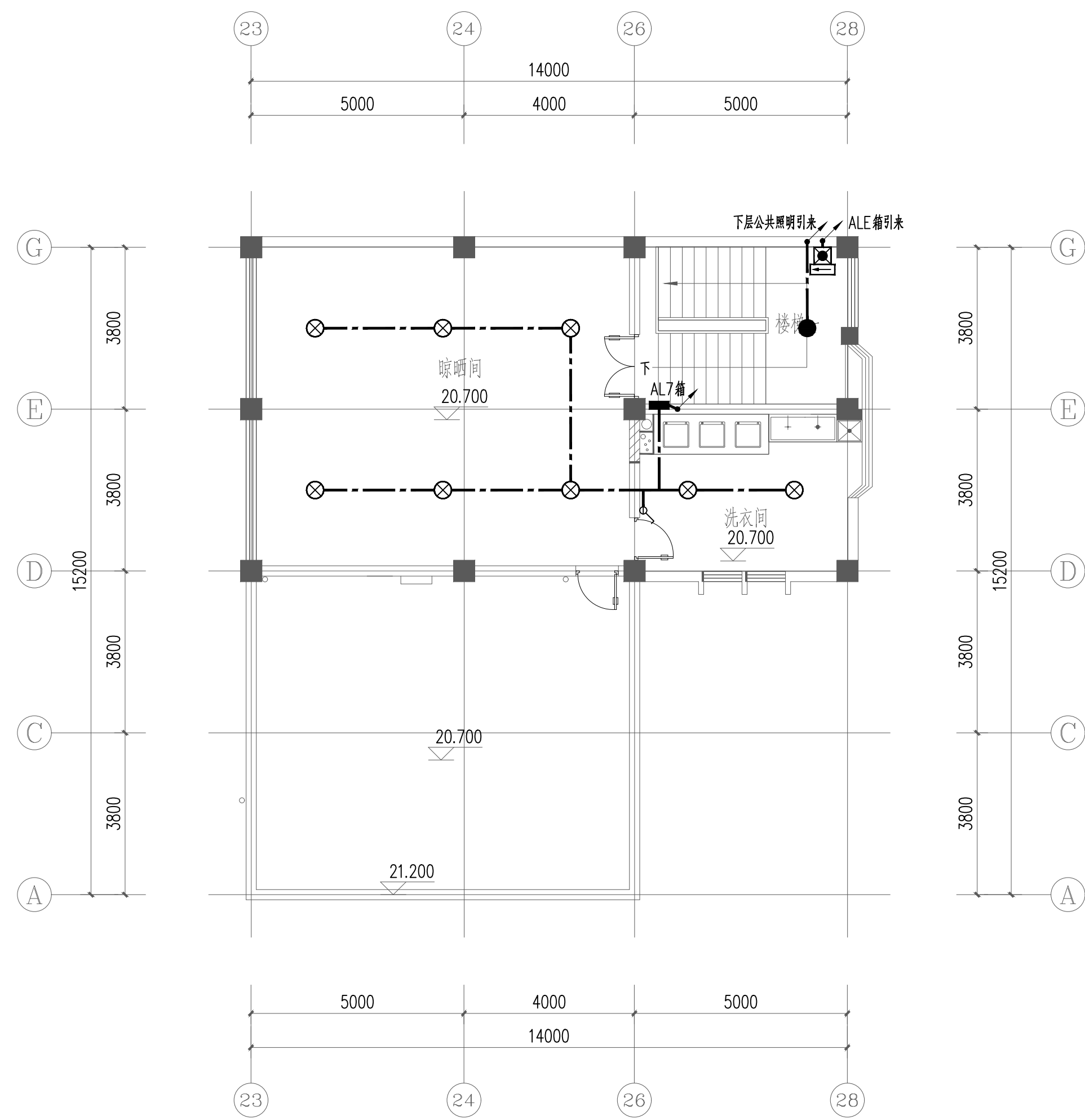
五层插座平面图 1:100



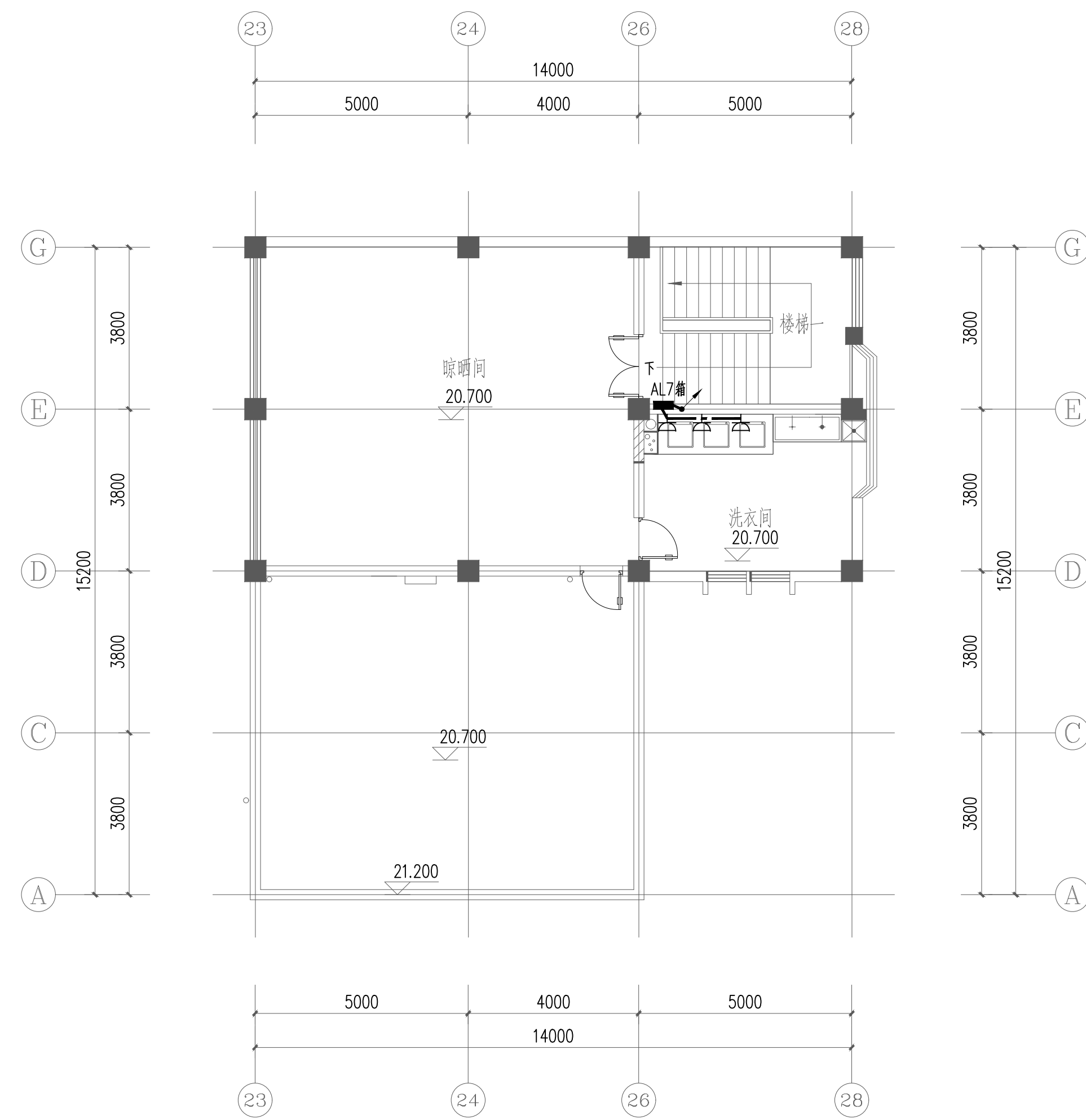
五层应急照明平面图 1:100



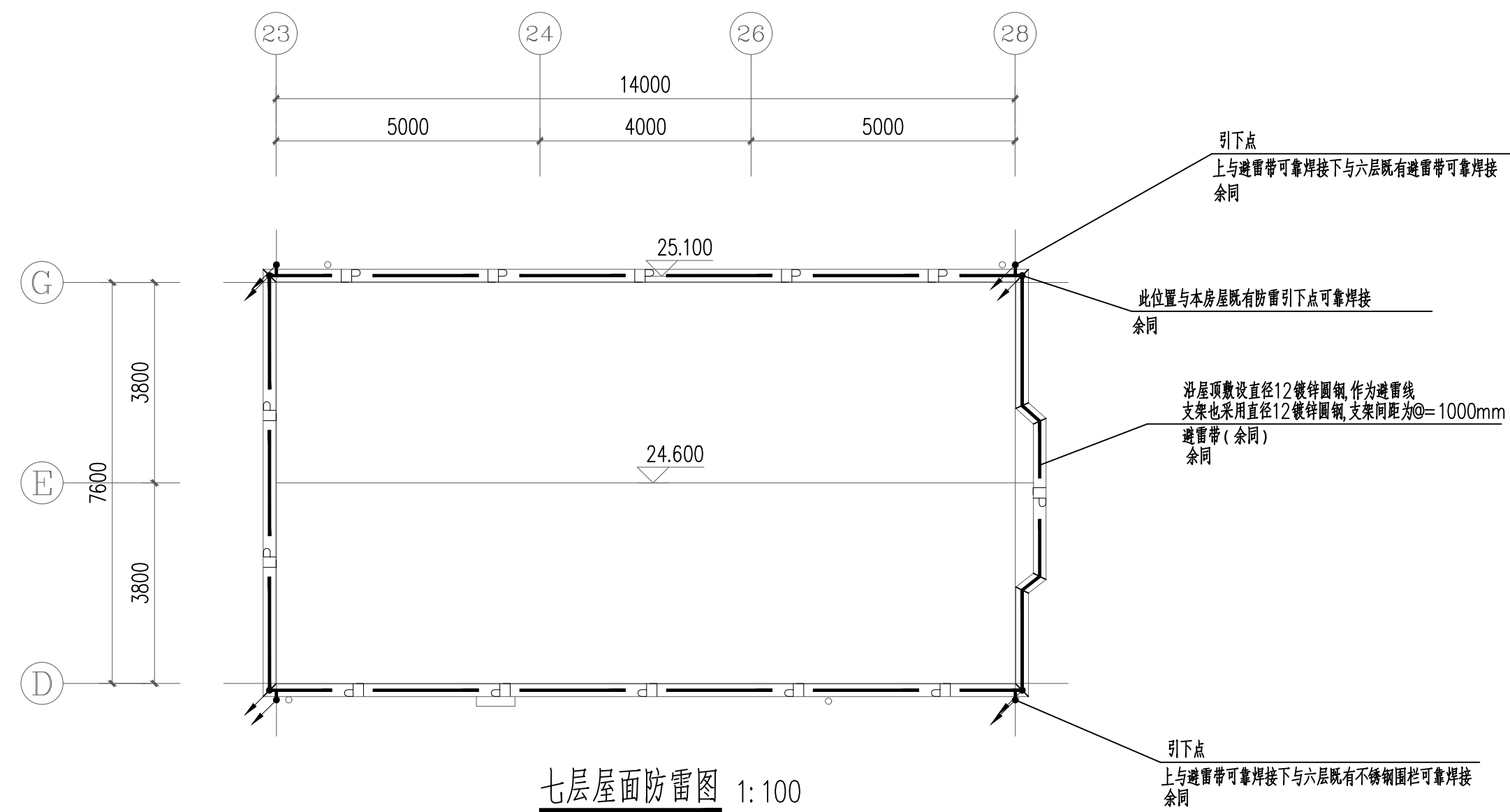
设计者	王宇	 中铁八局集团有限公司 米机工务生产生活设施提质改造 开行行车公寓07#大修 六层照明平面图 六层插座平面图 六层应急照明平面图	设计号	KMSJ (2025)-005-1
复核者	白雪		图别	电施-19
专业负责人	汪胜辉		比例	1:100
			日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



七层照明平面图 1:100

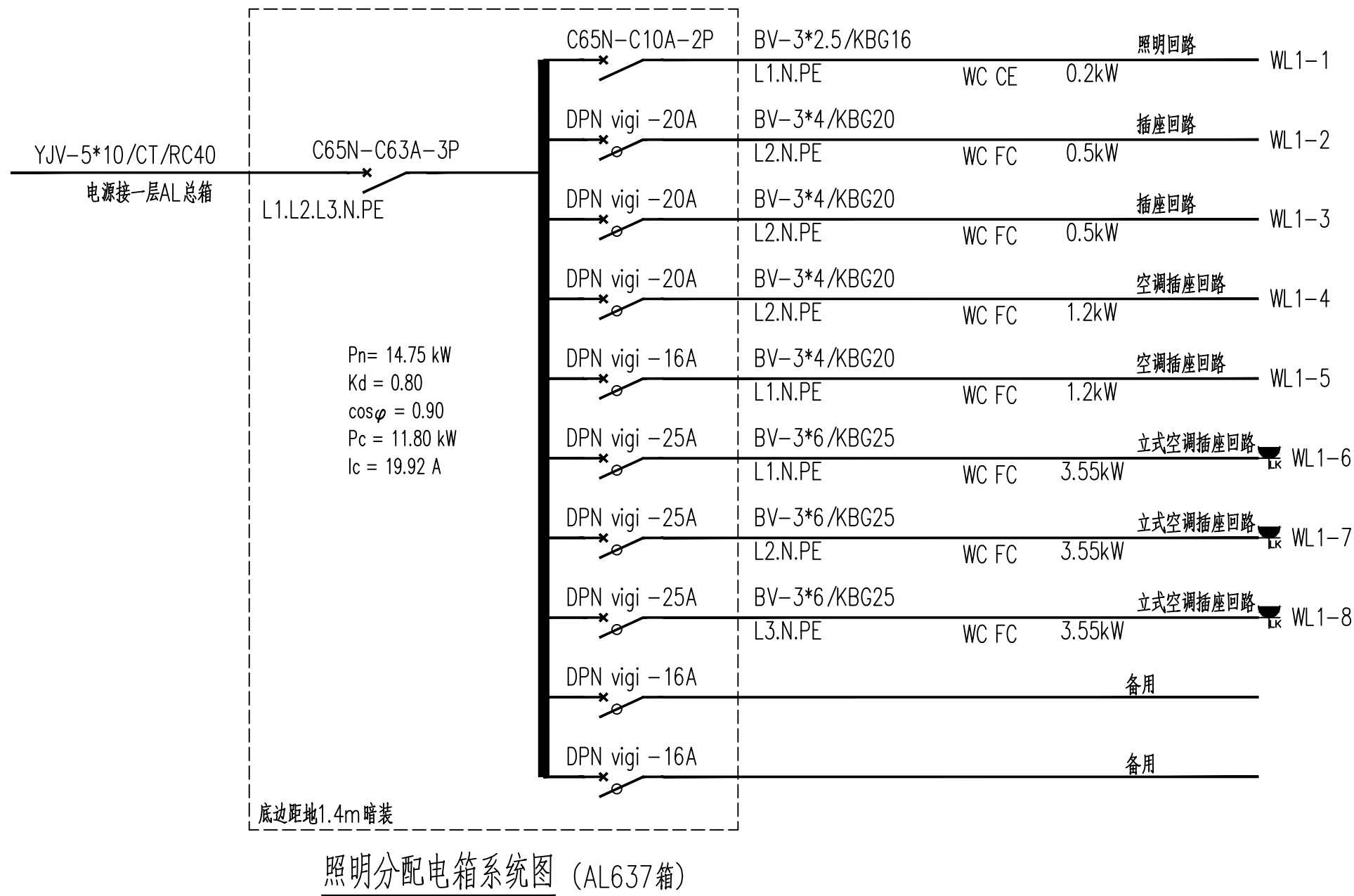


七层插座平面图 1:100

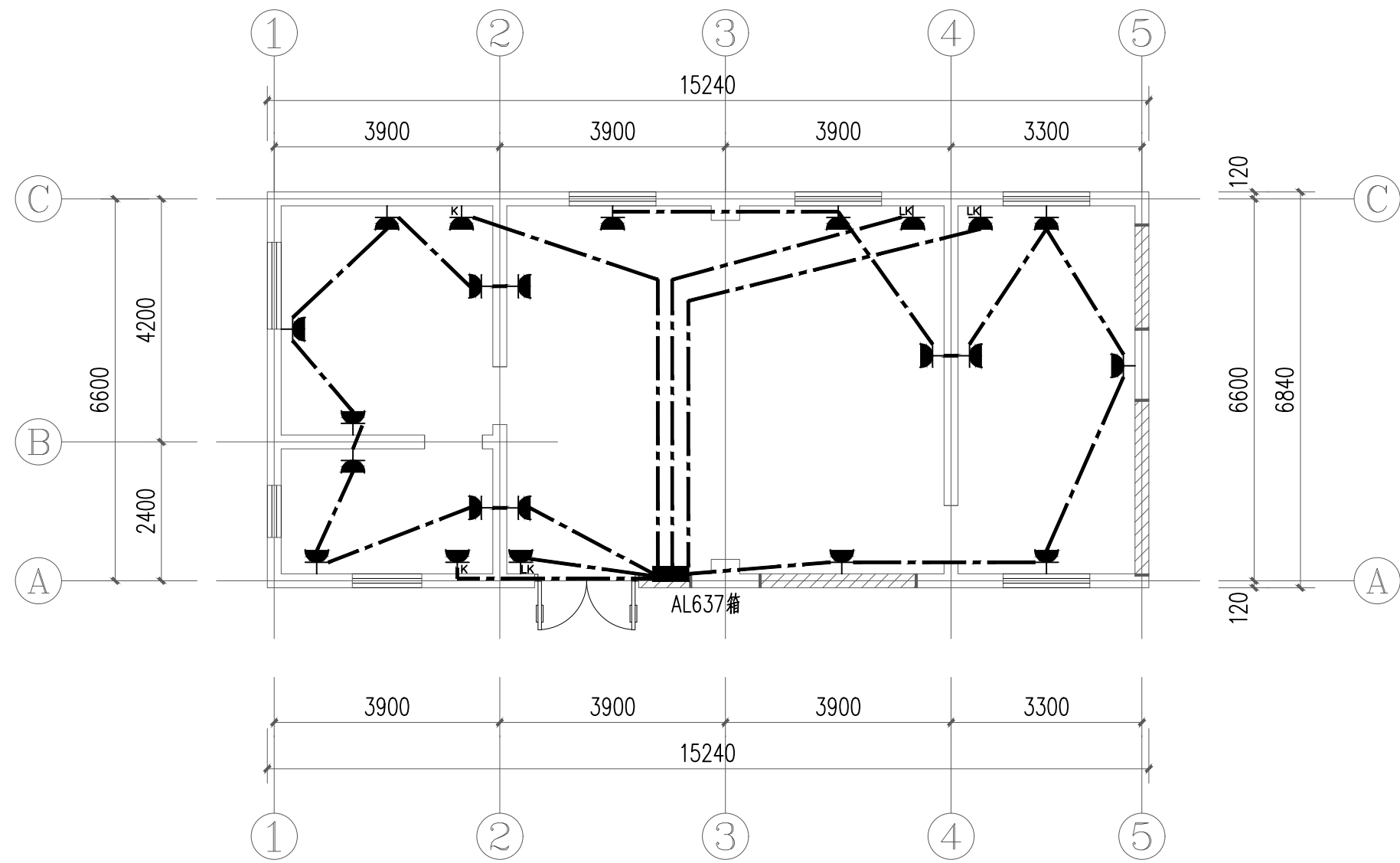
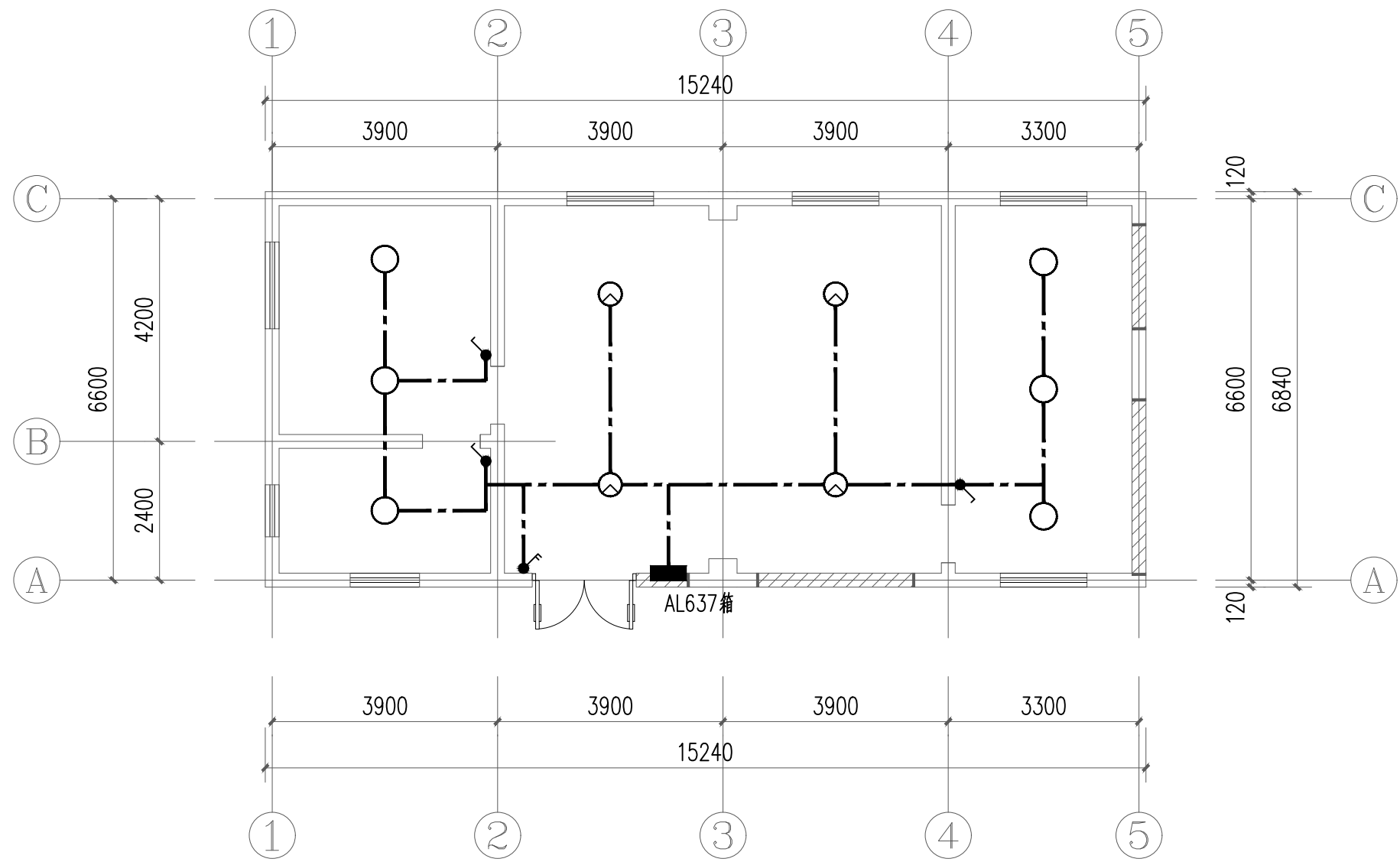


七层屋面防雷图 1:100

图例	名称
— LP —	避雷带带支架沿女儿墙安装, 支架间距为1m, 转弯处为0.5m。
— 引下线 —	引下线, 新做Φ12的镀锌圆钢引下。
— 避雷带 —	避雷带支架, Φ12的镀锌圆钢, 高0.15m。



主要工程数量表3						
序号	符号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	☉	LED工厂三防灯	220V 1X75W	套	4	杆吊距地5.5m
2	○	LED球形吸顶灯	220V 1X60W	套	6	嵌顶安装
3	🔌	暗装单极开关	220V,10A	个	3	底边距地1.3m暗装
4	🔌	暗装双极开关	220V,10A	个	1	底边距地1.3m暗装
5	🔌	五孔安全型插座	220V,10A	个	17	详设计说明
6	🔌	空调插座	220V,16A	个	2	距地2.2m嵌墙暗装
7	🔌	立式空调插座	220V,25A	个	3	距地0.5m嵌墙暗装
8	🔌	照明箱	AL637箱	套	1	含成套电气
9		铜芯电线	BV-750V-2.5	米	195	
10		铜芯电线	BV-750V-4	米	210	
11		铜芯电线	BV-750V-6	米	105	
12		墙体开槽	DN20	米	30	
13		薄皮钢管	KBG16	米	35	
14		薄皮钢管	KBG20	米	70	
15		薄皮钢管	KBG25	米	35	
16		PVC线槽	20*10	米	30	
17		铜芯电缆	YJV-5*10	米	60	
18		焊接钢管	RC40	米	10	热镀锌,厚度3.5mm



室外电力设计说明

一. 概况：本工程为米轨工务生产生活设施提质改造—开远行车公寓607#大修—室外电力配套设计。

二. 设计规范标准：

《供配电系统设计规范》 GB 50052—2009

《低压配电设计规范》 GB 50054—2011

《民用建筑电气设计标准》 GB 51348—2019

《电力电缆设计规范》 GB 50217—2018

《铁路电力设计规范》 TB 10008—2015

三. 主要设计内容：

1. 原供电情况：行车公寓马路对面既有200KVA杆上变电台一座。此杆变主要对行车公寓及其一层外租商铺、工务段机关楼备用进行供电。

2. 变台箱改造：为了满足本次用电需求，需对变台箱低压出线回路开关进行改造。本次需把原行车公寓回路开关更换为NSX250N—250A/3P，同时更换配套的电表及电流互感器

3. 供电：从此新更换的开关引接一路低压电源，电缆全程穿镀锌钢管保护埋地敷设至607#房屋一楼设备间的AL总箱，破过市政沥青道路和混凝土道路原样恢复。

四. 计量方式为：607#总箱设计量装置，总箱处设接地装置。

五. 电缆选择：本工程电源引入电缆采用YJV22—0.6/1kV型电力电缆。

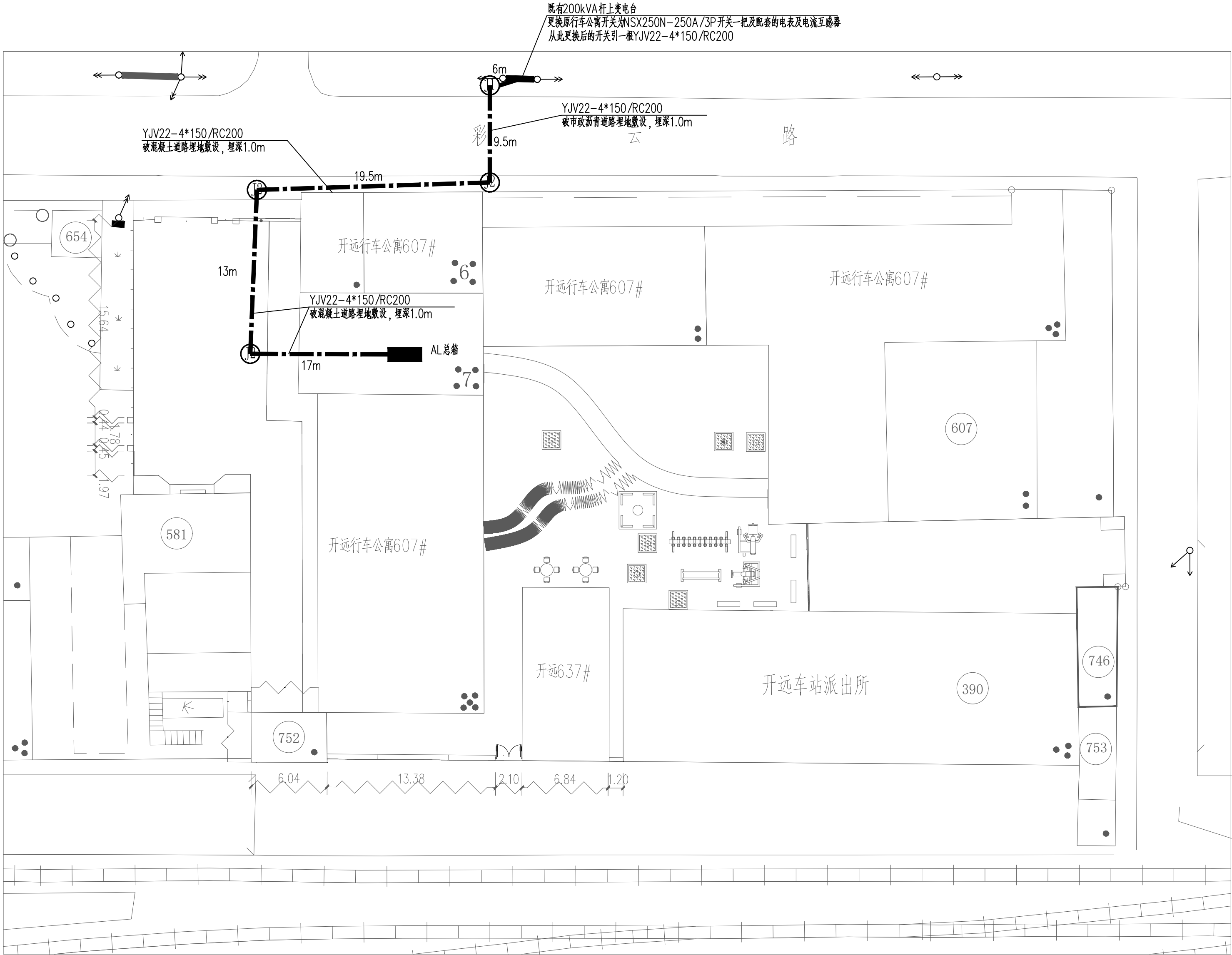
六. 电缆线路敷设：低压电缆回路均采用穿镀锌钢管保护埋地敷设方式，并应根据施工要求设置适当的电缆井，电缆埋深：过铁路（路基面）及货场范围内≥1.0m，其他处>0.7m，电缆与沟、电讯等管网交叉或平行敷设时，应按规范规定确保其间的最小允许净距。破坏混凝土路面需原样恢复。敷设时直线段每隔50~100m处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处，应设置明显的方位标志和电缆标示桩，详图集D101—1~7《电缆敷设》。本工程在电缆转弯处、入户处设钢筋混凝土电缆井，详图集《电力电缆井设计与安装》07SD101—8第18页。

七. 防雷接地：

1. 本工程电源引入总箱接地采用TN—C—S系统。采用零线重复接地，防雷接地、电气设备的保护接地等接地共用接地板，要求接地电阻不大于4Ω，实测电阻不满足要求时，增设人工接地板。为了防止设备漏电时危及人身和设备的安全，将所有电气设备外露可导电部分通过接地线接地，接地电阻应符合漏电保护器安装动作要求。

八. 电缆井做法参见图集07SD101—8《电力电缆井设计与安装》。电缆井做人工接地装置，保护钢管与接地有效连接，接地电阻小于10Ω。做法详图集《接地装置安装》14D504，T接杆及电缆需做接地，接地电阻R≤10Ω。

九. 凡未提及者均应按建设部，国家电力公司和云南省的有关技术规程，规范及规定办理。



室外电力平面图 1:250

主要工程数量表4

序号	符号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1		更换低压出线柜开关	NSX250N—250A/3P	把	1	
2		电表	1.5(6)A	只	1	
3		电流互感器	250/5	只	3	
4		铜芯铠装电缆	YJV22—4*150	米	65	
5		电缆终端头	150	套	2	
6		镀锌钢管	RC200	米	65	热镀锌,厚度5.0mm
7		钢筋混凝土电缆井	内径1200	座	4	《电力电缆井设计与安装》07SD101—8—19页
8		挖土方		立方米	30	长60m*宽0.5m*深1.0m
9		破混凝土地面恢复		平方米	19	长38m*宽0.5m
10		破沥青道路恢复		平方米	4.5	长9m*宽0.5m
11		道路破坏铺设钢板过渡		项	1	
12		破市政道路配合费		项	1	以实际发票为准

弱电设计说明

一、概况：本工程为米轨工务生产生活设施提质改造--开远行公寓607#大修-弱电配套设计。

二、设计依据

- 《民用建筑电气设计标准》 GB 51348-2019
《系统接地的型式及安全技术要求》 GB 14050-2008
《综合布线系统工程设计规范》 GBT 50311-2016
《办公建筑设计标准》 JGJ 67-2019
《建筑电气常用数据》 19DX 101-1

三、设计范围：综合布线系统。

四、设计内容：为了满足本楼对网络、电话信息点的需求，在本楼设置综合布线系统。

- 1.把原二层办公室既有弱电机箱拆除，内网信号引入均利旧接续迁改至一层设备间内，光缆采用24新光缆接续。语音信源采用一根HYAT53-20大对数电缆接续。外网在一楼设备间新设弱电机箱信号引入使用单位自理。
- 2.在室内根据房间的使用功能设置信息插座、电话插座，设置的插座用于连接电话、计算机或其他终端设备。在二层楼梯间设置一个综合布线机箱，内设语音配线架、网络配线架用于汇聚各语音、数据信息点。
- 3.室内综合布线信息点穿Φ20mm Φ25mmPVC管防护，PVC管采用墙体开槽暗埋方式敷设。垂直敷设时只允许在砂浆抹灰层开槽，不允许破坏墙体结构；水平敷设时隐藏在地板和楼梯夹层敷设。管材及线槽均采用非燃烧材料。
- 4.水平布线距离不超过90m，信息插座至终端设备连接线和配线架之间连接线和不超过10m。
- 5.光纤用户单元通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户单元内的通信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。
- 6.当电缆从建筑物外面进入建筑物时，应选用适配的信号线路浪涌保护器。

五、设备安装：

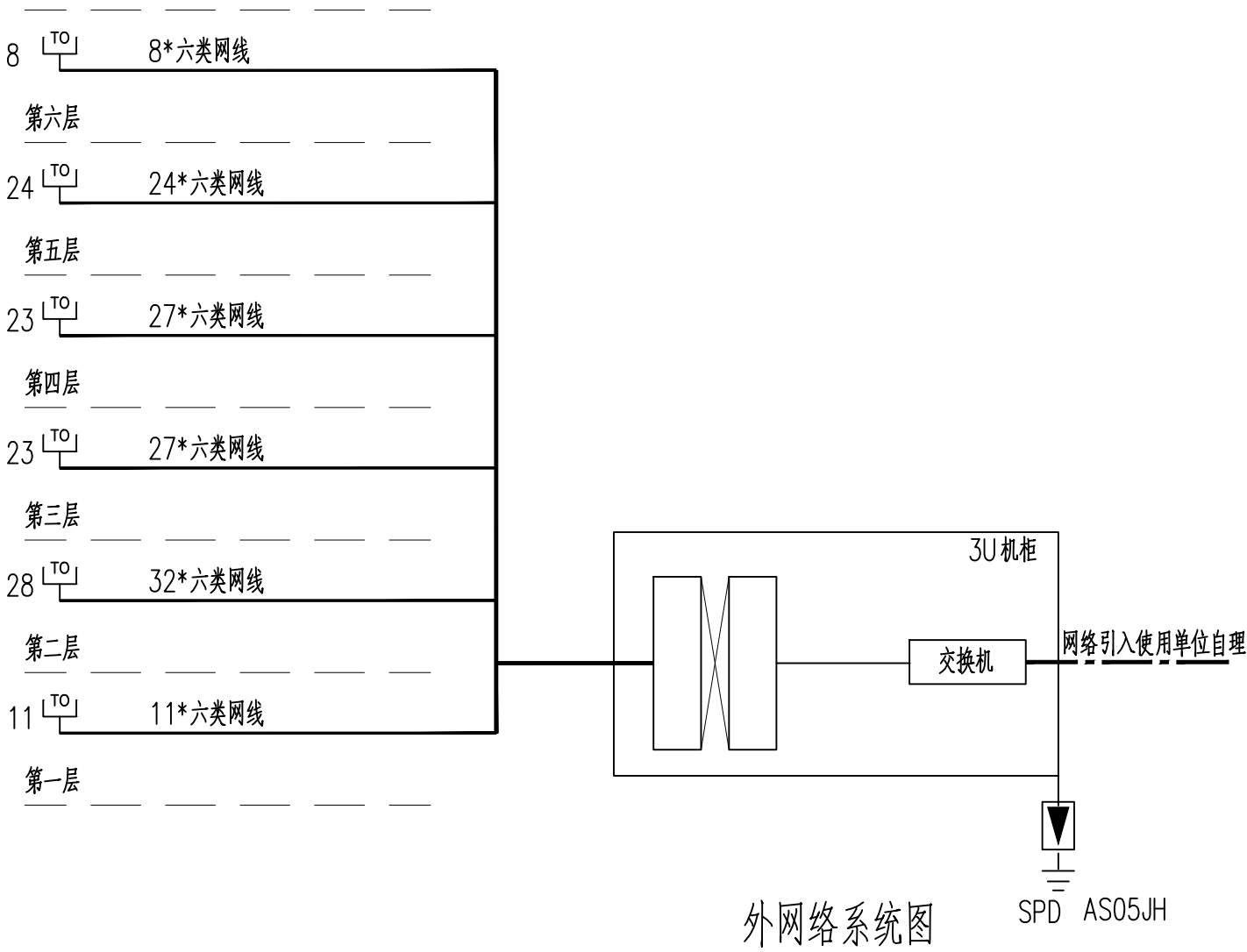
- 1.3U机柜距地2.2m明安装，24U机柜落地安装。
- 2.暗装信息插座、电话插座底距地0.3m。
- 3.各插座安装时应注意与电源插座的高度相互协调，且与其水平应间隔0.3m间距。
- 4.管线敷设方式：当管线与强电专业管线立面平行时，两者之间应间隔大于0.3m的距离。
- 5.本工程桥架安装每隔4m设支架安装，支架采用侧向抗震支架，桥架安装参见《封闭式母线及桥架安装》D701-3-82。

六、施工注意事项：

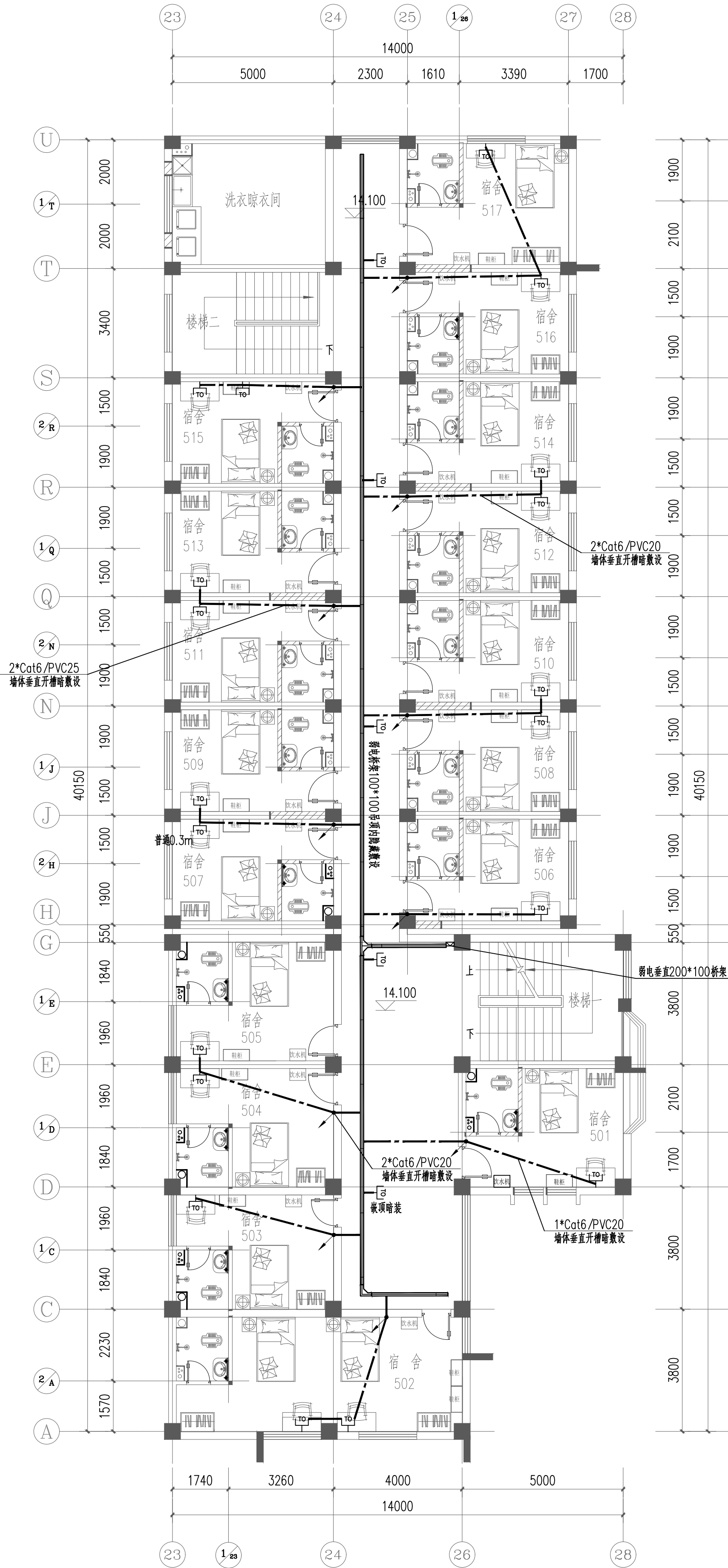
- 1.施工中若遇问题，应当及时与监理、建设和设计单位联系，积极协商解决。
- 2.设备、材料订货前请与设计单位进一步核实、确定。
- 3.请施工单位加强施工安全的管理工作，确保工程质量和人身安全，确保其他专业工程的安全、完好。
- 4.新建光纤到用户单元通信设施工程的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与建筑工程同步建设。

主要工程数量表4

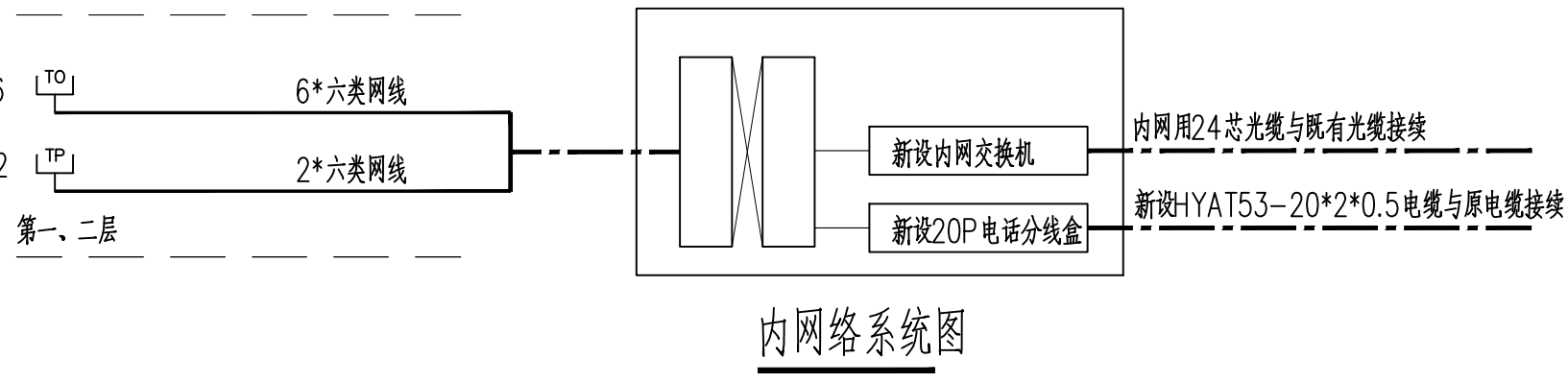
序号	符号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1		双孔网络插座		个	1	楼板上30cm暗装
2		单孔网络插座		个	117	楼板上30cm暗装
3		单孔电话插座		个	2	楼板上30cm暗装
4		六类网线	Cat6	米	6185	
5		阻燃管	PVC20	米	290	
6		阻燃管	PVC25	米	260	
7		网络机柜	3U	套	1	
8		网络机柜	24U	套	1	
9		20P电话分线盒		套	1	
10		2光24电交换机		套	7	外网6台内网1台
11		墙体开槽	DN20	米	185	
12		电缆	HYAT53-20*2*0.5	米	50	
13		光缆	24芯	米	50	
14		PVC阻燃管	DN40	米	50	
15		光电缆接续		项	1	按一个工300元计列
16		强电防火桥架	100*100*1.5	米	238	每隔2m设支架
17		强电防火桥架	200*100*2.0	米	28	每隔2m设支架



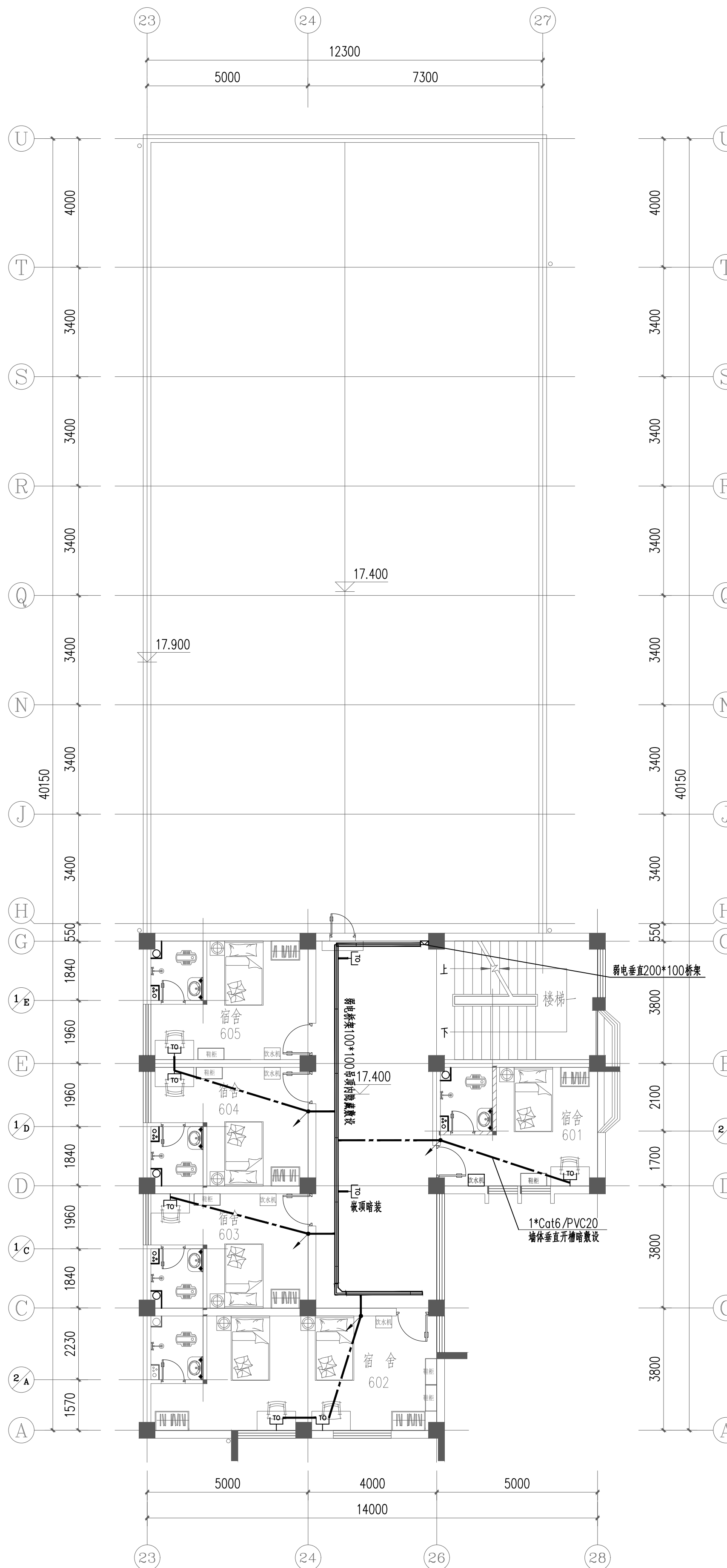
外网络系统图



五层弱电平面图 1: 100

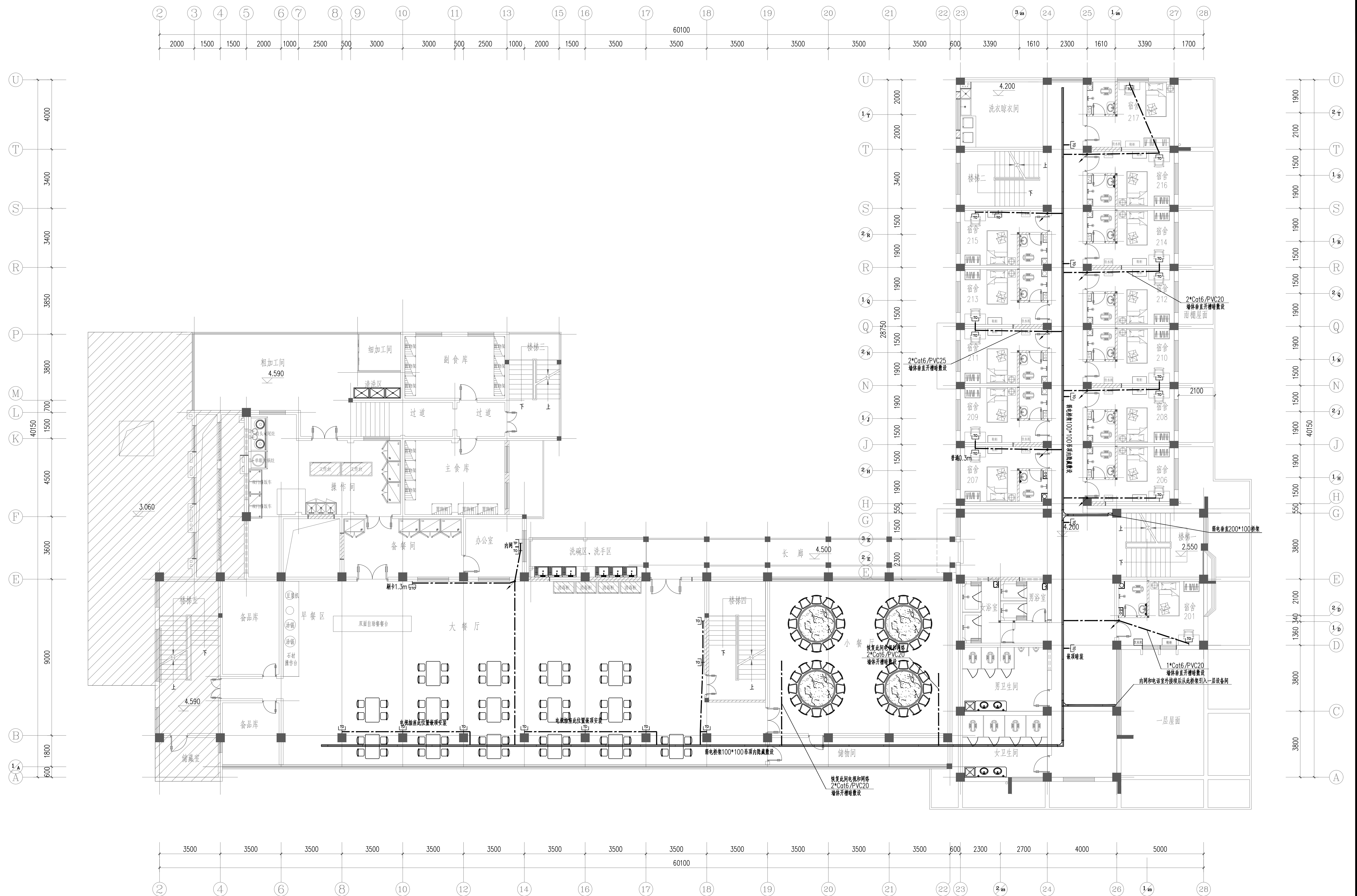


内网络系统图



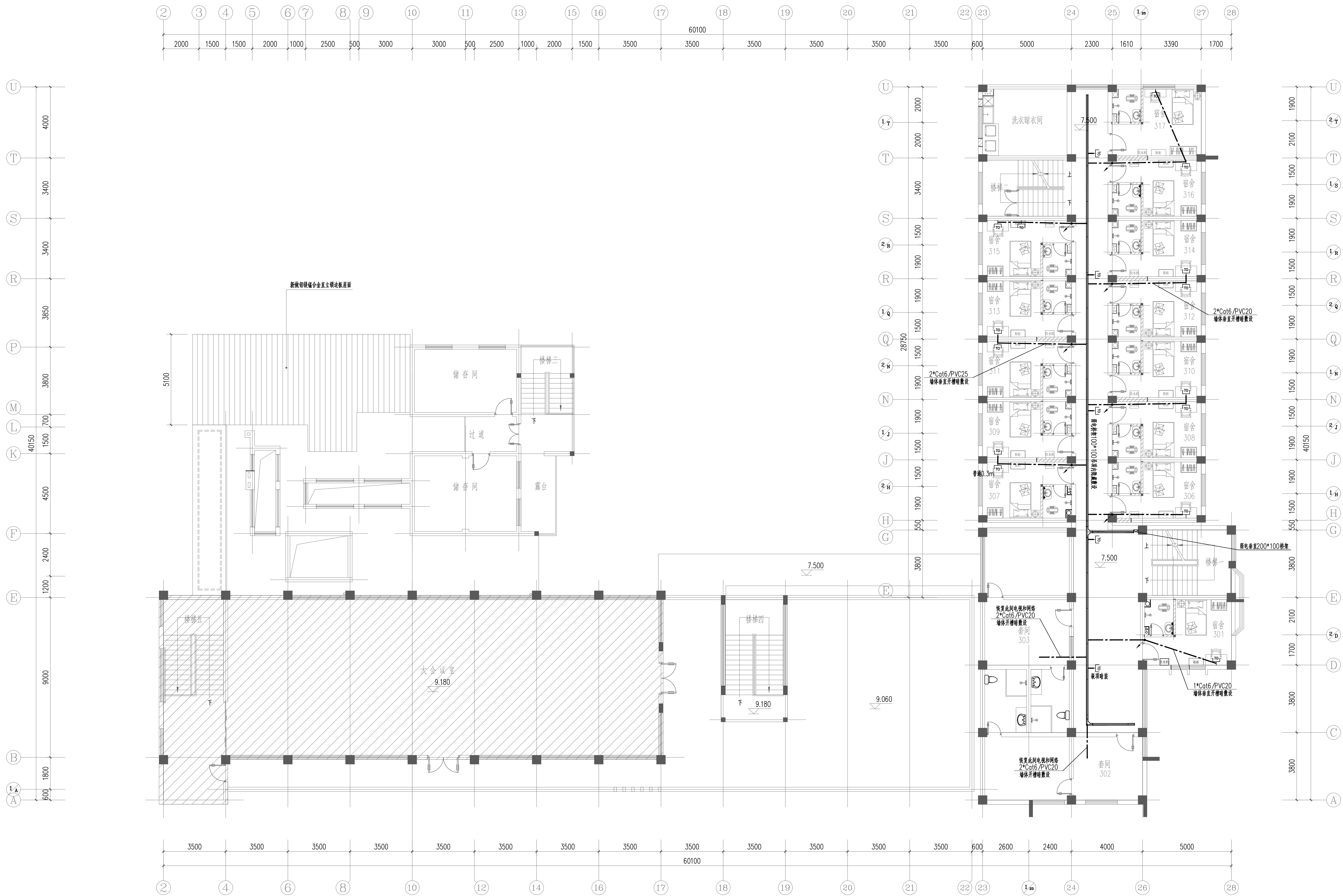
六层弱电平面图 1: 100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ (2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-23
专业负责人	汪胜辉	开远行公寓607#大修	比例	1:100
		弱电设计说明、主要工程数量表4、系统图	日期	2025.04
		五层弱电平面图、六层弱电平面图	第 51 张	共 54 张



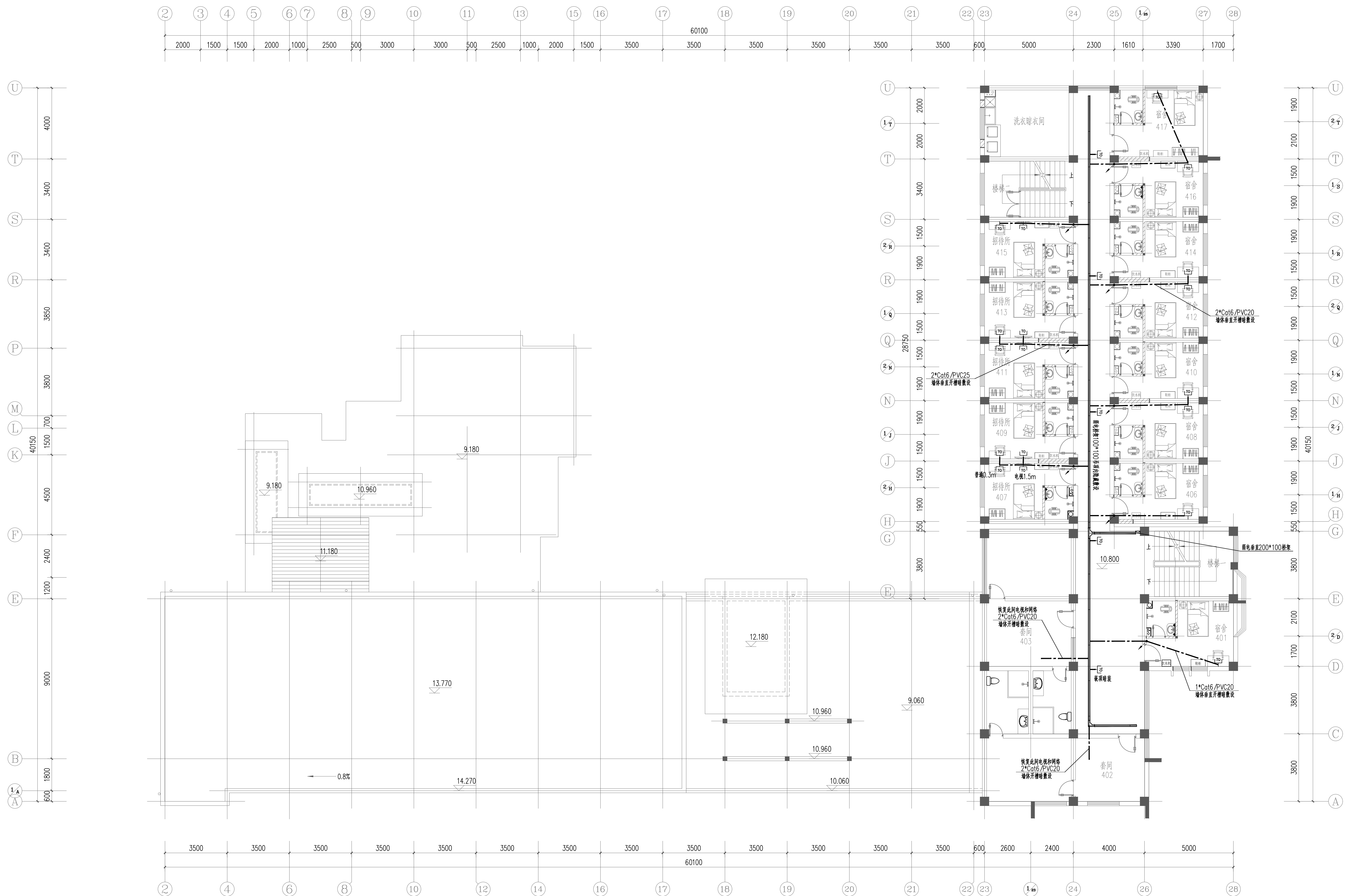
二层弱电平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-25
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
		二层弱电平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张




三层弱电平面图 1:100

设计者	王宇	中铁八局集团有限公司	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪	米轨工务生产生活设施提质改造	图别	电施-26
专业负责人	汪胜辉	开运行公寓607#大修	比例	1:100
		三层弱电平面图	日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张



四层弱电平面图 1:100

设计者	王宇	 中铁八局集团有限公司 米轨工务生产生活设施提质改造 开远行车公寓607#大修 四层弱电平面图	设计号	KNSJ(2025)-005-1
复核者	白雪		图别	电施-27
专业负责人	汪胜辉		比例	1:100
			日期	2025.04
			第 51 张	共 54 张