

如东县栟茶初级中学

教学楼卫生间改造工程

设计阶段：施工图设计

2025年03月

东	县	拼	茶	初	级
中	学	教	学	楼	卫
生	间	改	造	工	程

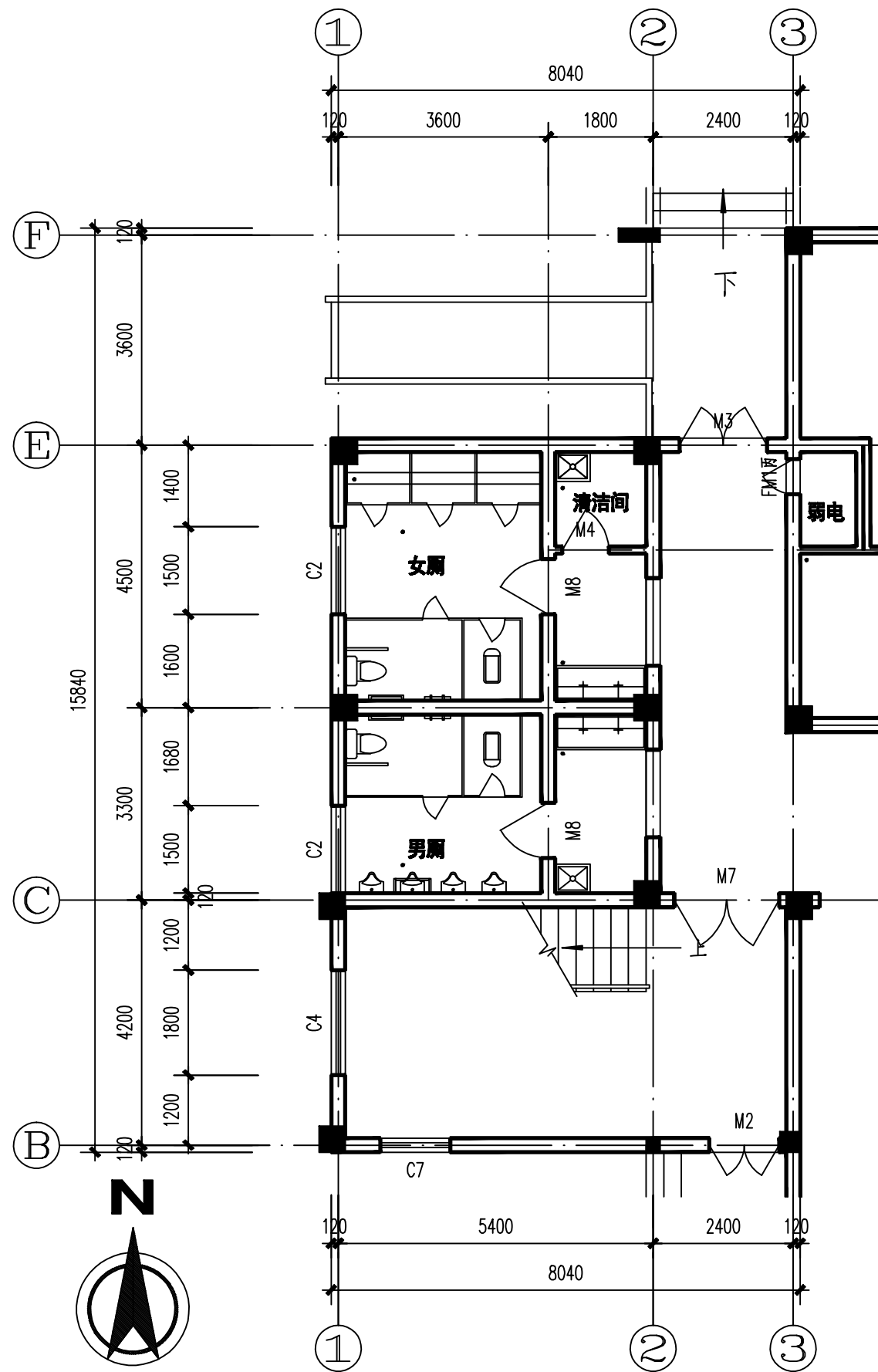
施工图设计说明

一、工程概况
1、本工程为如东县拼茶初级中学男、女卫生间改造工程。
2、改造工程位于如东县拼茶初级中学教学楼A栋、B栋内。
3、A、B栋教学楼均为五层现浇钢筋混凝土框架结构、现浇钢筋混凝土楼屋面。
4、现状A、B栋教学楼层高分别为：底层3.900米、二三四五层均为3.600米。
5、将A栋（南楼）现有男女卫生间均统一改造为男卫生间，底层一处、楼层四处；将B栋（北楼） 现有男女卫生间均统一改造为女卫生间，底层一处、楼层四处。卫生间改造前后详平面图。
二、设计依据
1、国家及地方现行施工及验收规范。
2、如东县拼茶初级中学教学楼施工图及现场实际现状。
三、拆除内容及位置
1、拆除内容： a、楼地面结构基层上部的现有卫生设施、楼地面粉刷层； b、墙面粉刷层全部拆除至墙体基层、天棚粉刷层全部拆除至基层； c、1~2轴之间（C~E轴和G~J轴之间）的内隔墙全部拆除、2轴（C~E轴和G~J轴之间）的 墙体拆除； d、现有男女卫生间西立面的C-2、C-3、C-6、C-8全部拆除； e、与现有男女卫生间贴邻的（C、G轴）楼梯间的内墙粉刷全部铲除（不包括墙裙）至墙体基层。
2、拆除位置详对应的拆除平面图。
四、改造内容及做法
1、男女卫生间的窗户及新增的窗户均见详图，同时卫生间窗户增加护窗栏杆，做法详平面图标注。
2、新增内隔墙的做法想结构详图。
3、地面：8~10厚防滑地砖，干水泥擦缝；30厚干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉；C20细石混 凝土找坡层，1%坡向地漏，最薄处30厚；4厚SBS改性沥青防水卷材（聚酯胎Ⅰ型），刷冷底子油

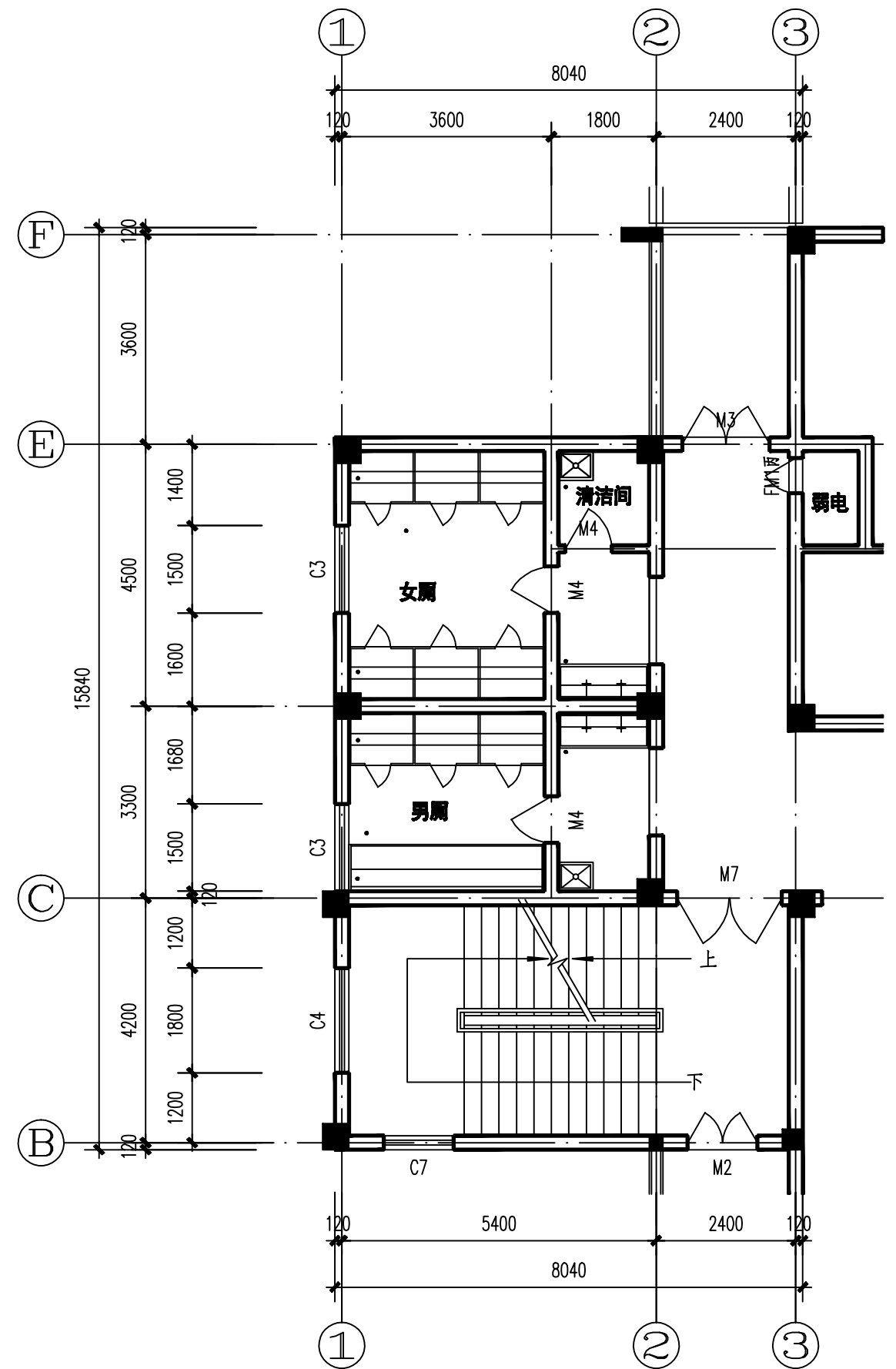
一道；刷素水泥浆一道；1.5厚JS-Ⅱ聚合物水泥基防水涂料；60厚C15混凝土垫层；现有基层。
4、楼面：8~10厚防滑地砖，干水泥擦缝；30厚干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉；C20细石混 凝土找坡层,1%坡向地漏,最薄处30厚；4厚SBS改性沥青防水卷材（聚酯胎Ⅰ型），刷冷底子油一道； 刷素水泥浆一道；1.5厚JS-Ⅱ聚合物水泥基防水涂料；现浇钢筋混凝土楼板（现有基层）。
5、内墙1：无机涂料；2厚专用腻子分遍批白压光；12厚M5混合砂浆打底+8厚M7.5混合砂浆抹面； 专用界面剂一道；基层墙体。用于与卫生间贴临的C、G轴楼梯间内墙（楼梯间其余内墙仅刷无机涂料 即可，楼梯间墙裙均不出新）及2轴过道一侧新砌砖墙的内墙面。
6、内墙2：5~7厚白色墙面砖，白水泥擦缝；4厚1:2建筑胶水泥砂浆（内掺3%超密聚合物防水剂）粘 结层；1.5厚JS-Ⅱ聚合物水泥基防水涂料；9厚1:3水泥砂浆（内掺3%超密聚合物防水剂）分层压实 抹平；素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶）；基层墙体。用于卫生间、盥洗室（高度为吊顶上0.10米） 内墙面墙裙（2轴过道一侧墙裙高1.50米或根据现场实际情况确定）。
7、铝合金扣板吊平顶：铝合金方板600x600（575x575）与专用龙骨固定；与铝合金方板配套的专 用下层副龙骨联结，间距≤600；与安装型式配套的专用上层主龙骨，间距≤1200用吊件与钢筋吊 杆联结后找平；Φ6钢筋吊杆，双向中距≤1200，吊杆上部与板底预留吊钩固定；混凝土板底钻孔， 固定镀锌膨胀螺栓，双向中距≤1200。
8、教学楼的门进行更换，更换部位、更换规格、数量详建施-16/16。
五、注意事项
1、施工单位开工前应先熟悉现场情况，了解管路、电路走向与布置。
2、开工前应复核现场尺寸及基本情况，图纸与现场有出入之处，按现场实际情况。
3、本工程为原有建筑改造工程，故施工时应严格控制野蛮施工，确保原主体不受损害。
4、凿除施工时，不得采用重锤，用冲击钻及切割机等先与主体结构分割开并同时做好支撑防护， 确保主体结构不受损且同时拆除构件塌落而破坏主体结构和施工安全。
5、卫生间底层排污管道的走向可根据现场实际情况进行调整。
6、其余未作说明处均按国家及地方现行施工及验收规范施工。

 如东华筑设计工作室 RDHZ RUDONG HUAZHU DESIGN STUDIO	审 定			专业负责人			业主名称	如东县拼茶初级中学	图纸内容 南楼卫生间现状平面图	设计编号		图纸编号	建施-1/16
	审 核			校 对			项目名称	教学楼卫生间改造工程		设计阶段	施工图	比 例	1:100
	项目负责人			设 计						专 业	建 筑	日 期	2025-03

建筑	给排水	暖通	电气
专业	专业	专业	专业
设计	设计	设计	设计
审核	审核	审核	审核
审定	审定	审定	审定

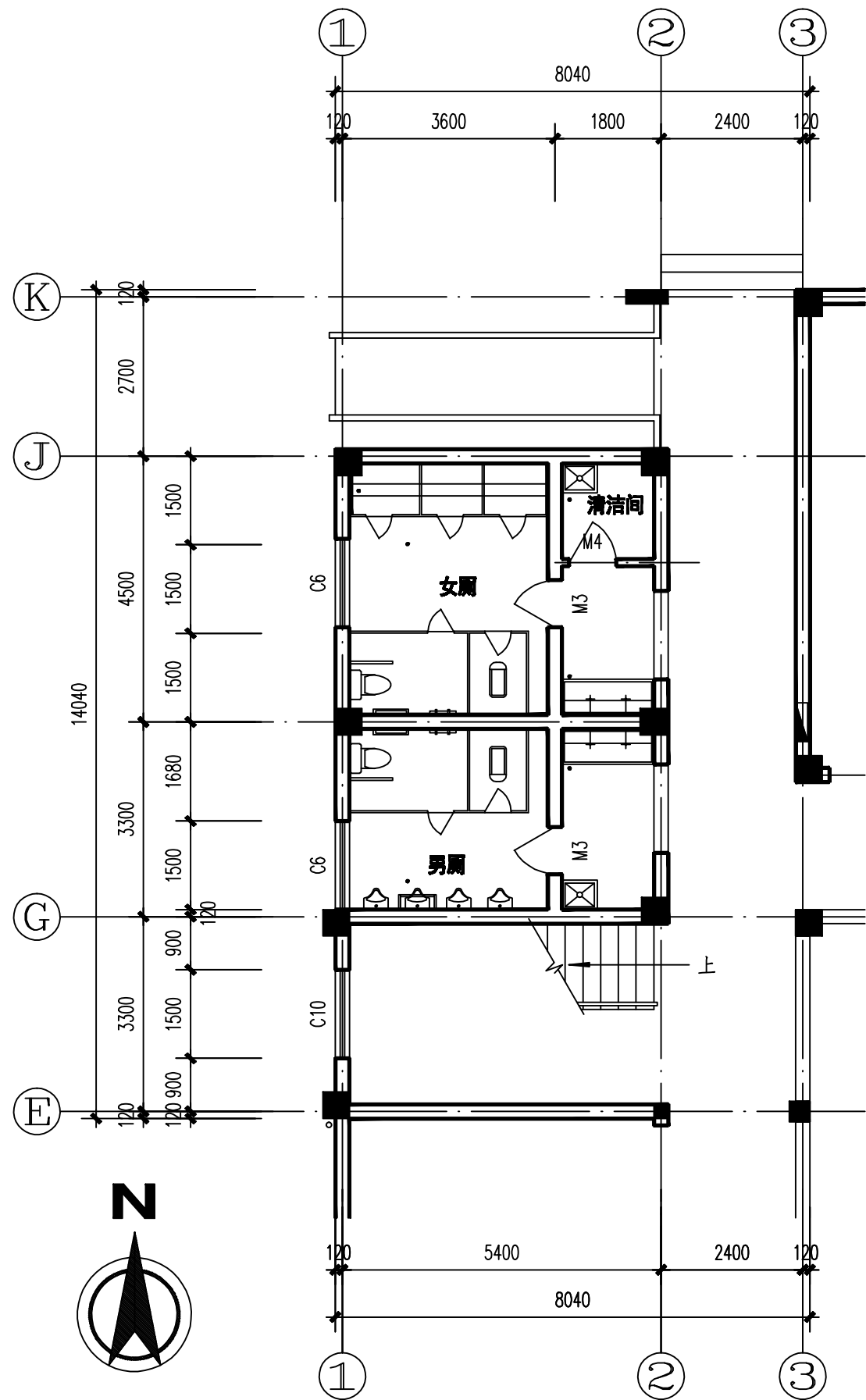


南楼底层卫生间现状平面图 1:100

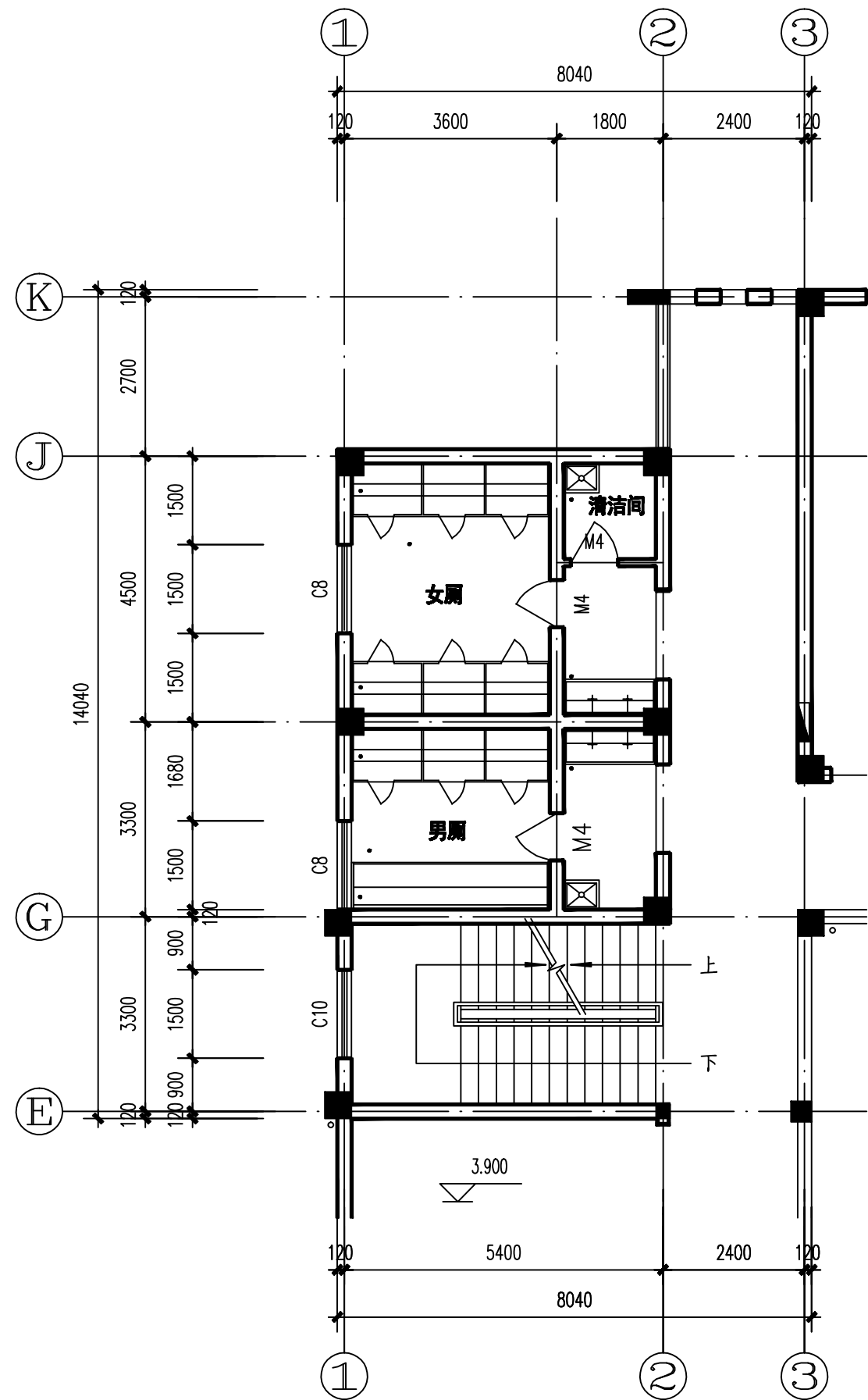


南楼楼层卫生间现状平面图 1:100

建筑	给排水	暖通	电气
专业	专业	专业	专业
设计	设计	设计	设计
审核	审核	审核	审核
审定	审定	审定	审定

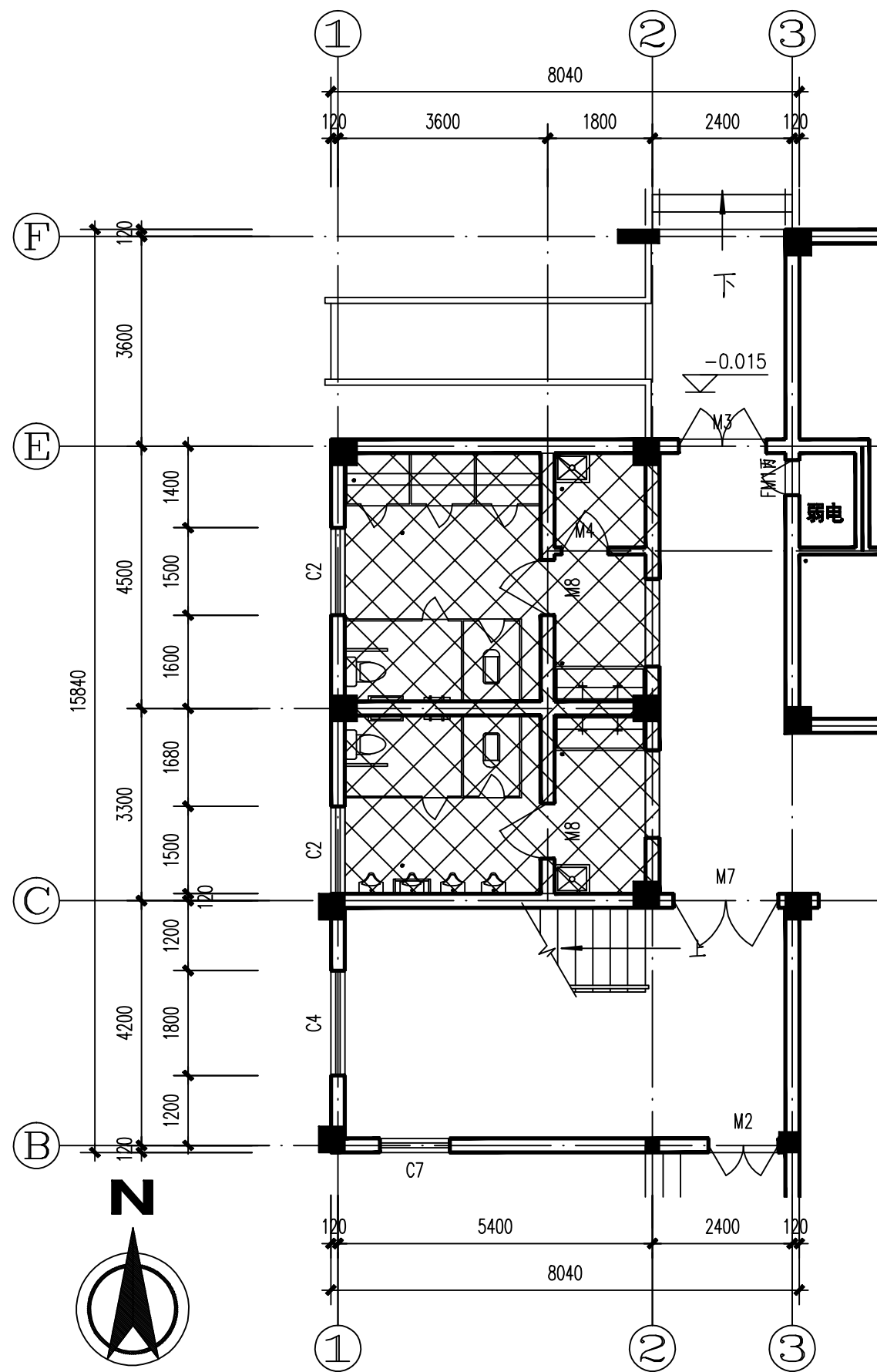


北楼底层卫生间现状平面图 1:100

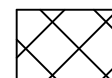


北楼楼层卫生间现状平面图 1:100

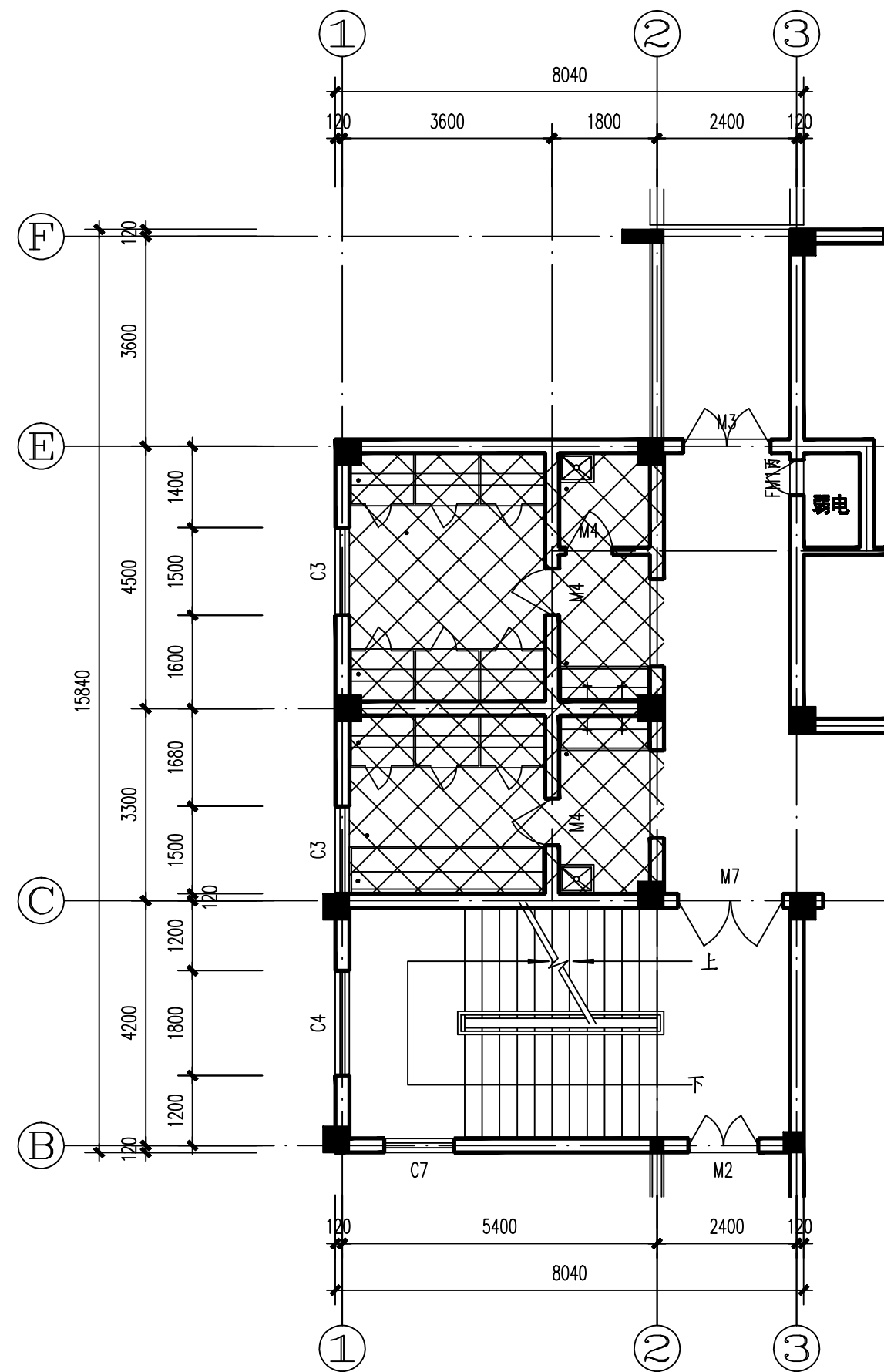
建筑	给排水
暖通	电气
结构	其他



南楼底层卫生间拆除平面图 1:100

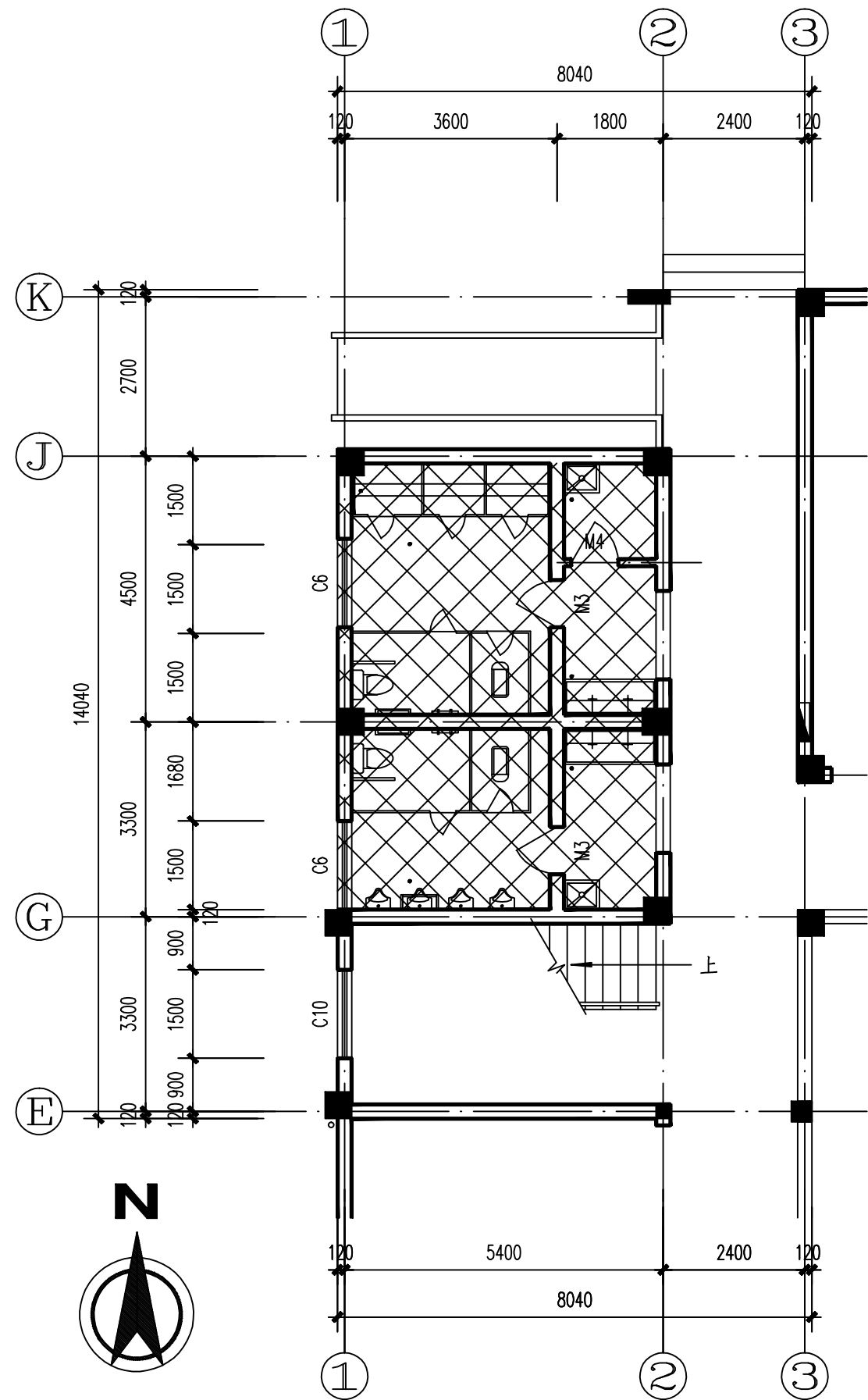


阴影部位为拆除内容



南楼楼层卫生间拆除平面图 1:100

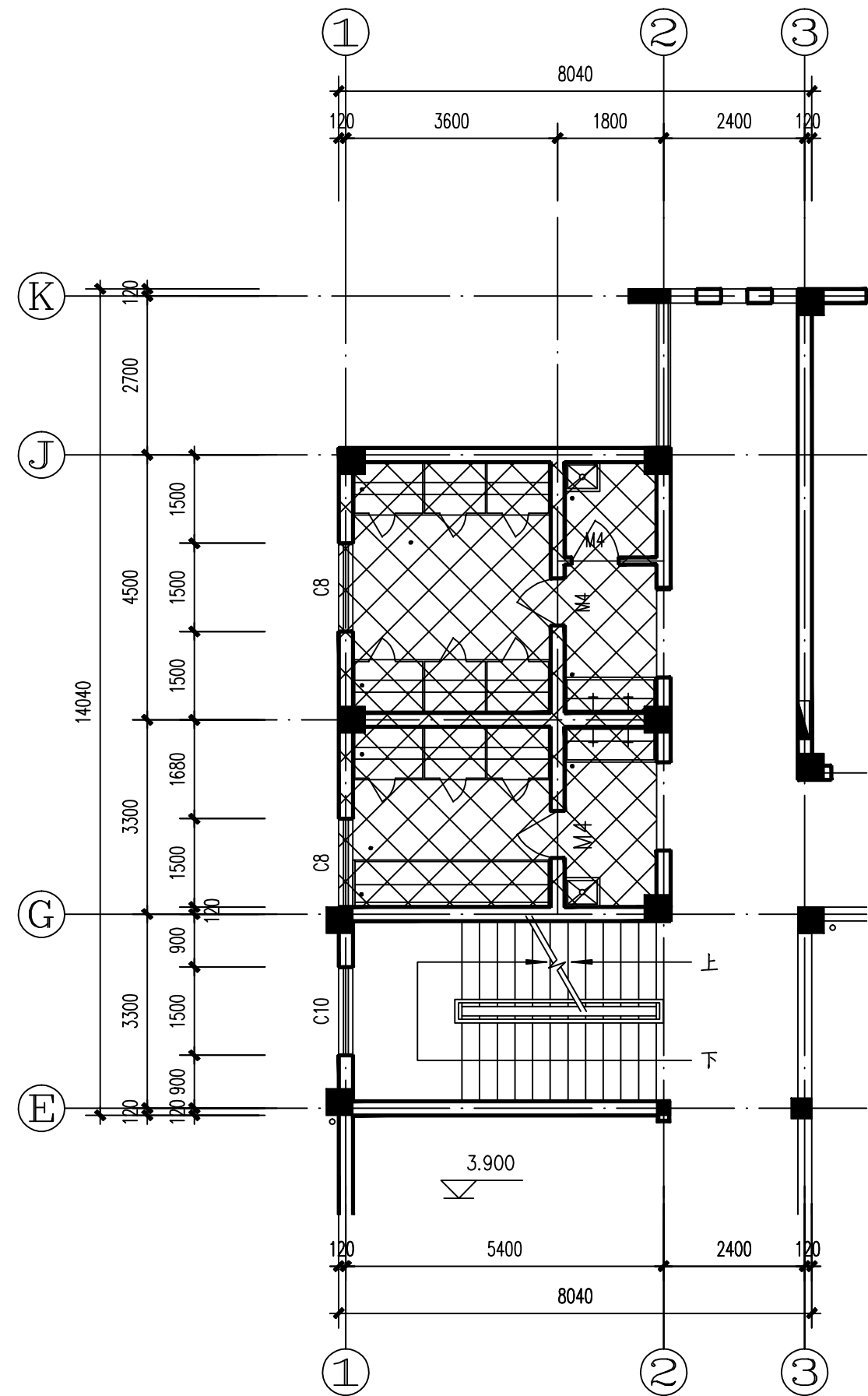
结构		
材料		
给水		
电气		



北楼底层卫生间拆除平面图 1:100

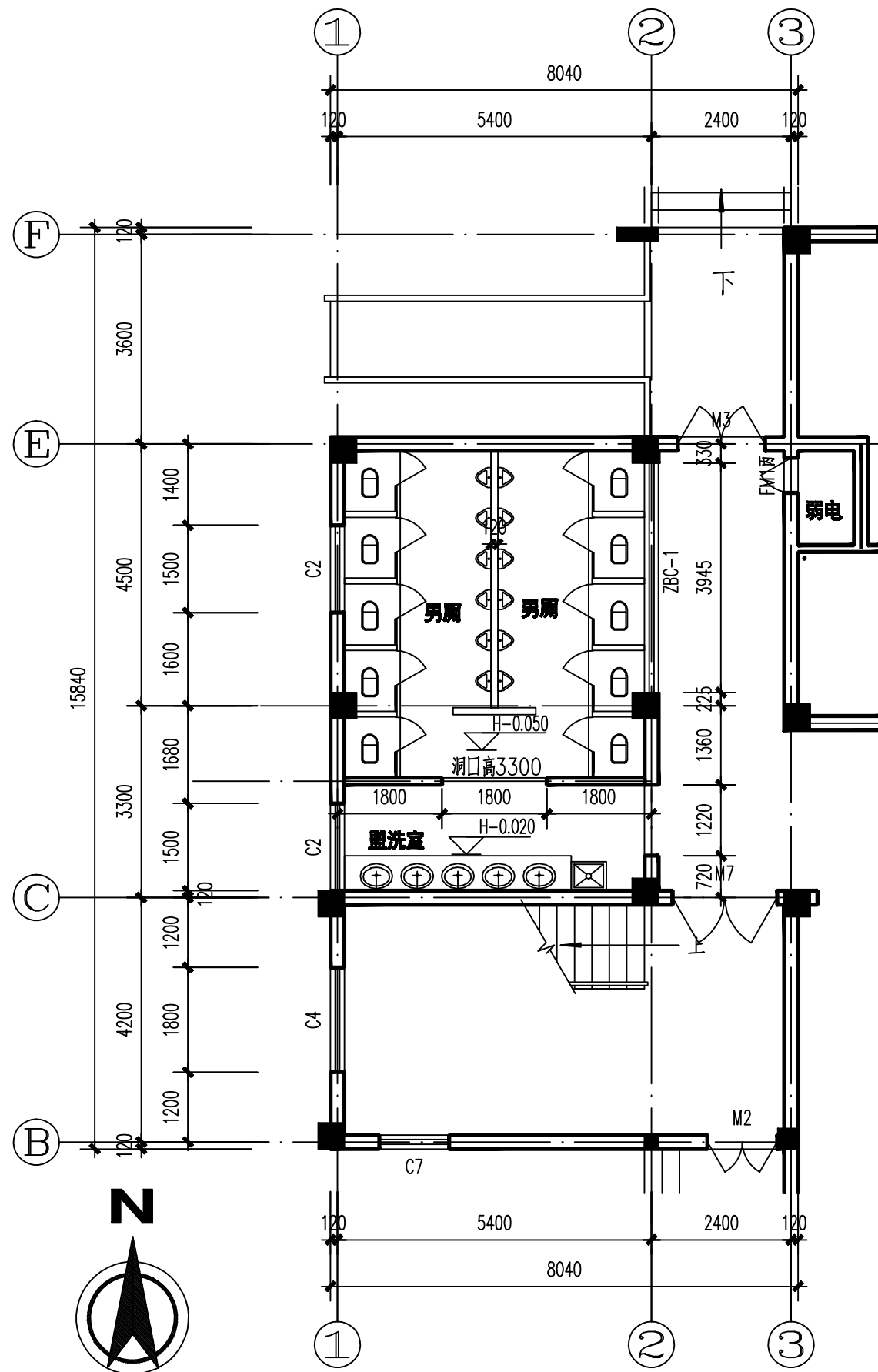


阴影部位为拆除内容

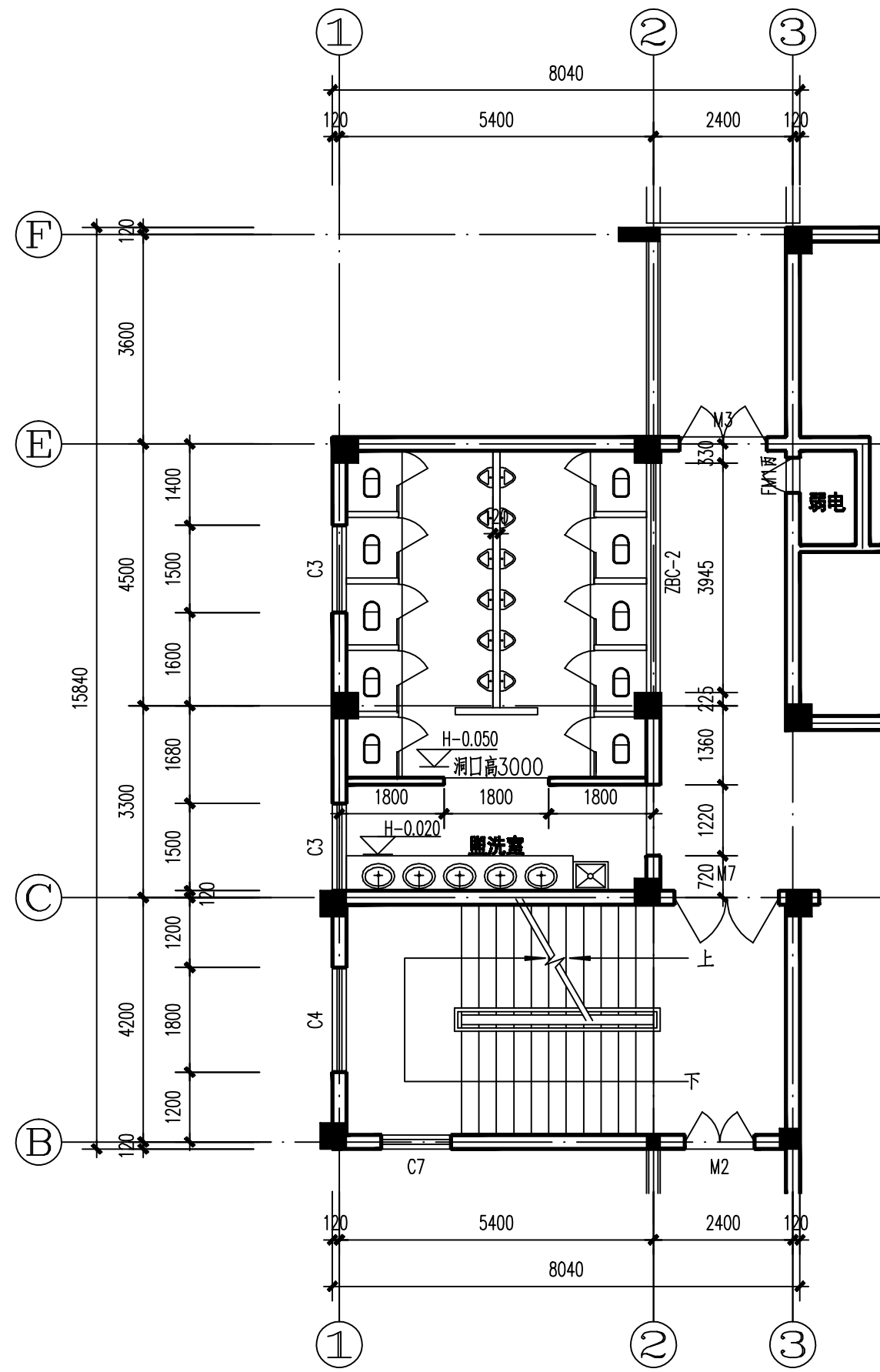


北楼楼层卫生间拆除平面图 1:100

建筑	给排水	暖通	电气
专业	专业	专业	专业
设计	设计	设计	设计
审核	审核	审核	审核
审定	审定	审定	审定

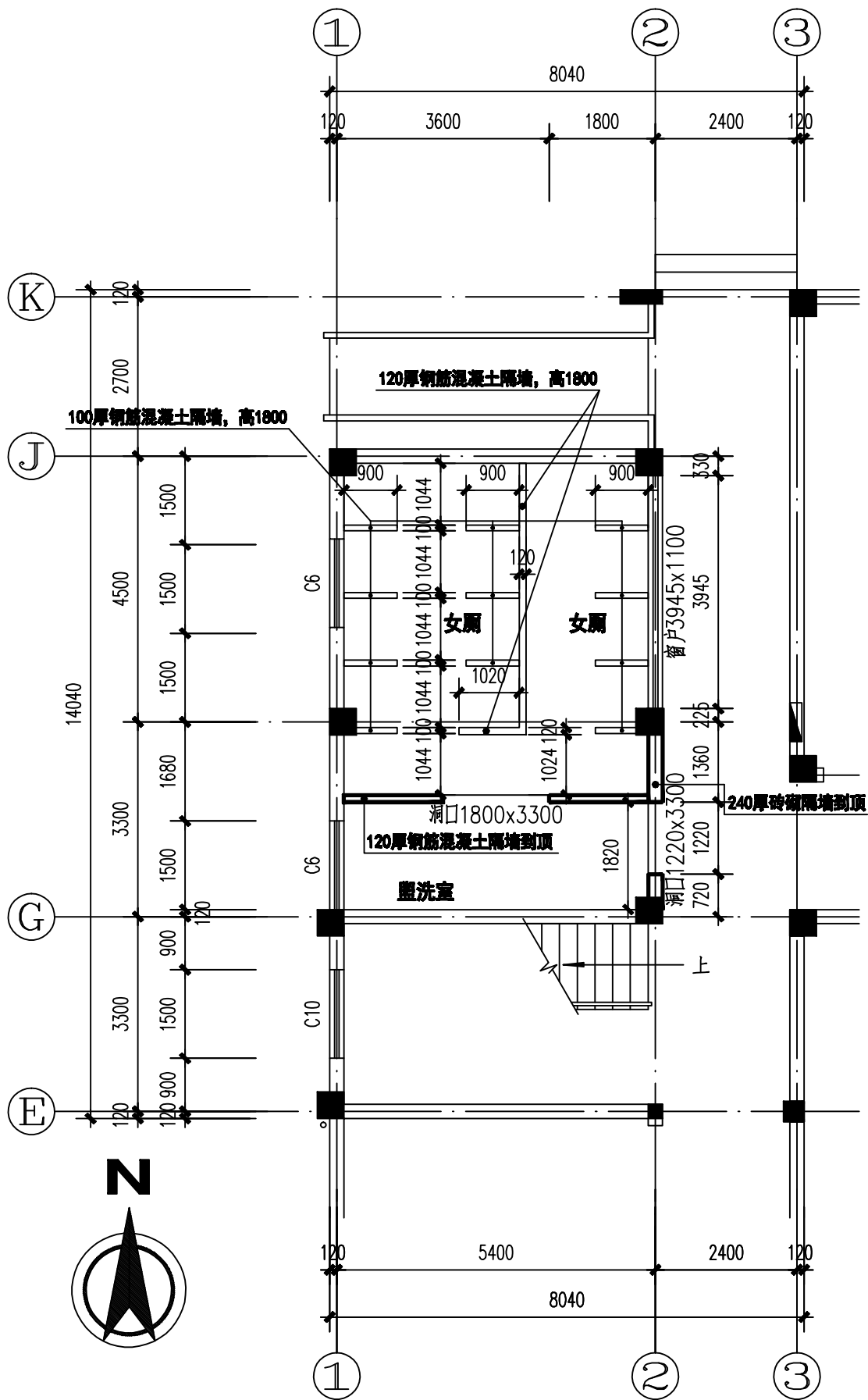


底层男厕改造平面图 1:100

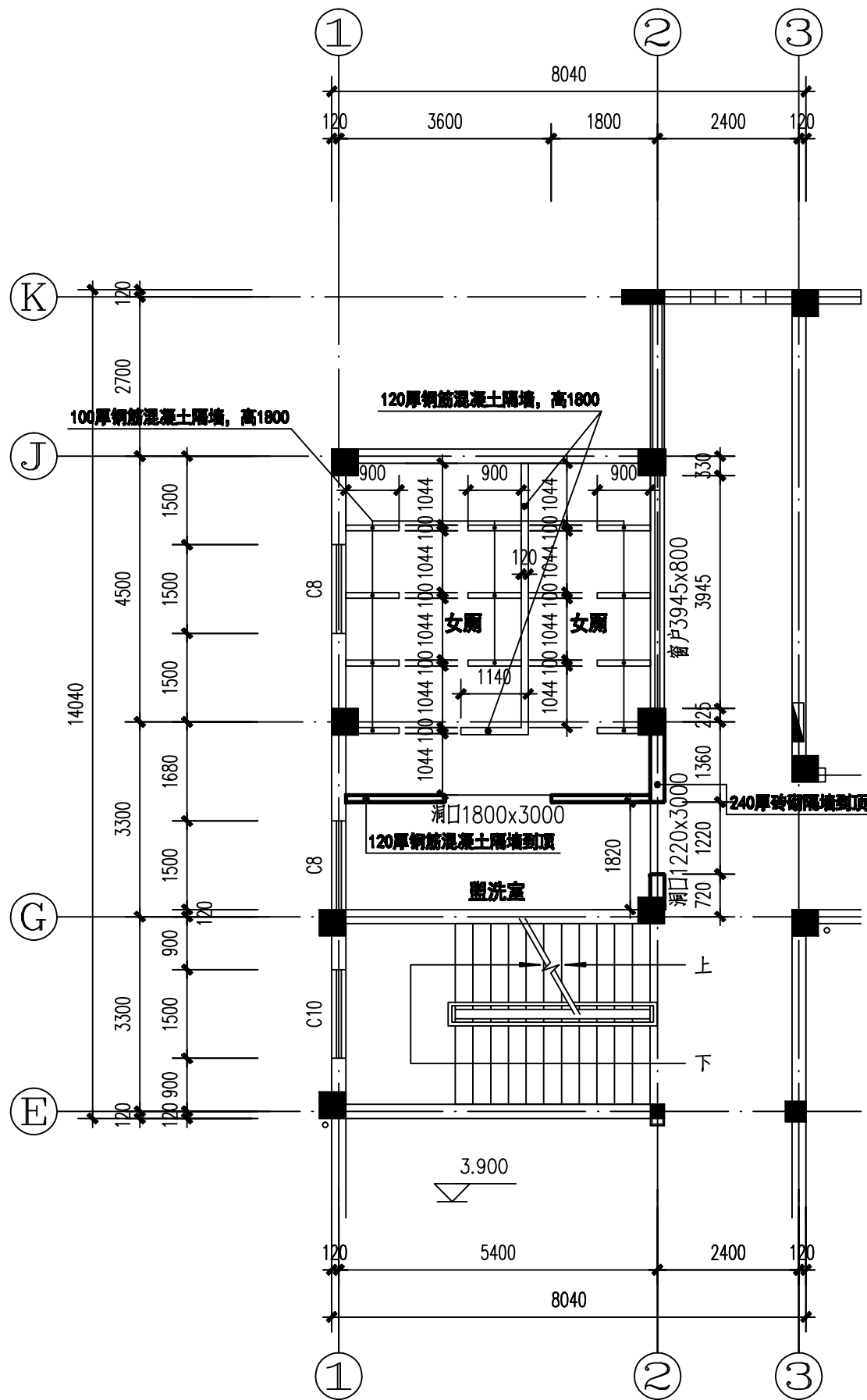


楼层男厕改造平面图 1:100

图例	说明
1	新建墙体
2	原有墙体
3	原有门窗
4	原有楼梯
5	原有卫生间

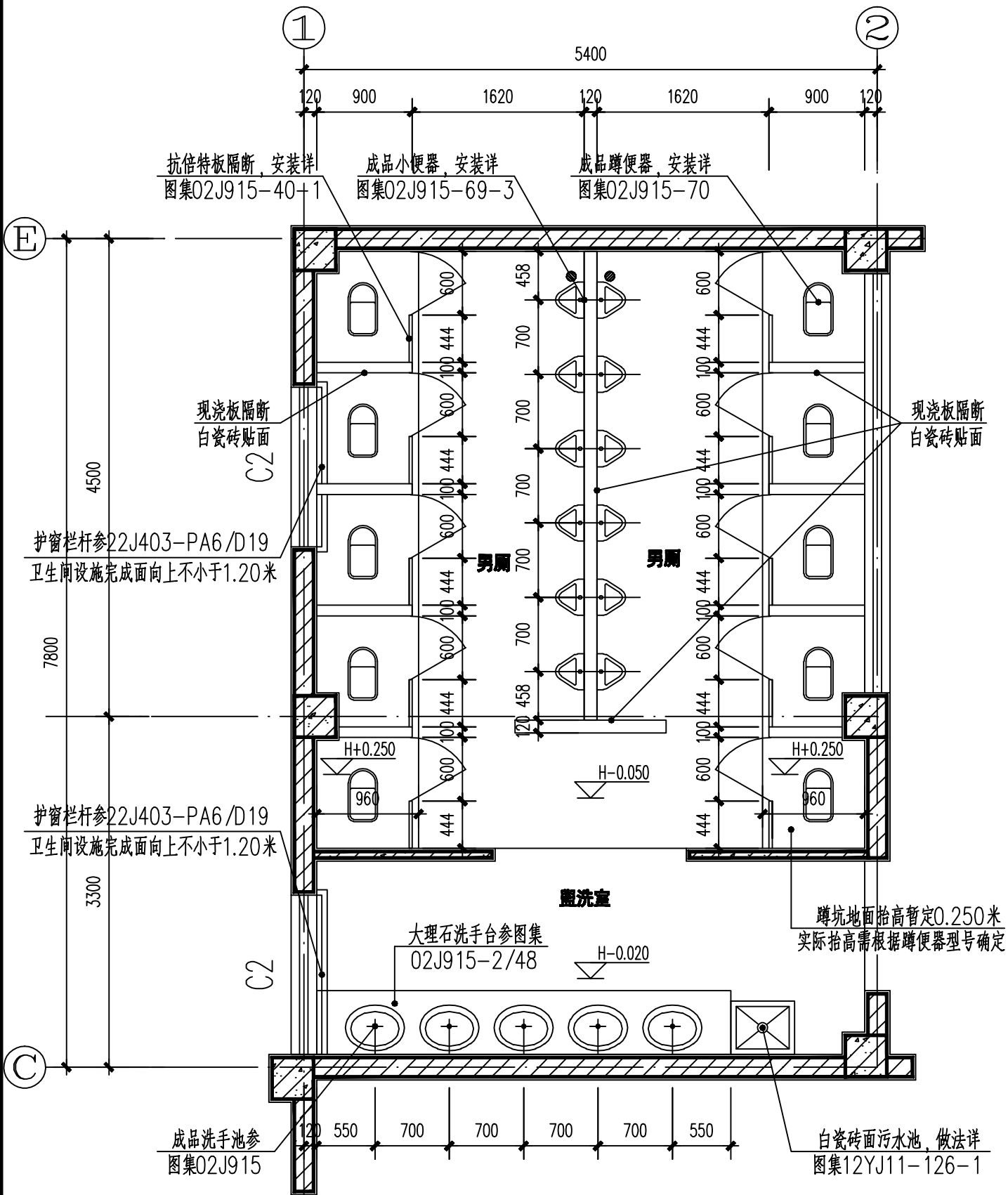


底层女厕新增墙体平面图 1:100



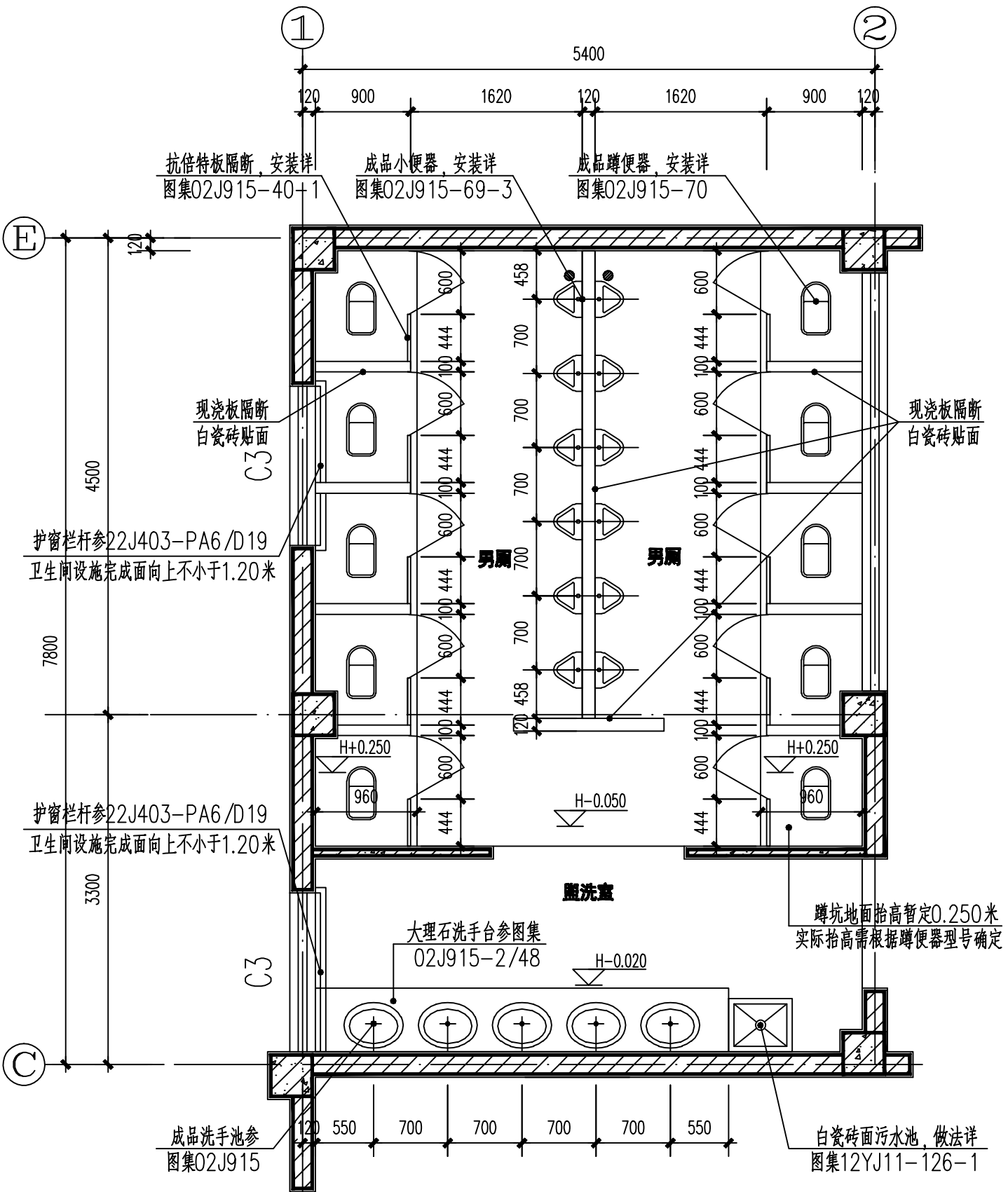
楼层女厕新增墙体平面图 1:100

建筑	给排水	暖通	电气
图例	图例	图例	图例



底层男厕平面大样图 1:50

注：地面1%的坡度坡向地漏，地漏实际位置详给排水施工图。

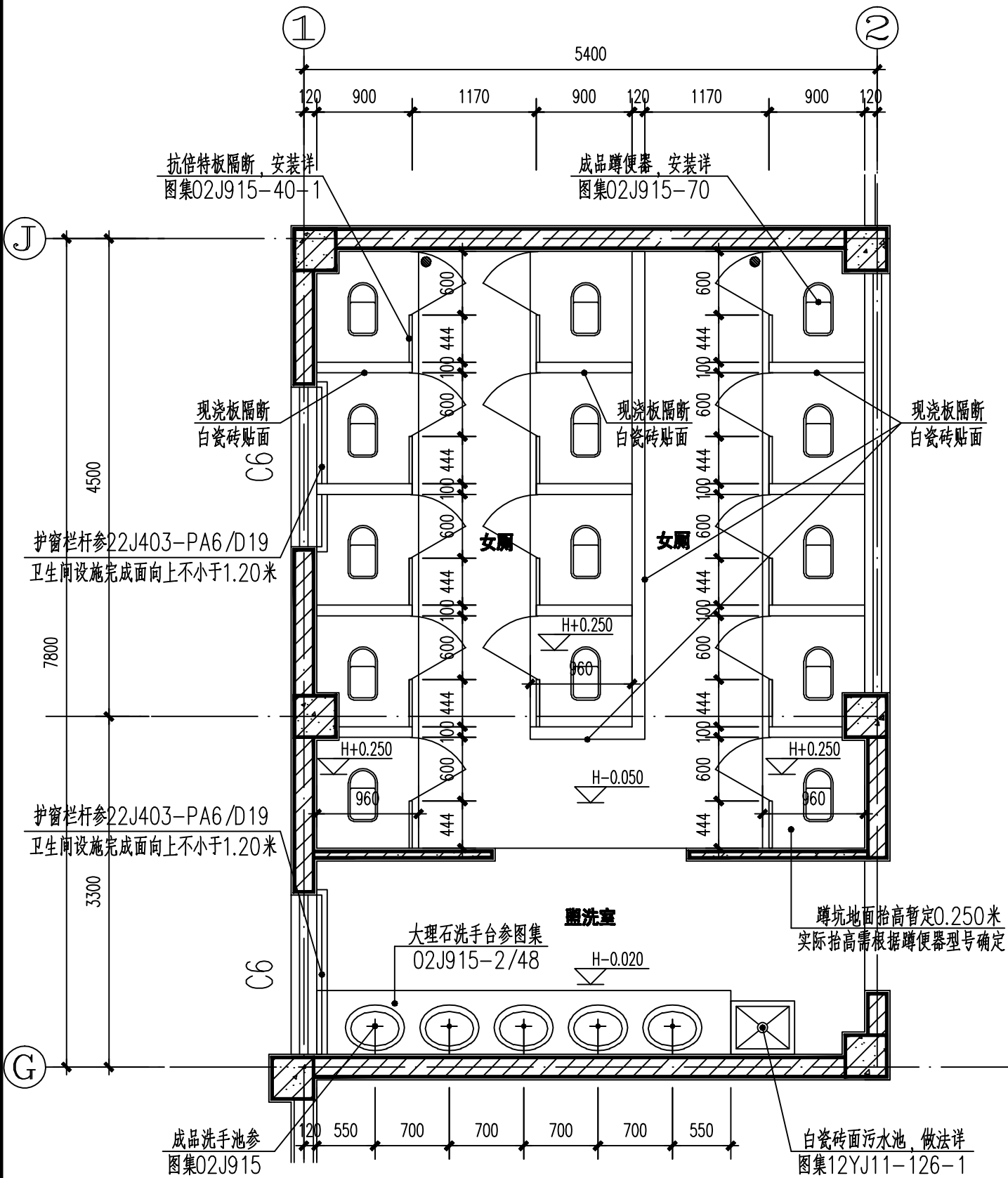


楼层男厕平面大样图 1:50

注：地面1%的坡度坡向地漏，地漏实际位置详给排水施工图。

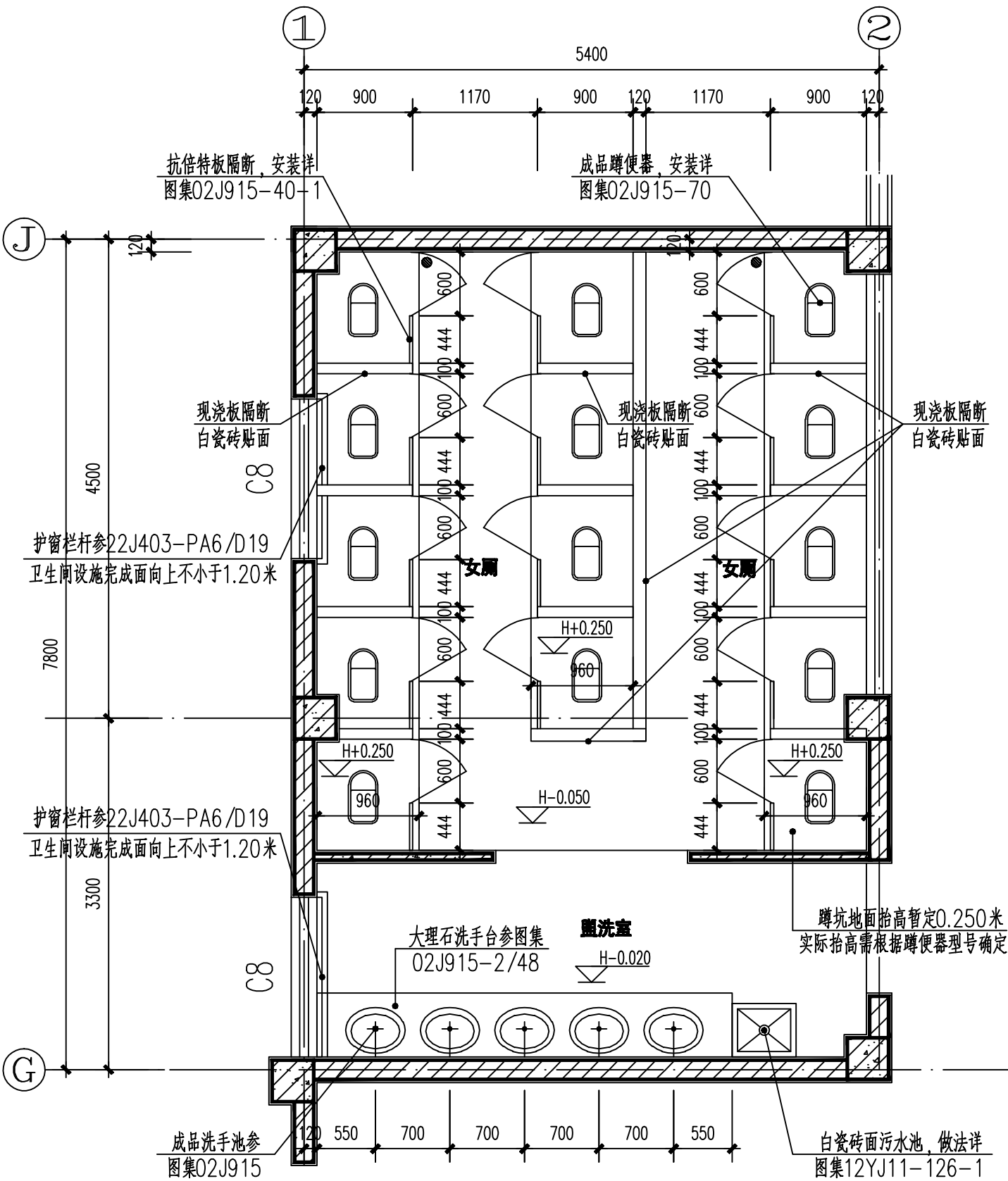
 如东华筑设计工作室 RDHZ RUDONG HUAZHU DESIGN STUDIO	审定		专业负责人		业主名称	如东县拼茶初级中学	图纸内容 男厕平面大样图	设计编号		图纸编号	建施-10/16
	审核		校对		项目名称	教学楼卫生间改造工程		设计阶段	施工图	比例	1:100
	项目负责人		设计					专业	建筑	日期	2025-03

建筑	给排水	工程
图例	说明	备注



底层女厕平面大样图 1:50

注：地面1%的坡度坡向地漏，地漏实际位置详给排水施工图。

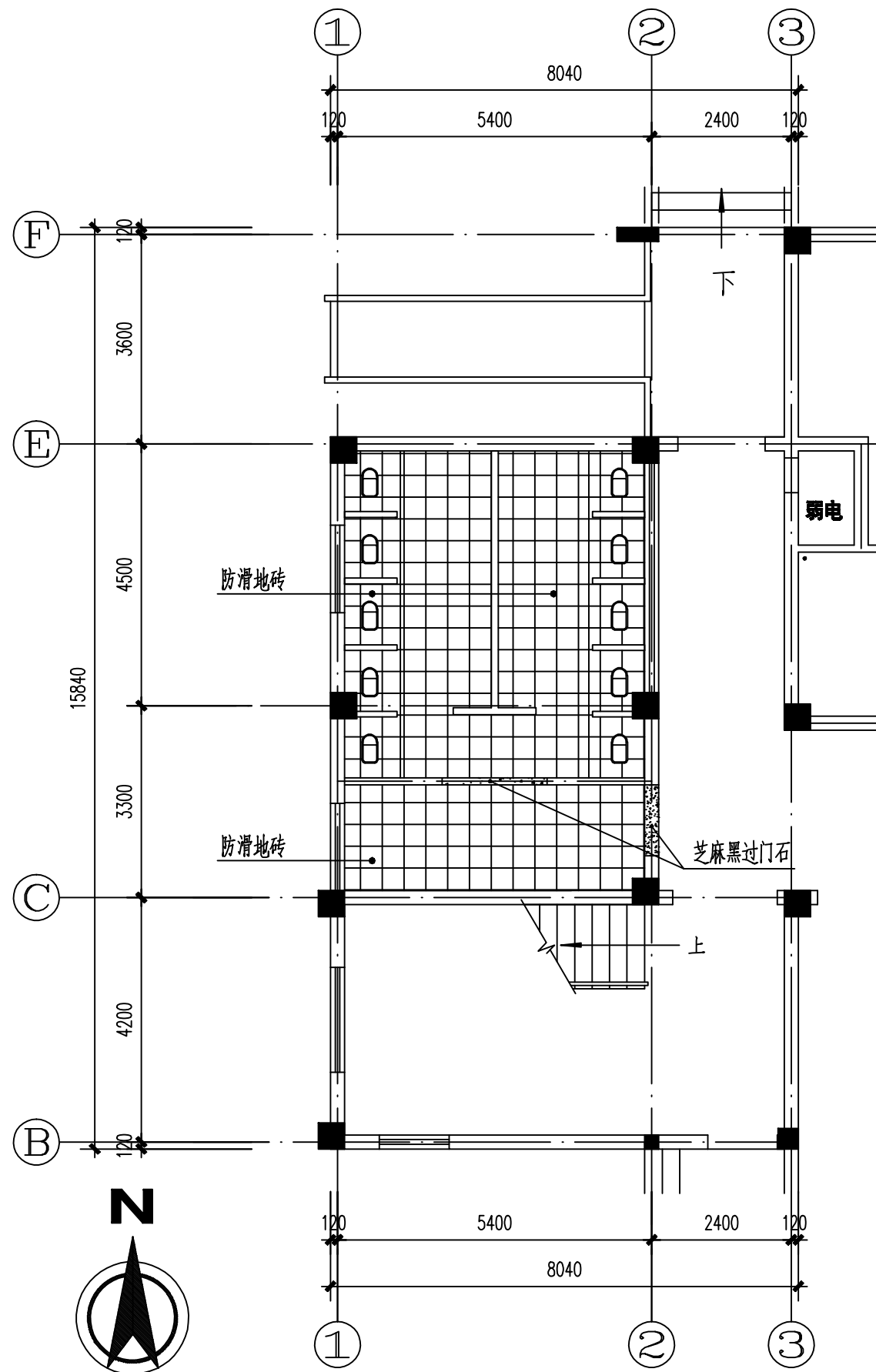


楼层女厕平面大样图 1:50

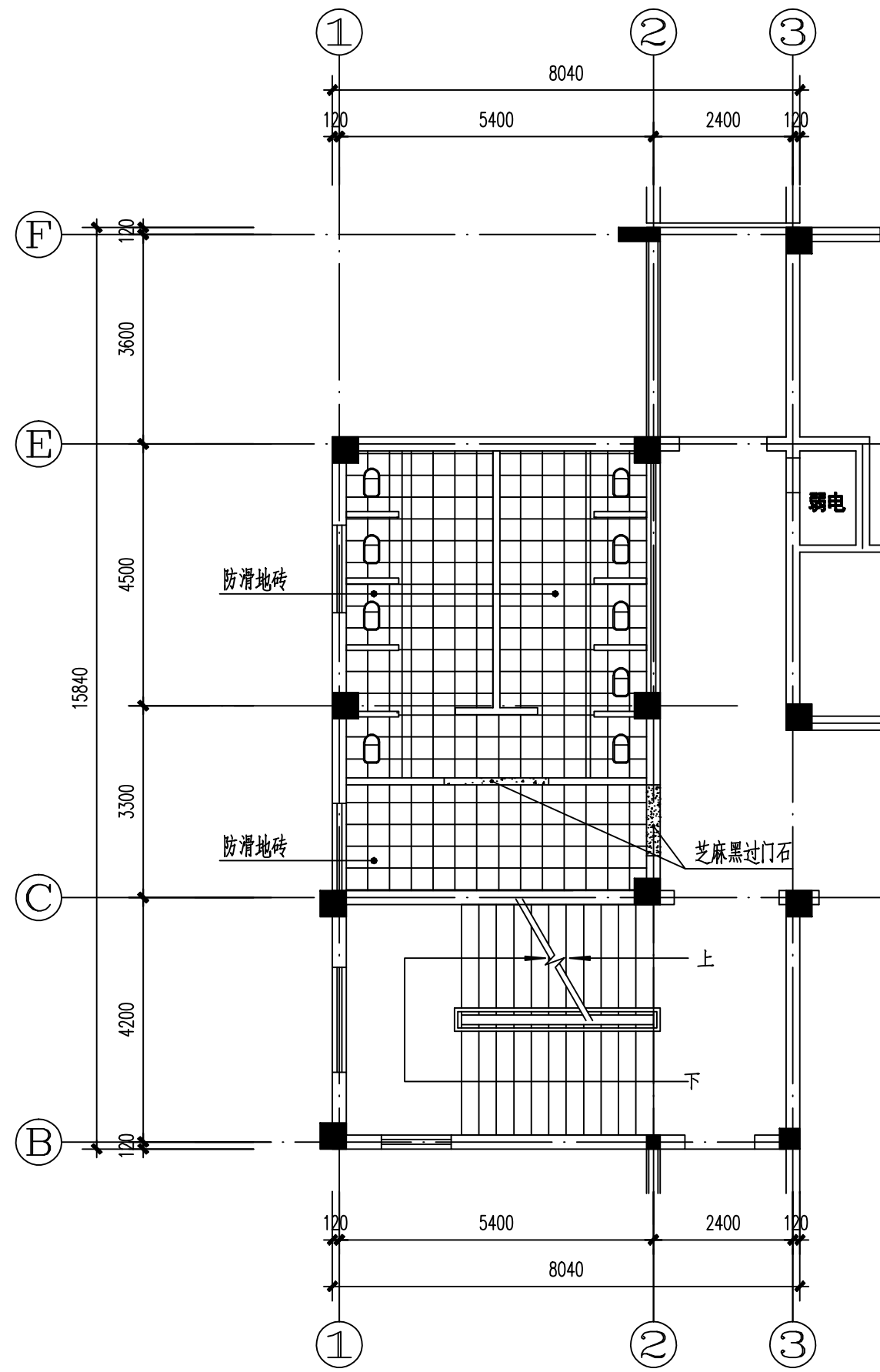
注：地面1%的坡度坡向地漏，地漏实际位置详给排水施工图。

RDHZ 如东华筑设计工作室 RUDONG HUAZHU DESIGN STUDIO	审定		专业负责人		业主名称	如东县拼茶初级中学	图纸内容 女厕平面大样图	设计编号	图纸编号	建施-11/16
	审核		校对		项目名称	教学楼卫生间改造工程		设计阶段	施工图	比例 1:100
	项目负责人		设计					专业	建筑	日期 2025-03

设计	审核	专业	日期

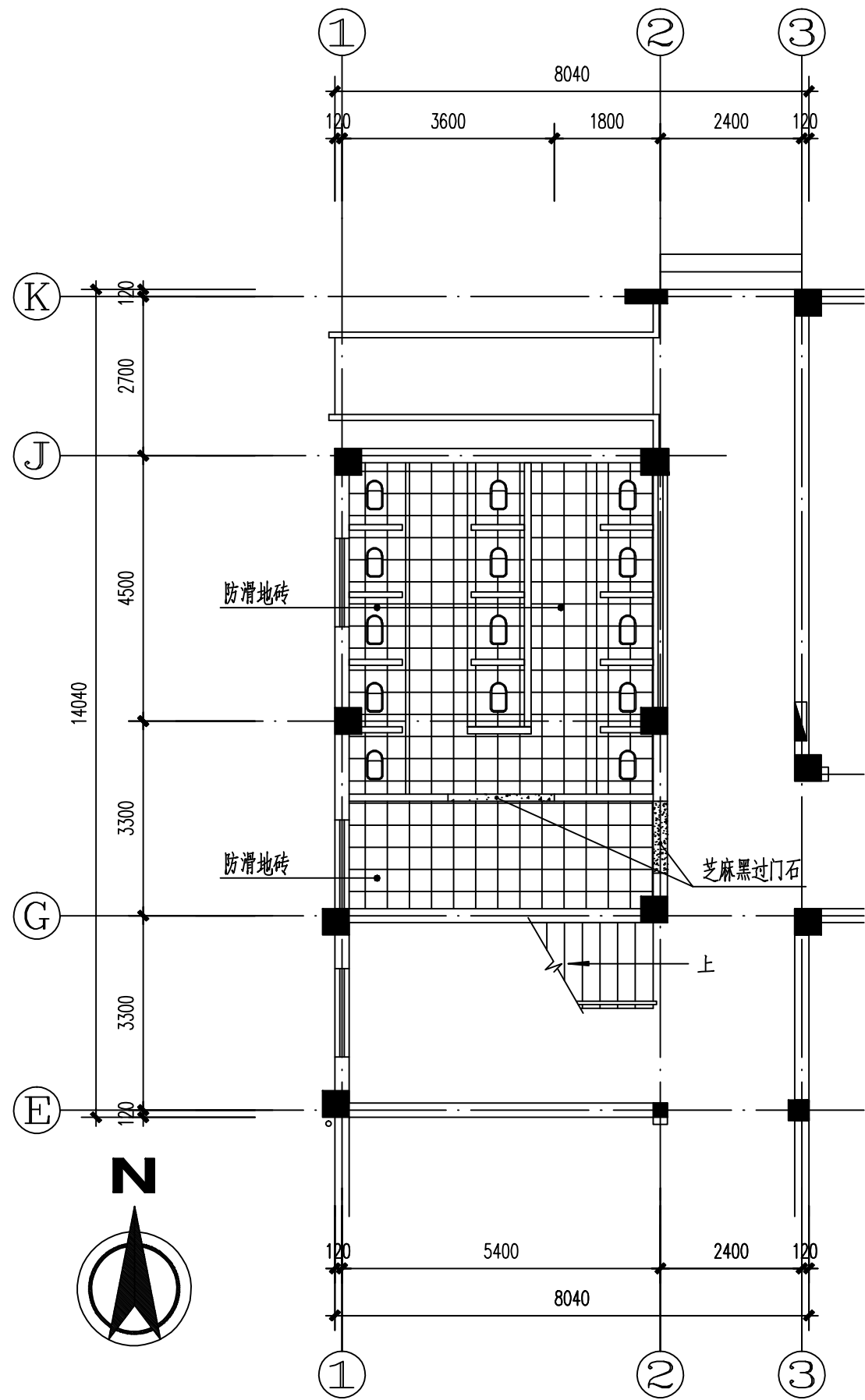


底层男厕地砖平面图 1:100

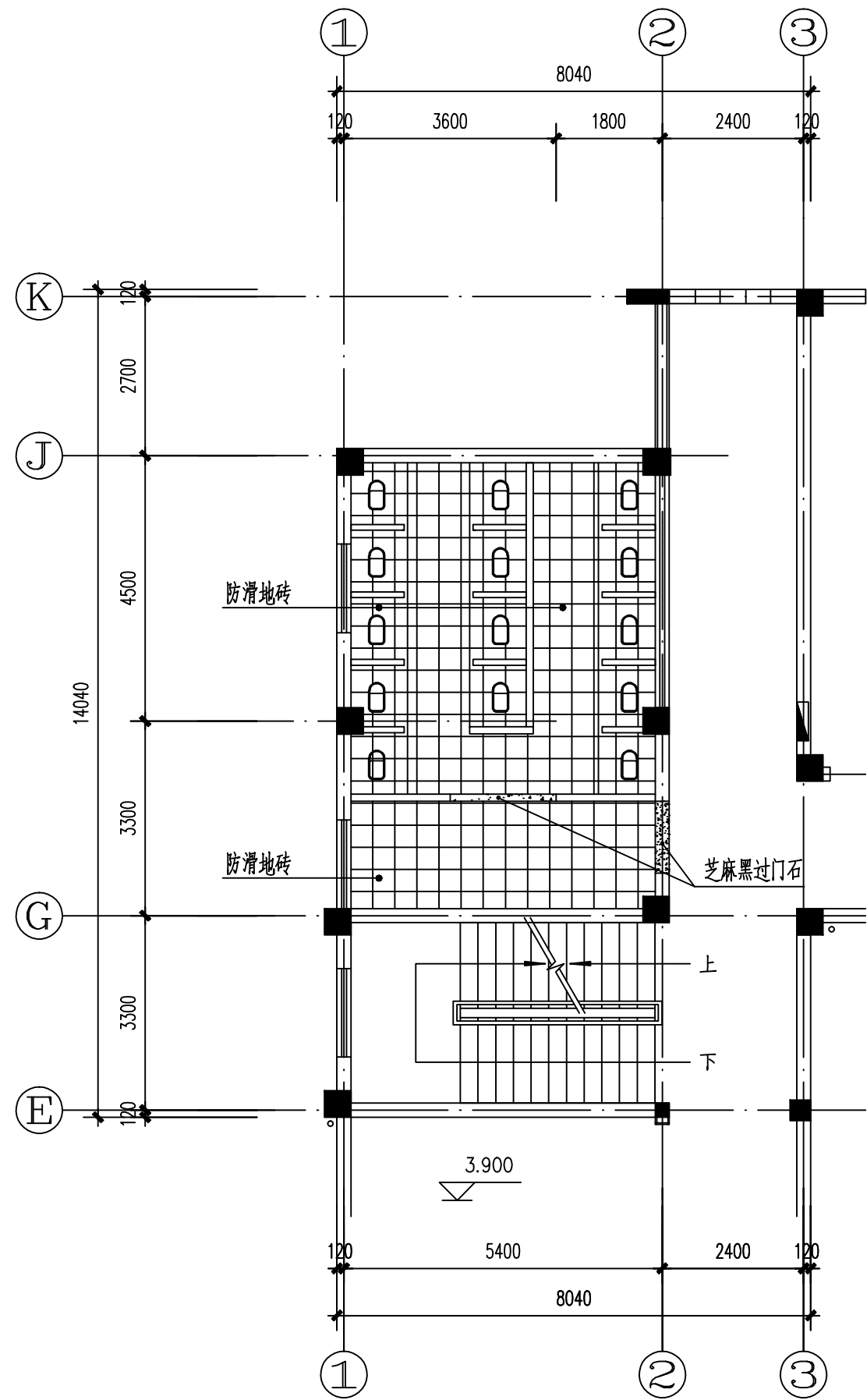


楼层男厕地砖平面图 1:100

建筑	给排水	暖通	电气
专业	专业	专业	专业
设计	设计	设计	设计
审核	审核	审核	审核
审批	审批	审批	审批



底层女厕地砖平面图 1:100



楼层女厕地砖平面图 1:100

如东华筑设计工作室
RDHZ RUDONG HUAZHU DESIGN STUDIO

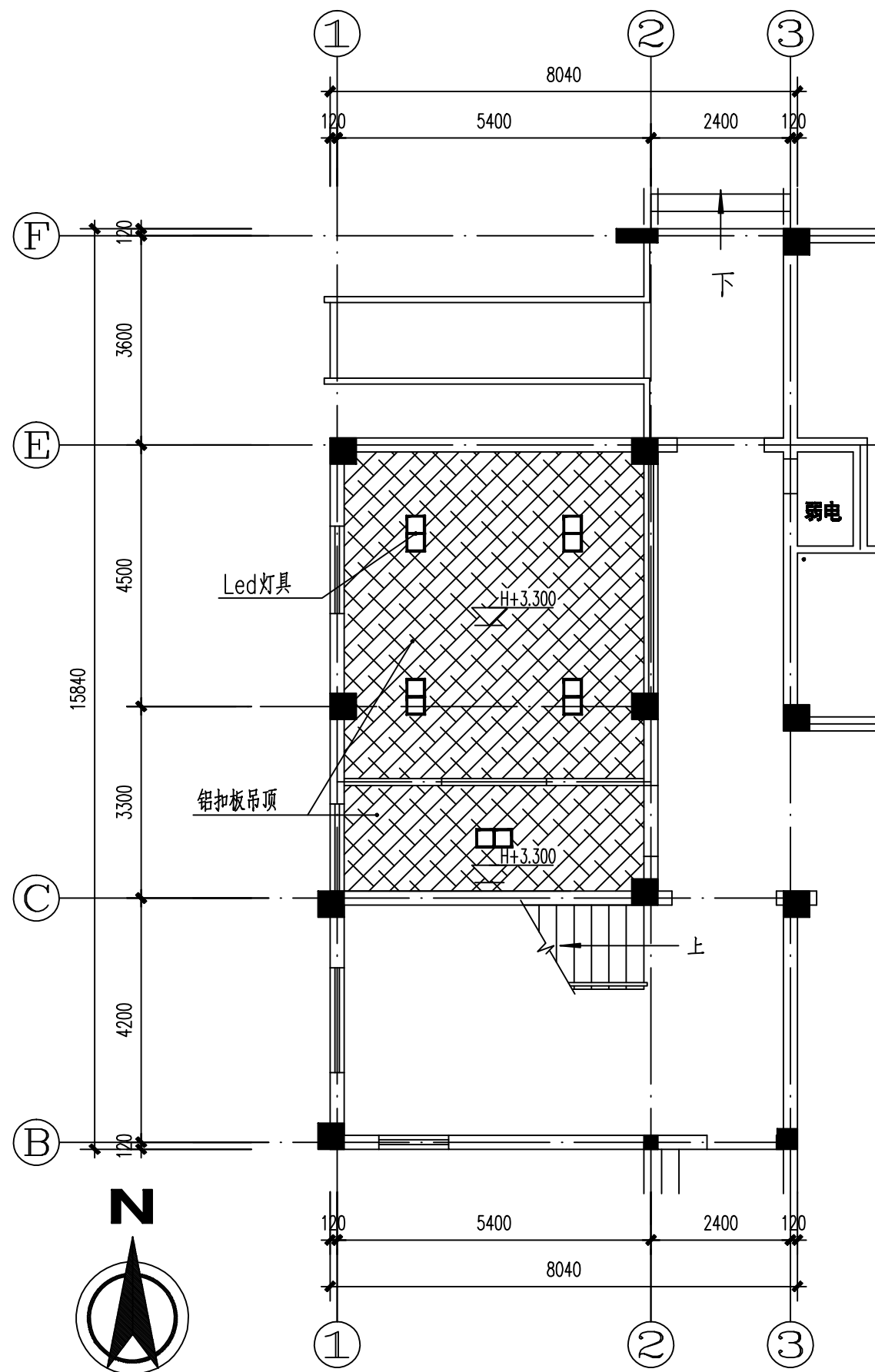
审定		专业负责人	
审核		校对	
项目负责人		设计	

业主名称	如东县栟茶初级中学
项目名称	教学楼卫生间改造工程

图纸内容
女厕地砖平面图

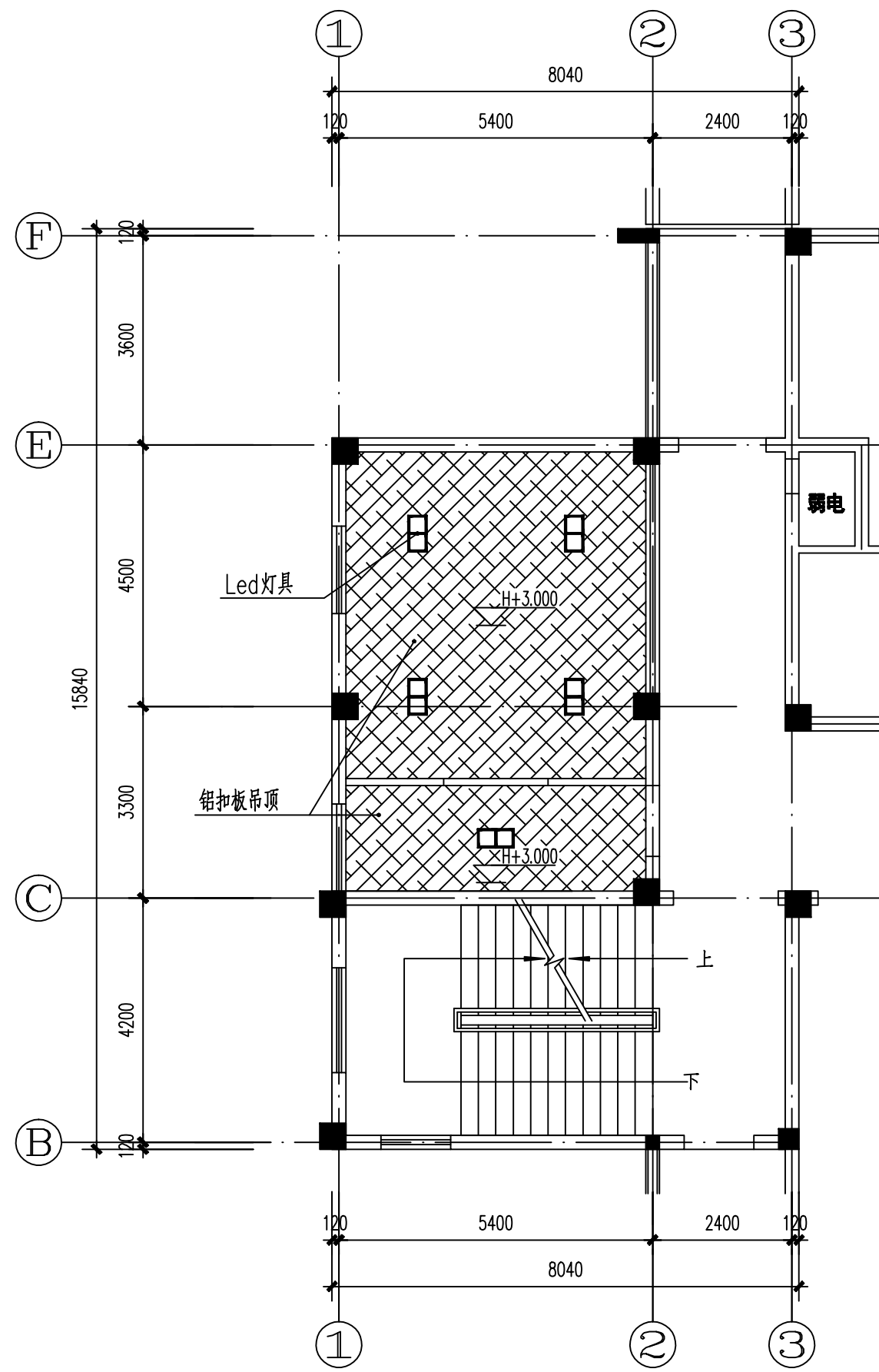
设计编号		图纸编号	建施-13/16
设计阶段	施工图	比例	1:100
专业	建筑	日期	2025-03

审核	设计	日期
审核	设计	日期
审核	设计	日期
审核	设计	日期



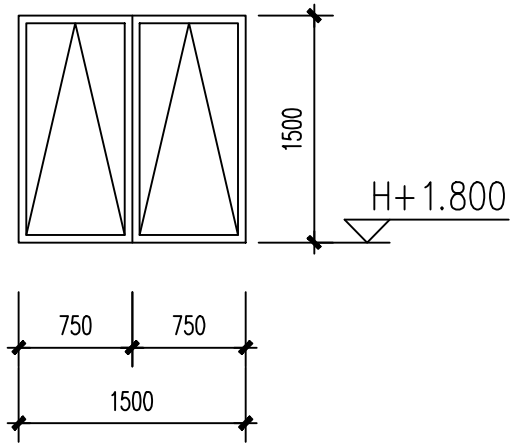
底层男厕吊顶平面图 1:100

注：吊顶高度按现场实际高度为准。

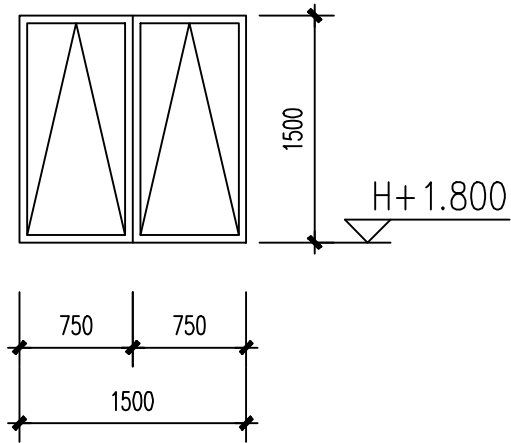


楼层男厕吊顶平面图 1:100

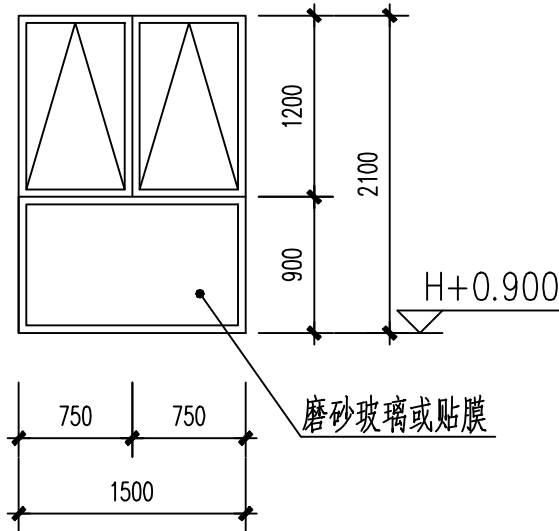
工程名称	教学楼卫生间改造工程
工程地点	如东县拼茶初级中学
建设单位	如东县拼茶初级中学
设计单位	如东华筑设计工作室
项目负责人	王 强
专业负责人	李 明
审核人	张 伟
审定人	刘 伟



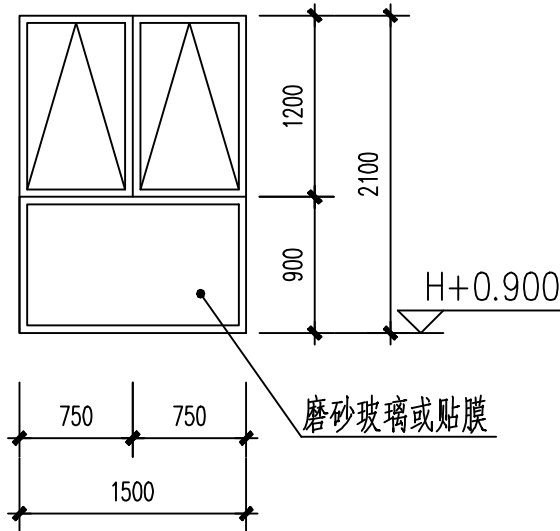
C-6立面 1:50
C-6共两樘



C-2立面 1:50
C-2共两樘



C-8立面 1:50
C-8共八樘



C-3立面 1:50
C-3共八樘

窗户设计说明:

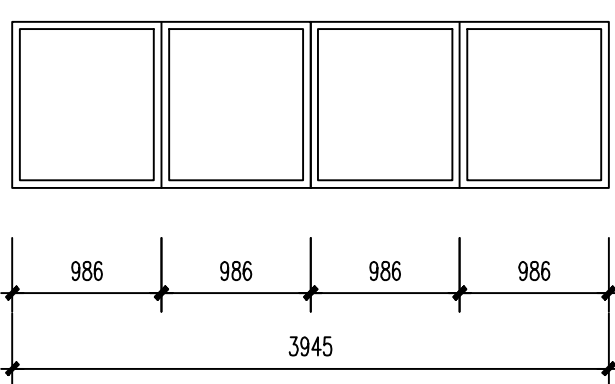
- C-2、C-3、C-6、C-8均为现有窗户拆除后进行更换；ZBC-1、2为新增固定窗。
- 所有更换及新增的窗户均采用单框断桥铝、6中透光LOW-E+9空气+6透明玻璃窗。
- 窗户制作前，应先对现场进行实地勘查，并按现场实际洞口尺寸进行制作。
- 所有外门窗及幕墙的可开启窗扇均需设置防止门窗向外脱落的装置。
- 教学楼内的门拆除后进行更换，更换部位、更换门的规格、更换门的数量等详门窗表。

门 窗 表

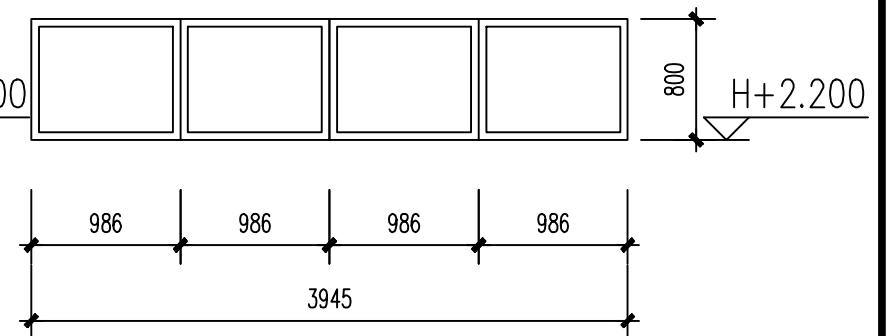
类别	设计编号	洞口尺寸 (mm)		数量	选用标准图集及编号		备 注	使用部位
		宽度	高度		图集代号	编 号		
门	M1	1000	2100	118	参12J609	GFM2-1021	钢制木纹转印教室门(带观察窗)	教室
	M3	1500	2400	5	参12J609	GFM2-1524	钢制木纹转印教室门(带观察窗)	过道、楼梯间等
窗	C-2	1500	1500	2	参16J607	参本图大样	铝合金窗	卫生间及盥洗室
	C-3	1500	3300	8	参16J607	参本图大样	铝合金窗	卫生间及盥洗室
	C-6	3200	3300	2	参16J607	参本图大样	铝合金窗	卫生间及盥洗室
	C-8	800	2200	8	参16J607	参本图大样	铝合金窗	卫生间及盥洗室
	ZBC-1	3945	1100	2	参12J609	参本图大样	铝合金窗	过道
	ZBC-2	3945	800	8	参16J607	参本图大样	铝合金窗	过道

门窗说明

- 本图所示门窗立面图均为外视正立面安装制作门窗过程中先复核洞口尺寸然后制作。如有变化，须与设计人员及业主商定；
- 本图所示门窗数量均应以实际施工现场测算为准；
- 所有门窗均包括五金配件；
- 门窗宜由专业厂家在工厂制作，出厂要有合格证书幕墙，防火门窗及防火卷帘应选择由有关部门批准的具备专业设计、生产、施工资质的单位设计、制作、安装；
- 建筑外窗及阳台建筑外窗及阳台门的气密性≥6级，水密性≥3级，抗风压≥4级，隔声性≥4级；
- 防火门做法参见国标12J609，执行标准参照新版防火门标准(GB12955-2008)；
- 防火门均为隔热防火门，应具有如下功能：a、能自闭；b、双扇门能顺序关闭；c、常开门在火灾时能自闭且有信号反馈；d、门二侧均能手动开启；
- 窗台节点，窗外活动外遮阳节点及窗台做法详本图；
- 落地门窗均采用安全玻璃，窗单块玻璃面积大于1.5平方米采用安全玻璃，单块玻璃面积≤2平方米，钢化玻璃厚度≥5mm；玻璃面积≤3平方米，钢化玻璃厚度≥6mm；玻璃面积≤4平方米，钢化玻璃厚度≥8mm；玻璃面积≤5平方米，钢化玻璃厚度≥10mm；玻璃面积≤6平方米，钢化玻璃厚度≥12mm
- 主入口外门及轮椅通过的门下设350mm高护门板。
- 卫生间门窗采用磨砂玻璃，其余采用净白玻璃，玻璃厚度不小于5mm，单块玻璃面积≤0.5平方米，玻璃厚度≥5mm；单块玻璃面积≤0.9平方米，玻璃厚度≥6mm；单块玻璃面积≤1.8平方米，玻璃厚度≥8mm；并应符合JGJ113-2015《建筑玻璃应用技术规程》的要求。
- 铝合金窗型材壁厚外门≥2.2mm，内门≥2.0mm；外窗≥1.8mm，内窗≥1.4mm；钢门门扇钢板厚≥1.2mm(两层钢板之间防火棉厚度≥45mm)，钢门门框钢板厚≥1.5mm。
- 该门窗表中的门窗编号除ZBC-1、2是新增外，其余门窗编号均为原设计门窗的编号。
- 造价公司及投标单位做预算之前，均需到现场实地勘察，和业主共同确认更换门窗的位置及数量。

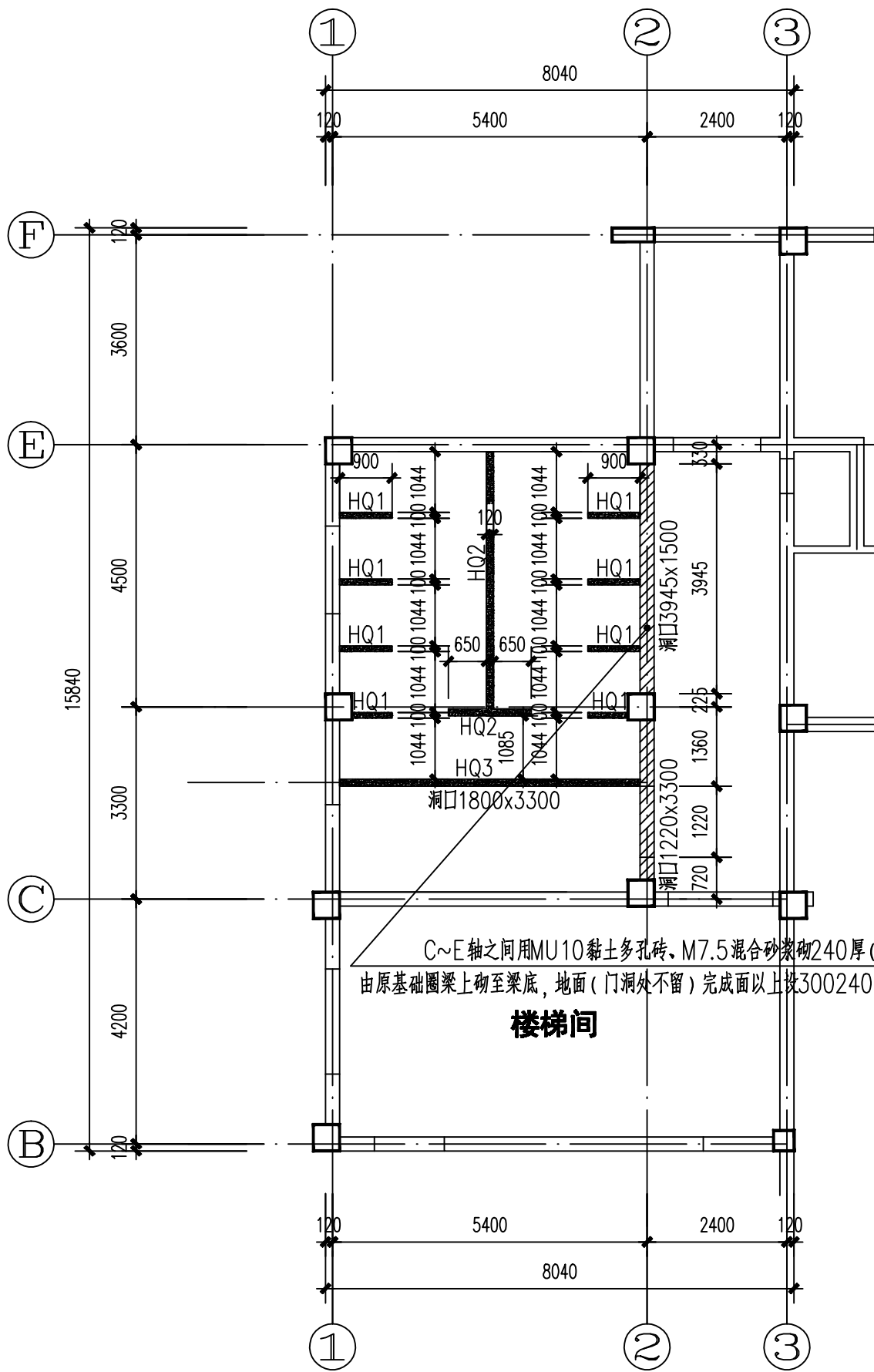


ZBC-1立面 1:50
固定窗ZBC-1共两樘

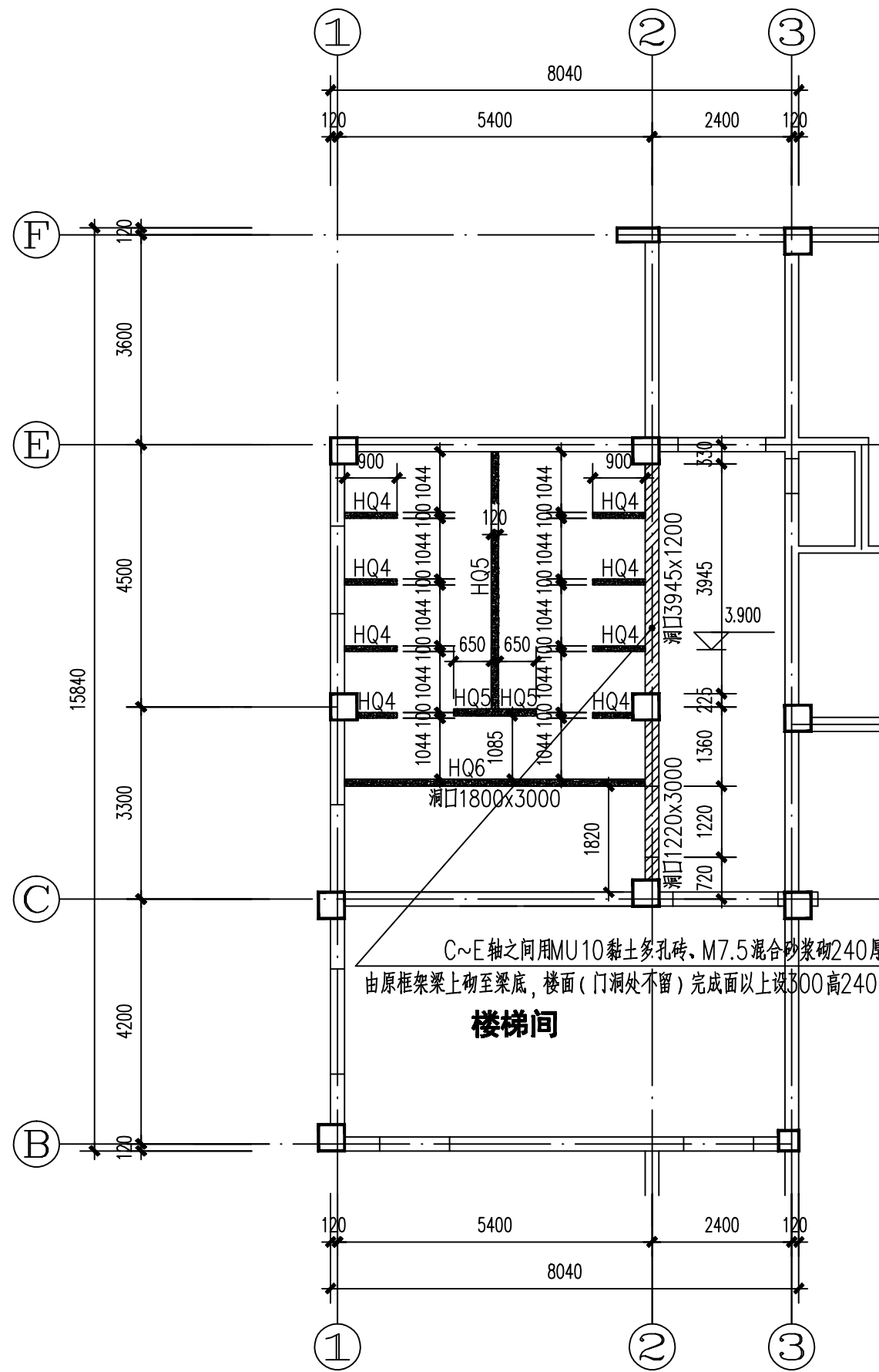


ZBC-2立面 1:50
固定窗ZBC-2共八樘

建筑	给排水	暖通	电气
专业	专业	专业	专业
审核	审核	审核	审核
设计	设计	设计	设计

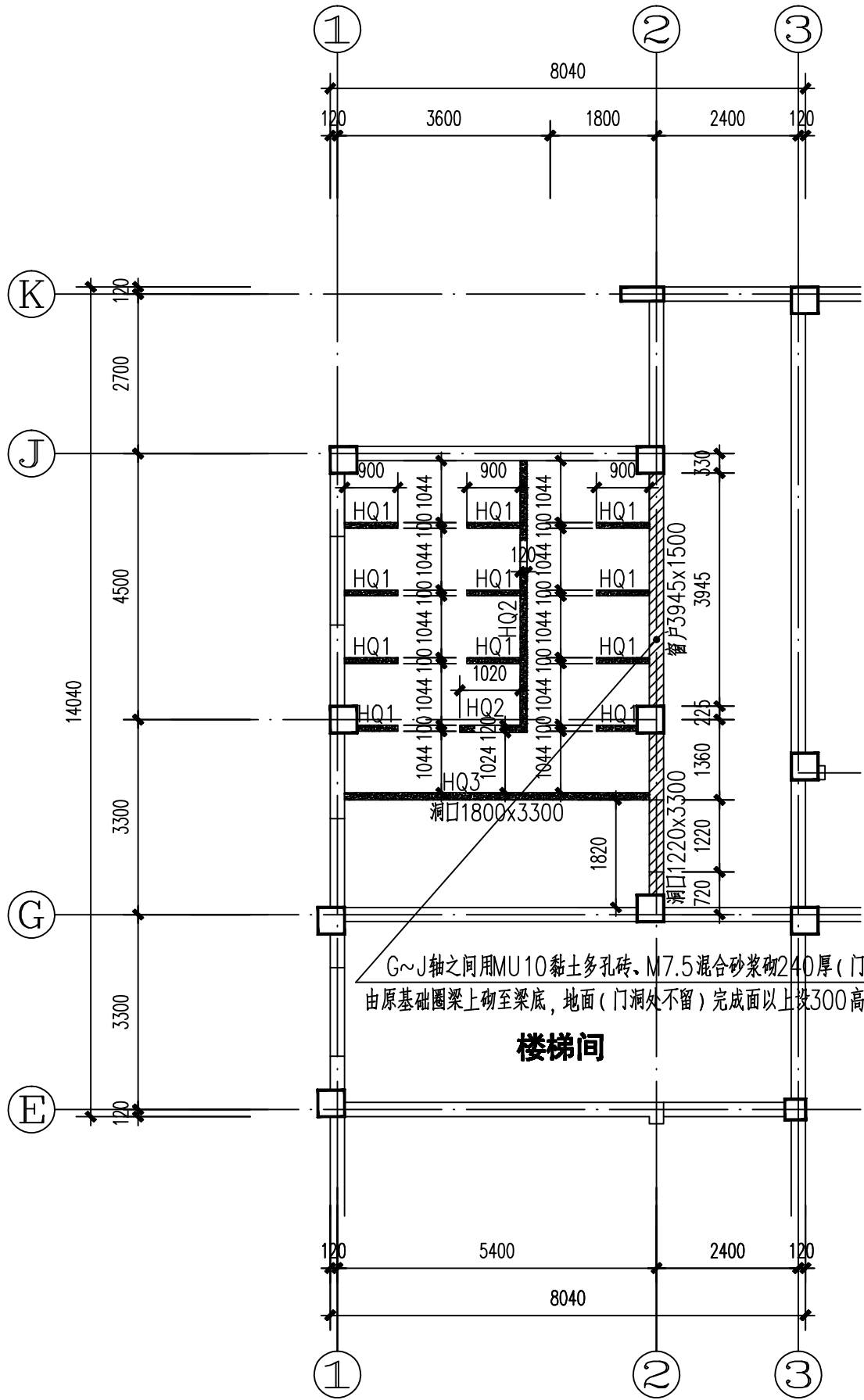


底层男厕新增墙体布置图 1:100

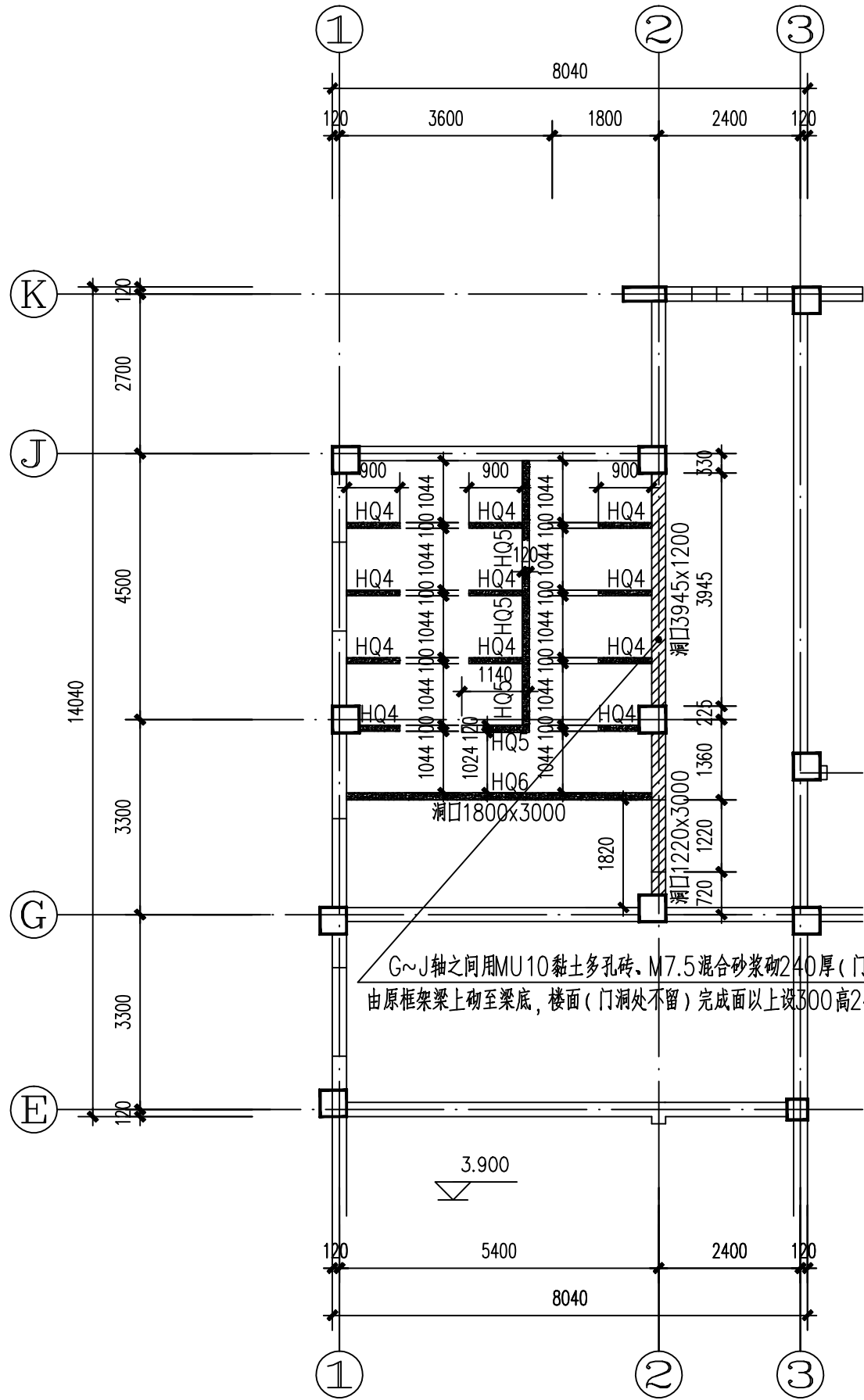


楼层男厕新增墙体布置图 1:100

建筑	给排水	暖通	电气
专业	专业	专业	专业
审核	审核	审核	审核
设计	设计	设计	设计



底层女厕新增墙体布置图 1:100



楼层女厕新增墙体布置图 1:100

The drawings illustrate the reinforcement details for door frames in a concrete slab. The vertical sections (top row) show the door frame height relative to the existing floor slab (H+1.800) and the reinforcement layout, including 4#8 top bars, #6@300 vertical stirrups, and #6@150 horizontal stirrups. The horizontal sections (bottom row) show the door frame width (100mm) and the reinforcement layout, including 4#8 top bars, #6@300 vertical stirrups, and #6@150 horizontal stirrups. The drawings also show the existing floor slab (H+1.800) and the existing floor slab height (H+1.800). The drawings are labeled HQ2, HQ3, HQ4, HQ5, HQ6, and HQ7.

HQ2

HQ3

HQ4

HQ5

HQ6

HQ7

钢筋直径 (mm)	6	8	10	12	14
钻孔直径 (mm)	8	10	14	16	18
钢筋埋深 (mm)	90	120	150	180	210

- 1、本工程为加层改造工程，房屋施工前，应组织图纸会审，设计单位对加固注意事项等进行技术交底。施工单位应结合加层工程特点编制施工组织设计，指导施工。施工过程中需严格对照新旧图纸，如发现建筑实际情况与图纸不符，请及时与设计单位联系，须经设计单位变更设计后方可施工。
- 2、新增HQ1~6，垫层采用C15素混凝土，其余采用C30细石混凝土。钢筋：HRB400级（Ⅲ）。
- 3、对原建筑结构打洞时，宜优先采用机械方法凿洞，应避免损伤原结构。
- 4、新旧混凝土构件结合部位施工时应原构件的连接部位应进行凿毛，除去浮渣、尘土，冲洗干净，涂刷水灰比为0.4~0.45的水泥浆一层。
- 5、对需进行钢筋焊接的部位，应将原构件保护层凿掉，主筋外露，满足钢筋施焊要求；新旧钢筋均应除锈处理，在受力钢筋上施焊应采取卸荷或支顶措施，逐根分段分层焊接。
- 6、新加的墙体在砌筑前，应将新旧墙体结合部位清除干净，用水冲刷湿润。
- 7、如原建筑承重墙体已损坏，则该墙体需采用钢筋网砂浆面层加固，加固施工时需符合抗震加固技术规程 JGJ116-98 5.3.1.4。
- 8、本工程施工时，应根据现场情况搭设临时支撑，确保施工安全。
- 9、本工程施工敲凿时，不可采用大锤，以减少对房屋整体震动破坏。
- 10、本工程植筋应由具有资质的专业施工队施工。本植筋工程按混凝土结构加固设计规范（GB 50367-2005）进行设计，施工中用相关材料、工艺应满足设计和规范要求。

给排水工程	暖通工程	电气工程	装饰工程	其他工程

给排水设计施工说明（1）

一、工程概况
1、本工程位于南通市如东县。
2、该工程为如东县栟茶初级中学教学楼A栋、B栋内卫生间改造给排水设计。
二、设计范围
本专业设计范围包括用地红线内室内外给水排水工程。
三、系统简介
1、生活给水系统
水源：从原有生活给水管接入，自来水供水压力0.25MPa。自来水、增压供水水质及室内管道经冲洗消毒后供水水质需符合《生活饮用水卫生标准》GB5749的规定；
2、生活排水系统
室内污、废水合流，室外雨、污分流。污废水经化粪池处理后直接排入市政污水管网。
3、雨水系统
（1）厂区总体雨水重现期取3年，本工程基地内道路、广场雨水经收集后排入市政预留的雨水井。
（2）屋面雨水设计重现期取100年（雨水管网及溢流系统），采用南通市暴雨强度公司 $i=9.972$ $(1+1.004*\lg T)/(t+12)^{0.657}$ 计算雨水流量。
施工说明：
一、管材
1、生活给水管：采用PPR管，热熔连接，需符合《建筑给水塑料管道工程技术规程》 CJJ/T98—2014中表4.2.3.1—S5级，管道承压等级1.0MPa。
2、排水管
（1）排水管及通气管采用UPVC硬聚氯乙烯塑料排水管，承插粘合连接。管材需符合《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》GB/T5836.1—2018，按国标19S406施工。
（2）雨水管：采用承压UPVC硬聚氯乙烯塑料排水管，承插粘合连接，管材需符合《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》GB/T5836.1—2018，按国标19S406施工。

3、室内热水管道采用不锈钢管（316），氩弧焊接。管道工作压力小于2.0MPa。管材需符合GB/T 14976—2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》要求。
二、器材
1、所有器材工作压力应与管线所在位置工作压力相匹配，材质应与所在管线一致或优于所在管线。
2、阀门：除铜阀门外，闸阀均采用软密封形式（即弹性座封闸阀）。 给水系统所用阀门：管径≤DN50采用全铜质截止阀或球阀；管径>DN50采用铸铁壳不锈钢芯闸阀。 消防及排水系统所用阀门：均采用铸铁外壳不锈钢阀芯明杆闸阀或有明显启闭指示并带锁紧装置的蝶阀。
3、地漏：均为直通地漏下另加存水弯形式。存水弯及卫生洁具自带水封的水封深度均要求大于50mm。
4、地面清扫口材质当采用铸铁排水管时采用铜制品，采用硬聚氯乙烯管时与管道同材质，清扫口表面与地面平。
5、吊顶内的给水管需采取防结露措施，防结露做法详见给排水国标图集16S401《管道和设备保温、防结 6.1.7条要求。卫生洁具按国标图集”卫生设备安装图集”09S304安装，给水管与大便器、小便器应 采用专用冲洗阀安装。卫生洁具应选用节水用水效率等级不低于二级产品。
三、管道安装
1、给排水立管穿楼板时应设套管。安装在楼板内的套管其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间内 的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部与楼板底面相平；管道穿防火墙时，套管与管道间缝隙用防 火泥填实，端面光滑。给排水管穿屋面、水池、地下室墙壁时应设置防水套管，穿水池为柔性防水套管， 其他刚性防水套管。套管制作安装参国标图集 02S404。
2、排水管与套管将孔洞严密捣实后，立管周围应设阻水圈，应高出楼板面设计标高10~20mm。
3、塑料排水管道设置阻火装置需符合以下要求。1）穿防火墙时在墙两侧设置；2）高层建筑中明设管道管 径大于等于110，管道穿楼板时，楼板下设置；3）管道穿管道井壁时，在井外侧管道上设置。
4、管道坡度： （1）排水管道：出户管及干管按0.01，排水支管按0.026坡度敷设。 （2）雨水管：除图中注明者外，均按 $i\geq 0.01$ 坡度敷设。 （3）通气管：按照0.01的上升坡度坡向通气立管。

如东华筑设计工作室 RDHZ RUDONG HUAZHU DESIGN STUDIO	审 定			专业负责人			业主名称	如东县栟茶初级中学	图纸内容 给排水设计施工说明（1）	设计编号		图纸编号	水施-1/7
	审 核			校 对			项目名称	教学楼卫生间改造工程		设计阶段	施工图	比 例	1:100
	项目负责人			设 计						专 业	给排水	日 期	2025-03

给排水	暖通	电气			
给排水	暖通	电气			

给排水设计施工说明（2）

4、管道坡度：									
(1) 排水管道：出户管及干管按0.01，排水支管按0.026坡度敷设。									
(2) 雨水管：除图中注明者外，均按 <i>i</i> ≥0.01坡度敷设。									
(3) 通气管：按照0.01的上升坡度坡向通气立管。									
5、管道支架：									
(1) 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上，消防管道需设置防晃支吊架。									
(2) 钢管水平安装支架间距，按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002之规定施工。									
(3) 塑料排水管道支、吊架间距应符合下表规定：									
	管径 (mm)	40	50	75	90	110	125	160	
	立管 (m)	—	1.2	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	
	横管 (m)	0.40	0.50	0.75	0.90	1.10	1.25	1.60	
(4) 立管每层装一管卡，安装高度距地面1.5m，层高大于4m时设二只。									
6、排水立管在顶层、底层及立管转弯处的上部及有排水横支管的各层设检查口，距地面或楼板面1.0m。									
7、排水立管每层设一伸缩节，排水横支管每隔2—4m设一个伸缩节，伸缩节间距不应大于4m。									
8、管道连接：									
(1) 污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通，应采用顺水管件连接。									
(2) 污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45°弯头。									
(3) 污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头，且立管底部弯管处应设支墩。									
(4) 不同管径横管连接时采用管顶平接。									
9、地漏需在卫生间最低处设置。									
10、阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装管道，凡设阀门检查口处均应设检修门，检修门做法详水施图。									
11、各类管道在穿过隔墙或楼板处不允许有任何接头，经质检合格后，各缝隙均应密封，楼板缝隙用细石混凝土，分二次捣实，墙面缝隙用100#砂浆刮平。									

四、管道和设备保温									
1、室外明露给水管道、消防管道及配件、消防水箱应采取防冻保温措施。									
2、保温材料采用不燃发泡橡塑，应符合国家标准GB/T17794—2008，导热系数小于0.037W/(m.k)，氧指数 ≥ 32 ，真空吸水率 $\leq 10\%$ ，施工时用专用胶水粘合。									
3、保温材料采用橡塑管壳，厚度为50mm，保护层采用玻璃布缠绕，外刷二道调和漆。保温前横管与楼板底或梁底净距不应小于40mm，立管与墙柱边净距不应小于45mm。									
4、保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。									
5、吊顶内的给水管需采取防结露措施，防结露做法详见给排水国标图集16S401《管道和设备保温、防结露及电伴热》，防结露材料采用符合国家标准（GB/T17794）难燃型发泡橡塑，导热系数须小于0.037w/(m.k)，氧指数 ≥ 32 ，专用胶水粘接。防结露保温层厚度：采用40mm。									
五、防腐及油漆									
1、给排水管道在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象，保温管道在保温后，外壳再刷防火漆二道。									
2、管道支架除锈后刷樟丹二道，消防管道外刷红色调和漆二道，注明管道名称和水流方向。									
3、给水管外表刷兰色环，排水管外刷黄棕色环。									
4、埋地钢管的防腐，应做好四油三布加强级处理，不锈钢采用缠绕防腐胶带，至少4遍。									
5、二次供水管道应做蓝色标识，并注明二次供水。									
六、管道试压									
给水管道及消防管道需经水压试验（水压强度试验和严密性试验），排水管道需经严密性试验。合格后方可使用。									
1、生活给水管工作压力0.25MPa及0.40MPa，PPR管试验压力0.9MPa。									
2、污、废水立管注水30min后液面不下降为合格。									
3、雨水管注水至最上部雨水斗，持续1h后以液面不下降为合格。									
4、消防管道工作压力均不大于1.0MPa，试验压力1.4MPa。									
5、给水及消防管道在水压强度试验及管道冲洗结束后做严密性试验，消防采用1.0MPa压力，生活0.45MPa。									



如东华筑设计工作室
RDHZ RUDONG HUAZHU DESIGN STUDIO

审 定
审 核
项目负责人

专业负责人
校 对
设 计

业主名称
项目名称

如东县拼茶初级中学
教学楼卫生间改造工程

图纸内容
给排水设计施工说明（2）

设计编号
设计阶段
专 业

图纸编号
施 工 图
给 排 水

比 例
日 期

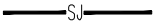
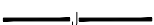
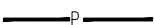
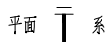
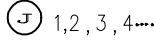
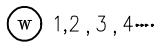
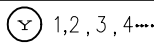
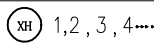
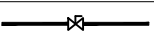
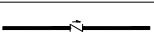
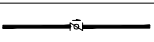
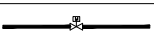
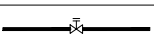
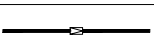
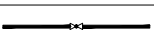
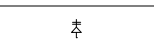
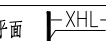
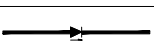
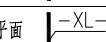
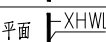
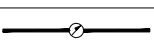
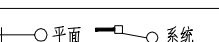
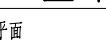
水施-2/7
1:100
2025-03

给排水	暖通	电气	结构	装饰	其他

给排水设计施工说明（3）

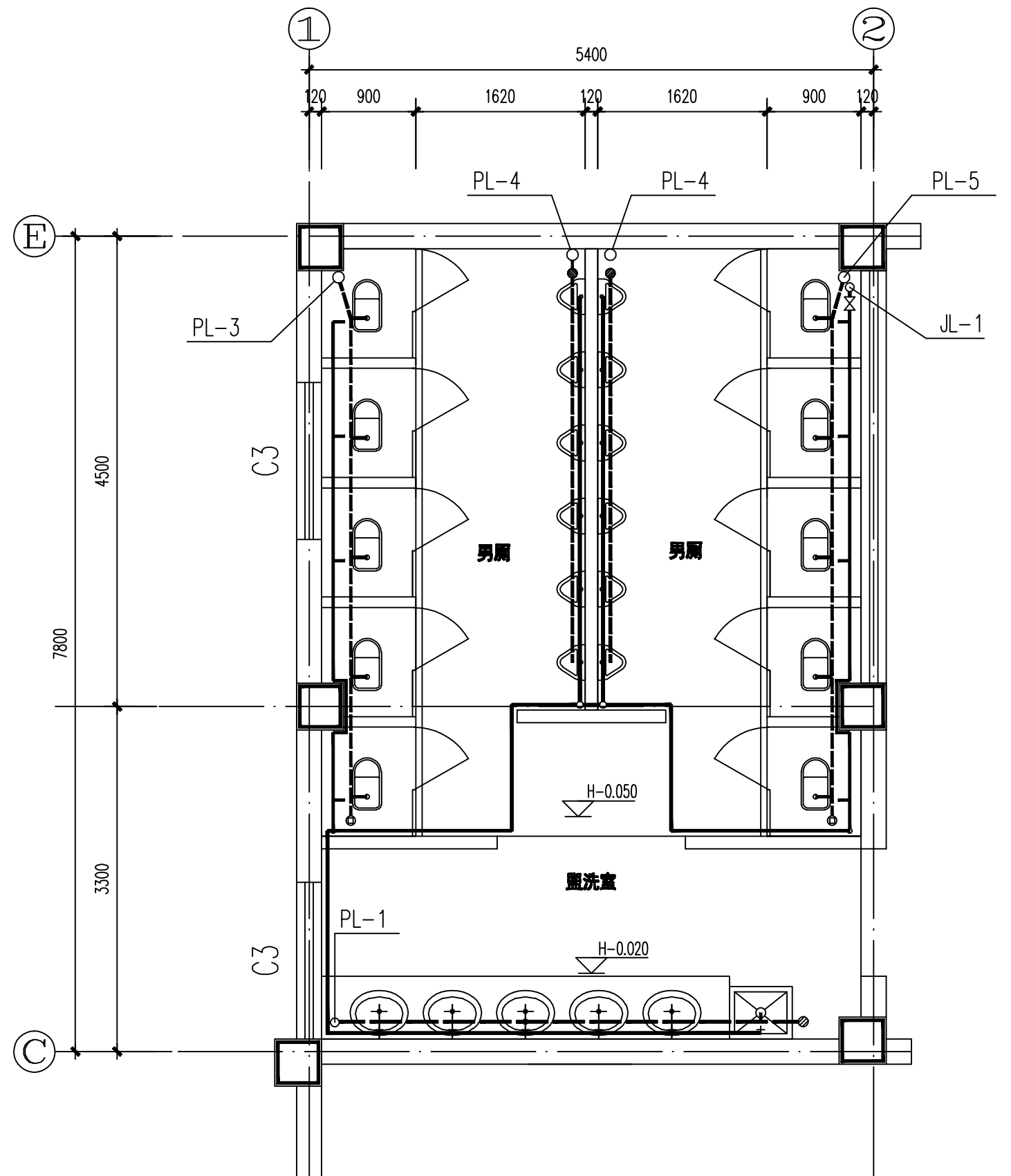
稳压24小时，不渗不漏为合格。
6、水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。
七、管道冲洗及消毒
1、给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。给水管道在冲洗、消毒完毕后见证取样化验，出水水质达到GB5749-2022方算合格。
2、雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格，排水管尚应做通球试验。
3、室内消防系统在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。
室内消防设施标识应明显，说明文字准确、清楚且易于识别，颜色、符号、标志应规范。手动操作按钮等装置应采取防止误操作和被损坏的防护措施。
八、给水排水设施与管道需抗震设防，具体见水施施工图。
九、其它
1、图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余均以mm计。
2、本图所注管道标高：给水等压力管指管中心；污水、废水、雨水、溢水、泄水管等重力流管道和通气管指管内底。
3、本设计、施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。
4、给排水专业施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作，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。
5、本项目应按照《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》GB50268-2017；《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2017；《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014进行验收，合格后方可进入下道工序及最后使用。
6、本图纸须经过消防局认可、审图公司审图后方可施工。

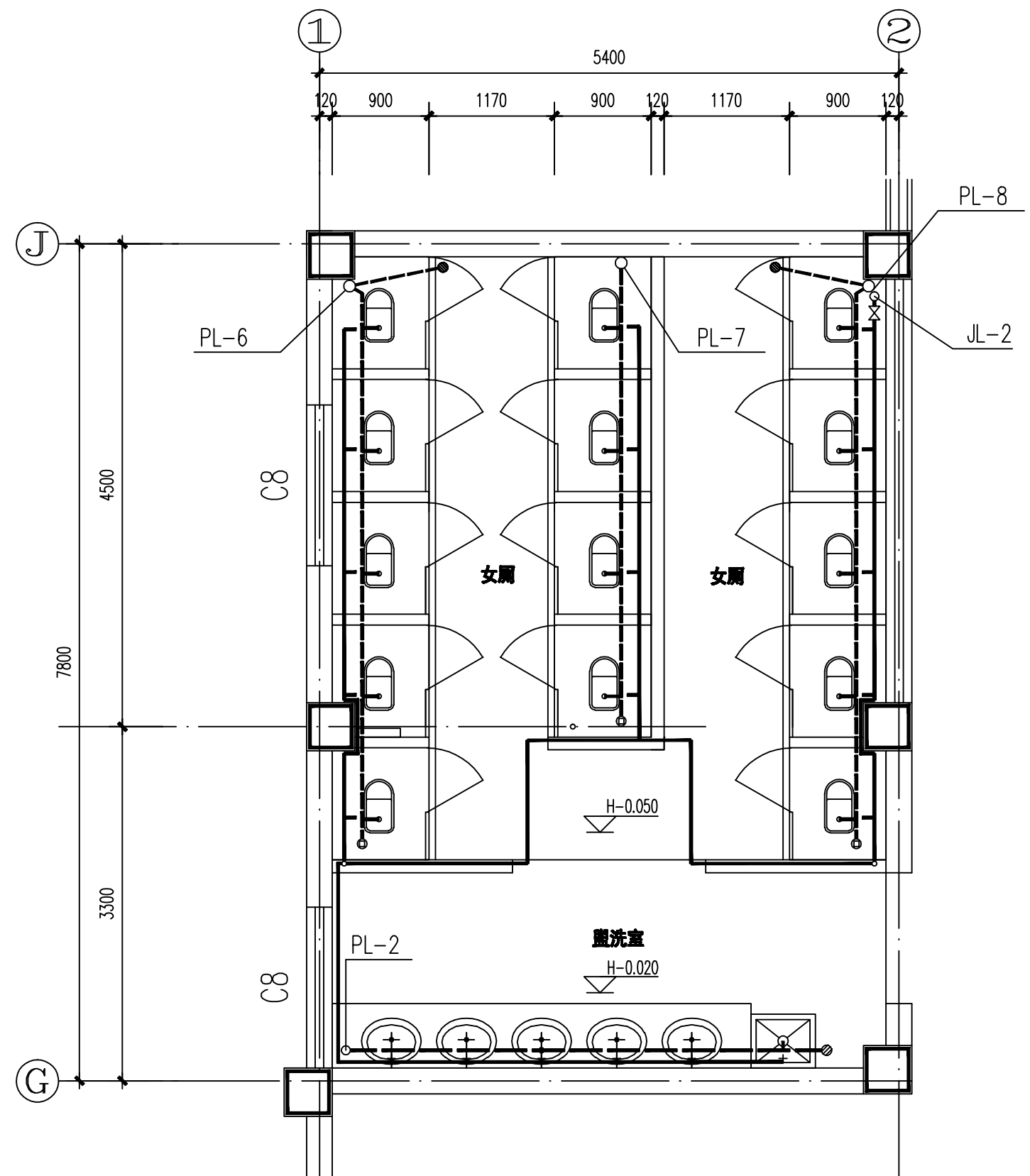
图例 注：平面及系统图中未出现的图例，说明本工程无此项内容

序号	图例	名 称	序号	图例	名 称
一、管道：			02		角阀
01		市政直供生活给水管	03		大便器自闭式冲洗阀
02		生活给水管	04		小便器自闭式冲洗阀
03		污水管	05		S型存水弯
04		废水管	06		P型存水弯
05		雨水管	07		坐便器排水
06		通气管	08		普通地漏
07		生活给水立管	09		清扫口
08		废水立管	10		检查口
09		污水立管	11		通气帽
10		通气立管	12		可挠曲橡胶接头
11		雨水立管	13		大小头
12		给水引入管	14		Y型过滤器
13		污水出户管	15		刚性防水套管
14		雨水出户管	16		密闭性防水套管
15		消火栓引入管	四、卫生器具：		
二、阀门：			01		洗手盆
01		闸阀 DN≥50	02		坐便器
02		截止阀 DN<50	03		蹲便器
03		信号阀	04		小便斗
04		止回阀	05		污水盆
05		消音止回阀	五、给排水设备、仪表：		
06		电磁阀	01		潜水排污泵
07		电动阀	02		立式水泵
08		超压泄压阀	03		压力表
09		自动排气阀	六、消防部分：		
10		减压阀	01		消火栓管道
11		球阀	02		消防软管卷盘管道
12		安全阀	03		消防软管卷盘立管
13		倒流防止器	04		消火栓立管
14		水表井	05		消火栓系统稳压立管
15		水表	06		室内单口消火栓
16		浮球阀	07		消防软管卷盘
三、给水配件及管道附件：			08		消防水泵结合器
01		给水龙头	09		手提式磷酸盐干粉灭火器

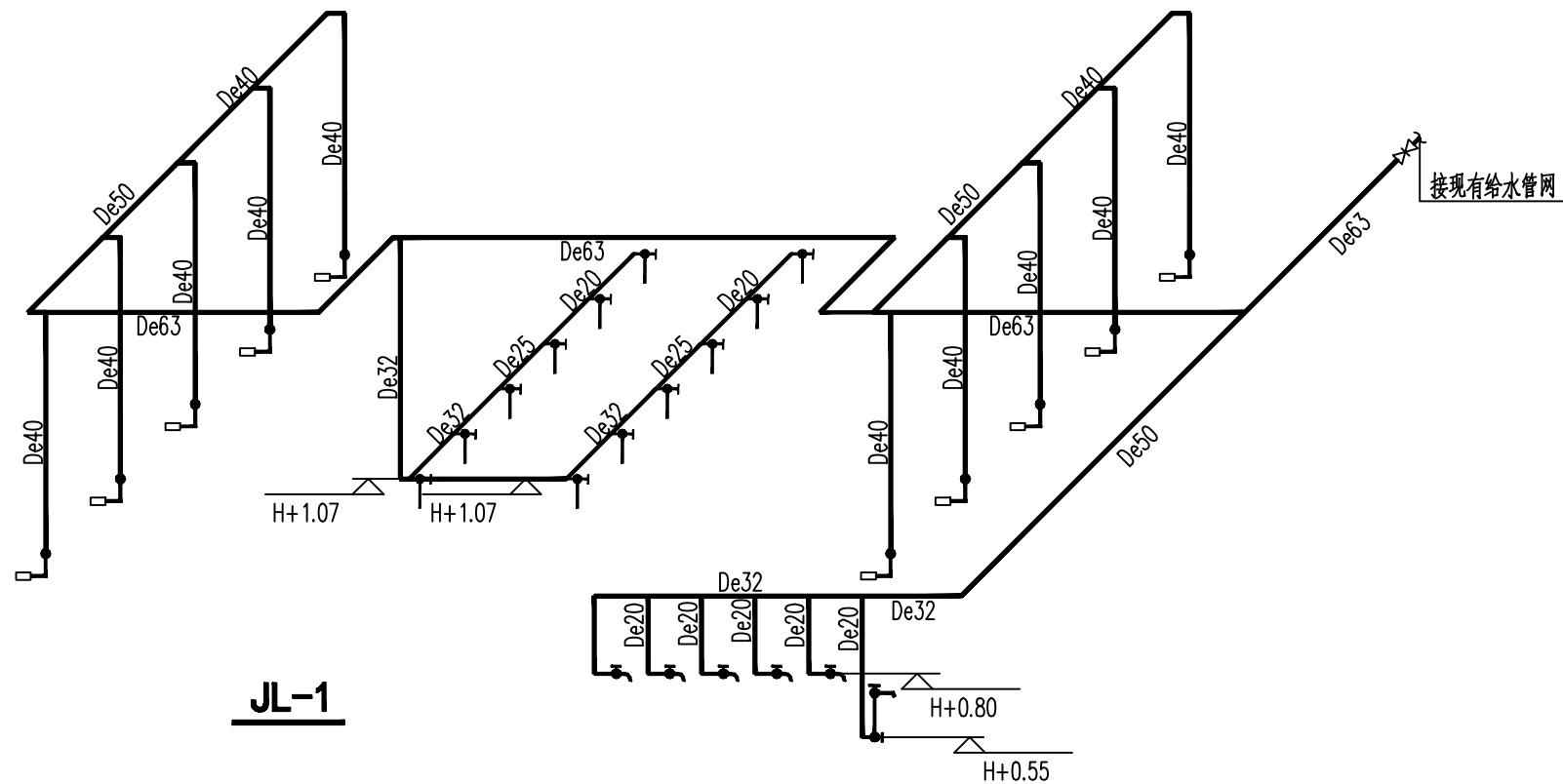
如东华筑设计工作室 RDHZ RUDONG HUAZHU DESIGN STUDIO	审 定			专业负责人			业主名称	如东县拼茶初级中学	图纸内容 给排水设计施工说明（3）及图例	设计编号		图纸编号	水施-3/7
	审 核			校 对			项目名称	教学楼卫生间改造工程		设计阶段	施工图	比 例	1:100
	项目负责人			设 计						专 业	给排水	日 期	2025-03

Architectural floor plan of a men's restroom and washroom. The plan shows two rows of stalls labeled "男厕" (Men's Restroom) and a central washroom labeled "盥洗室" (Washroom). The washroom has a sink and a mirror. The plan includes dimensions: 5400mm total width, 7800mm total depth, and 4500mm/3300mm for the stall sections. It also shows various plumbing fixtures like sinks, toilets, and showers, along with labels for pipes and equipment like "3xDe160", "De110", "P-1", "P-3", "P-4", "P-5", "PL-1", "PL-3", "PL-4", "PL-5", "C2", "JL-1", and "H-0.050", "H-0.020".

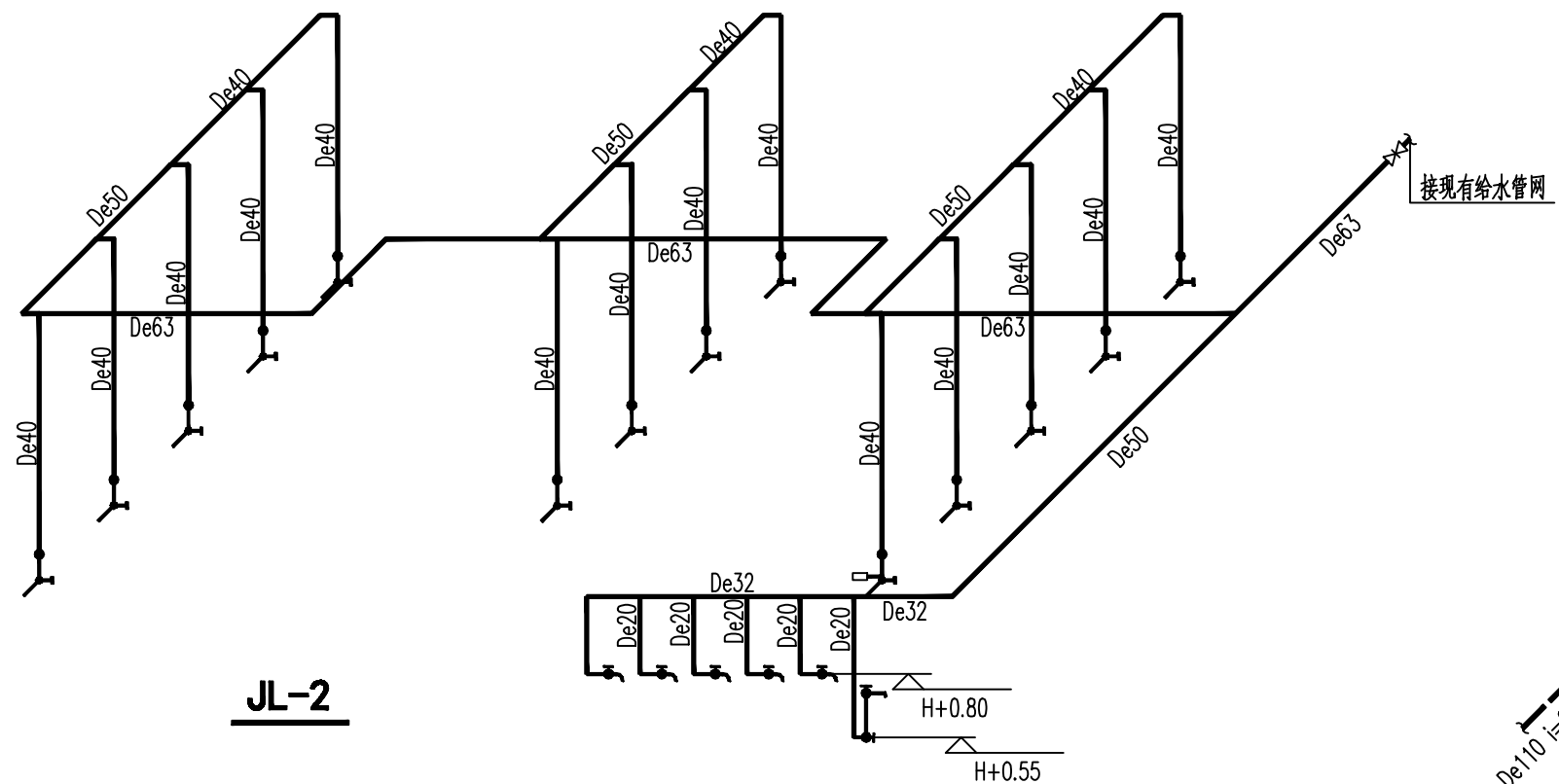


[illegible]

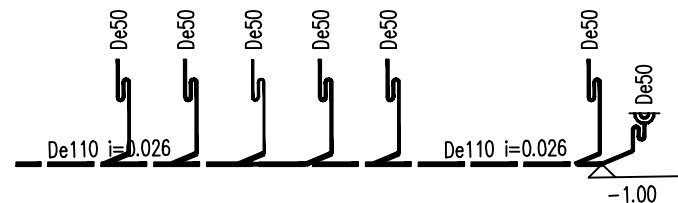
工程名称	教学楼卫生间改造工程
建设单位	如东县栟茶初级中学
设计单位	如东华筑设计工作室
设计阶段	施工图
专业	给排水



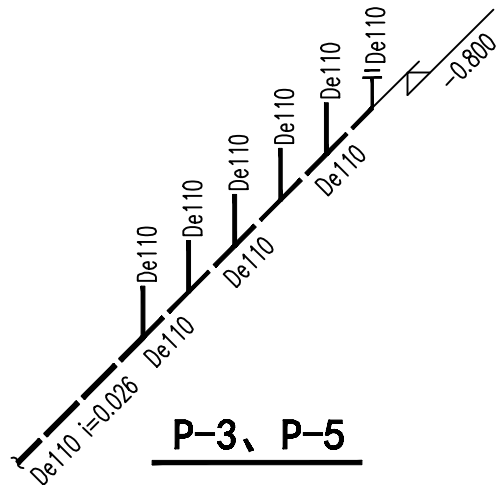
JL-1



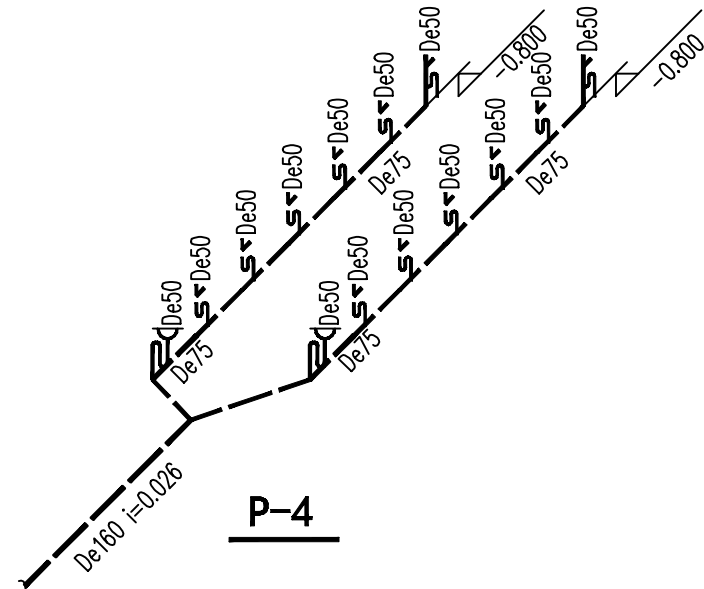
JL-2



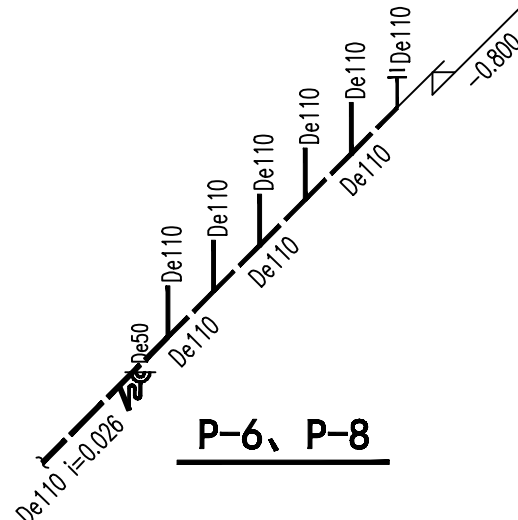
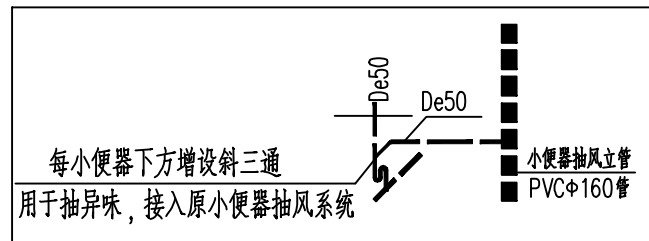
P-1、P-2



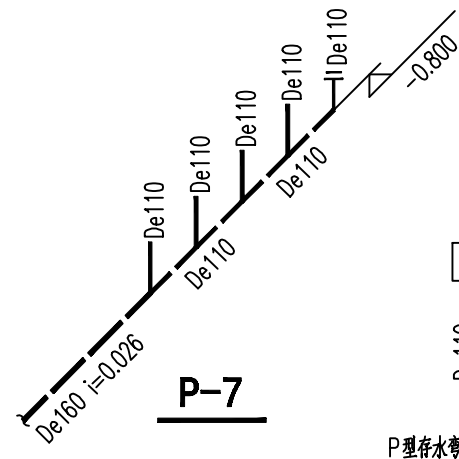
P-3、P-5



P-4

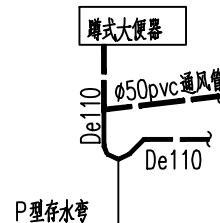


P-6、P-8

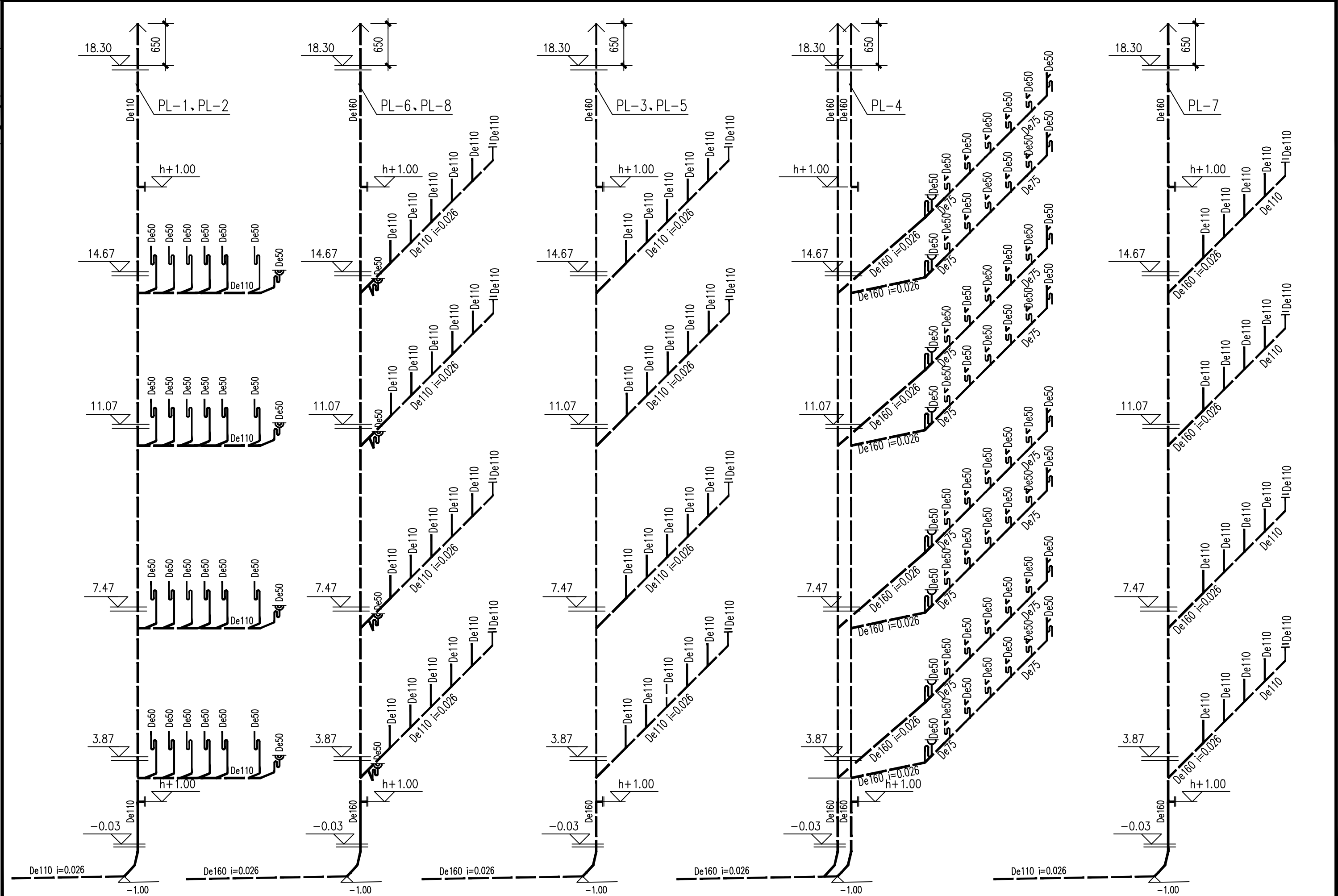


P-7

蹲式大便器示意图



图例	说明
De110	污水管
De160	雨水管
De50	给水管
De75	给水管



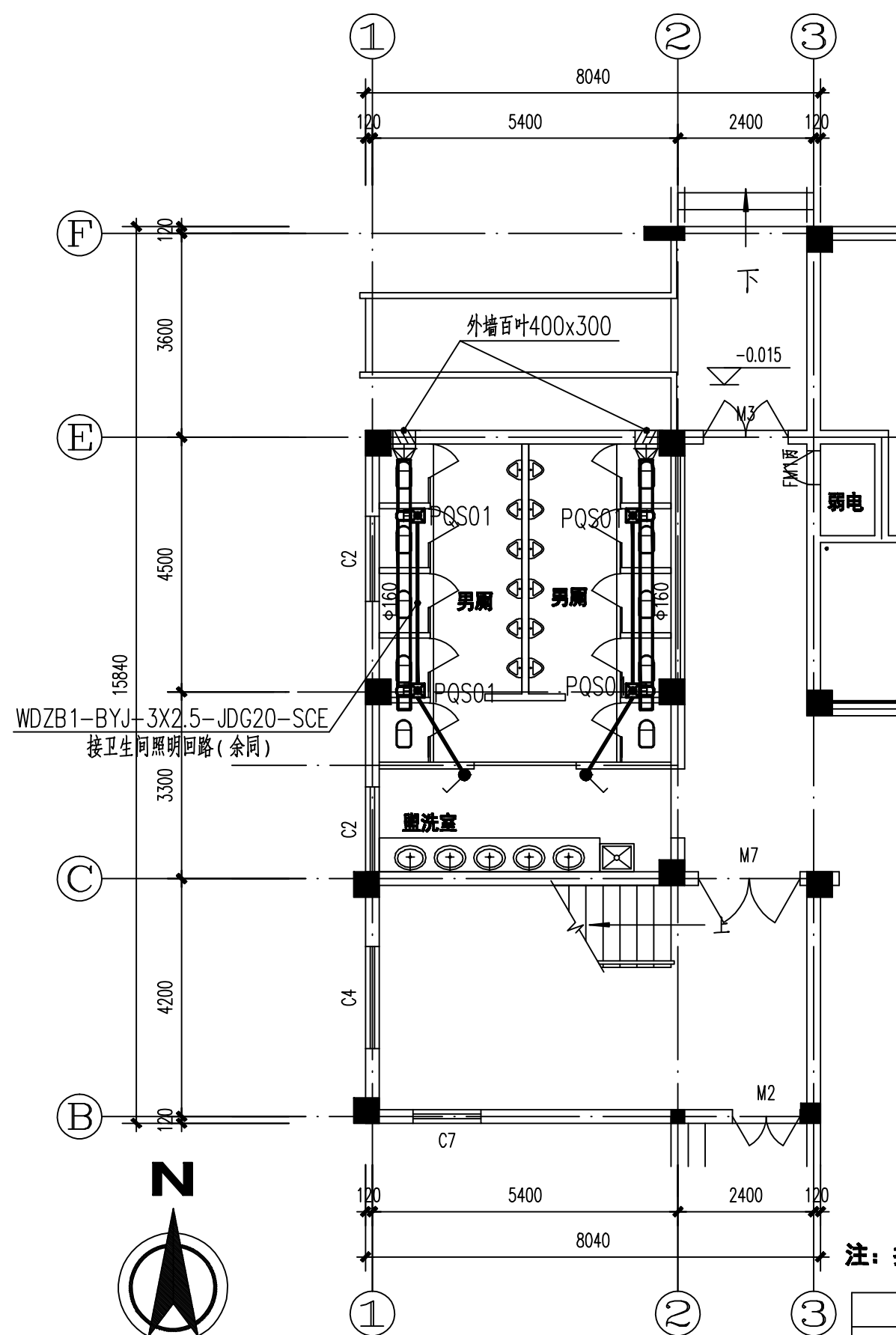
审定		专业负责人	
审核		校对	
项目负责人		设计	

业主名称	如东县拼茶初级中学
项目名称	教学楼卫生间改造工程

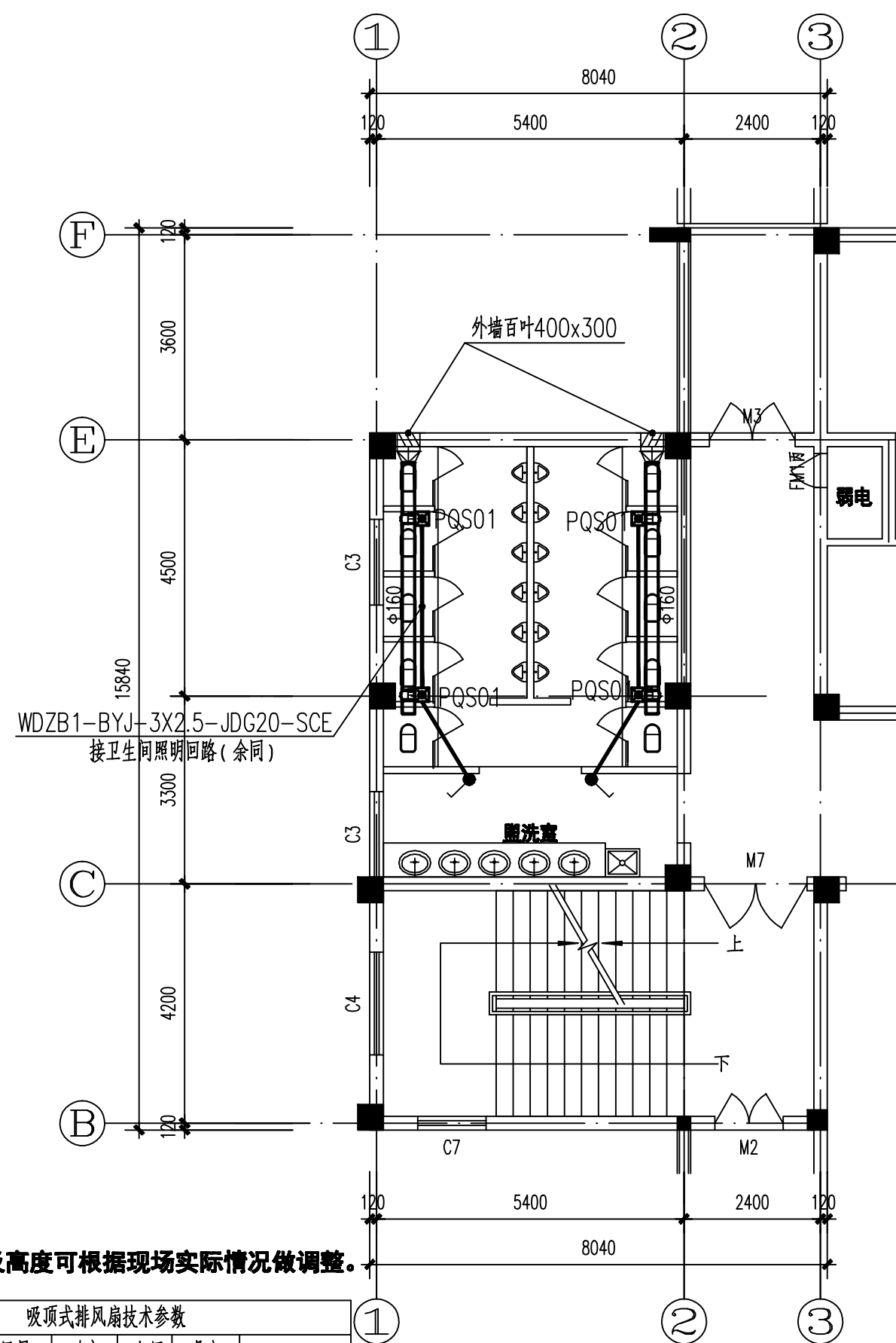
图纸内容	系统图二
------	------

设计编号	图纸编号	水施-7/7
设计阶段	施工图	比例
专业	给排水	日期
		2025-03

建筑		
结构		
给排水		
电气		



底层男厕排风平面图 1:100

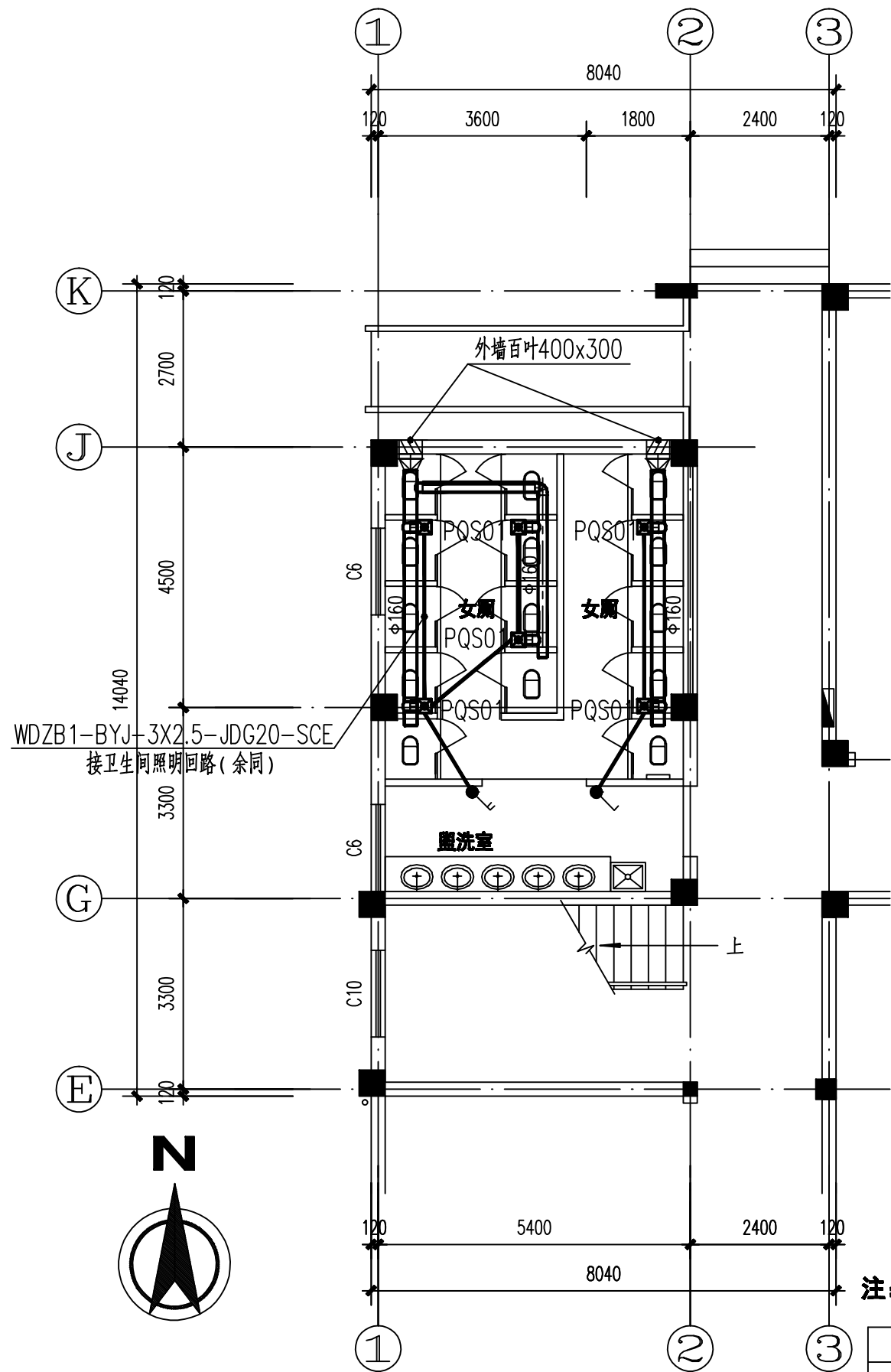


楼层男厕排风平面图 1:100

注：排风扇位置及高度可根据现场实际情况做调整。

		吸顶式排风扇技术参数				
设备平面符号	设备标号	风量	功率	电压	噪音	备注
		m ³ /h	W	V	dB (A)	
	PQS01	500	50	220	43	自带止回阀

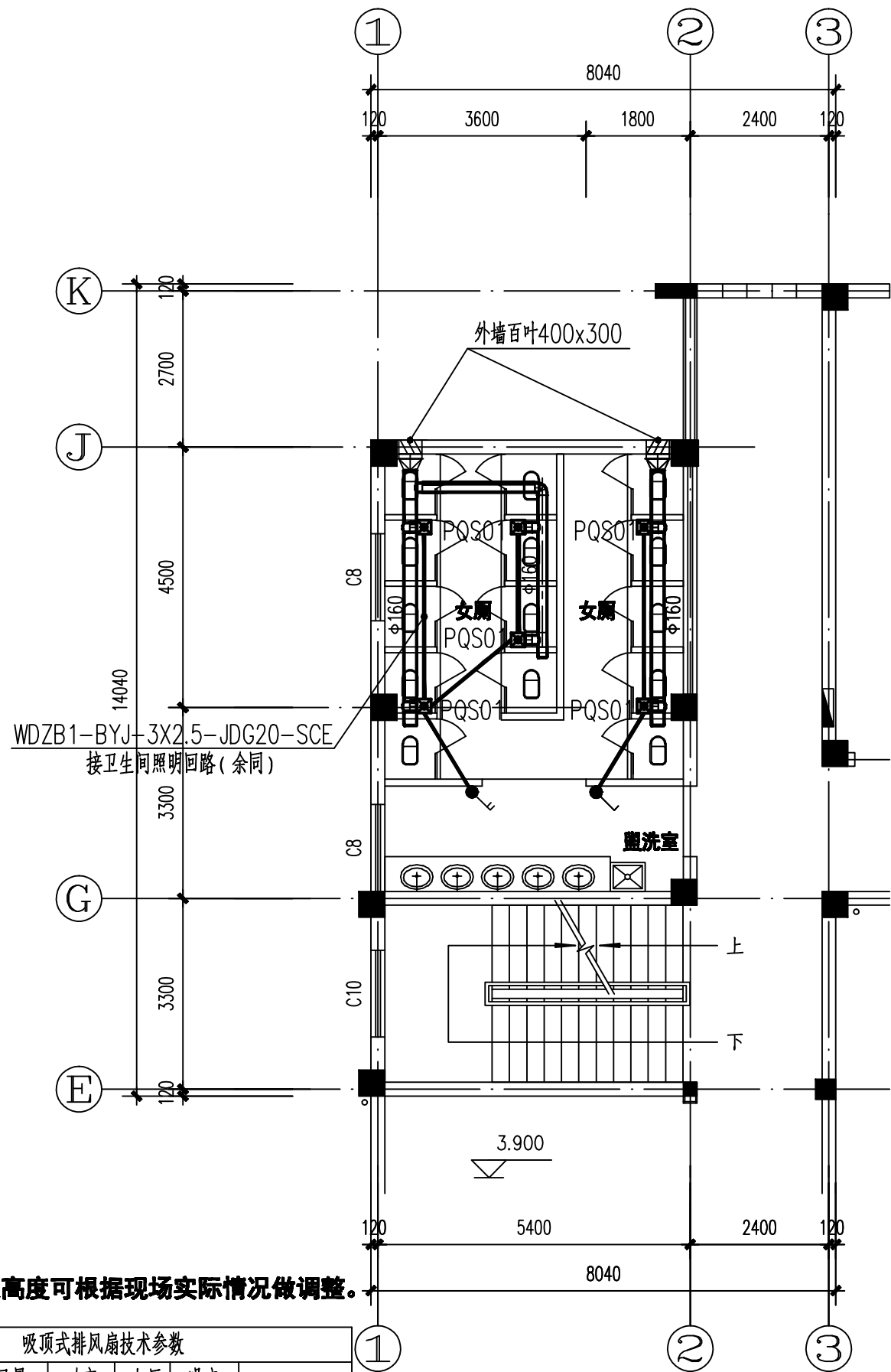
暖通	给排水	电气
暖通	给排水	电气
暖通	给排水	电气
暖通	给排水	电气



底层女厕排风平面图 1:100

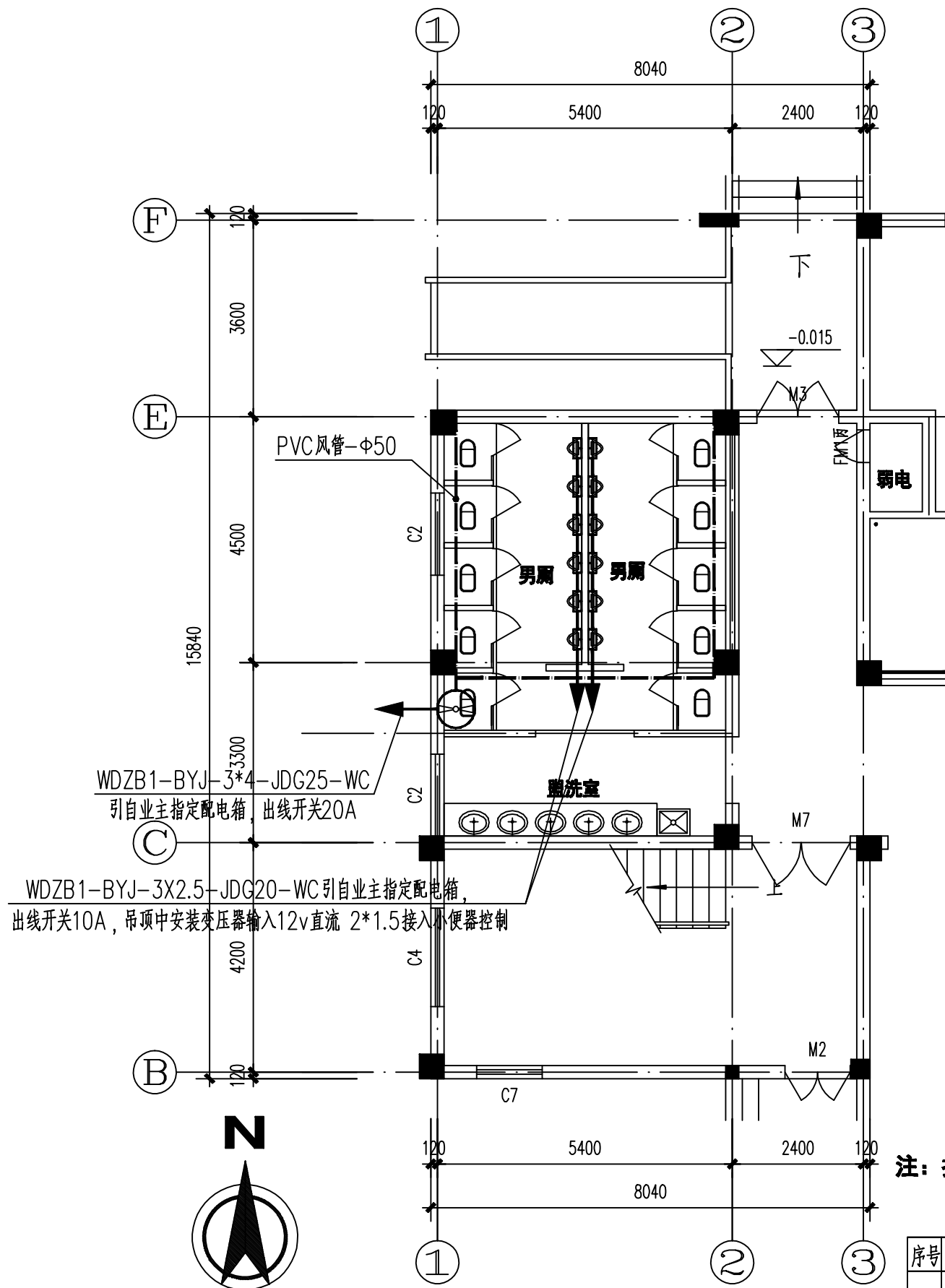
注：排风扇位置及高度可根据现场实际情况做调整。

吸顶式排风扇技术参数						
设备平面符号	设备标号	风量 m ³ /h	功率 W	电压 V	噪音 dB(A)	备注
☒	PQS01	500	50	220	43	自带止回阀



楼层女厕排风平面图 1:100

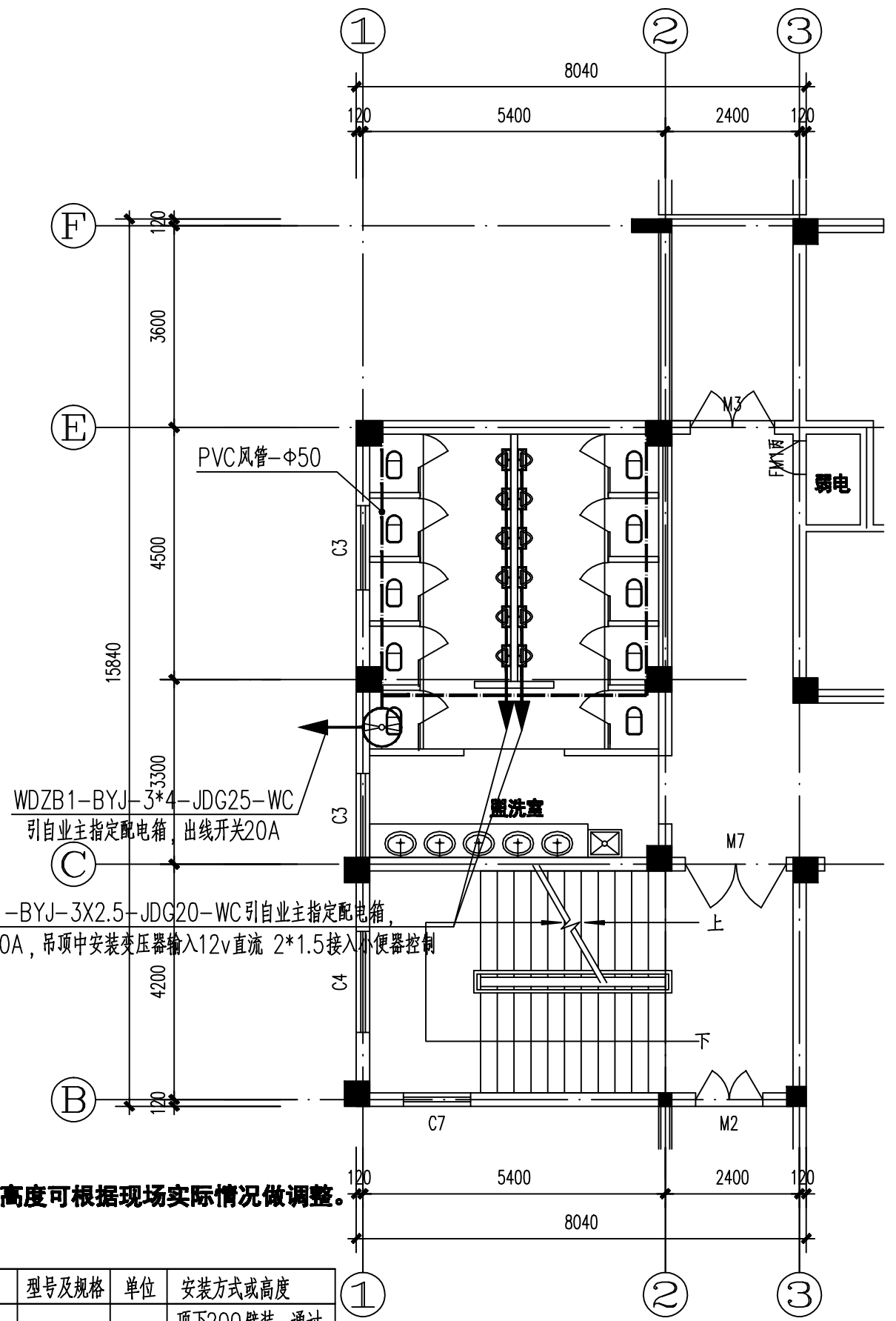
电	气	图
强	电	图
弱	电	图
水	图	
暖	图	
通	图	



底层男厕通风平面图 1:100

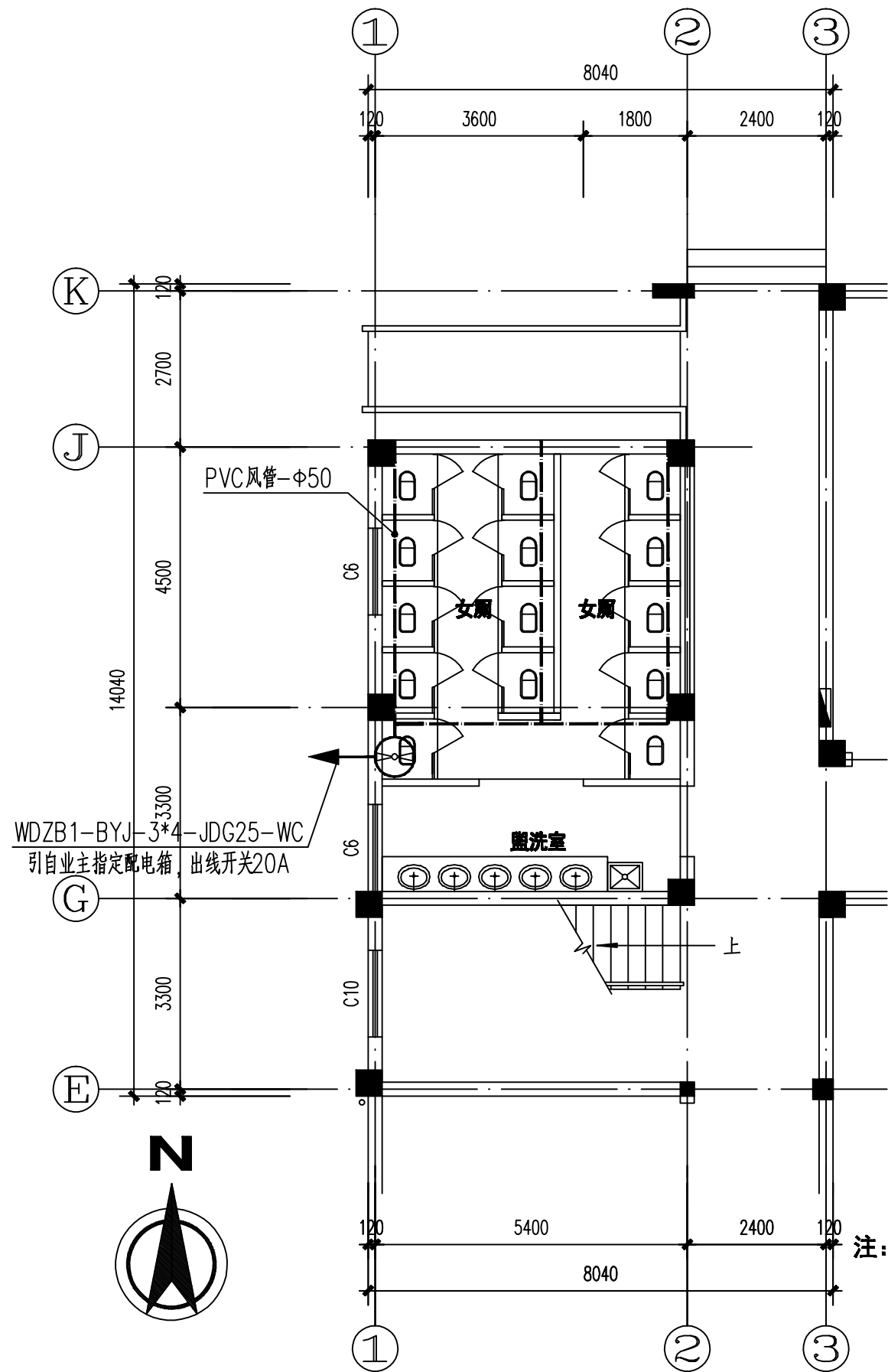
注：排风扇位置及高度可根据现场实际情况做调整。

序号	图例	设备名称	型号及规格	单位	安装方式或高度
1		排风机	自选	个	顶下200壁装, 通过PVC50管道连通室外
2		智能感应开关	设备配套		

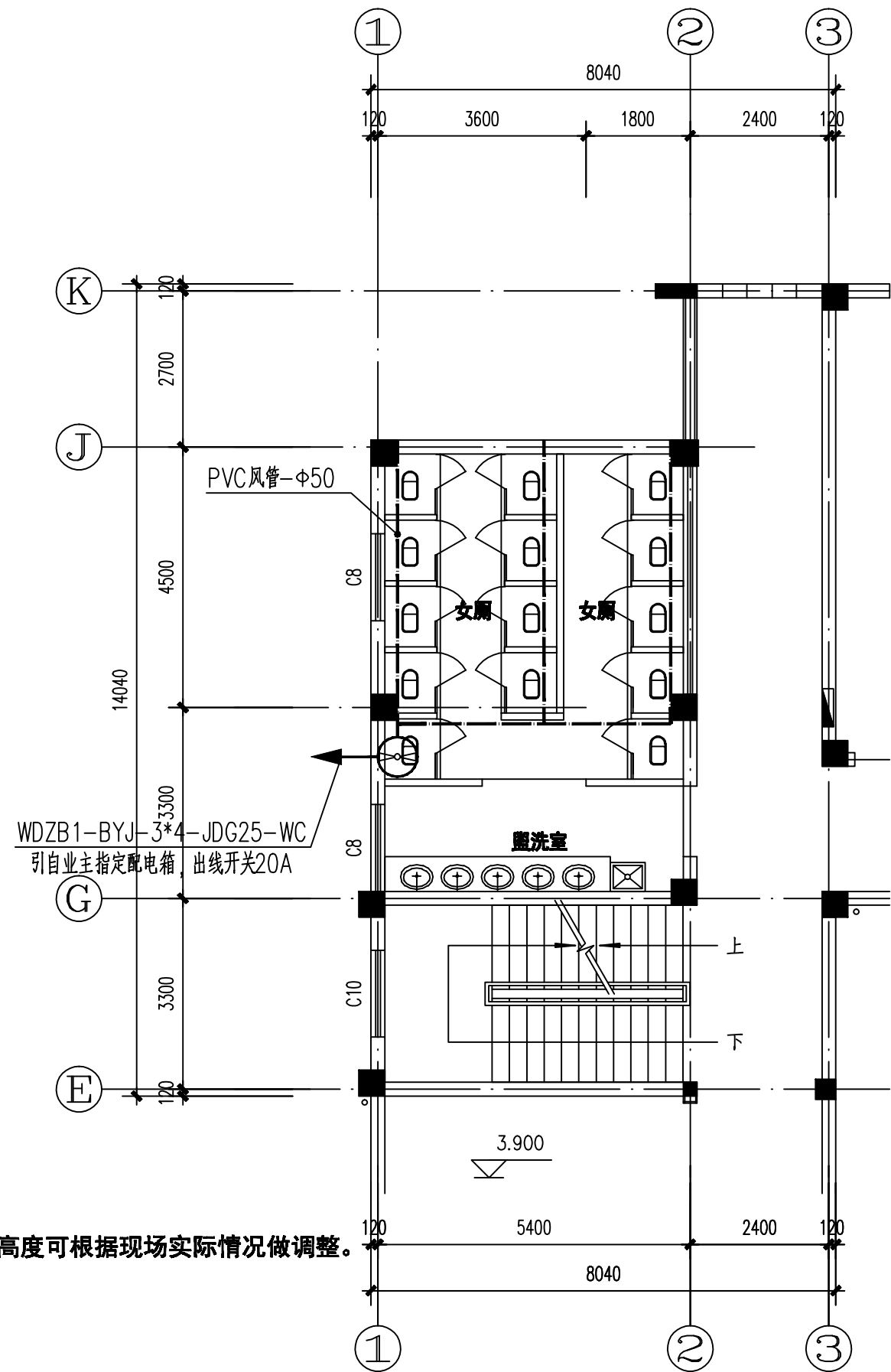


楼层男厕通风平面图 1:100

暖通	给排水	电气
暖通	给排水	电气
暖通	给排水	电气
暖通	给排水	电气



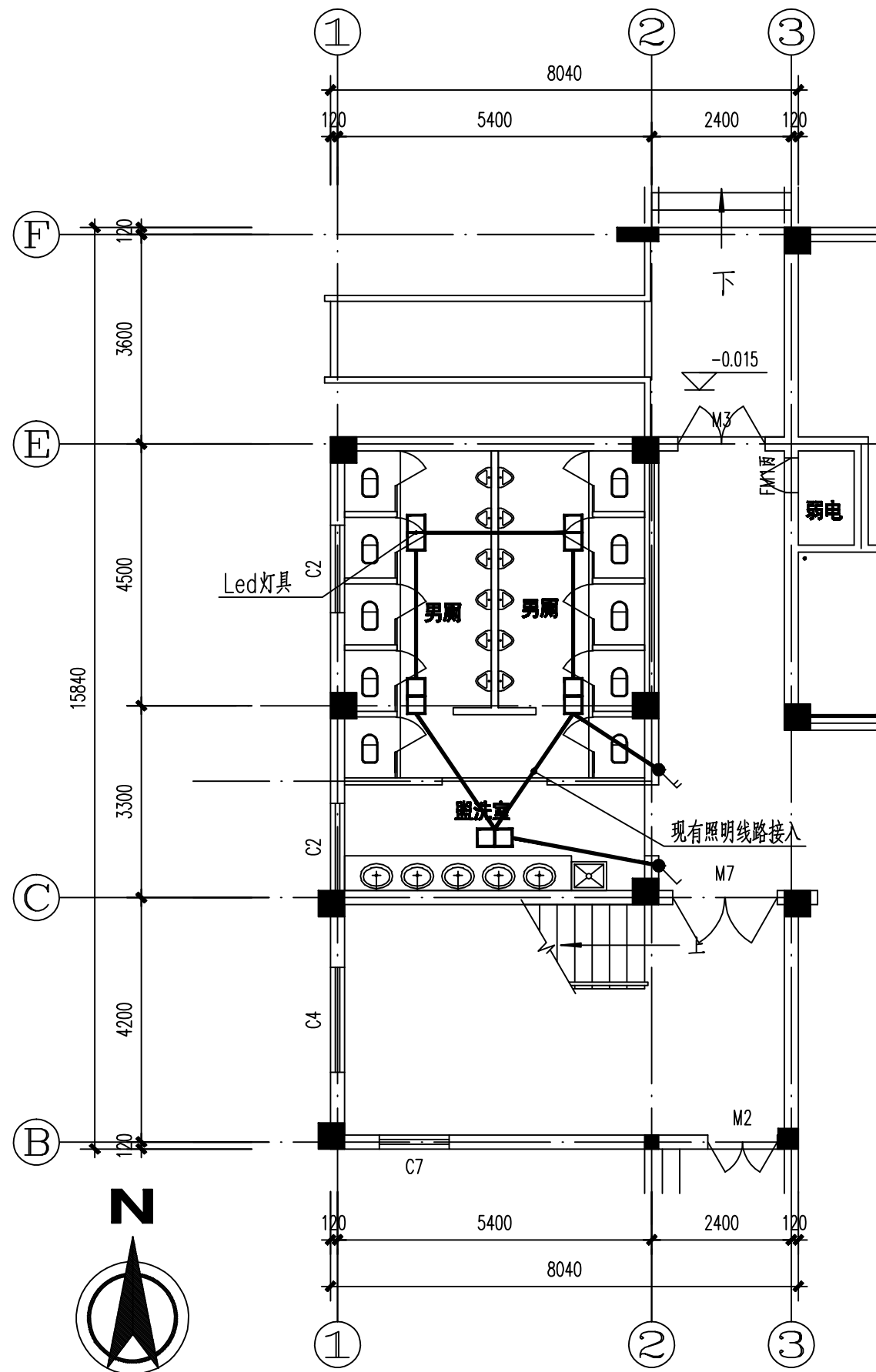
底层女厕通风平面图 1:100



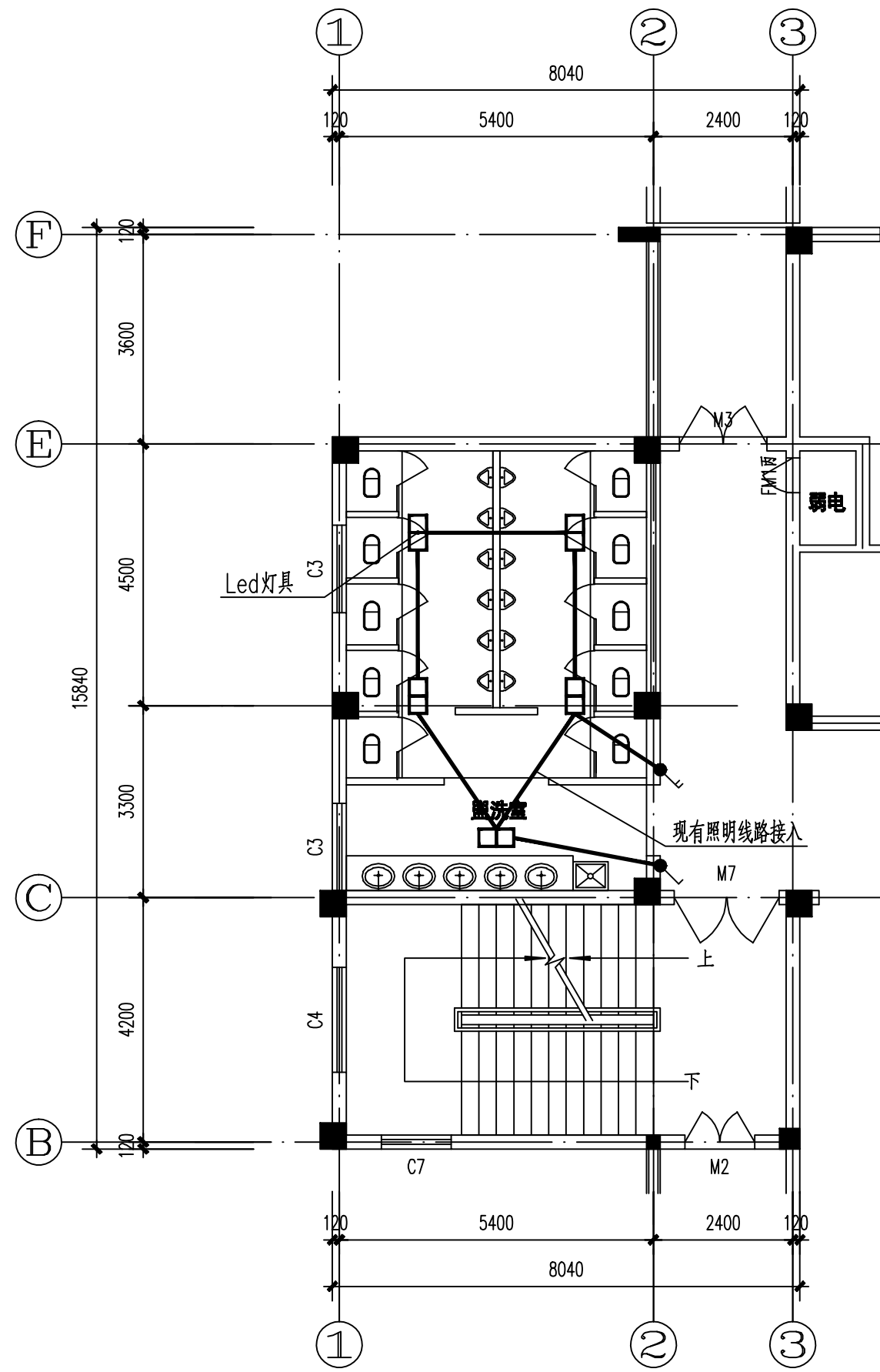
楼层女厕通风平面图 1:100

注：排风扇位置及高度可根据现场实际情况做调整。

电	水	暖	通	风
照	明	电	气	图



底层男厕照明平面图 1:100



楼层男厕照明平面图 1:100

