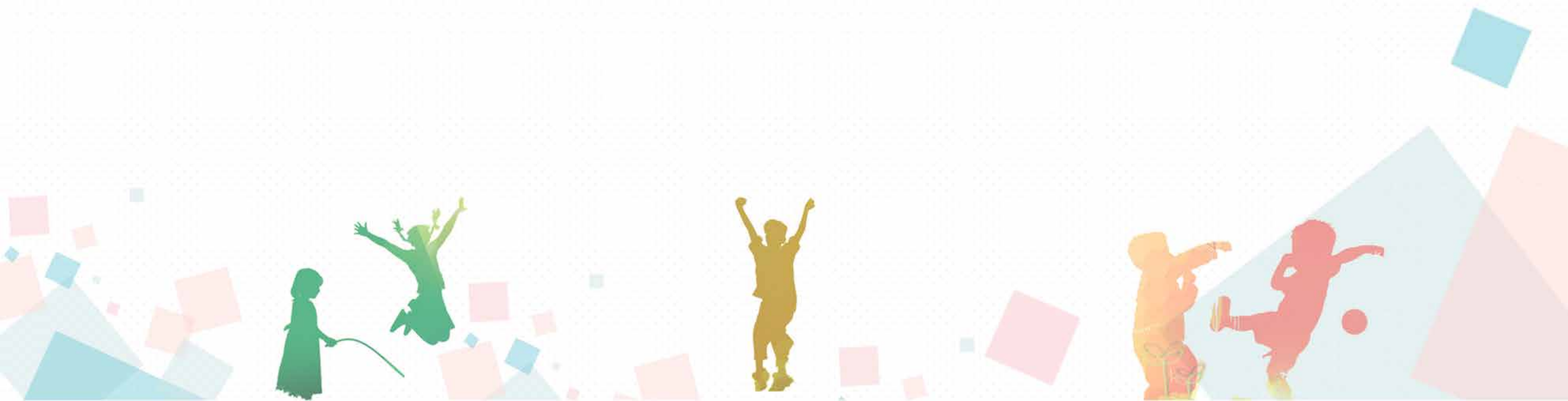


盱眙县开发区小学宿舍改造设计方案



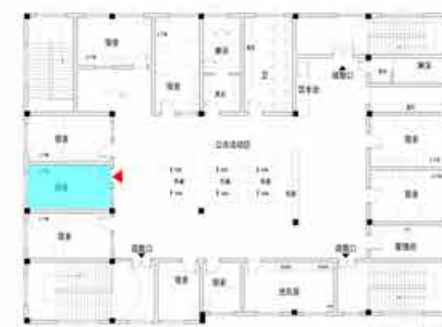
01

女生宿舍

女生宿舍室内01

此间为四人间女生宿舍，宿舍内有标准的学生床位，其中一张采用上下床位，在有限的房间内可以节约空间。

按照床位配有相同数量的衣橱，满足学生的储物需求。

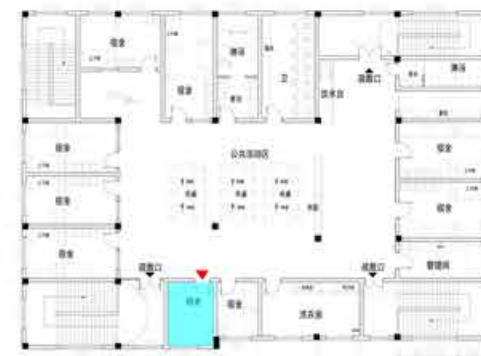


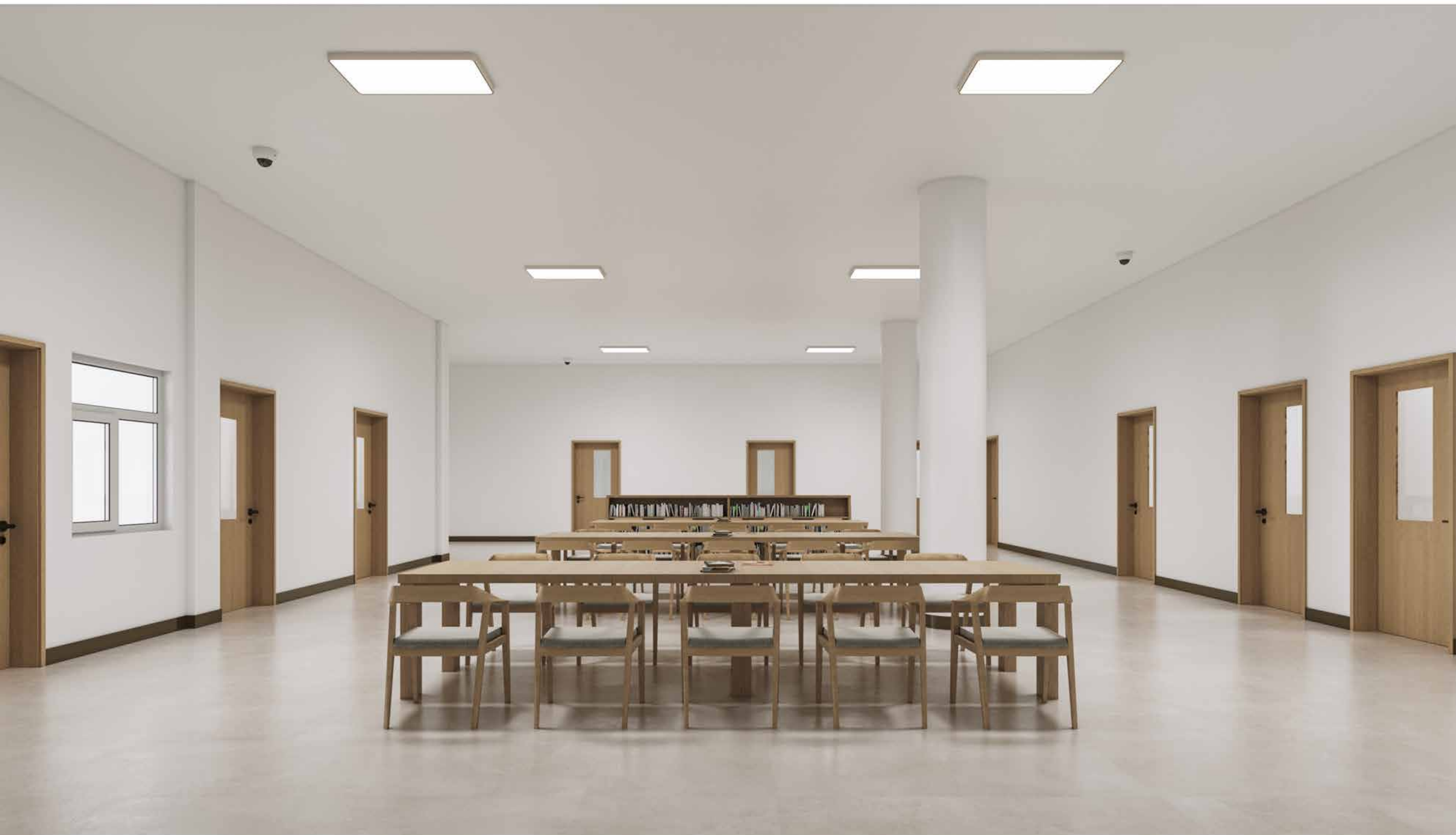
女生宿舍室内02



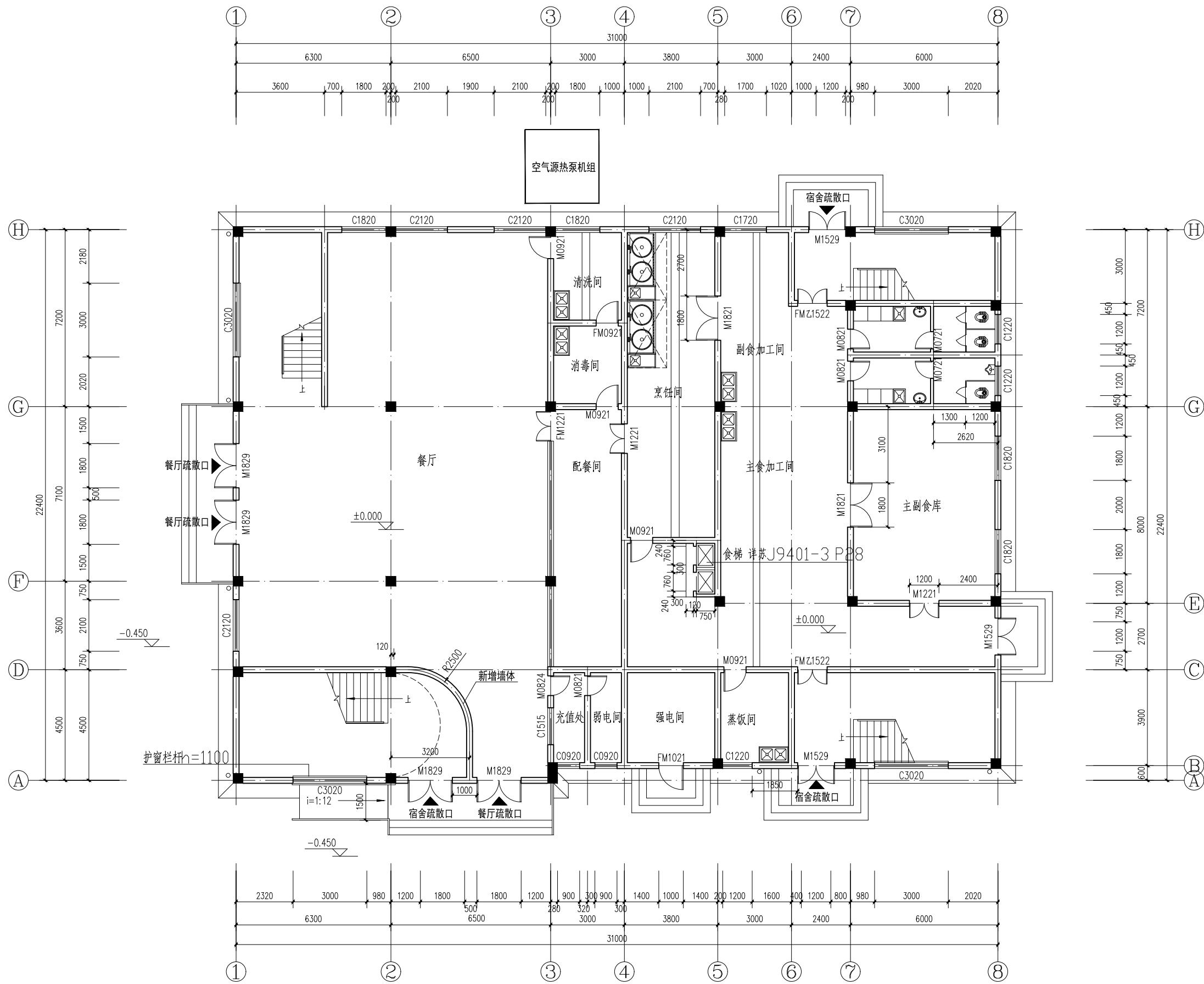
此间面积较小设置为2人间宿舍。宿舍内有标准的学生床位。每个床位配有相对的衣橱，衣橱整体高度不超1.6米，满足学生平时的储物需求。

整体房间设计明亮通透，给人一种家的温馨感。



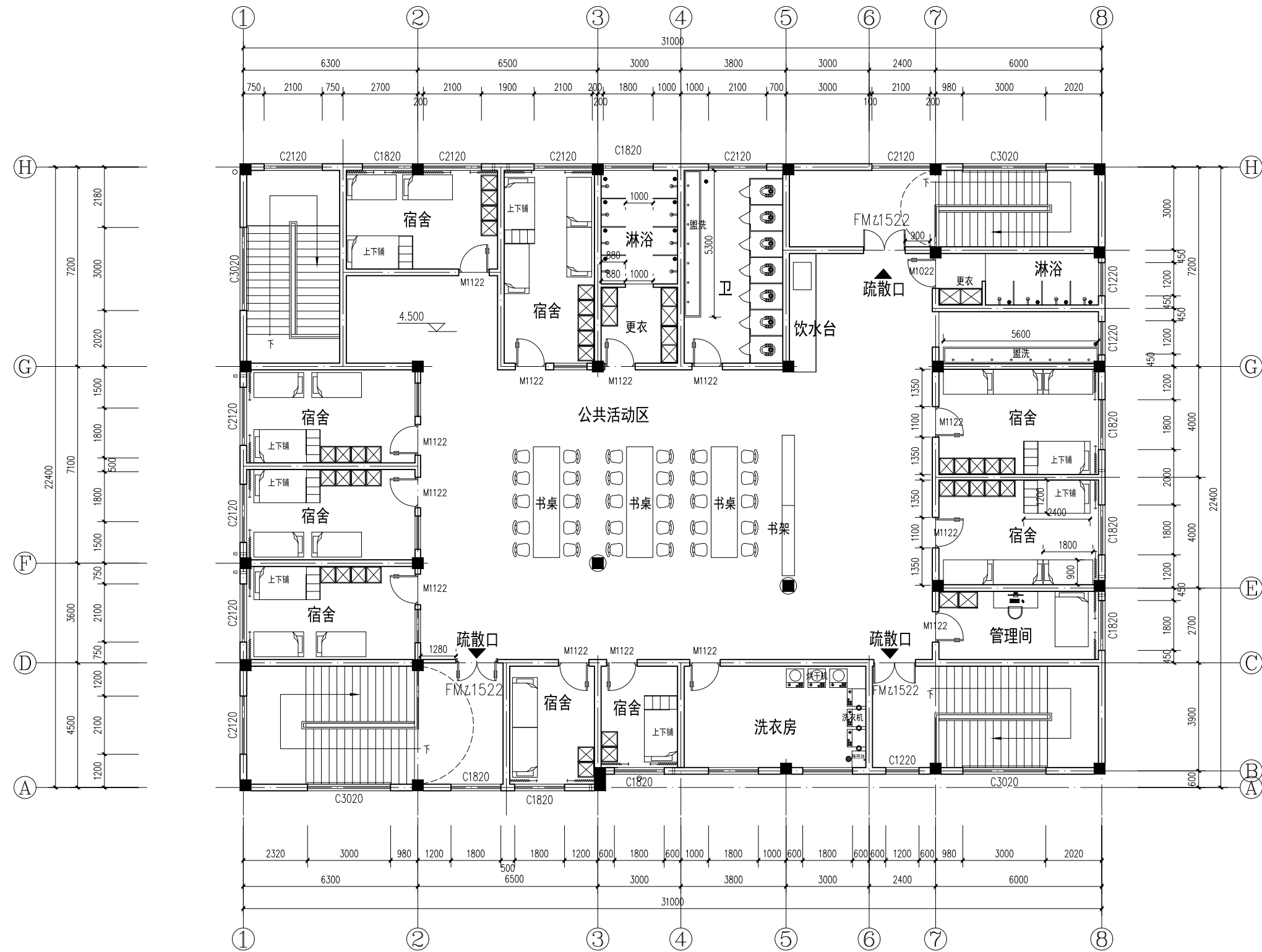


女生宿舍公共活动区设计按照现状条件，规划设计在中心，四周是宿舍，形成环岛式的布局，方便学生到达和使用。公共活动区设有阅览书架和书桌，给学生提供一个温馨的学习娱乐场所。



女生宿舍一层平面图

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUESHI DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号: A214074716 (原编号: A14000109) 城市规划乙级设计证书号: 粤自资规乙字23440053				
批准	陈 皓	建设	单位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审核	邓 峰	阶段	施工图	盱眙县开发区小学宿舍改造项目——女生宿舍	专业	建筑
项目负责	邓 峰	名称	图	版次	第 1 版	
专业负责	邓 峰	图	图	图号	建施001	
校对	马得宏	设计	内	日期	2025.03	
设计	周子桓					



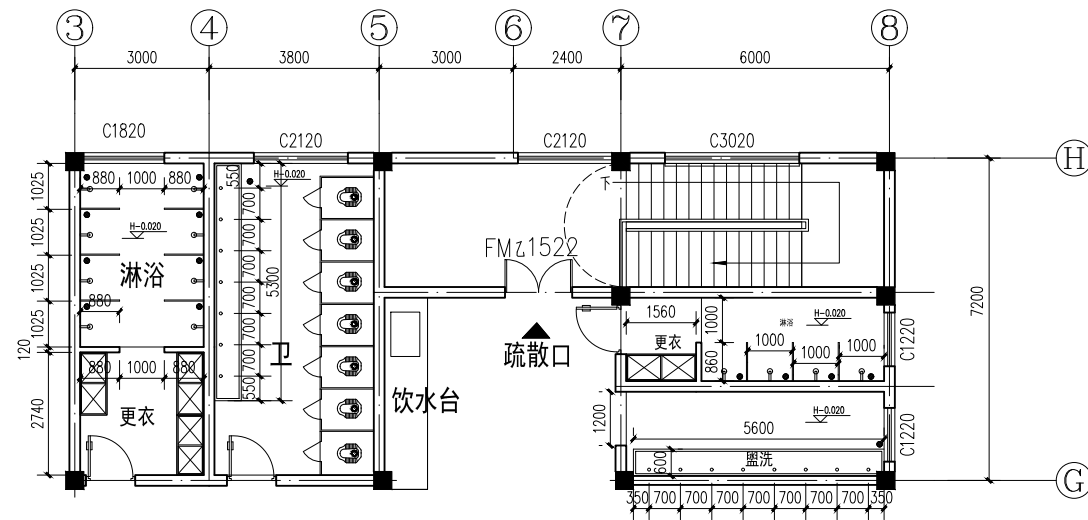
女生宿舍二层平面图

说明:

- 1、新增隔墙均采用轻质隔墙，如采用砌体，需经结构安全鉴定。
- 2、新增楼梯间隔墙墙体耐火极限不低于2小时。
- 3、淋浴、卫生间、盥洗、洗衣房等相应给水、排水管道同步改造到位。

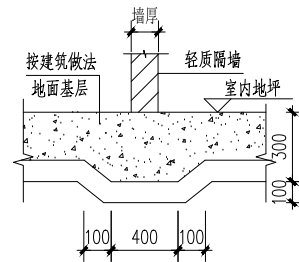
广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUESHI DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号: A214074716(原编号: A14000109) 城市规划乙级设计证书号: 粤自资规乙字23440053				
批准	陈 皓	建设	单位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审核	邓 峰	设计	阶段	盱眙县开发区小学宿舍改造项目—女生宿舍	专业	建筑
专业负责	邓 峰	绘图	名称		版次	第 1 版
校对	马得宏	审核	图名	二层平面图	图号	建施002
设计	周子桓	内容	日期		日期	2025.03

施工做法说明



女生宿舍二层卫生间、淋浴、盥洗大样

卫生间、淋浴间吊顶高度3.0米



一层2-3轴新增封闭楼梯间隔墙基础

砌体填充墙，围护墙及门窗过梁等说明：

1. 填充墙应沿框架柱和构造柱全高每隔500mm设2 ϕ 6拉筋，沿墙全长贯通可参照《苏G02-2019》第65、66页。填充墙在墙面粉刷之前，尚应先在其填充墙与钢筋混凝土构件内外周边接缝处固定设置300mm宽的镀锌钢筋网片后，再行墙面粉刷。
2. 填充墙长度大于5m时墙顶与梁的拉结详见《苏G02-2019》第65页。墙长超过层高2倍时应加设构造柱，墙的端部无框架柱时也应设构造柱，当墙净高超过4m时在墙半高处设通长混凝土拉梁，拉梁截面为墙厚 \times 150(h)，配筋4 ϕ 12， ϕ 6@200，拉梁主筋应贯通或伸入混凝土柱内 L_{aE} 。
3. 所有填充墙均应在窗台处设一道通长钢筋混凝土带。其纵筋应伸入构造柱或框架柱内，其断面为墙厚 \times 120(h)，配筋4 ϕ 10， ϕ 6@200。
4. 当框架柱边的填充墙长度小于300时，可改用后浇的混凝土填充墙。
5. 顶层门窗洞口采用单独过梁时，过梁伸入两端墙内每边不应小于600mm或锚入构造柱内。

类别及编号	名称	用料及分层做法	备注及说明
楼面	楼面1 防滑地砖楼面 (有防水层)	1. 8厚防滑地砖，干水泥擦缝 2. 20厚DSM20预拌砂浆结合层 3. 4.0厚SBS改性沥青防水卷材(自带保护层)一层 4. C20细石混凝土找坡，坡向地漏，最薄处30厚 5. 1.5厚聚氨酯防水层 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层(四周做圆弧状) 7. 现浇钢筋混凝土楼板	用于卫生间、淋浴间 卫生间楼地面的防水层在门口处应水平延展，向外延展长度不小于500mm，向两侧延展长度不小于200mm。
	楼面2 地砖楼面	1. 8厚地砖楼面，水泥浆擦缝 2. 20厚DSM20预拌砂浆结合层 3. 水泥浆一道(内掺结构胶) 4. 40厚C25细石混凝土 5. 5mm厚单面发泡橡胶减震垫板 6. 钢筋混凝土楼面随打压光	用于宿舍楼面
内墙	内墙1 无机涂料墙面	1. 刷白色内墙无机涂料二遍(燃烧性能:A级) 2. 7厚DPM10水泥砂浆粉面 3. 8厚DPM5.0水泥砂浆打底 4. 刷界面处理剂一道	用于除卫生间、强电间、弱电间外所有墙面。 若现状基层完好，可省去相应步骤。
	内墙2 瓷砖墙面	1. 8厚瓷砖，白水泥擦缝 2. 专用胶结合层 3. 7厚DPM20预拌砂浆粉面 4. 8厚DPM15防水预拌砂浆打底 5. JS防水涂料，三遍成活，刷至顶棚位置 6. 刷界面处理剂一道	用于卫生间。 吊顶高度3.0米
平项	平项1 铝合金板吊顶	1. 600 \times 600铝合金板平项 2. 铝合金横撑 \perp 32 \times 24 \times 1.2，中距500~600 3. 铝合金中龙骨 \perp 32 \times 24 \times 1.2，中距500~600 4. 大龙骨60 \times 30 \times 1.5中距 $<$ 1200 5. ϕ 8钢筋吊杆，双向中距900~1200 6. 钢筋混凝土板上预留 ϕ 6铁环，双向中距900~1200	用于卫生间、淋浴间。 吊顶高度3.0米
	平项2 无机涂料顶棚	1. 刷白色无机涂料(燃烧性能:A级) 2. 7厚DPM10水泥石灰膏砂浆粉面 3. 8厚DPM5.0水泥石灰膏砂浆打底 4. 刷素水泥浆一道 5. 钢筋混凝土楼板底	用于除卫生间外所有房间。 若现状基层完好，可省去相应步骤。

广东粤建设计研究院有限公司 GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.		建筑工程甲级设计证书号: A214074716(原编号: A14000109) 城市规划乙级设计证书号: 粤自资规乙字23440053	
批准	陈 皓	建设	工程号
审核	邓 峰	单位	2025-008
项目负责	邓 峰	工程	专业
专业负责	邓 峰	名称	建筑
校对	马得宏	图名	阶段
设计	周子桓	图号	施工图
		日期	版次
			第1版
			图号
			建筑003
			日期
			2025.03

给水排水设计施工总说明

二、设计依据:

1、已批准的方案设计文件

2、建设单位提供的有关设计资料及设计任务书

3、建筑及相关专业提供的作业图及相关资料

4、国家有关给水、消防、卫生等相关规范及规程(包括但不限于下列):

GB50015-2019《建筑给水排水设计规范》

GB50016-2014《建筑设计防火规范》(2018年版)

CJJ29-2010《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》

GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》

GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》

GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》

GB50084-2017《自动喷水灭火系统设计规范》

GB50161-2017《自动喷水灭火工程施工及验收规范》

GB55030-2022《建筑与市政工程防水通用规范》

GB55032-2022《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》

GB55036-2022《消防设施通用规范》

GB55037-2022《建筑防火通用规范》

GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》

GB55020-2021《建筑给水排水与节水通用规范》

《2022年江苏省建设工程施工图设计技术问答》

其他现行国家及省颁规范、地方规程规定等

二、工程概况:

1、本工程为盱眙县开发区小学盱眙县开发区小学宿舍改造项目——女生宿舍改造项目。

三、设计范围:

1、本设计范围包括本建筑内的生活给水、热水、排水系统设计。

2、本工程的室外给排水、消防及绿化平面图。

四、设计系统:

(一)、生活给水系统

1、水源:本工程水源为市政自来水直接供水,供水压力约为0.28Mpa,若水压不够,二次供水设施由建设方另行委托设计。

(二)、生活热水

1、室内热水采用雨、污水分流制,室内生活热水采用污、废水合流制,重力流排水。

(三)、生活热水系统

1、本工程宿舍区设置,采用空气热泵热水机组,设备制热量不应小于系统需热量,由建设方另行委托专业资质厂家二次深化设计。

四、施工说明:

(一)、管材及接口:

1、给水管道:

1.1、室内生活热水立管、干管采用内衬塑的镀锌钢管,公称压力 $P=1.0MPa$,须满足《建筑给水钢塑复合管管道工程技术规程》(T/CECS125-2020),卡箍连接或套丝连接;室内冷水立管采用给水聚丙烯管(PP-R)S5系列PN1.25MPa;热水采用(PP-R)S3.2系列PN2.5MPa;PPR采用热熔连接。

1.2、室外埋地冷水管,当系统工作压力不大于0.8MPa时,采用PE100级给水管;

1.3、连接制热设备进出水管,太阳能集热供水管采用埋地不锈钢管及管件(SUS304),环压连接;不锈钢管具体按05407-2《建筑给水金属管道安装薄壁不锈钢管及管件》;热水管于管及立管采用衬塑钢管(热水),丝扣连接;

1.4、塑料给水管道不得与热水直接接触,应有不小于0.4m的金属管道过渡。

2、排水管道

2.1、有压排水管采用热镀锌钢管,管径DN50及以下丝扣连接, DN50以上卡箍连接;

2.2、污废水管、通气管采用U-PVC塑料排水管,粘接;靠近卧室的污立管采用PVC-U螺旋消音管

2.3、污废水主干管及出户管采用柔性排水铸铁管,柔性承插粘接连接。

3、污水、空调凝结水、废水

3.1、地下室各机房、地面排水地漏、阳台地漏和空调机上用于收集空调凝结水的地漏采用直通式地漏;卫生间的地漏、淋浴房地漏采用直通式地漏加存水弯;空调机房采用密闭式地漏;商业厨房采用带网框地漏;人防地下室采用防辐射地漏,生活阳台洗衣机排水采用洗衣机专用地漏,直通式地漏后增设的存水弯其存水弯的水封高度不得小于50mm。

3.2、地面清扫口采用铜制品,其表面与地面平,地漏用不锈钢篦子,地坪地漏低于地坪5mm。

3.3、屋面重力流雨水内排水系统中的雨水斗采用87型铜制雨水斗。

3.4、压力排水管道出口加KXT-型可挠球体橡胶接头(工作压力0.1Mpa)、Z41T-10型控制阀门(阀体材料为铸钢)、H44T-10旋启式单闸止回阀(阀体材料为铸钢),公称压力均为1.0MPa。

4、其他附件

4.1、分户水表管道公称直径 $<DN32$ 时采用立式水表,管道公称直径 $>DN32$ 时采用水平旋翼式水表。

4.2、管道上的伸缩节采用可挠橡胶接头或不锈钢波纹管,公称压力不小于系统工作压力。

4.3、严禁采用活动机械密封代替水封,凡是卫生设备无自带水封者(包括无水封直通地漏),其出口均应设存水弯;反之,所有带水封的卫生设备其出口均不设存水弯,水封深度不得小于50mm。

4.4、本工程严禁采用钟罩式地漏,除洗衣机采用专用地漏,穿人防楼采用防辐射地漏外,其余均采用直通式地漏。

4.5、精装的卫生间和厨房地漏均采用铝合金或铜制密闭地漏,篦子均为不锈钢或镀铬制品,其余均为塑料制品。

4.6、地面清扫口采用铜制品或可靠质量的塑料制品,清扫口表面与地面平,排水均采用侧墙地漏。

(四)、卫生设备

1、本工程采用节水型卫生器具及与卫生器具配套的节水型维修配件,洁具及其配件应符合CJ/T164-2014《节水型生活用水器具》、《节水型产品

技术条件与管理通则》GB/T18870及《用水器具节水技术条件》DB11/343标准的要求。

2、坐便器采用设有大小便分档的冲洗水箱,一次冲水量不大于6L。公共卫生间采用脚踏开关或感应式冲洗阀,小便器采用感应式冲洗阀,洗手盆采用脚踏式水嘴,洗脸盆等卫生洁具采用陶瓷片等密封性能良好耐用的水嘴。

3、卫生洁具的品牌及款式由业主方确定,但应符合使用功能和系统设置要求。

4、卫生设备的安装应按照国家标准图09S304《卫生设备安装》执行。

5、在土建施工时,应根据所选卫生洁具要求的预留尺寸配合留洞,避免事后敲打。

(五)、其他设备和器材

1、除排水泵外,其它各型水泵均应设置隔振基础。

2、各系统中的压力表采用Y-150型压力表,其量程应为系统最高压力的两倍。

3、选用高灵敏度计量表,并根据水平衡测试标准安装分计量水表,计量水表安装率达100%。

5、本专业所选的其他机电设备和器材,其型号和性能参数参见各机房的材料图。

五、管道敷设

(一)、一般规定

1、各类管道在安装时应尽量靠墙、柱及靠近板底安装,沿墙柱敷设的立管除设计图中注明者外,均以最小安装距离敷设,所有距离均从建筑立面计,见下图所示(按完成面考虑):

2、下表所列管道穿越部位应按表中要求设置套管(施工时应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或予埋套管,避免事后敲打):

3、隔音降噪要求严格的场所及水泵房内管道的支、吊架采用弹性支吊架,最大间距及要求详《建筑机电工程抗震设计规范》;给排水管道的支、吊架最大间距及要求详《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;消防管道的支、吊架最大间距及要求详《消防给水及消火栓系统技术规范》;所有管道的支、吊架和管卡均应固定在楼板或承重结构上,管道支吊架的做法详见国标03S402。水泵与地面采用聚氨酯基础并设置专用减振器,泵房内管道及设备与墙体连接时均需采用柔性连接方式。

3.1、立管每层装一管卡,安装高度为距地面1.5m。

3.2、排水立管检查口距地面或楼板面1.0m,消火栓检查口距地面或楼板面1.1m。

3.3、塑料排水管的横管上每4米间及排水横支管上合流配件至立管的直线管段超过2m时,应设伸缩节。

3.4、雨水立管上应设伸缩节,伸缩节间距不得大于4m,伸缩节承口应逆水流方向。

3.5、自动喷水管道的吊架与喷头之间的距离应不小于300mm,距末端喷头距离不大于750mm,吊架应位于相邻喷头间的管段上,当喷头间距不大于3.6m时,可设一个,小于1.8m允许隔段设置。

4、管道穿越变形缝处,应在缝的两端安装不锈钢波纹管,其工作压力与所在管道的工作压力一致。

5、在对非管道井内的管道进行封堵和隐蔽时,应在管道的阀门、检修口等处设置便于开启的检修活门或检修孔,以免在管道需要检修时造成破坏性检修而带来不必要的损失。

6、所有管道在保证便于安装和检修的前提下,应为使用和二次装修留出空间,并应与其它专业的管道、桥架等密切配合,确保管道安装顺利实施,在安装过程中如发生管道交叉,应按照“小管让大管,有压管让无压管”的原则进行调整。

(二)、给水管敷设

1、卫生间的给水管管嵌墙暗设时,不得在现场直接水平翻槽,应采用预埋管槽的方式:嵌墙暗管槽槽用C20混凝土两次灌注,表面贴钢丝网,螺钉固定,两边搭接长度不小于100mm,给水点突出墙面30mm。

2、户内给水管上下安装时,热水管应在冷水管的上面;垂直安装时,热水管应在冷水管的左边,暗埋给水管的保护层不宜小于20mm。

(三)、排水管道敷设

1、排水管道上的90°三、四通均采用90°斜三、四通或90°顺水三、四通;水平干管90°弯、立管底部和出户管等转弯处采用两个45°弯头连接,且

立管底部弯管处应采取牢固的固定措施,如设支墩等。

2、高层单体管径 $>DN100$ 及其以上的塑料室内排水立管(不含开放式阳台)和通气立管在穿越楼板处应安装阻火圈,采用下安装式。

3、塑料排水管道穿越防火分区时,应在穿越防火墙处的两侧设置阻火圈。

4、当层高小于4.0m时,UPVC排水立管和通气立管应每层设置一个伸缩节,当层高大于4.0m时,每层应设置两个伸缩节;排水横支管至立管的直线管段超过2.0m时,横支管上应设置横管专用伸缩节,且两个伸缩节之间的最大间距不应超过4.0m,并应靠近水流汇合配件。伸缩节承口应逆水流方向。

5、污水立管与专用通气立管应采用成品H管相连接。

6、污水横管与横管的连接,不得采用正三通和正四通。

7、污水立管设置时,应采用乙字管或2个45°弯头。

(五)、管道坡度及排气阀的设置

1、在各平面图和系统图中,排水管道未注明坡度(或起止点标高)者,按下列坡度安装:

塑料排水横支管的标准坡度均按:0.026;

塑料排水横干管的最小坡度:de110--0.004 de125--0.0035 de160--0.003 de200--0.003

2、给水管道,消防管道在安装时,直接0.02的坡度按向立管或排水装置。

3、通气管均以0.01的向上坡度接向通气立管。

4、同层式使用的给水管网和消防管网,其管网的末端和最高点应设置自动排气阀。

5、由于管道交叉而引起的U型上的给水管和消防管,应在高于积聚空气的上层管段的最高点,设置自动排气阀排气。

6、设有减压阀的给水管系统的立管顶端应设置自动排气阀,设有减压阀的管段不应有气堵、气阻等现象,减压阀出口端管道以上升坡度敷设时,在其最高点应设置自动排气阀排气。

六、管道、设备保温及防腐

(一)、管道、设备保温

1、位于室外的给水管道阀门井、水表井等均采用内衬保温材料的双层保温井盖,并覆围回填土采用炉渣等保温材料。

2、管道井及水表间的水表及阀门组件采用阻燃型保温套包裹水表及阀门组件表体及表面,保温层厚度为40mm,并采用双导铝箔胶等缠绕保护。

3、管道井及水表间内给水立管、与外廊相连的公共走廊部位敷设的给水管、位于负一层的给水管管道等设施均应采取防冻保温措施,并采用防火等级不小于B1级的保温材料,保温层厚度为40mm,并采用双导铝箔胶等缠绕保护。

4、位于负一层非机动车库出入口的明露排水横(支)管及存水弯均需做保温,保温材料采用橡塑管壳,厚度为50mm,外包铝皮保护层。

5、屋顶明露消防、给水管道均需做保温,保温材料采用橡塑管壳,厚度为50mm,外包铝皮保护层。

6、吊顶内冷水给水管管道等距结露给水管保温厚度为10mm,保温材料为橡塑管壳,外包铝箔保护层。

7、明露消防水箱的保温厚度50MM,保温材料为橡塑保温板,外包铝箔保护层,由厂家负责配套提供,并施工安装。

8、保温应在管道系统完成强度试压合格及除锈防腐处理完成后进行。

(二)、管道防腐及油漆

1、在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈迹、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。

2、焊接钢管外表经除锈后,埋地管道采用两布三油,外裹牛皮纸的防腐措施,非埋地管道先刷防锈两道,再刷防锈漆两道。

3、金属管道支架经除锈后刷防锈两道,灰色调和漆二道,如采用钢管,应在管道与支架之间加橡胶垫。

4、所有管道在经防腐处理完后,应在其外表面根据不同的管道类别,外刷不同颜色的面漆,以便检修和识别。面漆的颜色设置如下:给水管道-绿色;热水管-天蓝色;热水回水管道-深蓝色;燃气管道-黄色;消防管道-外刷红丹两遍后再涂红色调合漆一遍(注明水流方向);自动喷水灭火系统管道:配水管、配水管外刷红色环圈标志,宽度不小于20mm,间隔不大于4m,在一个独立单元内环圈不少于2处;金属排水管道-灰色;色环宽度20mm间隔不大于4m,建议在管道表面标注管道名称,系统分区等信息。

七、管道试压、冲洗及消毒

1、施工单位应对所承担的给水、排水、雨水、消防设备等安装进行全面的试验,以符合设计及国家有关规定。

2、给水管道试验压力均为工作压力1.5倍,但不得低于0.6MPa,具体做法:金属管道系统在试验压力下观察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;塑料管道系统在试验压力下稳压1h,压力降不得超过0.05Mpa,然后在工作压力的1.15倍状态下稳压2h,压力降不得超过0.03Mpa,同时检查各连接处不得渗漏。

3、管道安装完后,应进行给水管水压试验和排水管灌水及通球试验,符合GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》。

4、喷淋管道试验压力为1.40MPa;消火栓系统管道试验压力为1.4MPa,消防给水管道在试验压力下30分钟内压力降不大于0.05MPa,且管道无渗漏、无变形者为合格,具体试压方法应按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的规定执行。

5、所有管道的水压试验的试验压力应位于系统或试验部分最低部位。

6、给水管道在系统运行前必须用水冲洗和消毒,要求以2.0m/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。

7、雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

8、消防给水管道冲洗:消防给水管道在交付使用前,必须冲洗干净,其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量,具体按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)要求进行冲洗。管道冲洗合格后,需进行管道水压严密性试验,在系统工作压力下,稳压24h,无渗漏者为合格。

八、其他

1、图中所注标高:压力管指管中心,重力流指管内底,图中所注立管、水平管距离为管中心距离。

2、图中尺寸单位:管道长度和标高以米计,其余均以毫米计。

3、图中所注管径均为公称直径。

4、所有电气设备用房的上空均不得敷设给排水管道。

5、业主、施工各方在选购给排水设备、管材和管件时,应把好质量关;在符合使用功能要求、满足设计及系统要求的前提下应尽可能选用高效率、低能耗的优质产品,不得选用淘汰和落后产品。

6、本说明和设计图纸具有同等效力,均应执行,如二者有矛盾时,请有关单位及时提出,并以设计院解释为准。

7、本说明未提及者,均应严格按国家、行业和本地区现行的相关法律法规、技术规范、规程及标准执行。

批准		陈皓		设计		建设	
审核		王京新		王京新		单位	
项目负责		邓峰		王京新		工程	
专业负责		王京新		王京新		名称	
校对		陈海燕		陈海燕		图纸	
设计		朱海鹏		朱海鹏		内容	
广东粤建设计研究院有限公司						QUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.	
批 准						工程号	
审 核						2025-008	
项 目 负 责						专业	
专 业 负 责						给排水	
校 对						阶 段	
设 计						施 工 图	
设计						版 次	
设计						第 1 版	
设计						图 号	
设计						水施-1/5	
设计						日期	
设计						2025.03	

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有,不得翻制,违者必究。

给水保温设计

- 一、建筑给水设施防冻保温说明—给排水篇
- 建筑给水设施防冻保温设计应符合《建筑给水排水设计规范》(GB50015)、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242)、《居住区二次供水工程技术规程》(DGJ32/J161)以及本通知的相关规定与要求。
 - 管道井内应每层设置排水设施,配备一根管径不小于DN75的排水立管和地漏(地漏密封高度不得小于50mm),管道井与井外地面交界处应设置止水坎,井内建筑完成面标高应低于井外不小于3cm。
 - 供水公共管道应设置在建筑公共区域内,并尽量避开走廊、地下室出入口、风口等低温区域,若无法避开时,应采用柔性橡塑保温,保温层厚度应通过计算确定,并不应低于40mm,且保温层外应设置保护层。明设或公共空间吊顶内管道采用40mm玻璃棉保温,外置镀锌铁皮保护层。
 - 水表设置在室内管道井内,选用耐低温型水表,水表保温宜采用阻燃型水表保温套包裹水表表体及表面,厚度应通过计算确定且不应小于40mm,水表安装在嵌墙式水表箱内时,宜做保温水箱,箱门与箱体连接处应设置密封条。
 - 阀门保温宜采用保温套包裹阀门表体及表面,厚度应通过计算确定且不应小于40mm。
 - 室外给水管道明设或覆土无法满足冰冻深度要求时,应采取防冻保温措施,并有调节管道伸缩、保证管道整体稳定的措施,外露管排气阀应设置专用保温套,DN100及以下外露管应设置保温,保温材料宜采用B1级及以上等级的保温材料,保温层厚度不应小于50mm,并应设置保护层。
 - 给水管道附属构筑物(阀门井、排气阀井、潜污泵井、水表井等)宜采用内衬保温材料的双层保温井盖,并随周围回填土宜采用炉渣等保温材料。
 - 防冻保温工程所用材料及设备应具备产品合格证、化学成分分析数据等资料,规格及性能应满足设计要求,涉及饮用水卫生安全的产品应具有卫生许可批件。
 - 管道覆土深度应符合规范要求,施工时应确保管道回填土的密实度,冬季管道施工,宜避开雨雪冰冻天气,并做好好管道的防冻保温工作。
 - 管道附属设备的井、室,盖的建造与安装施工,应保证其结构、位置准确无误,门、盖的严密程度符合设计要求,施工完成后,应及时清除井、室、箱内积水,室外水表井内,宜填充细沙等至水表室顶部边缘,同时需要采取措施预防细沙流失等现象。
 - 管道及设备的防冻保温施工应在防腐及水压试验合格后进行,如需先做保温层,应将管道接口及焊缝处留出,待试压合格后再补充接口及焊缝处保温,隐蔽管道的防冻保温施工,应在监理验收合格后,方能封闭。
 - 保温层厚度较大(超过100mm)时,应分层施工,错缝压缝,不得有空隙,保温层所有接头及层次应密实、连续,表面平整,无翘口、脱层、开裂等缺陷,采用玻璃纤维布时,搭接的宽度应均匀,宜为30~50mm,松紧适度。

给排水节能设计

- 二、设计依据
- 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
《江苏省公共建筑节能监测系统技术规范》DGJ32/TJ111-2010其他相关现行规范、标准、规程。
- 二、本建筑卫生器具及配件均采用节水效率等级的节水器具,不得使用一次冲水量大于5L的坐便器,水龙头采用陶瓷快开龙头。
- 三、采取如下有效措施避免管网泄漏。
- 给水系统中使用的管材、管件应符合国家现行标准的要求,管材和管件的的工作压力不得大于产品标准指标的允许工作压力,管件与管道配套提供。
 - 应选用密封性能好的高性能的阀门,采用全铜、全不锈钢、铁壳铜芯或全塑阀门。
 - 室外埋地管道应选择适宜的管道敷设及基础处理方式。
 - 供水系统避免供水压力过高或压力骤变。
 - 应设置水池、水箱溢流报警装置,并与进水阀门自动联动关闭,水池、水箱均采用水力控制阀及电动控制阀及控制阀,水位信号接至值班室、控制室等实时监控,溢流报警并自动联动关闭进水管。
 - 根据水平衡测试的要求安装分户计量水表。
- 四、按用途、付费单元或管理单元设置用水计量装置,并符合下列规定:
- 住宅、单独出售的公建建筑按户设置计量水表,且应计量出户。
 - 公共建筑按不同的使用功能或付费单元设置分类用水计量装置。
 - 按照使用用途,对绿化景观、空调系统、泳池、景观等分别设置用水计量装置。
 - 设置消防系统的建筑宜增设消防用水计量装置,设置消防总表计量消防用水量。
 - 计量装置应具有远传功能,并与相应的建筑能耗管理平台相匹配。
- 五、本建筑内所设水表均需满足如下要求
- 计量功能:应具有监测和计量功能。
 - 通信接口:应具有数据远传功能,具有符合行业标准的物理接口。
 - 通信协议:应采用Modbus协议或相关行业标准协议。
 - 精度等级:应不低于2.5级。
 - 其他性能参数:应符合《封闭满管中水流量的测量饮用冷水水表与热水水表》(GB/T778)的规定。
- 六、给水方式充分利用市政给水管网水压,保证低区给水管网直供。
- 七、采取防止系统超压出流和用水点水压控制措施,在确保用水器具(或设备)最小工作压力的前提下,用水点前水压不宜大于0.2MPa。

图 例

序号	名 称	图 例	序号	名 称	图 例
1	生活给水管道	—J—	17	可曲挠橡胶接头	⊞
2	加压排水管道	—YF—	18	Y型除污器	Y
3	废水管道	—F—	19	止回阀	Z
4	污水管道	—W—	20	自动排气阀	⊙
5	雨水管道	—Y—	21	水流指示器	⊙
6	消防管道	—X—	22	压力表、压力真空表	⊙
7	喷淋管道	—ZF—	23	单出口消火栓	⊙
8	喷淋放水管	—P—	24	闭式自动喷头(上喷)	⊙
9	通气管道	—T—	25	水位监控设备探头	⊙
10	虹吸雨水管道	—HY—	26	地漏	⊙
11	走廊雨水管道	—ZY—	27	清扫口	⊙
12	闷阀	⊞	28	通气帽	↑
13	截止阀	⊞	29	柔性/刚性密闭套管	⊞
14	电动控制阀	⊞	30	明杆蝶阀	⊞
15	软管	∞	31	流量开关	⊞
16	检查口	⊞	32	消火栓箱/消防卷盘箱	⊞

其余图例参照《给水排水制图标准》(GB/T 50106-2001)

选用的标准图集

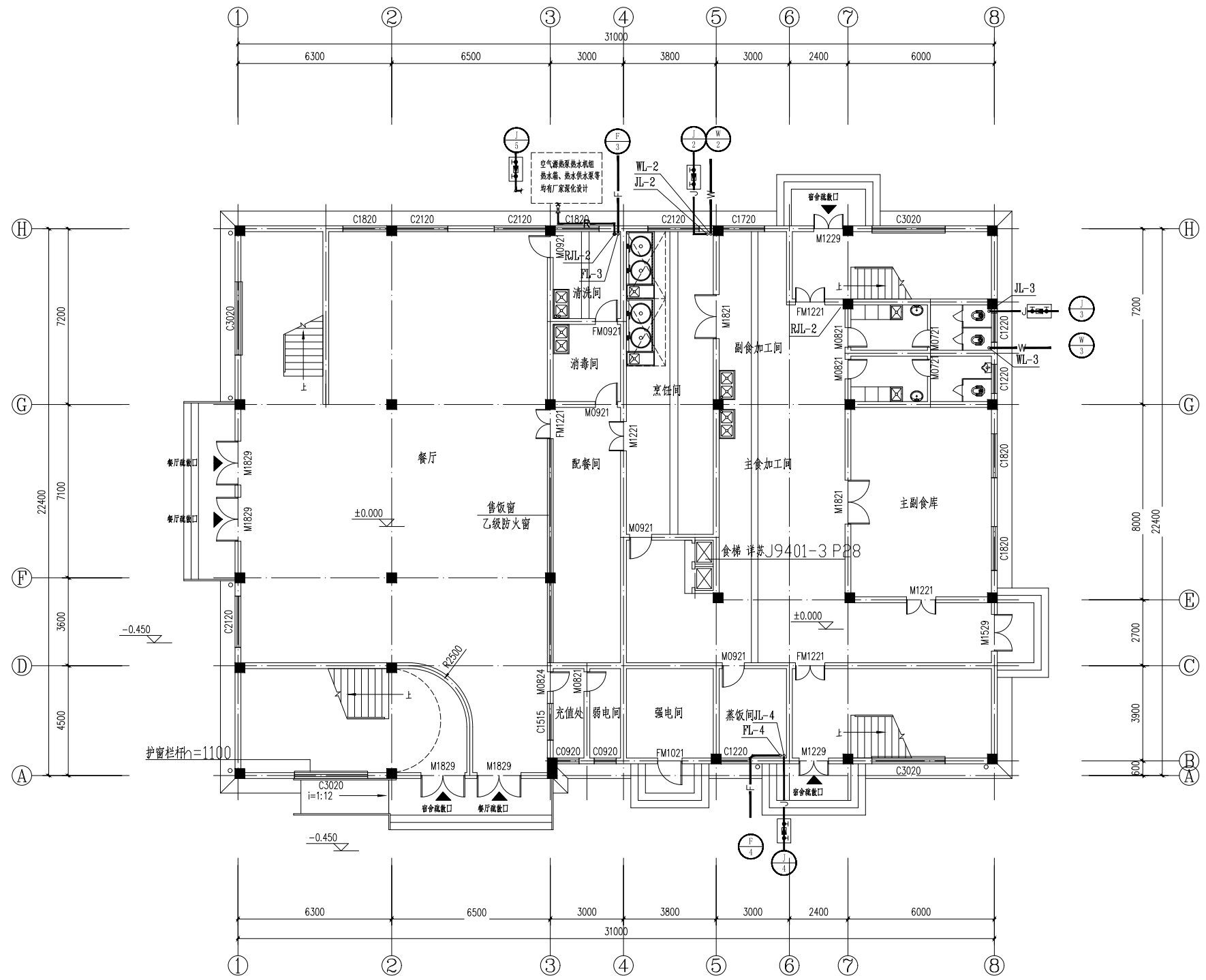
序号	图 纸 目 录	图 号	备 注
1	消防给水稳压设备选用与安装	17S205	国家标准图
2	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105	国家标准图
3	倒流防止器安装	12S108-1	国家标准图
4	室内消火栓安装	15S202	国家标准图
5	消防水泵接合器安装	99S203	国家标准图
6	消防专用水泵选用及安装	04S204	国家标准图
7	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206	国家标准图
8	建筑排水设备附件选用安装	04S301	国家标准图
9	雨水斗	09S302	国家标准图
10	卫生设备安装	09S304	国家标准图
11	小埋地污水排放选用及安装	08S305	国家标准图
12	管道和设备保温、防结露及电伴热	16S401	国家标准图
13	室内管道支架及吊架	03S402	国家标准图
14	铜制管件	02S403	国家标准图
15	防水套管	02S404	国家标准图
16	无规共聚聚丙烯(PP-R)给水塑料管安装	11S405	国家标准图
17	建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装	10S406	国家标准图
18	排水检查井(钢筋混凝土检查井)	02SS15	国家标准图
19	小埋地污水构筑物	04SS19	国家标准图

给水管径对照表

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PP-R dn	20	25	32	40	50	63	75	90	110
铜塑复合管 Dn	20	25	32	40	50	63	75	90	110

广东粤建设计研究院有限公司				QUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.		建筑工程师注册证书号: 114000109		城市规划设计乙级设计证书号: 粤自资规乙字23140053		
批准	陈皓	设计	建设	野陆县开发区小学	工程号	2025-008	专业	给排水	阶段	施工图
审核	王京新	设计	工程	野陆县开发区小学宿舍改造项目——女生宿舍	版次	第1版	校对	陈海燕	图号	水施-2/5
项目负责	邓峰	设计	设计	内容	日期	2025.03	设计	朱海鹏		
专业负责	王京新	设计								
校对	陈海燕	设计								
设计	朱海鹏	设计								

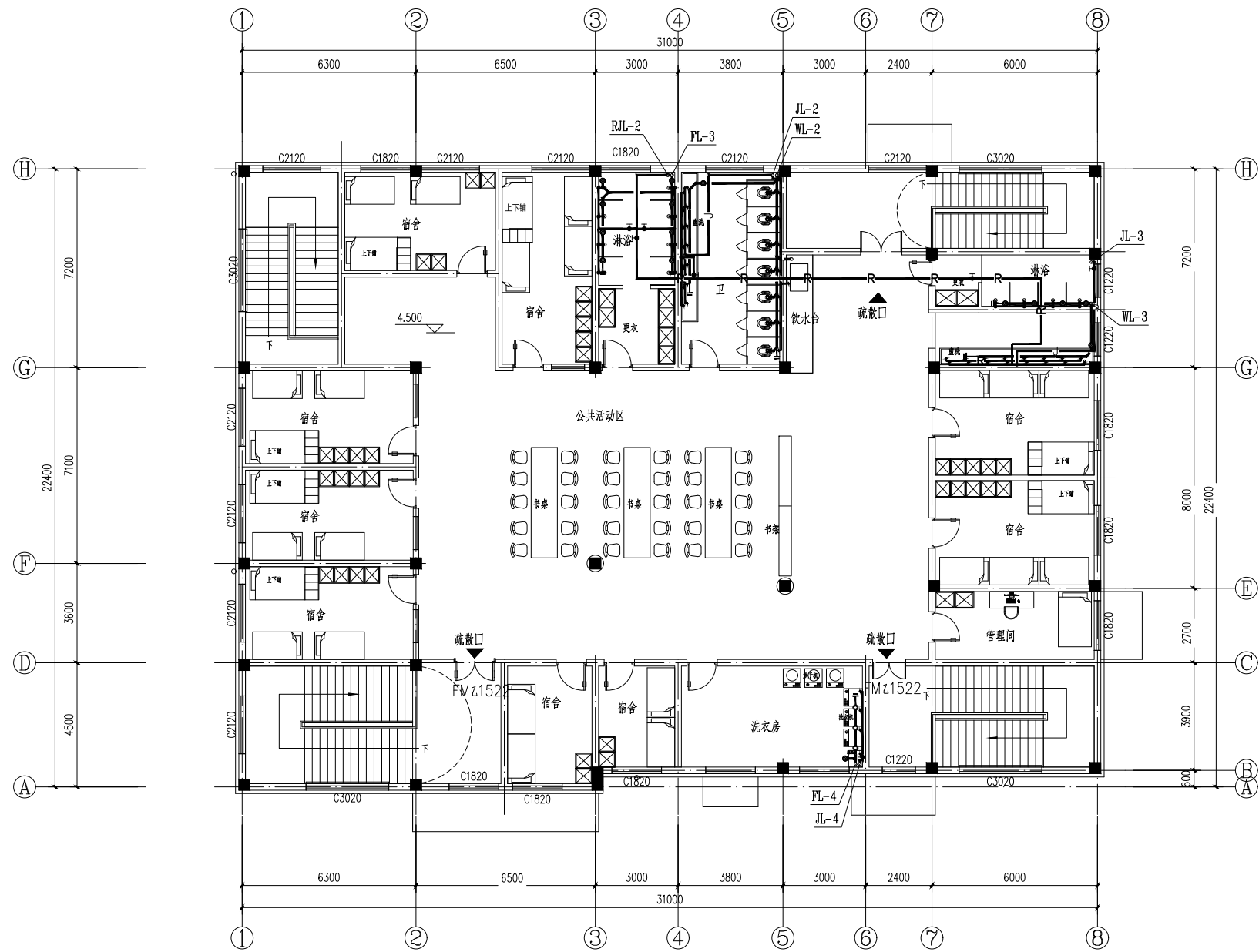
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有,不得翻制,违者必究。



女生宿舍一层给排水平面图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		<small>建筑工程甲级设计证书号 A140001109 城市规划设计乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053</small>	
批准	陈皓	建设	野腊县开发区小学
审核	王京新	单位	野腊县开发区小学
项目负责	邓峰	工程	野腊县开发区小学宿舍改造项目——女生宿舍
专业负责	王京新	名称	女生宿舍
校对	陈海燕	图纸	女生宿舍一层给排水平面图
设计	朱海鹏	内容	女生宿舍一层给排水平面图
工程号	2025-008	专业	给排水
阶段	施工图	版次	第1版
图号	水施-3/5	日期	2025.03

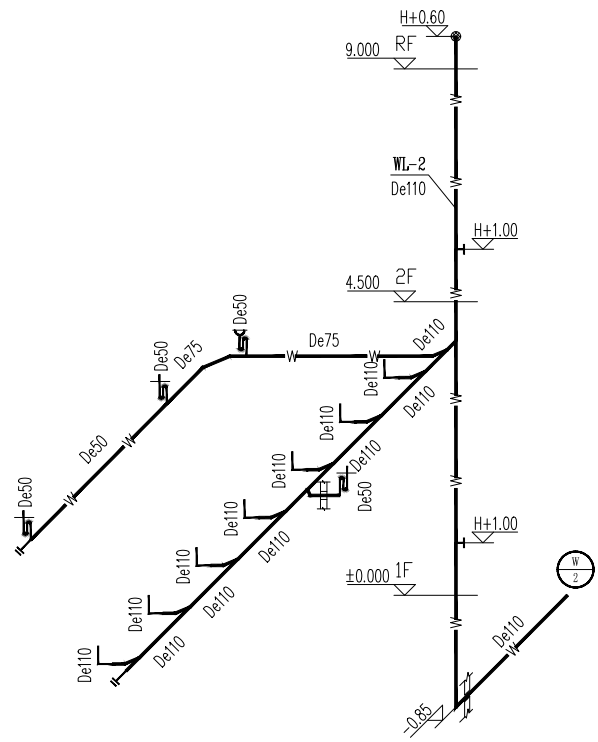
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。



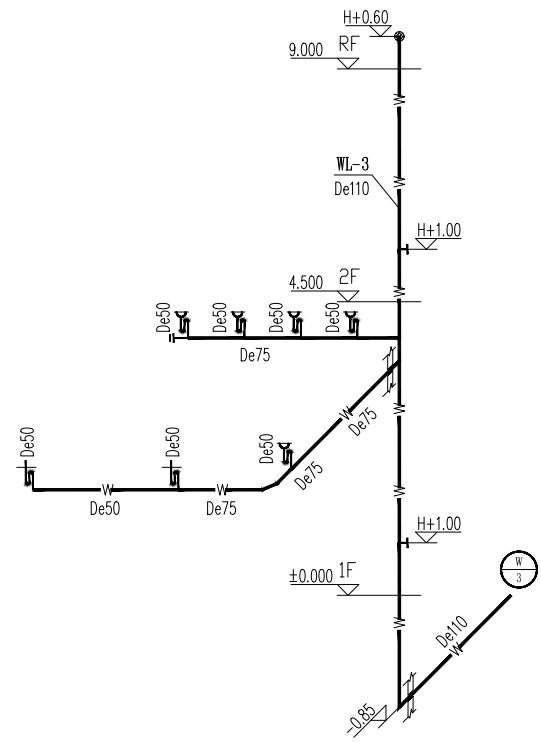
女生宿舍二层给排水平面图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		<small>建筑工程甲级设计证书号 A144001189 城乡规划乙级设计证书号 粤自规规乙字23140053</small>	
批准	陈皓	设计	野阳县开发区小学
审核	王京新	单位	野阳县开发区小学
项目负责	邓峰	工程	野阳县开发区小学宿舍改造项目——女生宿舍
专业负责	王京新	名称	女生宿舍
校对	陈海燕	图纸	女生宿舍二层给排水平面图
设计	朱海鹏	内容	女生宿舍二层给排水平面图
工程号	2025-008	专业	给排水
阶段	施工图	版次	第1版
图号	水施-4/5	日期	2025.03

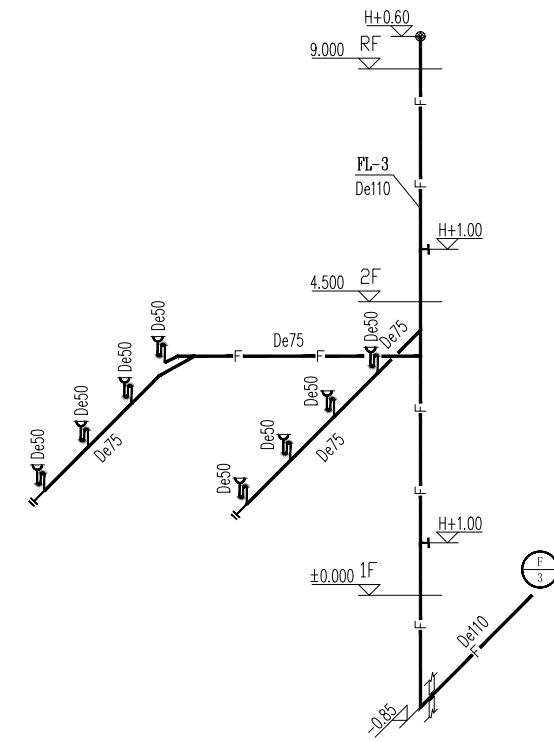
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。



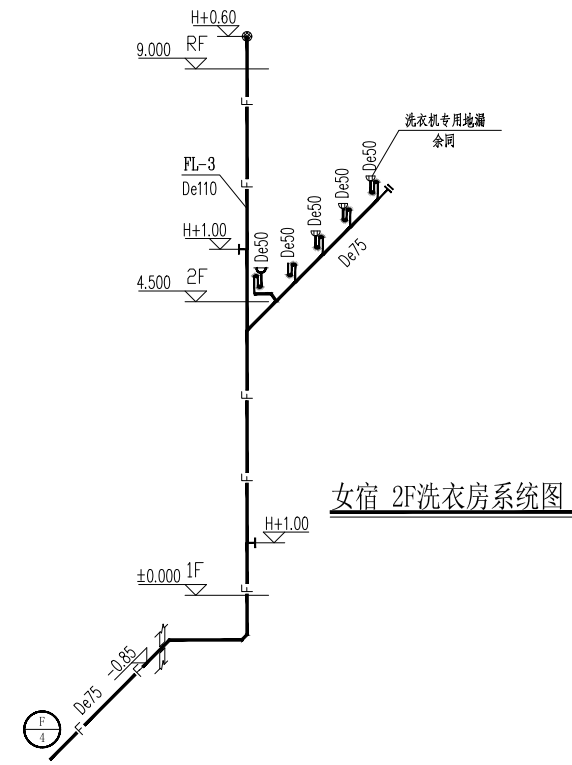
女宿 2F女卫 排水系统图



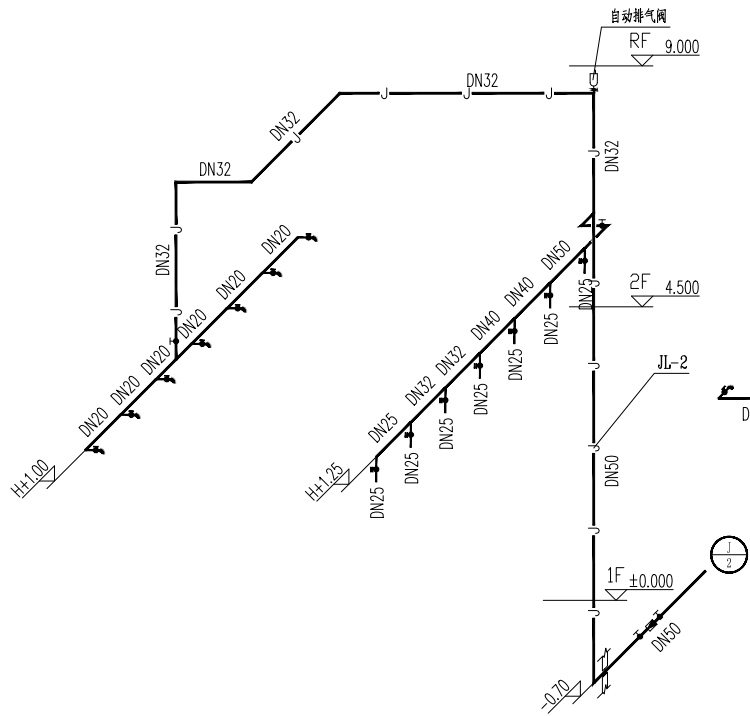
女宿 2F女淋浴、盥洗间 排水系统图



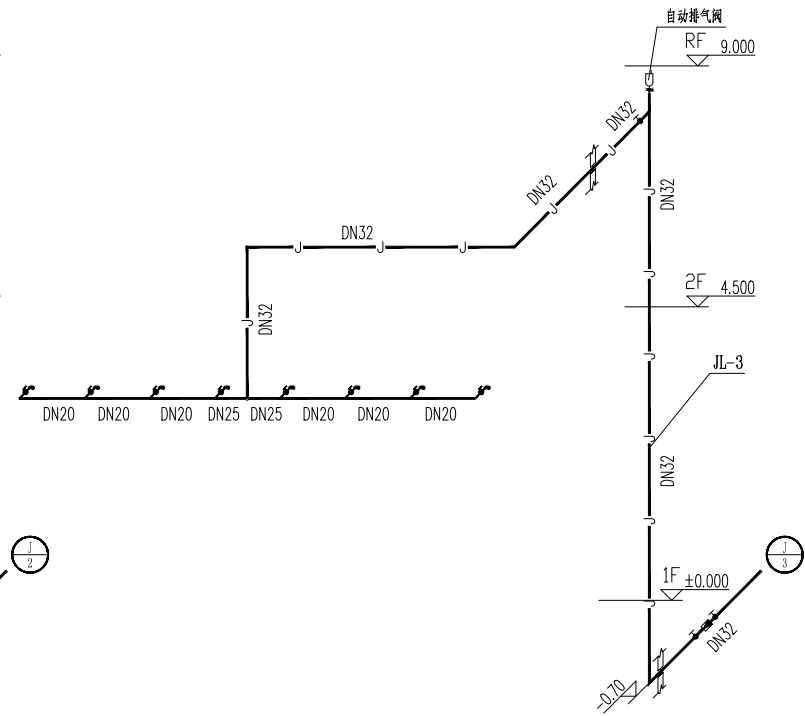
女宿 2F淋浴间系统图



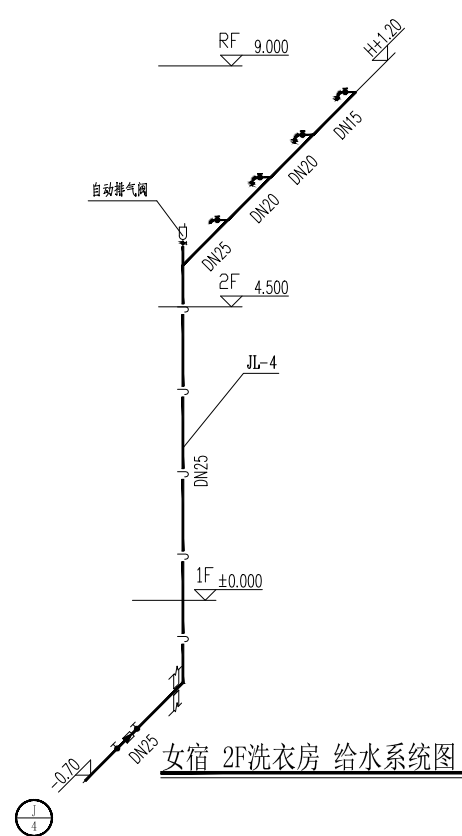
女宿 2F洗衣房系统图



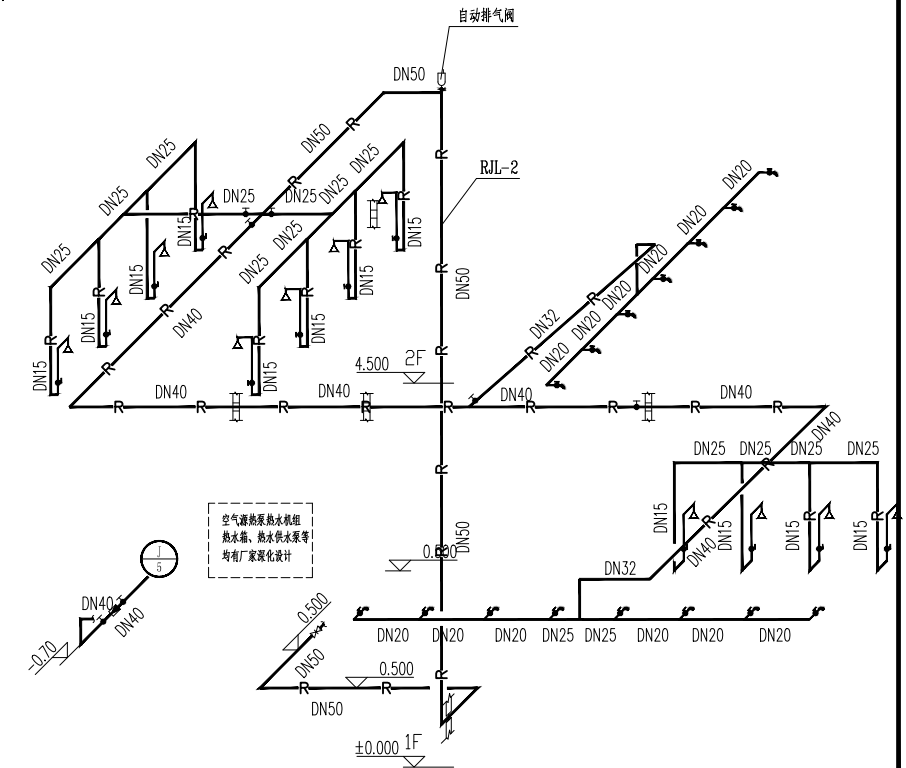
女宿 2F女卫 给水系统图



女宿 2F盥洗间 给水系统图



女宿 2F洗衣房 给水系统图



女宿 热水 给水系统图

广东粤建设计研究院有限公司 GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.		建筑工程甲级设计证书号 114000119 城市规划设计乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053			
批准	陈皓	建设	野胎县开发区小学	工程号	2025-008
审核	王京新	设计	野胎县开发区小学宿舍改造项目—女生宿舍	专业	给排水
项目负责	邓峰	工程		阶段	施工图
专业负责	王京新	名称		版次	第1版
校对	陈海燕	图纸		图号	水施-5/5
设计	朱海鹏	内容	女宿给排水系统图	日期	2025.03

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。




电气设计说明

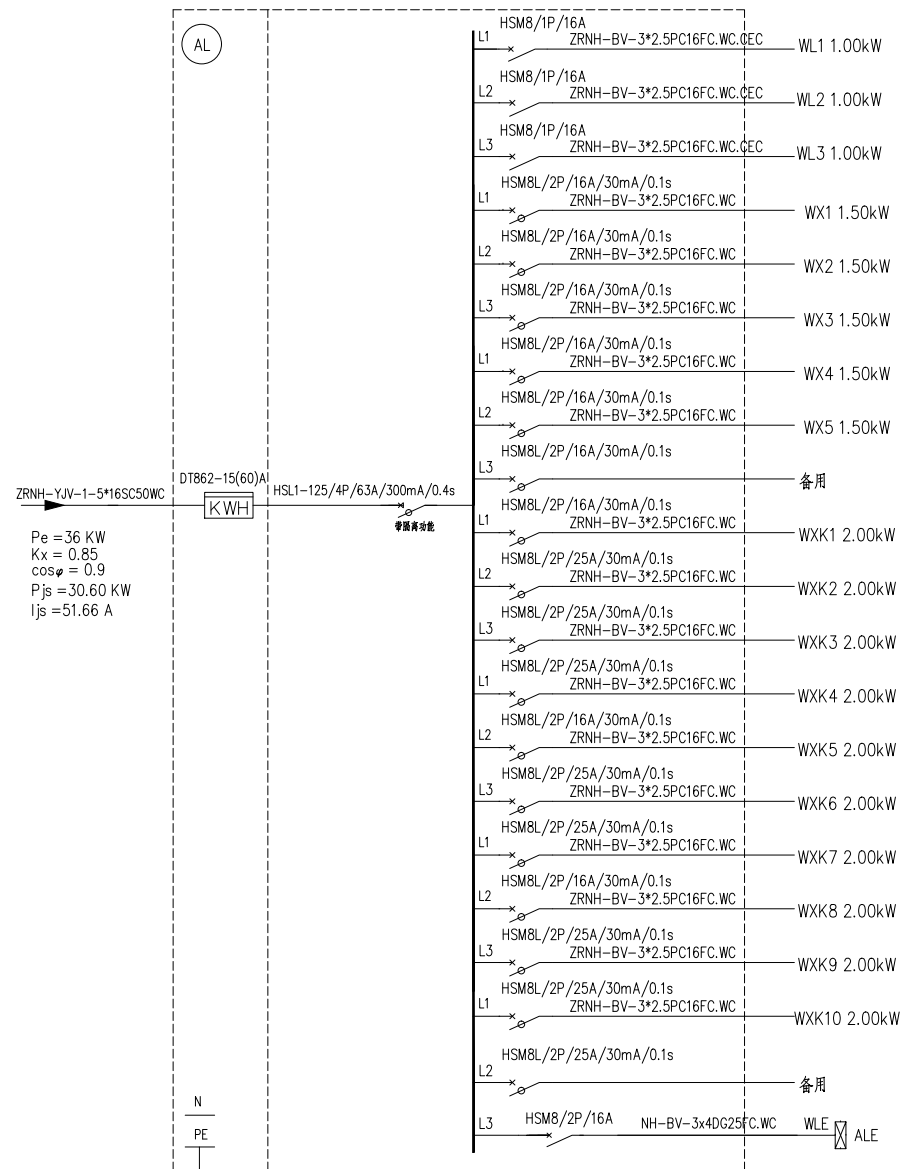
一、设计依据
1. 建筑概况：本工程为原有建筑改造工程，一层不变，二层改为女生宿舍。
2. 相关专业提供的工程设计资料；
3. 各市政主管部门对初步设计的审批意见；
4. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
5. 中华人民共和国现行主要标准及法规；
6. 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
7. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
8. 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
9. 《供电系统设计规范》GB 50052-2009
10. 《低压配电设计规范》GB 50054-2011
11. 《宿舍建筑设计规范》JGJ 36-2016
12. 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
13. 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
14. 《无障碍设计规范》GB 50763-2012
15. 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018
16. 《建筑环境通用规范》GB55016-2021
17. 《可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
18. 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
19. 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。
二、设计范围
1. 本工程电气设计包括以下电气系统
1) 380/220V电力配电系统；
2) 照明系统；
三 配电系统：
1. 照明开关、插座暗装，除注明者外，均为250V,10A,应急照明开关应 带电源指示灯,除注明者外，插座均为单相两孔加三孔安全型,各类插座距地高度见材料表
2. 用于电子信息系统的电气设备电源插座回路RCD采用电磁式的。
四、导线选择及敷设
1. 除图中标注外，消防用电设备电缆采用ZRNH-YJV，电线采用ZRNH-BV-450/750V 其他宿舍电气线路亦采用ZRNH-YJV，电线采用ZRNH-BV-450/750V。
2. 除图中标注外，所有导线均穿管暗敷设。金属管壁厚应大于2.0mm,塑料管应选用防水重型的导管。
3. 所有类灯具配线均带PE线
消防配电设备应有明显标志；暗敷时应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护厚度不应小于30mm。明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属管或封闭式金属线槽，并应采取防火保护措施。
4. 三级负荷照明、插座回路均采用 BV-500-2.5mm ² , 2~3根穿PVC16,余穿PVC20.未注明照明的导线根数 B型灯具、插座均为三根线；A型灯具为二根线，经开关的导线根数为开关极数加1。
6. 除图中标出的导线根数外，开关连线数为开关极数加一，灯具和插座均为三根线，所有灯具均敷设 PE
7. 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集有关作法施工。
8. 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 及PE 线均从箱内引出。
9. 灯具安装高度低于2.4m时,需增加一根PE线 PE线必须用绿/黄导线或标识

五、其它
1. 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
2. 本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；消防产品应具有入网许可证。
3. 为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后进行技术交底。
4. 本工程如设置出入口控制系统，可根据实际需要另行委托设计。
5. 嵌墙安装的金属箱体颜色应与墙体相同或相近。
6. 本建筑室外消防用水量不大于25L/S，不需要设置剩余电流式电气火灾监控器。
7. 消火栓按钮动作信号采用NH-RVS-4*2.5SC25WC.FC相互连接，直接引至本项目的消防控制室，再由消防联动控制器，启动消火栓泵（如果有的话）。
8、报警阀压力开关（如果水图设置自动喷淋的话）等开关信号能直接启动自动消防水泵；管径采用ZR-NH-RVS-2*2.5SC25WC.FC。
9. 电线电缆保护管内壁应无毛刺；线缆严禁破损，电缆的计算长度应包括实际长度与附加长度，在保护套管及线槽及桥架内限制使用中间接头。
10. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。
11、日光灯等的照明产品能效等级大于70%。
12. 宿舍应设置安全防系统和在门厅出入口设置视频监控装置等。具体由甲方根据实际情况另行委托设计。
13. 本工程各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。
14. 当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护装置作为附加防护。疏散照明和疏散指示标志灯安装高度在2.5m及以下时，应采用安全特低电压供电。
六、设备安装参照图集：
<<等电位联结安装>> 15D501-2
<<电缆桥架安装>> 04D701-3
<<智能建筑弱电工程施工图集>> 97X700
<<利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装>> 15D501-3
<<接地装置安装>> 15D501-4
<<建筑物防雷设施安装>> 15D501-1
七、本工程未涉及到的“电气设计说明”内容，可以忽略。

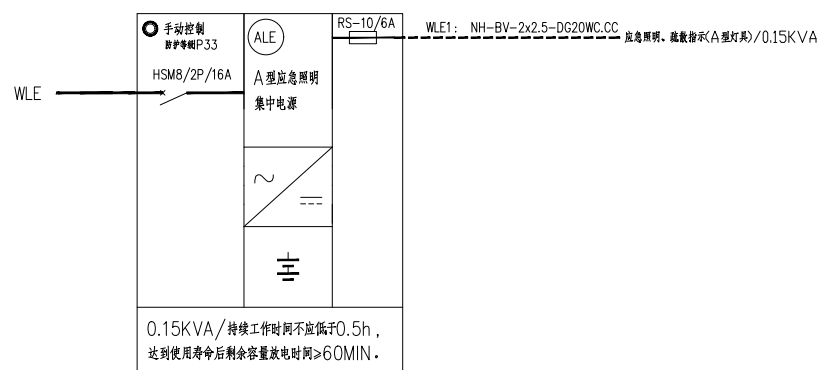
集中电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明

一、设计依据
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010；《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)；《建筑照明设计标准》GB 50034-2013；《低压配电设计规范》GB50054-2011；《消防控制室通用技术要求》GB25506-2010；
二、系统组成
本工程消防应急照明和疏散指示系统选用灯具集中电源非集中控制型，系统由应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。
三、系统设计
1、通信总线技术要求：总线技术需满足国家标准《控制网LONWORKS技术规范》GB/Z20177.2006或其它满足国家标准的控制总线规范相关规定。
a、通信线制：系统通信采用无极性两总线技术，灯具之间可采用自由拓扑接线，由应急照明配电箱至消防应急灯具采用两线制，既可供电又可通信。
b、通信频段：要求通信采用双频技术，即115khz和132khz双频通信，一种频通信受到干扰时能转到另一种频。
c、网络架构：要求采用对等式网络结构，节点向上主动发送工作状态、广播指令；系统所有节点可同时接受控制器指令，迅速执行。
d、通信距离：由应急照明控制器至应急照明配电箱采用手拉手接线时，通信线路总长度不大于2700m，树干式接线时，通信线路总长度不大于500m。
2、在隧道场所、潮湿场所的灯具及应急照明配电箱防护等级应不低于IP65，电气竖井内的应急照明配电箱防护等级应不低于IP33，B型灯具防护等级应不低于IP34。
3、标志灯要求：采用LED光源及导光板技术，工作电压为DC36V，灯具应有显示通信的指示灯。标志灯应采用II型不锈钢或者铝合金外壳，均应配置金属后盖板，且后盖板挂孔具有锁紧功能；人像箭头尺寸不小于110mm，灯具厚度不应大于10mm。
4、消防应急照明灯要求：采用LED光源，工作电压为DC36V，光效应不小于80lm/W，应有防眩光处理措施，灯罩为阻燃材料，灯壳为金属材质，灯具应有显示通信状态的指示灯。
5、应急照明配电箱要求：采用下进下出线方式，防烟楼梯间和封闭楼梯间设置独立的应急照明配电箱，且在电气竖井内安装。
6、系统配电要求：应急照明配电箱的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载；每个输出回路电压为DC36V，每回路额定电流不大于6A。
7、系统应急启动后，要求灯具在集中的锂电池电源供电时的持续工作时间不应少于60min，其中非火灾状态下主电源断电时灯具持续应急点亮时间为30min；要求应急照明控制器自带蓄电池工作时间为180min。当蓄电池达到使用寿命周期后，其持续工作时间不应少于60min；系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s；应急照明配电箱主电源断电时，设备通信所需的自带蓄电池供电时间为180min。
四、系统控制功能
1、实时监测功能：实时监测系统供电（通信）网络每回路开路、短路及连接状态；实时监测消防应急灯具正常工作状态、电源及光源故障；实时监测应急照明配电箱的工作状态和故障状态；每季度检测自带电源灯具内的电池应急时间；每月定期检测系统应急预案启动及应急灯应急转换功能。
2、手动控制功能：在应急照明控制箱正面板上设置控制按钮，火灾状态下直接进入集中蓄电池电源输出，强行点亮应急灯具（应急照明和疏散照明）。
五、导线选型及敷设要求
1、由应急照明配电箱至消防应急灯具的管径为：NH-BV-2x2.5-DG20WC.CC，两根线图中不再标注。

 广东粤建设计研究院有限公司 GUANGDONG YUE'AN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.				建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23440053		
批 准	陈 皓		建 设 单 位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审 核	冯 崑		工 程 阶 段	施工图	专 业	电 气
项目负责	邓 峰		名 称	盱眙县开发区小学宿舍改造项目--女生宿舍	版 次	第 1 版
专业负责	冯 崑		图 纸	电气设计说明	图 号	DS-01
校 对	冯 崑		内 容		日 期	2025.03
设 计	杨 洋					



配电系统图



A型应急照明集中电源(配电箱)接线示意图

特别说明:

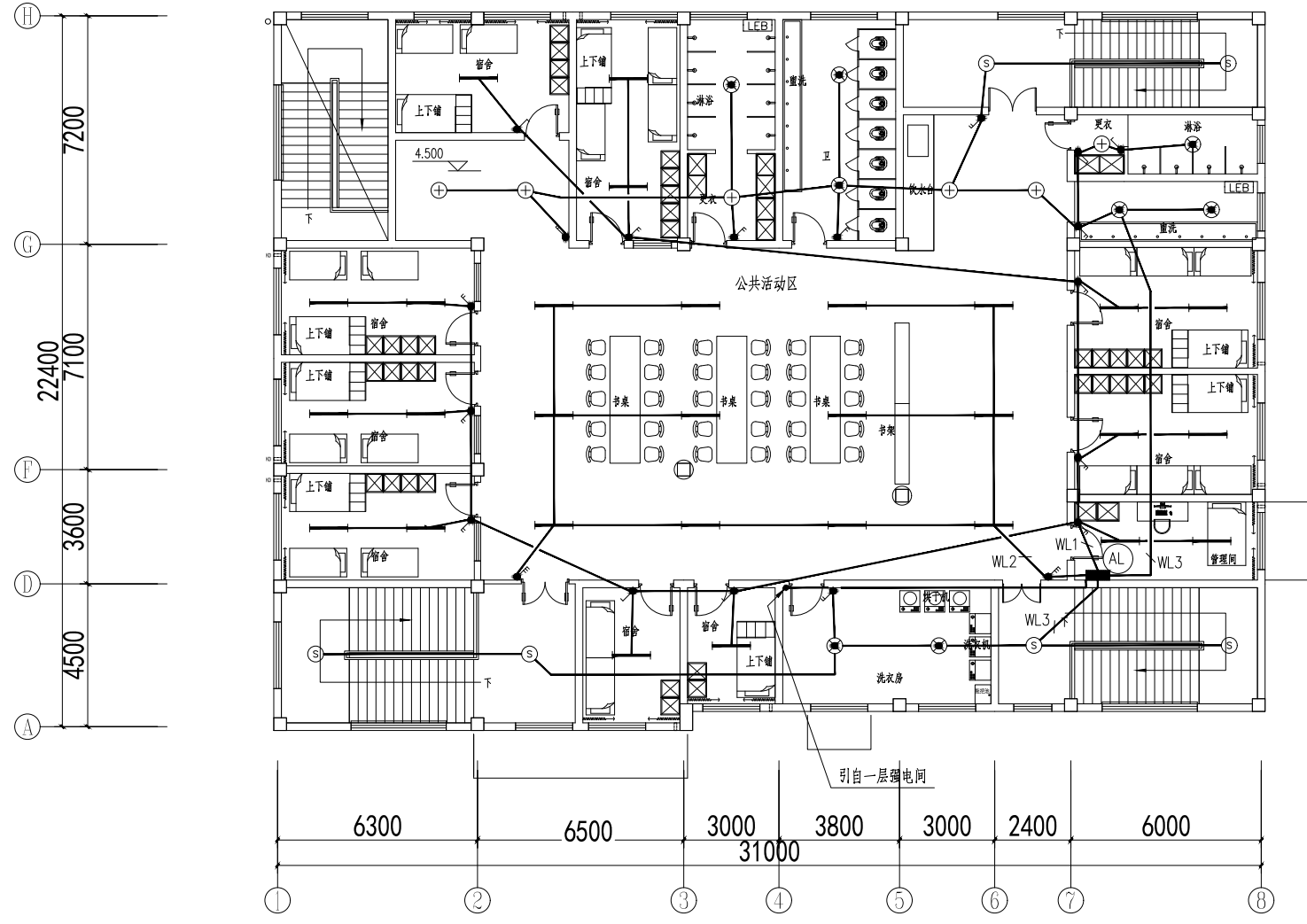
特别说明: 电源输入AC220V, 输出回路DC36V

- 消防用电设备应采用专用的供电回路, 当建筑内的生产、生活用电被切断时, 应仍能保证消防用电。
- 具体控制及蓄电池供电时间要求, 详见《集中电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明》第三条第7项。
- 集中电源非集中控制型系统, 具体做法参照图集19D702-7, P18。
- 火灾状态下, 灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定:
 - 灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s;
 - 具有二种及以上疏散指示方案的场所, 标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。
- 应急照明配电箱进、出线口应分设置在箱体下部。
- 采用安全特低电压供电的照明回路应设置过负荷和短路保护。

主要设备材料表

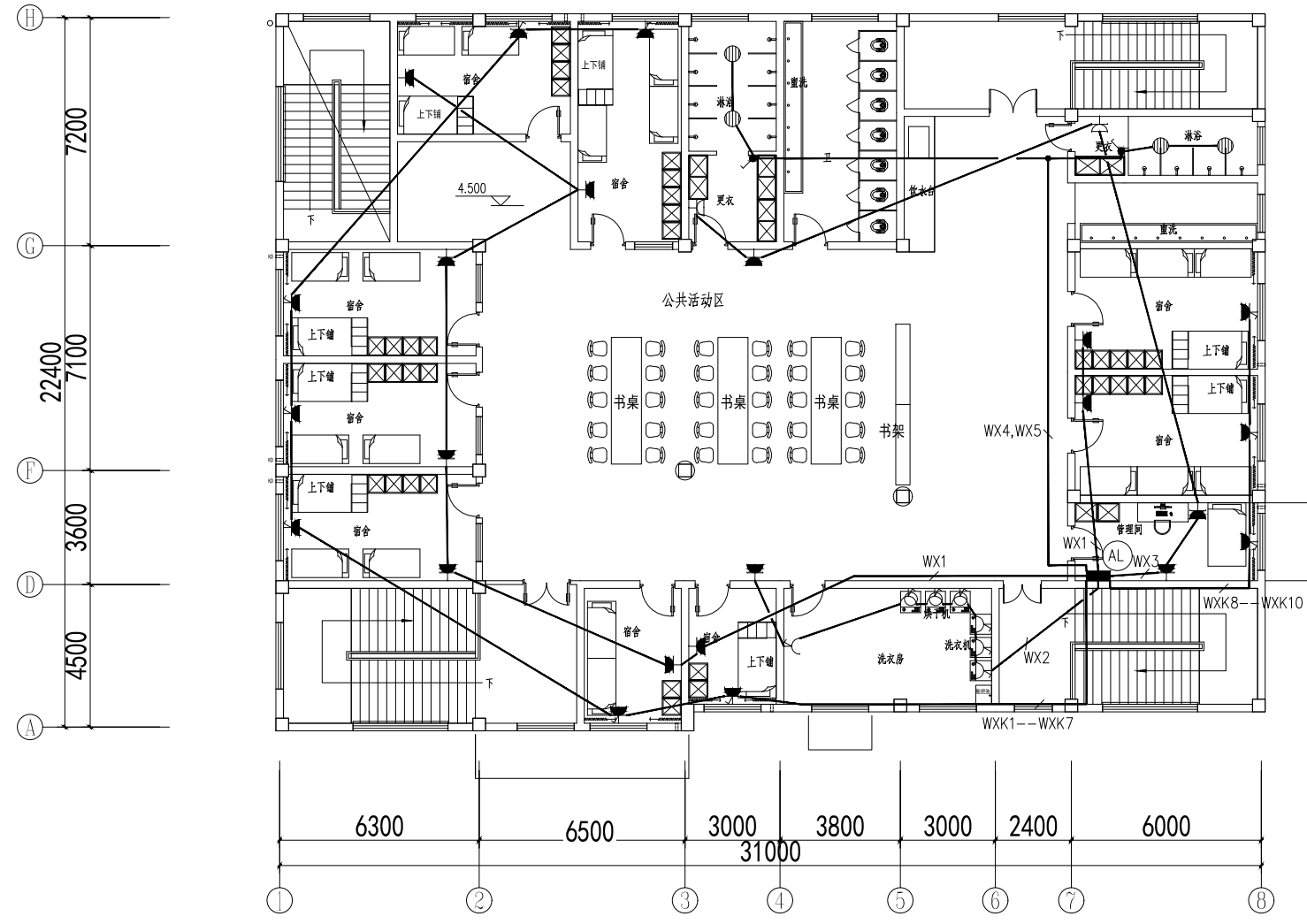
序号	符号	图形符号	设备名称	设备型号	规格及技术参数	安装方式	单位	数量	备注
1	AL	■	配电箱	XRC88	按系统图配置(带门等锁)	底距地 1.5m 明装	只	按实	
2	ALE	△	A型应急照明集中电源(配电箱)	HF-D-0.15KVA-8901	输入电压AC220V, 输出电压DC36V, 1路输出	底距地 1.5m 明装	只	按实	附详图P33
3		LEB	局部等电位箱	TD28--(X)	铜棒截面>=25*4mm	底距地 0.3m 嵌装	只	按实	
4		☉	集中电源疏散照明灯(A型)	HY-ZFJC-E9WQ	平时不亮, 应急点亮时9W, 1200lm	吸顶安装	只	按实	A型/DC36V
5		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-安全出口	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	门上端 0.2m 嵌装	只	按实	A型/DC36V
6		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-疏散出口	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	门上端 0.2m 嵌装	只	按实	A型/DC36V
7		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-楼层标志	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	底距地 2.5m 嵌装	只	按实	A型/DC36V
8		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-单面向右	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	底距地 0.5m 嵌装	只	按实	A型/DC36V
9		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-单面向左	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	底距地 0.5m 嵌装	只	按实	A型/DC36V
10		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-单面向右	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	底距地 0.5m 嵌装	只	按实	A型/DC36V
11		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-多信息复合标志灯	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	底距地 2.5m 吊装	只	按实	A型/DC36V
12		☐	集中电源(A型)消防应急标志灯-双面多信息复合标志灯	ZF-BLJC-2LROE#2W-8120	常亮, 不透明面板, 金属后盖板	底距地 2.5m 吊装	只	按实	A型/DC36V
13		—	LED单管状灯	LED光源, 1*18W		吸顶安装	只	按实	B型/AC220V
14		☉	LED光源防水灯	LED光源灯 1*12W	带透明防水罩	吸顶安装	只	按实	B型/AC220V
15		☉	LED光源声、光感应灯	LED光源灯 1*12W	带透明保护罩	吸顶安装	只	按实	B型/AC220V
16		☉	LED光源灯	LED光源灯 1*12W	带透明保护罩	吸顶安装	只	按实	B型/AC220V
17		☐	单联单控开关	AP86K11-10	AC220V, 10A	底距地 1.3m 嵌装	只	按实	
18		☐	双联单控开关	AP86K21-10	AC220V, 10A	底距地 1.3m 嵌装	只	按实	
19		☐	三联单控开关	AP86K31-10	AC220V, 10A	底距地 1.3m 嵌装	只	按实	
20		☐	二加三极单相安全插座	AP86Z223A10	AC220V, 10A	底距地 0.3m 嵌装	只	按实	
21		☐	五极安全防水插座	AP86Z223FA-10N	AC220V, 10A	底距地 1.5m 嵌装	只	按实	
22		☐	单相三极带开关安全插座	AP86Z13AK11-16N	AC220V, 16A	底距地 2.3m 嵌装	只	按实	单相挂式空调
23		☐	单相三极带开关安全防水插座	AP86Z13FAK11-10N	AC220V, 10A	底距地 1.5m 嵌装	只	按实	洗衣房专用
24		☐	四头浴霸		4*250W	吸顶安装	只	按实	淋浴房专用
25		☐	按键开关	AC220V	红色		只	按实	电子智能电表, 大电流按钮

广东粤建设计研究院有限公司 GUANGDONG YUEAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.				建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23440053	
批准	陈皓	设计	建设	项目	工程号
审核	冯崑	设计	单位	名称	2025-008
专业负责	冯崑	设计	工程	阶段	专业 电气
校对	冯崑	设计	名称	图号	施工图
设计	杨洋	设计	内容	日期	第1版
				内容	DS-02
				日期	2025.03



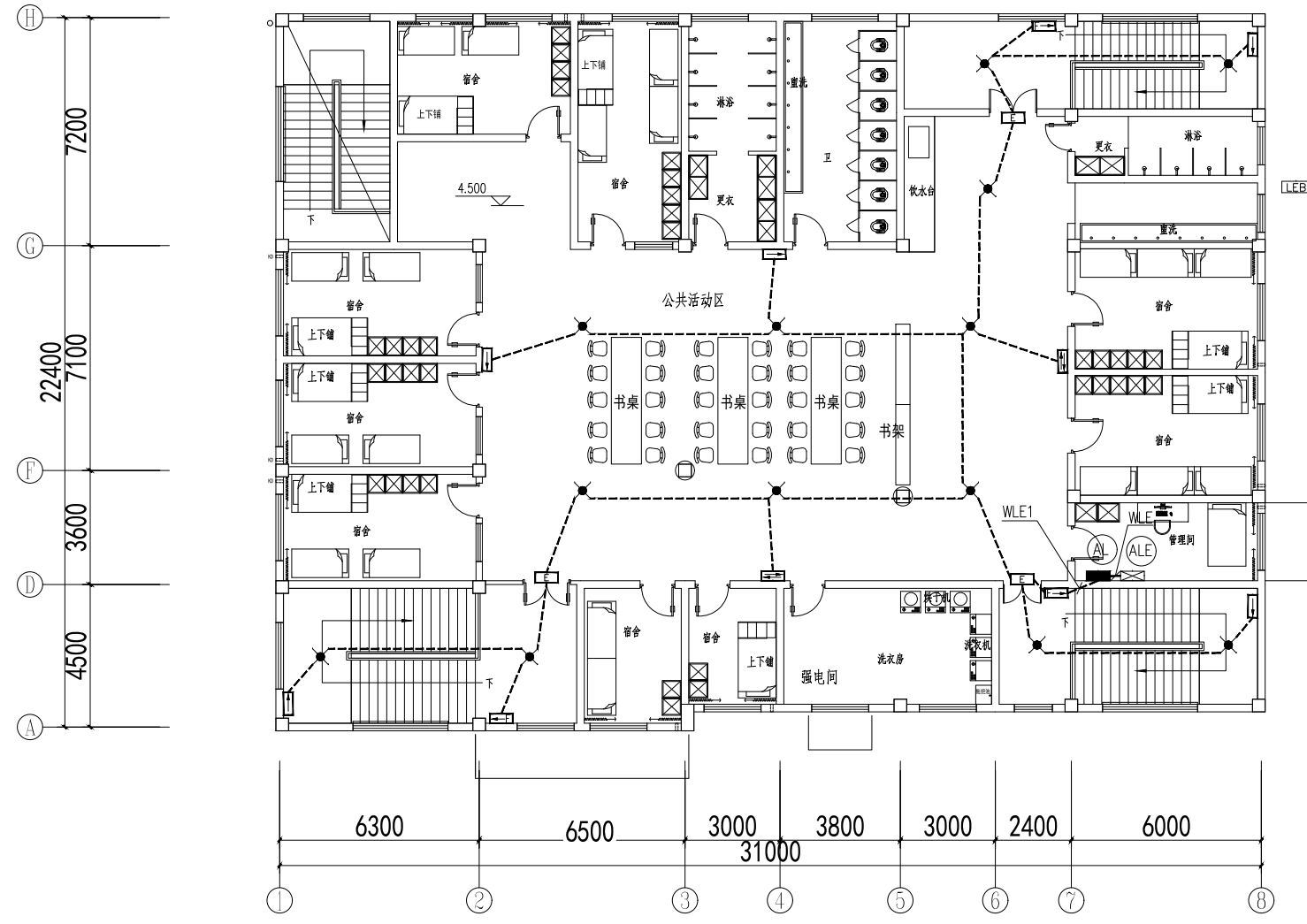
二层照明平面布置图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053				
批准	陈皓	设计 冯蔚 邓峰 冯蔚 冯蔚 杨洋	建设单位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审核	冯蔚		专业	电气	阶段	施工图
项目负责	邓峰		工程名称	盱眙县开发区小学宿舍改造项目--女生宿舍	版次	第1版
专业负责	冯蔚		图内	二层照明平面布置图	图号	DS-03
校对	冯蔚		日期	2025.03		



二层插座平面布置图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>				<small>建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053</small>		
批准	陈皓		建设	单位	工程号	2025-008
审核	冯崑		工程	名称	阶段	施工图
项目负责	邓峰		图名	内容	版次	第1版
专业负责	冯崑		图号	日期	图号	DS-04
校对	冯崑		设计	杨洋	日期	2025.03



二层应急照明平面图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053			
批准	陈皓	建设单位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审核	冯崑	设计单位	广东粤建设计研究院有限公司	专业	电气
项目负责	邓峰	工程名称	盱眙县开发区小学宿舍改造项目--女生宿舍	阶段	施工图
专业负责	冯崑	图名	二层应急照明平面图	版次	第1版
校对	冯崑	图内		图号	DS-05
设计	杨洋	图内		日期	2025.03

02

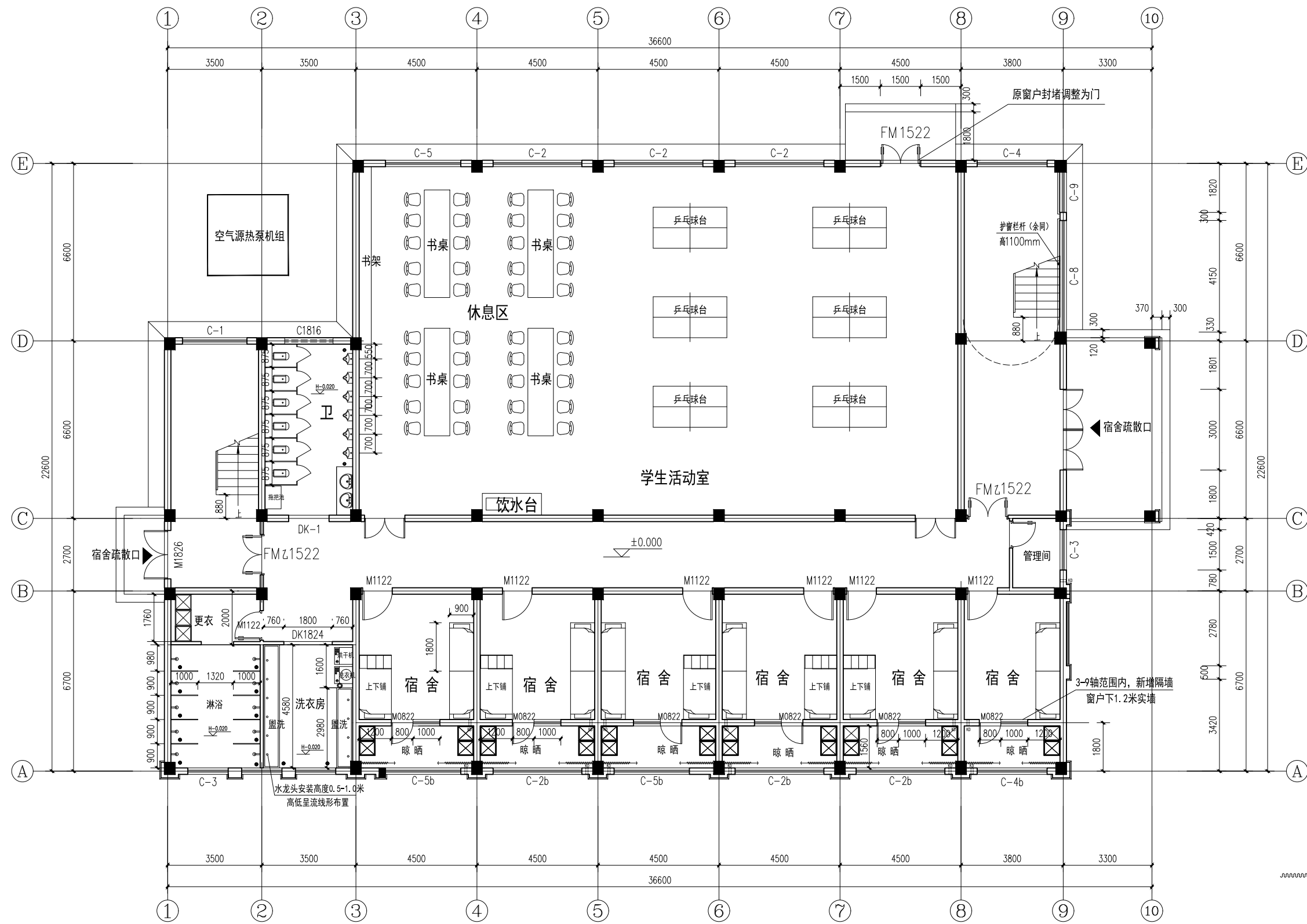
男生宿舍





卫生间配有相应数量的侧位，满足学生使用需求。地面采用防滑地砖，洗漱水龙头安装高度方便学生使用。



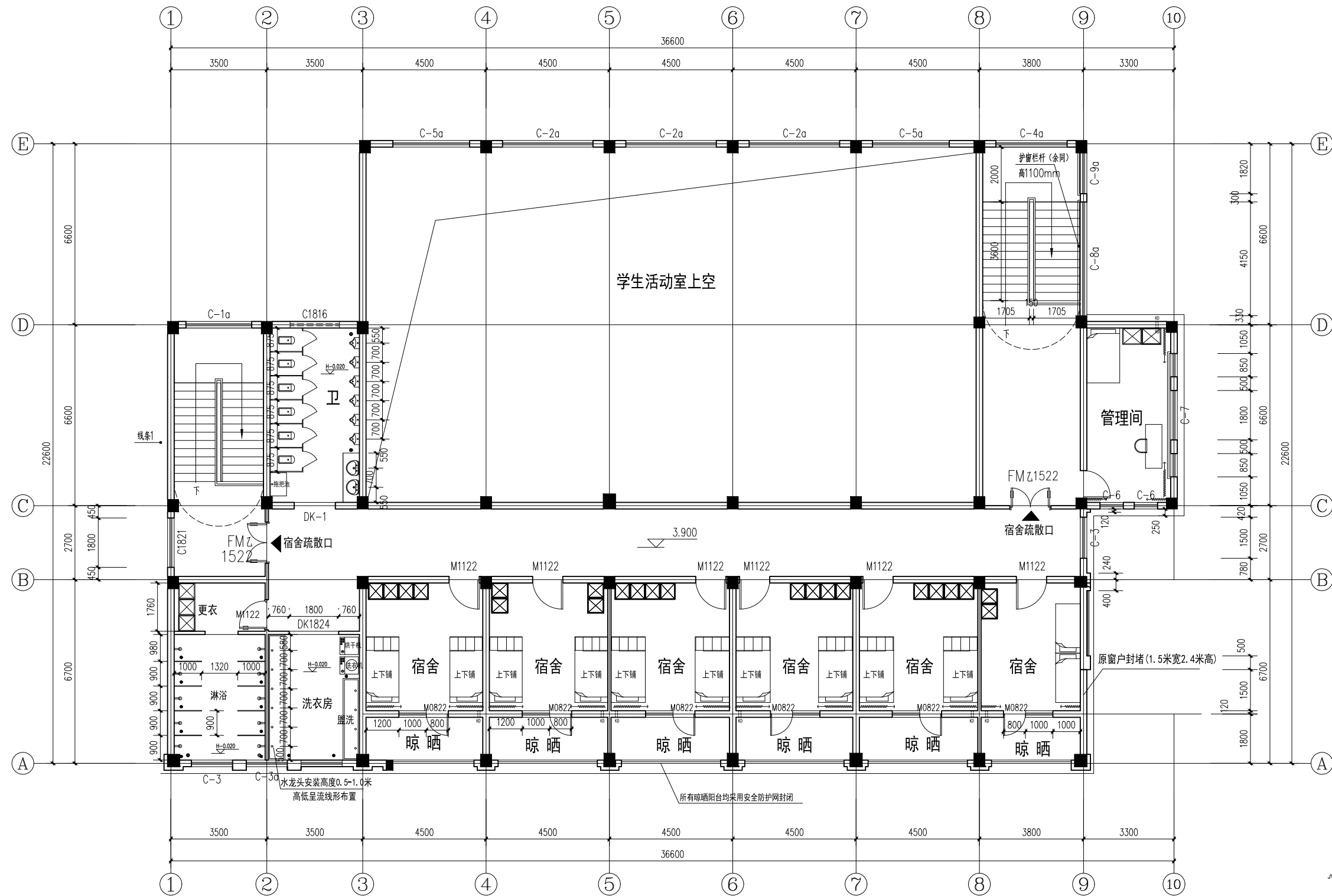


说明:

- 1、新增隔墙均采用轻质隔墙, 如采用砌体, 需经结构安全鉴定。
- 2、新增楼梯间隔墙墙体耐火极限不低于2小时。
- 3、淋浴、卫生间、盥洗、洗衣房等相应给水、排水管道同步改造到位。
- 4、宿舍隔出晾晒间, 隔墙上开门联窗, 窗底1.2米实墙, 窗户开启角度有甲方自定。

男生宿舍一层平面图

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号 A244074716(原编号A144000109) 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23440053	
批准	陈皓	建设	单位
审核	邓峰	工程	名称
项目负责	邓峰	阶段	施工图
专业负责	邓峰	版次	第1版
校对	马得宏	图号	建筑001
设计	周子桓	日期	2025.03



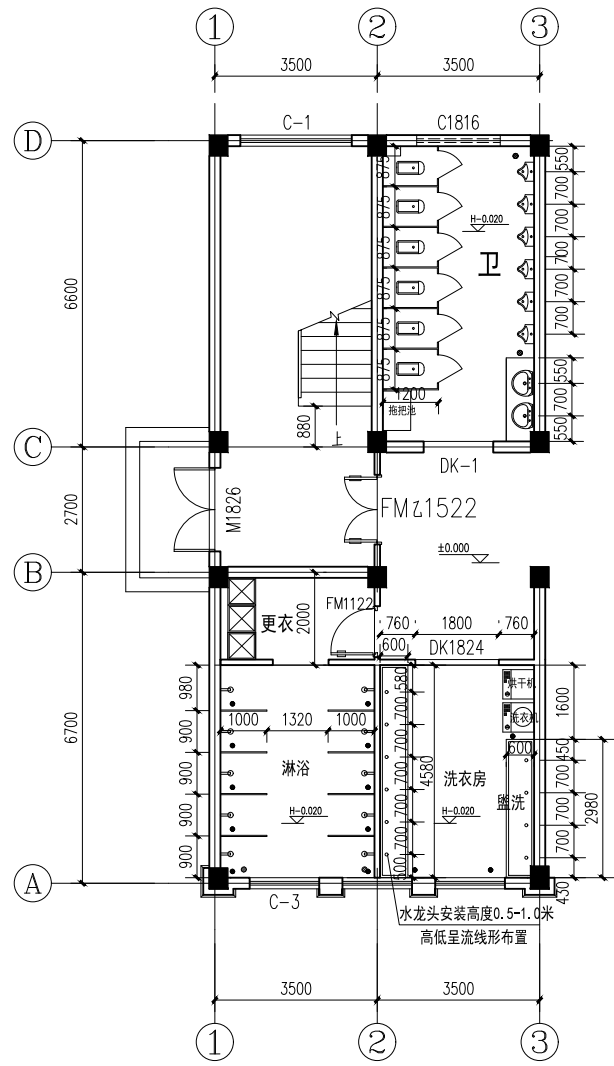
说明:

- 1、新增隔墙均采用轻质隔墙，如采用砌体，需经结构安全鉴定。
- 2、新增楼梯间隔墙墙体耐火极限不低于2小时。
- 3、淋浴、卫生间、盥洗、洗衣房等相应给水、排水管道同步改造到位。
- 4、3-9轴晾晒阳台采用安全防护网封闭。

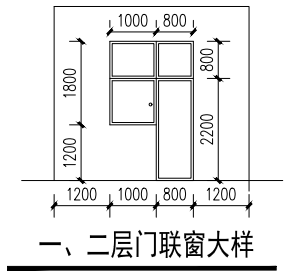
男生宿舍二层平面图

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号 A244074716(原编号A144000109) 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23440053	
批准	陈皓	建设	工程号 2025-008
审核	邓峰	单位	专业 建筑
项目负责	邓峰	工程	阶段 施工图
专业负责	邓峰	名称	版次 第1版
校对	马得宏	图名	图号 建筑002
设计	周子恒	图内	日期 2025.03

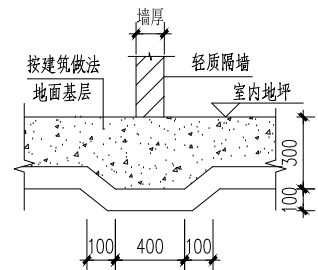
施工做法说明



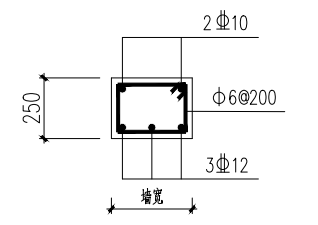
男生宿舍一、二层卫生间、淋浴、盥洗大样
卫生间、淋浴间吊顶高度3.0米



一、二层门联窗大样



一层晾晒新增隔墙基础



门窗洞口过梁
1000<洞口宽度≤1800
混凝土C30

类别及编号	名称	用料及分层做法	备注及说明
楼面	楼面1 防滑地砖楼面 (有防水层)	1. 8厚防滑地砖, 干水泥擦缝 2. 20厚DSM20 预拌砂浆结合层 3. 4.0厚SBS 改性沥青防水卷材(自带保护层) 一层 4. C20 细石混凝土找坡, 坡向地漏, 最薄处30厚 5. 1.5厚聚氨酯防水层 6. 20厚1:3 水泥砂浆找平层(四周做圆弧状) 7. 现浇钢筋混凝土楼板	用于卫生间、淋浴间 卫生间楼地面的防水层在门口处应水平延展, 向外延展长度不小于500mm, 向两侧延展长度不小于200mm。
	楼面2 地砖楼面	1. 8厚地砖楼面, 水泥浆擦缝 2. 20厚DSM20 预拌砂浆结合层 3. 水泥浆一道(内掺结构胶) 4. 40厚C25 细石混凝土 5. 5mm 厚单面发泡橡胶减振垫板 6. 钢筋混凝土楼面随打压光	用于宿舍楼面
内墙	内墙1 无机涂料墙面	1. 刷白色内墙无机涂料二道(燃烧性能:A级) 2. 7厚DPM10 水泥砂浆粉面 3. 8厚DPM5.0 水泥砂浆打底 4. 刷界面处理剂一道	用于除卫生间、强电间、弱电间外所有墙面。 若现状基层完好, 可省去相应步骤。
	内墙2 瓷砖墙面	1. 8厚瓷砖, 白水泥擦缝 2. 专用胶结合层 3. 7厚DPM20 预拌砂浆粉面 4. 8厚DPM15 防水预拌砂浆打底 5. JS 防水涂料, 三遍成活, 刷至顶棚位置 6. 刷界面处理剂一道	用于卫生间。 吊顶高度3.0米
平顶	平顶1 铝合金板吊顶	1. 600X600 铝合金板平顶 2. 铝合金横撑132X24X1.2, 中距500~600 3. 铝合金中龙骨132X24X1.2, 中距500~600 4. 大龙骨60X30X1.5 中距<1200 5. φ8 钢筋吊杆, 双向中距900~1200 6. 钢筋混凝土板上预留φ6 铁环, 双向中距900~1200	用于卫生间、淋浴间。 吊顶高度3.0米
	平顶2 无机涂料顶棚	1. 刷白色无机涂料(燃烧性能:A级) 2. 7厚DPM10 水泥石灰膏砂浆粉面 3. 8厚DPM5.0 水泥石灰膏砂浆打底 4. 刷素水泥浆一道 5. 钢筋混凝土楼板底	用于除卫生间外所有房间。 若现状基层完好, 可省去相应步骤。

砌体填充墙, 围护墙及门窗过梁等说明:

1. 填充墙应沿框架柱和构造柱全高每隔500mm 设2Φ6 拉筋, 沿墙全长贯通可参照(苏G02-2019)第65、66页。
填充墙在墙面粉刷之前, 尚应先填充墙与钢筋混凝土构件内外周边接缝处固定设置300mm 宽的镀锌钢筋网片后, 再行墙面粉刷。
2. 填充墙长度大于5m 时墙顶与梁的拉结详见(苏G02-2019)第65页。墙长超过层高2 倍时应加设构造柱, 墙的端部无框架柱时也应设构造柱, 当墙净高超过4m 时在墙半高处设通长混凝土拉梁, 拉梁截面为墙厚X150(h), 配筋4Φ12, Φ6@200, 拉梁主筋应贯通或伸入混凝土柱内LaE。
3. 所有填充墙均应在窗台处设一道通长钢筋混凝土带。其纵筋应伸入构造柱或框架柱内, 其断面为墙厚X120(h) 配筋4Φ10, Φ6@200。
4. 当框架柱边的填充墙长度小于300 时, 可改用后浇的混凝土填充墙。
5. 顶层门窗洞口采用单独过梁时, 过梁伸入两端墙内每边不应小于600mm 或锚入构造柱内。

广东粤建设计研究院有限公司
GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

建筑工程甲级设计证书号: A244074716(原编号: A144000109)
城市规划乙级设计证书号: 粤自资规乙字23440053

批准	陈皓	建设	单位	睢宁县开发区小学	工程号	2025-008
审核	邓峰	阶段	施工图	睢宁县开发区小学宿舍改造项目——男生宿舍	专业	建筑
项目负责	邓峰	名称	图名	施工说明做法、大样	版次	第1版
专业负责	邓峰	图号	图号		图号	建施003
校对	马得宏	日期	日期		日期	2025.03
设计	周子恒					

给水排水设计施工总说明

二、设计依据:

1、已批准的方案设计文件

2、建设单位提供的有关设计资料及设计任务书

3、建筑及相关专业提供的作业图及相关资料

4、国家有关给排水、消防、卫生等相关规范及规程(包括但不限于下列):

GB50015-2019《建筑给水排水设计规范》

GB50016-2014《建筑设计防火规范》(2018年版)

CJJ29-2010《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》

GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》

GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》

GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》

GB50084-2017《自动喷水灭火系统设计规范》

GB50161-2017《自动喷水灭火系统施工及验收规范》

GB55030-2022《建筑与市政工程防水通用规范》

GB55032-2022《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》

GB55036-2022《消防设施通用规范》

GB55037-2022《建筑防火通用规范》

GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》

GB55020-2021《建筑给水排水与节水通用规范》

《2022年江苏省建设工程施工图设计技术问答》

其他现行国家及省级规范、地方规程规定等

二、工程概况:

1、本工程为盱眙县开发区小学盱眙县开发区小学宿舍改造项目——男生宿舍改造项目。

三、设计范围:

1、本设计范围包括本建筑内的生活给水、热水、排水系统设计。

2、本工程的室外给排水、消防及绿化平面图。

四、设计系统:

(一)、生活给水系统

1、水源:本工程水源为市政自来水直接供水,供水压力约为0.28Mpa,若水压不够,二次供水设施由建设方另行委托设计。

(二)、生活热水

1、室内热水采用雨、污水分流制,室内生活热水采用污、废水合流制,重力流排水。

(三)、生活热水系统

1、本工程宿舍区设置,采用空气热泵热水机组,设备制热量不应小于系统需热量,由建设方另行委托专业资质厂家二次深化设计。

四、施工说明:

(一)、管材及接口:

1、给水管道:

1.1、室内生活热水立管、干管采用内衬塑的镀锌钢管,公称压力 $P=1.0MPa$,须满足《建筑给水钢塑复合管道工程技术规程》(T/CECS125-2020),卡箍连接或套丝连接;室内冷水立管采用给水聚丙烯管(PP-R)S5系列PN1.25MPa;热水采用(PP-R)S3.2系列PN2.5MPa;PPR采用热熔连接。

1.2、室外埋地冷水管,当系统工作压力不大于0.8MPa时,采用PE100级给水管;

1.3、连接制热设备进出水管,太阳能集热供水管采用埋地不锈钢管及管件(SUS304),环压连接;不锈钢管具体按05407-2《建筑给水金属管道安装薄壁不锈钢管及管件》;热水管于管及立管采用衬塑钢管(热水),丝扣连接;

1.4、塑料给水管道不得与热水管直接连接,应有不小于0.4m的金属管道过渡。

2、排水管道

2.1、有压排水管采用热镀锌钢管,管径DN50及以下丝扣连接, DN50以上卡箍连接;

2.2、污水废水、通气管采用U-PVC塑料排水管,粘接;靠近卧室的污水立管采用PVC-U螺旋消音管

2.3、污水废水主管及出户管采用柔性排水铸铁管,柔性承插粘接连接。

3、污水、空调凝结水、废水

3.1、地下室各机房、地面排水地漏、阳台地漏和空调机上用于收集空调凝结水的地漏采用直通式地漏;卫生间的地漏、淋浴房地漏采用直通式地漏加存水弯;空调机房采用密闭式地漏;商业厨房采用带网框地漏;人防地下室采用防辐射地漏,生活阳台洗衣机排水采用洗衣机专用地漏,直通式地漏后增设的存水弯其存水弯的水封高度不得小于50mm。

3.2、地面清扫口采用铜制品,其表面与地面平,地漏用不锈钢篦子,地坪地漏低于地坪5mm。

3.3、屋面重力流雨水内排水系统中的雨水斗采用87型铜制雨水斗。

3.4、压力排水管道出口加KXT-型可挠球体橡胶接头(工作压力0.1Mpa)、Z41T-10型控制阀(阀体材料为铸钢)、H44T-10波齿式单闸止回阀(阀体材料为铸钢),公称压力均为1.0MPa。

4、其他附件

4.1、分户水表管道公称直径 $\leq DN32$ 时采用立式水表,管道公称直径 $\geq DN32$ 时采用水平旋翼式水表。

4.2、管道上的伸缩节采用可曲挠橡胶接头或不锈钢波纹管,公称压力不小于系统工作压力。

4.3、严禁采用活动机械密封代替水封,凡是卫生设备无自带水封者(包括无水封直通地漏),其出口均应设存水弯;反之,所有带水封的卫生设备其出口均不设存水弯,水封深度不得小于50mm。

4.4、本工程严禁采用钟罩式地漏,除洗衣机采用专用地漏,穿人防楼采用防辐射地漏外,其余均采用直通式地漏。

4.5、精装的卫生间和厨房地漏均采用铝合金或铜制密闭地漏,篦子均为不锈钢或镀铬制品,其余均为塑料制品。

4.6、地面清扫口采用铜制品或可靠质量的塑料制品,清扫口表面与地面平,排水均采用侧墙地漏。

(四)、卫生设备

1、本工程采用节水型卫生器具及与卫生器具配套的节水型维修配件,洁具及其配件应符合CJ/T164-2014《节水型生活用水器具》、《节水型产品

技术条件与管理通则》GB/T18870及《用水器具节水技术条件》DB11/343标准的要求。

2、坐便器采用设有大小便分档的冲洗水箱,一次冲水量不大于6L。公共卫生间采用脚踏开关或感应式冲洗阀,小便器采用感应式冲洗阀,洗手盆采用脚踏式水嘴,洗脸盆等卫生洁具采用陶瓷片等密封性能良好耐用的水嘴。

3、卫生洁具的品牌及款式由业方确定,但应符合使用功能和系统设置要求。

4、卫生设备的安装应按照国家标准图09S304《卫生设备安装》执行。

5、在土建施工时,应根据所选卫生洁具要求的预留尺寸配合留洞,避免事后敲打。

(五)、其他设备和器材

1、除排水泵外,其它各型水泵均应设置隔振基础。

2、各系统中的压力表采用Y-150型压力表,其量程应为系统最高压力的两倍。

3、选用高灵敏度计量表,并根据水平衡测试标准安装分计量水表,计量水表安装率达100%。

5、本专业从事的其他机电设备和器材,其型号和性能参数参见各机房的材料图。

五、管道敷设

(一)、一般规定

1、各类管道在安装时应尽量靠墙、柱及靠近板底安装,沿墙柱敷设的立管除设计图中注明者外,均以最小安装距离敷设,所有距离均从建筑立面计,见下图所示(按完成面考虑):



2、下表所列管道穿越部位应按表中要求设置套管(施工时应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或予埋套管,避免事后敲打):

穿越部位	套管形式	采用标准图集或具体做法
穿墙防火墙、不同防火分区、楼板	明装消防立管、给水立管、厨房、阳台排水立管	镀锌钢管
		镀锌钢管
穿楼板	核心筒水管井内立管	PVC-U排水塑料套管
	卫生间排水立管	镀锌管+上水环
穿屋面、地下室(建)构筑物外墙	厨房、阳台排水立管、卫生间洁具排水管、地漏	采用无套管做法
穿钢筋混凝土水池(箱)		柔性防水套管
		做法参国标02S404
穿卫生间侧墙		焊接钢管
		做法参国标02S404
穿屋面、地下室(建)构筑物外墙		镀锌防水套管
		采用焊接钢管,翼环厚5mm,做法参国标02S404

3、隔音防震要求严格的场所及水泵房内管道的支、吊架采用弹性支吊架,最大间距及要求详《建筑机电工程抗震设计规范》;给排水管道的支、吊架最大间距及要求详《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;消防管道的支、吊架最大间距及要求详《消防给水及消火栓系统技术规范》;所有管道的支、吊架和管卡均应固定在楼板和承重结构上,管道支吊架的做法详见国标03S402。水泵与地面采用素混凝土基础并设置专用减振器,泵房内管道及设备与墙体连接时均需采用柔性连接方式。

3.1、立管每层装一管卡,安装高度为距地面1.5m。

3.2、排水立管检查口距地面或楼板上1.0m,消火栓检查口距地面或楼板上1.0m。

3.3、塑料排水管的横管上每4米间及排水横管上合流配件至立管的直线管段超过2m时,应设伸缩节。

3.4、雨水立管上应设伸缩节,伸缩节间距不得大于4m,伸缩节承口应逆水流方向。

3.5、自动喷水管道的吊架与喷头之间的距离应不小于300mm,距末端喷头距离不大于750mm,吊架应位于相邻喷头间的管段上,当喷头间距不大于3.6m时,可设一个,小于1.8m允许不设。

4、管道穿越变形缝处,应在缝的两端安装不锈钢波纹管,其工作压力与所在管道的工作压力一致。

5、在对非管道井内的管道进行封堵和隐蔽时,应在管道的阀门、检修口等处设置便于开启的检修活门或检修孔,以免在管道需要检修时造成破坏性检修而带来不必要的损失。

6、所有管道在保证便于安装和检修的前提下,应为使用和二次装修留出空间,并应与其它专业的管道、桥架等密切配合,确保管道安装顺利实施,在安装过程中如发生管道交叉,应按照“小管让大管,有压管让无压管”的原则进行调整。

(二)、给水管敷设

1、卫生间的给水管管嵌墙暗设时,不得在现场直接水平翻槽,应采用预埋管槽的方式:嵌墙暗管槽槽用C20混凝土两次灌注,表面贴钢丝网,螺钉固定,两边搭接长度不小于100mm,给水点突出墙面30mm。

2、户内给水管上下安装时,热水管应在冷水管的上面;垂直安装时,热水管应在冷水管的左边,暗埋给水管的保护层不宜小于20mm。

(三)、排水管道敷设

1、排水管道上的90°三、四通均采用90°斜三、四通或90°顺水三、四通;水平干管90°弯、立管底部和出户管转弯处均采用两个45°弯头连接,且

立管底部弯管处应采取牢固的固定措施,如设支墩等。

2、高层单体管径 $\geq DN100$ 及其以上的塑料室内排水立管(不含开放式阳台)和通气立管在穿越楼板处应安装阻火圈,采用下安装式。

3、塑料排水管道穿越防火分区时,应在穿越防火墙处两侧设置阻火圈。

4、当层高小于4.0m时,UPVC排水立管和通气立管应每层设置一个伸缩节,当层高大于4.0m时,每层应设置两个伸缩节;排水横支管至立管的直线管段超过2.0m时,横支管上应设置横管专用伸缩节,且两个伸缩节之间的最大间距不应超过4.0m,并应靠近水流汇合配件。伸缩节承口应逆水流方向。

5、污水立管与专用通气立管应采用成品H管相连。

6、污水横管与横管的相连,不得采用正三通和正四通。

7、污水立管设置时,应采用乙字管或两个45°弯头。

(五)、管道坡度及排气阀的设置

1、在各平面图和系统图中,排水管道未注明坡度(或起止点标高)者,按下列坡度安装:

塑料排水横支管的标准坡度均按:0.026%。

塑料排水横支管的最小坡度:de110--0.004 de125--0.0035 de160--0.003 de200--0.003

2、给水管道,消防管道在安装时,直接0.02的坡度按向立管或排水装置。

3、通气管均以0.01的向上坡度接向通气立管。

4、间歇式使用的给水管网和消防管网,其管网的末端和最高点应设置自动排气阀。

5、由于管道交叉而引起的口型上的给水管和消防管,应在高于积聚空气的上管管段的最高点,设置自动排气阀排气。

6、设有减压阀的给水管系统的立管顶端应设置自动排气阀,设有减压阀的管段不应有气堵、气阻等现象,减压阀出口管道以上升坡度敷设时,在其最高点应设置自动排气阀排气。

六、管道、设备保温及防腐

(一)、管道、设备保温

1、位于室外的给排水管道阀门井、水表井等均采用内衬保温材料的双层保温井盖,并覆围回填土采用炉渣等保温材料。

2、管道井及水表间的水表及阀门组件采用阻燃型保温套包裹水表及阀门组件表体及表面,保温层厚度为40mm,并采用双导铝箔胶等缠绕保护。

3、管道井及水表间内给水立管、与外廊相连的公共走廊部位敷设的给排水管、位于负一层的给排水管道等设施均应采取防冻保温措施,并采用防火等级不小于B1级的保温材料,保温层厚度为40mm,并采用双导铝箔胶等缠绕保护。

4、位于负一层非机动车库出入口的明露排水横(支)管及存水弯均需做保温,保温材料采用橡塑管壳,厚度为50mm,外包铝皮保护层。

5、屋顶明露消防、给排水管均需做保温,保温材料采用橡塑管壳,厚度为50mm,外包铝皮保护层。

6、吊顶内冷水给水管等应包裹给水管保温厚度为10mm,保温材料为橡塑管壳,外包铝箔保护层。

7、明露消防水箱的保温厚度50MM,保温材料为橡塑保温板,外包铝箔保护层,由厂家负责配套提供,并施工安装。

8、保温应在管道系统完成强度试压合格及除锈防腐处理完成后进行。

(二)、管道防腐及油漆

1、在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈迹、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。

2、焊接钢管外表经除锈后,埋地管道采用两布三油,外裹牛皮纸的防腐措施,非埋地管道先刷防锈两道,再刷防锈漆两道。

3、金属管道支架经除锈后刷防锈漆两道,灰色调和漆二道,如采用钢管,应在管道与支架之间加橡胶垫。

4、所有管道在经防腐处理完后,应在其外表面根据不同的管道类别,外刷不同颜色的面漆,以便检修和识别。面漆的颜色设置如下:给排水管—绿色;热水管—天蓝色;热水回水管—深蓝色;燃气管—黄色;消防管—外刷红丹两遍后再涂红色调合漆一遍(注明水流方向);自动喷水灭火系统管道:配水管、配水管外刷红色环圈标志,宽度不小于20mm,间隔不大于4m,在一个独立单元内环圈不少于2处;金属排水管道—灰色;色环宽度20mm间隔不大于4m,建议在管道表面标注管道名称,系统分区等信息。

七、管道试压、冲洗及消毒

1、施工单位应对所承担的给水、排水、雨水、消防设备等安装进行全面的试验,以符合设计及国家有关规定。

2、给水管道试验压力均为工作压力1.5倍,但不得低于0.6MPa,具体做法:金属管道系统在试验压力下观察10min,压力降不大于0.02Mpa,然后降到工作压力进行检查,应不渗不漏;塑料管道系统在试验压力下稳压1h,压力降不得超过0.05Mpa,然后在工作压力的1.15倍状态下稳压2h,压力降不得超过0.03Mpa,同时检查各连接处不得渗漏。

3、管道安装完后,应进行给水水压试验和排水管道灌水及通球试验,符合GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》。

4、喷淋管道试验压力为1.40MPa;消火栓系统管道试验压力为1.4MPa,消防给水管道在试验压力下30分钟内压力降不大于0.05MPa,且管道无渗漏、无变形者为合格,具体试压方法应按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的规定执行。

5、所有管道的水压试验的试验压力应位于系统或试验部分最低部位。

6、给水管在系统运行前必须用水冲洗和消毒,要求以2.0m/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。

7、雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

8、消防给水管道冲洗:消防给水管道在交付使用前,必须冲洗干净,其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量,具体按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)要求进行冲洗。管道冲洗合格后,需进行管道水压严密性试验,在系统工作压力下,稳压24h,无渗漏者为合格。

八、其他

1、图中所注标高:压力管指管中心,重力流指管内底,图中所注立管、水平管距离为管中心距离。

2、图中尺寸单位:管道长度和标高以米计,其余均以毫米计。

3、图中所注管径均为公称直径。

4、所有电气设备用房的上空均不得敷设给排水管道。

5、业主、施工各方在选购给排水设备、管材和管件时,应把好质量关;在符合使用功能要求、满足设计及系统要求的前提下应尽可能选用高效率、低能耗的优质产品,不得选用淘汰和落后产品。

6、本说明和设计图纸具有同等效力,均应执行,如二者有矛盾时,请有关单位及时提出,并以设计院解释为准。

7、本说明未提及者,均应严格按国家、行业和本地区现行的相关法律法规、技术规范、规程及标准执行。

广东粤建设计研究院有限公司				QUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.		建筑工程甲级设计证书 114400103 城市规划乙级设计证书 粤自资规乙字20140053	
批准	陈皓	设计	建设	工程号	2025-008	专业	给排水
审核	王京新	设计	单位	阶段	施工图	名称	第1版
项目负责人	邓峰	设计	工程	图号	水施-1/5	日期	2025.03
专业负责	王京新	设计	名称	内容	给水排水设计施工总说明		
校对	陈海燕	设计	名称				
设计	朱海鹏	设计	内容				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有,不得翻制,违者必究。

给水保温设计

- 一、建筑给水设施防冻保温说明—给排水篇
1. 建筑给水设施防冻保温设计应符合《建筑给水排水设计规范》(GB50015)、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242)、《居住区二次供水工程技术规程》(DGJ32/J161)以及本通知的相关规定与要求。
 2. 管道井内应每层设置排水设施, 配备一根管径不小于DN75的排水立管和地漏(地漏密封高度不得小于50mm), 管道井与井外地面交界处应设置止水坎, 井内建筑完成面标高应低于井外不小于3cm。
 3. 供水公共管道应设置在建筑公共区域内, 并尽量避开走廊、地下室出入口、风口等低温区域, 若无法避开时, 应采用柔性橡塑保温, 保温层厚度应通过计算确定, 并不应低于40mm, 且保温层外应设置保护层。明设或公共空间吊顶内管道采用40mm玻璃棉保温, 外置镀锌铁皮保护层。
 4. 水表设置在室内管道井内, 选用耐低温型水表, 水表保温宜采用阻燃型水表保温套包裹水表表体及表面, 厚度应通过计算确定且不应小于40mm。水表安装在嵌墙式水表箱内时, 宜做保温水箱, 箱门与箱体连接处应设置密封条。
 5. 阀门保温宜采用保温套包裹阀门表体及表面, 厚度应通过计算确定且不应小于40mm。
 6. 室外给水管道明设或覆土无法满足冰冻深度要求时, 应采取防冻保温措施, 并有调节管道伸缩、保证管道整体稳定的措施, 外露排气管应设置专用保温套, DN100及以下外露排气管应设置保温, 保温材料宜采用B1级及以上等级的保温材料, 保温层厚度不应小于50mm, 并应设置保护层。
 7. 给水管道附属构筑物(阀门井、排气阀井、潜污泵井、水表井等)宜采用内衬保温材料的双层保温井盖, 井壁周围回填土宜采用炉渣等保温材料。
 8. 防冻保温工程所用材料及设备应具备产品合格证、化学成分分析数据等资料, 规格及性能应满足设计要求, 涉及饮用水卫生安全的产品应具有卫生许可批件。
 9. 管道覆土厚度应符合规范要求, 施工时应确保管道回填土的密实度, 冬季管道施工, 宜避开雨雪冰冻天气, 并做好好管道的防冻保温工作。
 10. 管道附属设备的井、室, 盖的建造与安装施工, 应保证其结构、位置准确无误, 盖的严密程度符合设计要求, 施工完成后, 应及时清除井、室、箱内积水, 室外水表井内, 宜填充细沙等至水表室顶部边缘, 同时需要采取预防措施预防沙流失等现象。
 11. 管道及设备的防冻保温施工应在防腐及水压试验合格后进行, 如需先做保温层, 应将管道接口及焊缝处留出, 待试压合格后再补充接口及焊缝处保温, 隐蔽管道的防冻保温施工, 应在监理验收合格后, 方能封闭。
 12. 保温层厚度较大(超过100mm)时, 应分层施工, 错缝压缝, 不得有空隙。保温层所有接头及层次应密实、连续, 表面平整, 无翘口、脱层、开裂等缺陷, 采用玻璃纤维布时, 搭接的宽度应均匀, 宜为30~50mm, 松紧适度。

给排水节能设计

- 二、设计依据
- 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
《江苏省公共建筑节能监测系统技术规范》DGJ32/TJ111-2010其他相关现行规范、标准、规程。
- 二、本建筑卫生器具及配件均采用节水效率等级的节水器具, 不得使用一次冲水量大于5L的坐便器, 水龙头采用陶瓷快开龙头。
- 三、采取如下有效措施避免管网泄漏。
1. 给水系统中使用的管材、管件应符合国家现行标准的要求, 管材和管件的的工作压力不得大于产品标准指标的允许工作压力, 管件与管道配套提供。
 2. 应选用密封性能好的高性能的阀门, 采用全铜、全不锈钢、铁壳铜芯或全塑阀门。
 3. 室外埋地管道应选择适宜的管道敷设及基础处理方式。
 4. 供水系统避免供水压力过高或压力骤变。
 5. 应设置水池、水箱溢流报警装置, 并与进水阀门自动联动关闭, 水池、水箱均采用水力控制阀及电动控制阀及控制阀, 水位信号接至值班室、控制室等实时监控, 溢流报警并自动联动关闭进水管。
 6. 根据水平衡测试的要求安装分级计量水表。
- 四、按用途、付费单元或管理单元设置用水计量装置, 并符合下列规定:
1. 住宅、单独出售的公建建筑按户设置计量水表, 且应计量出户。
 2. 公共建筑按不同的使用功能或付费单元设置分类用水计量装置。
 3. 按照使用用途, 对绿化景观、空调系统、泳池、景观等分别设置用水计量装置。
 4. 设置消防系统的建筑宜增设消防用水计量装置, 设置消防总表计量消防用水量。
 5. 计量装置应具有远传功能, 并与相应的建筑能耗管理平台相匹配。
- 五、本建筑内所设水表均需满足如下要求
1. 计量功能: 应具有监测和计量功能。
 2. 通信接口: 应具有数据远传功能, 具有符合行业标准的物理接口。
 3. 通信协议: 应采用Modbus协议或相关行业标准协议。
 4. 精度等级: 应不低于2.5级。
 5. 其他性能参数: 应符合《封闭满管中水流量的测量饮用冷水水表与热水水表》(GB/T778)的规定。
- 六、给水方式充分利用市政给水管网水压, 保证低区给水管网直供。
- 七、采取防止系统超压出流和用水点水压控制措施, 在确保用水器具(或设备)最小工作压力的前提下, 用水点前水压不宜大于0.2MPa。

图 例

序号	名 称	图 例	序号	名 称	图 例
1	生活给水管道	—J—	17	可曲挠橡胶接头	⊕
2	加压排水管道	—YF—	18	Y型除污器	Y
3	废水管道	—F—	19	止回阀	Z
4	污水管道	—W—	20	自动排气阀	⊕
5	雨水管道	—Y—	21	水流指示器	⊕
6	消防管道	—X—	22	压力表、压力真空表	⊕
7	喷淋管道	—ZF—	23	单出口消火栓	⊕
8	喷淋放水管	—P—	24	闭式自动喷头(上喷)	⊕
9	通气管道	—T—	25	水位监控设备探头	⊕
10	虹吸雨水管道	—HY—	26	地漏	⊕
11	走廊雨水管道	—ZY—	27	清扫口	⊕
12	闷阀	⊕	28	通气帽	⊕
13	截止阀	⊕	29	柔性/刚性密闭套管	⊕
14	电动控制阀	⊕	30	明杆蝶阀	⊕
15	软管	⊕	31	流量开关	⊕
16	检查口	⊕	32	消火栓箱/消防卷盘箱	⊕

其余图例参照《给水排水制图标准》(GB/T 50106-2001)

选用的标准图集

序号	图 纸 目 录	图 号	备 注
1	消防给水稳压设备选用与安装	17S205	国家标准图
2	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105	国家标准图
3	倒流防止器安装	12S108-1	国家标准图
4	室内消火栓安装	15S202	国家标准图
5	消防水泵接合器安装	99S203	国家标准图
6	消防专用水泵选用及安装	04S204	国家标准图
7	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206	国家标准图
8	建筑排水设备附件选用安装	04S301	国家标准图
9	雨水斗	09S302	国家标准图
10	卫生设备安装	09S304	国家标准图
11	小埋污水排污装置选用及安装	08S305	国家标准图
12	管道和设备保温、防结露及电伴热	16S401	国家标准图
13	室内管道支架及吊架	03S402	国家标准图
14	铜制管件	02S403	国家标准图
15	防水套管	02S404	国家标准图
16	无规共聚聚丙烯(PP-R)给水塑料管安装	11S405	国家标准图
17	建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装	10S406	国家标准图
18	排水检查井(钢筋混凝土检查井)	02SS15	国家标准图
19	小埋污水构筑物	04SS19	国家标准图

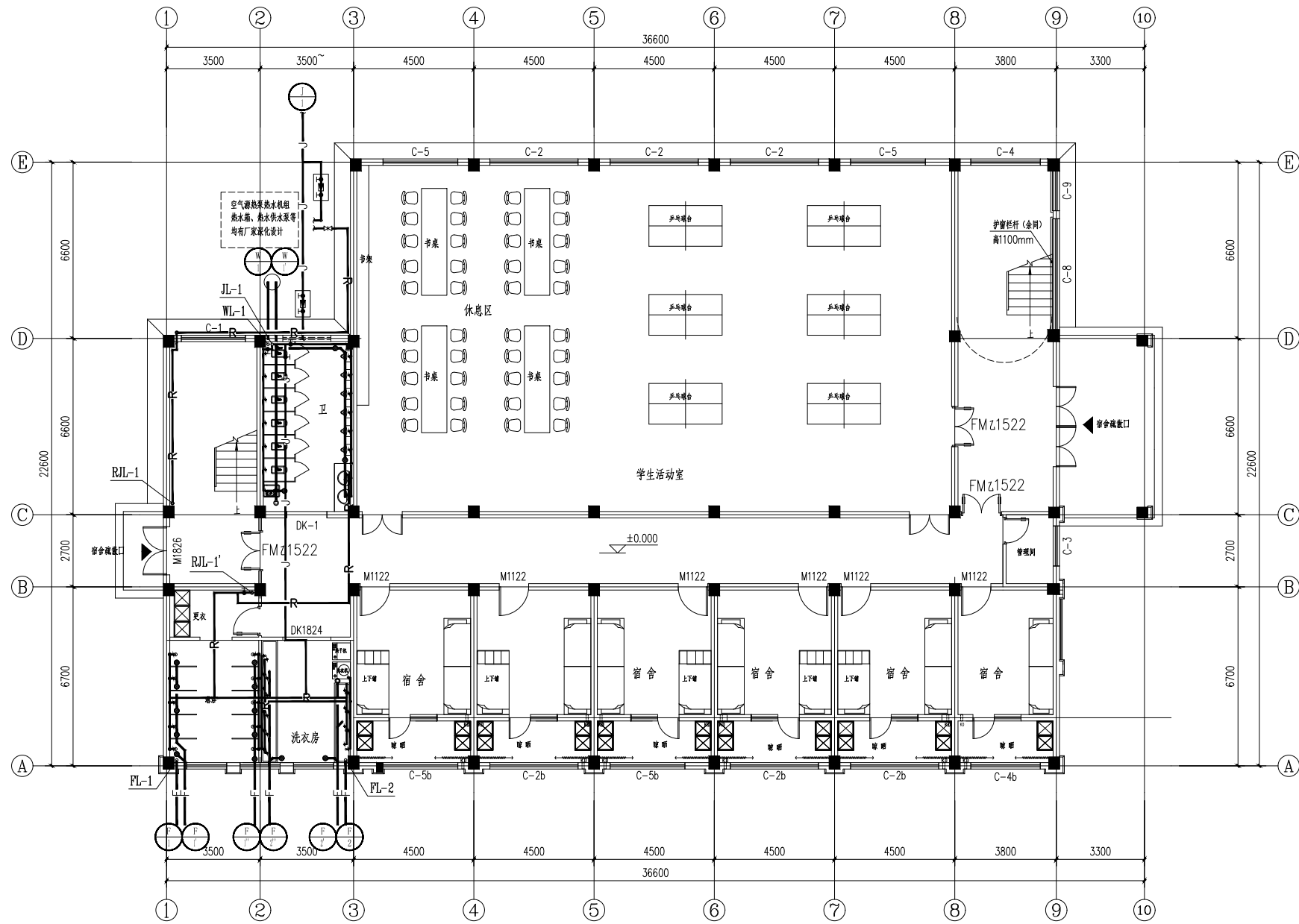
给水管径对照表

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PP-R dn	20	25	32	40	50	63	75	90	110
铜塑复合管 Dn	20	25	32	40	50	63	75	90	110

广东粤建设计研究院有限公司				QUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.		建筑工程师注册证书号: 114000109		城市规划设计乙级设计证书号: 粤自资规乙字23140053	
批 准	陈 皓	王京新	王京新	建 设	野鬲县开发区小学	工 程 号	2025-008	专 业	给排水
审 核	王京新	王京新	王京新	单 位	野鬲县开发区小学	阶 次	施工图	阶 次	施工图
项 目 负 责	邓 峰	王京新	王京新	工 程	野鬲县开发区小学宿舍改造项目——男生宿舍	版 次	第 1 版	图 号	水施-2 / 5
专 业 负 责	王京新	王京新	王京新	名 称		日 期	2025.03	内 容	图例、设计专篇
校 对	陈海燕	陈海燕	陈海燕	图 纸					
设 计	朱海鹏	朱海鹏	朱海鹏	内 容					

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有, 不得翻制, 违者必究。

20

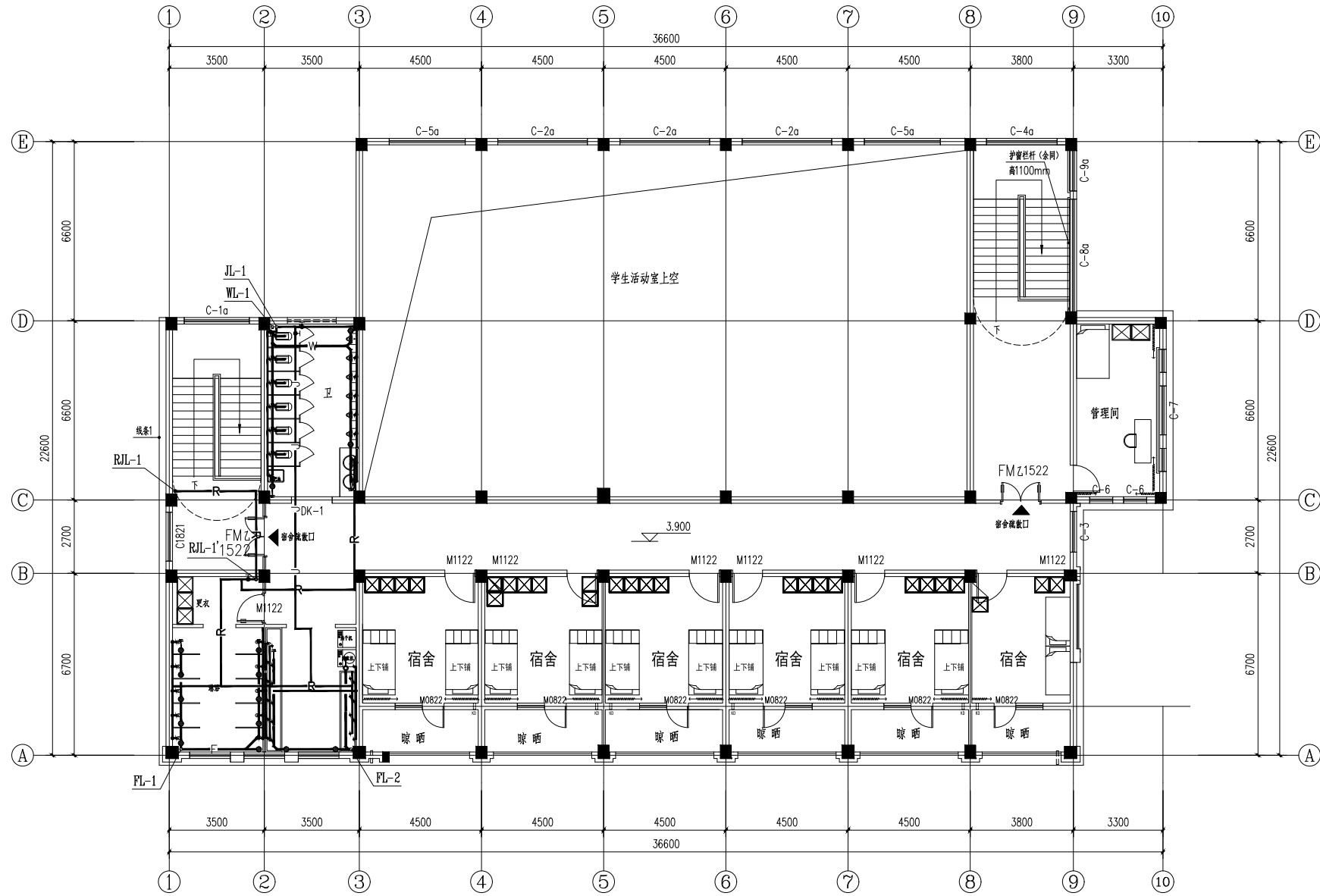


男生宿舍一层给排水平面图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号 114000110 城市规划设计乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053	
批准	陈皓	建设	野腊县开发区小学
审核	王京新	单位	野腊县开发区小学
项目负责	邓峰	工程	野腊县开发区小学宿舍改造项目——男生宿舍
专业负责	王京新	名称	男生宿舍
校对	陈海燕	图纸	男生宿舍一层给排水平面图
设计	朱海鹏	内容	男生宿舍一层给排水平面图
工程号	2025-008	专业	给排水
阶段	施工图	版次	第1版
图号	水施-3/5	日期	2025.03

本图凡未盖章出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

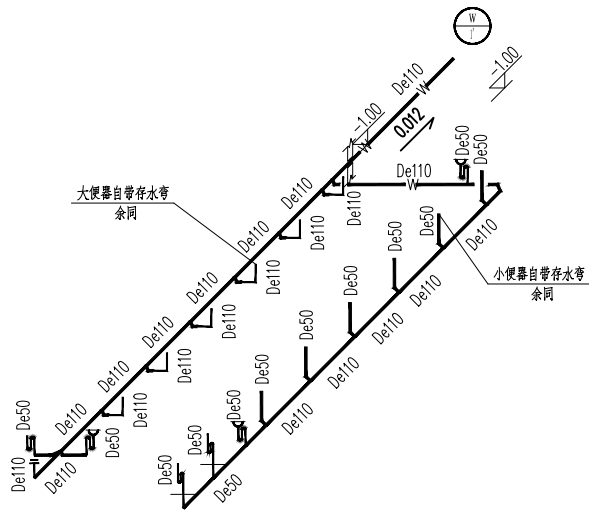
23



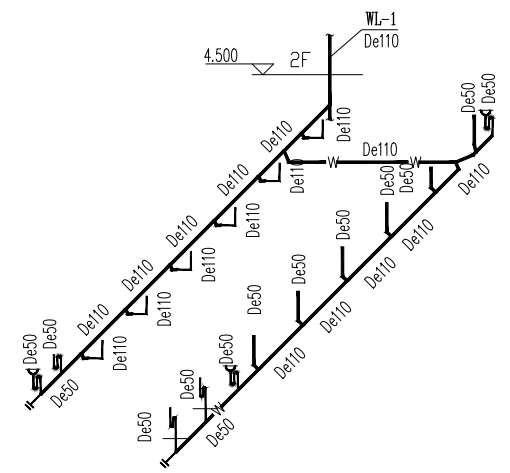
男生宿舍二层给排水平面图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		<small>建筑工程甲级设计证书号 114000119 城乡规划乙级设计证书号 粤自规规乙字23140053</small>	
批准	陈皓	设计	陈皓
审核	王京新	单位	野胎县开发区小学
项目负责	邓峰	工程	野胎县开发区小学宿舍改造项目——男生宿舍
专业负责	王京新	名称	男生宿舍
校对	陈海燕	图纸	男生宿舍二层给排水平面图
设计	朱海鹏	内容	男生宿舍二层给排水平面图
工程号	2025-008	专业	给排水
阶段	施工图	版次	第1版
图号	水施-4/5	日期	2025.03

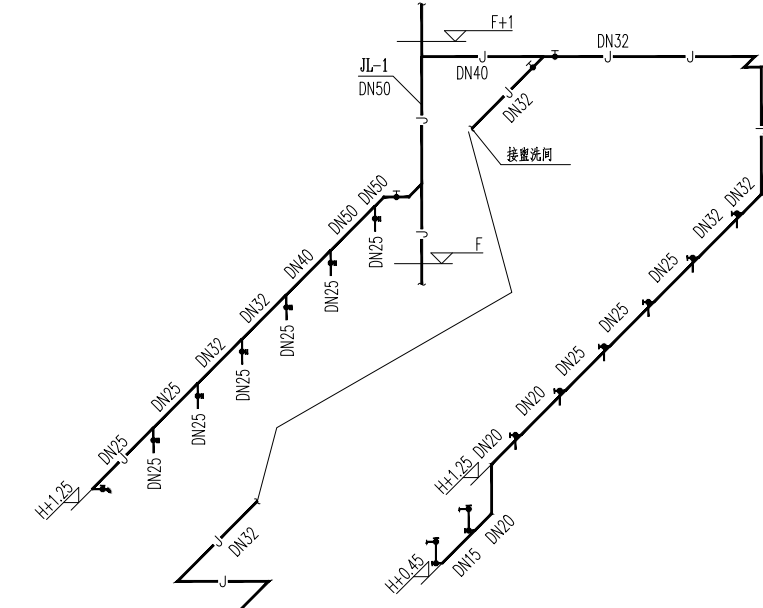
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。



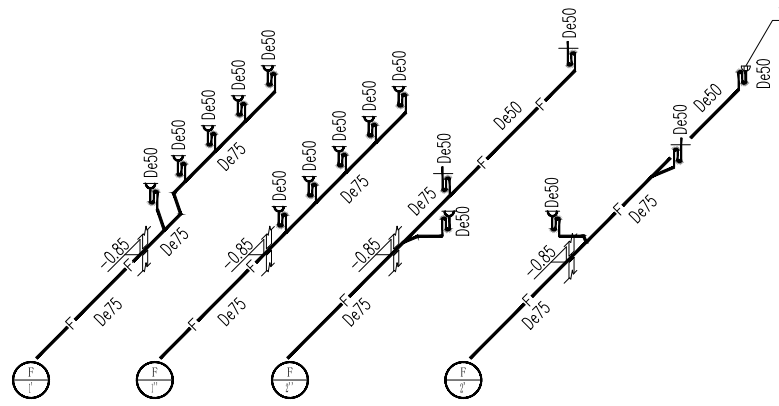
男宿 1F男卫 排水系统图



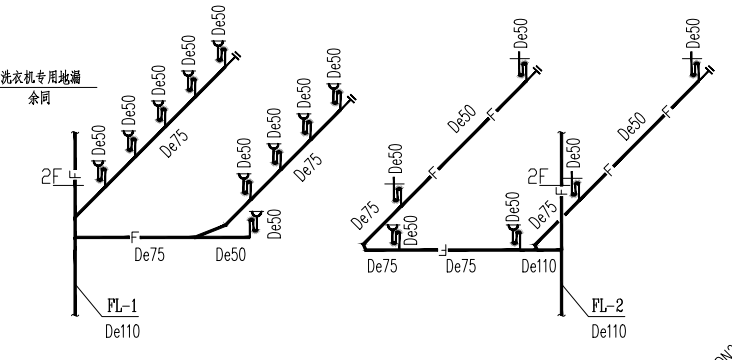
男宿 2F男卫 排水系统图



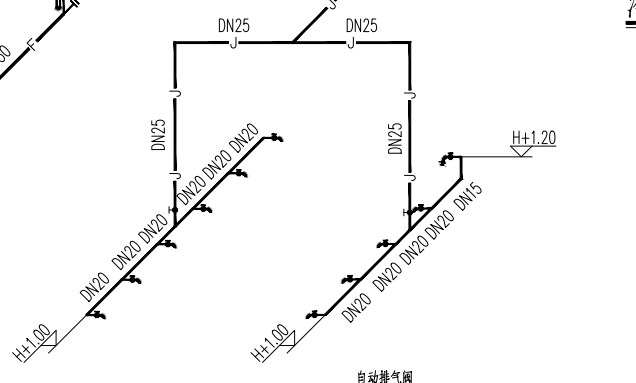
冷水系统图



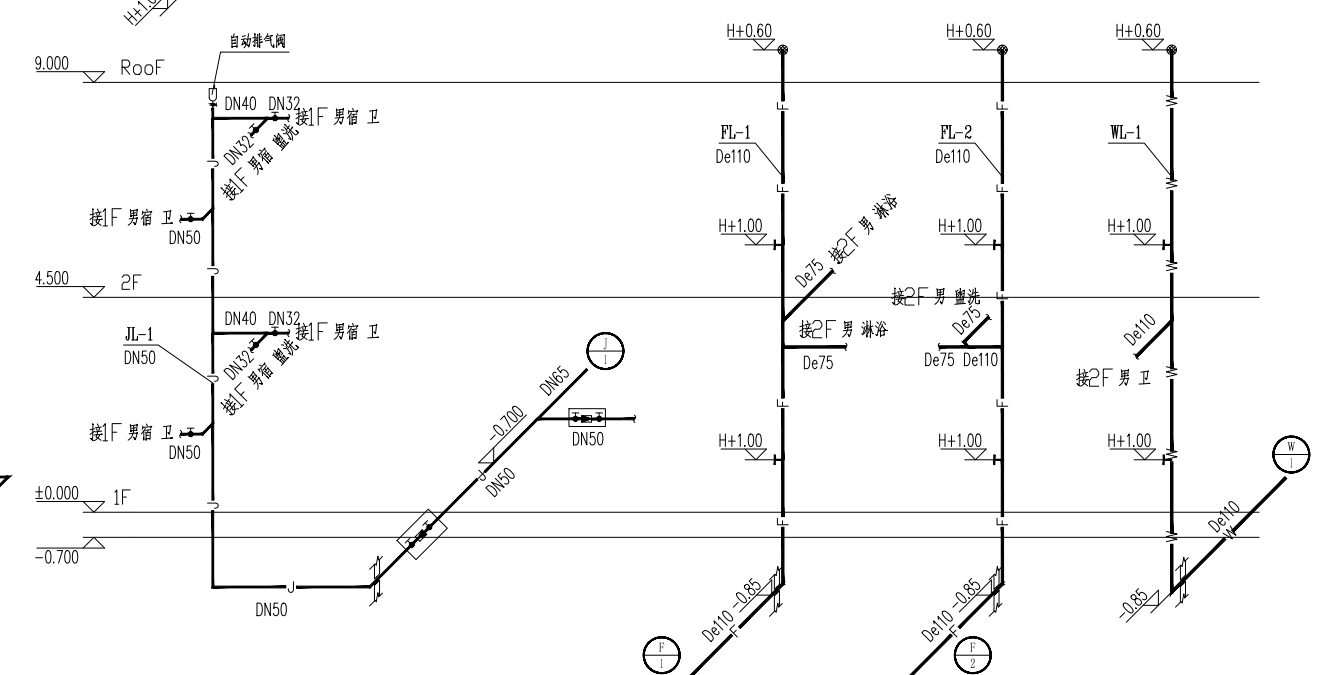
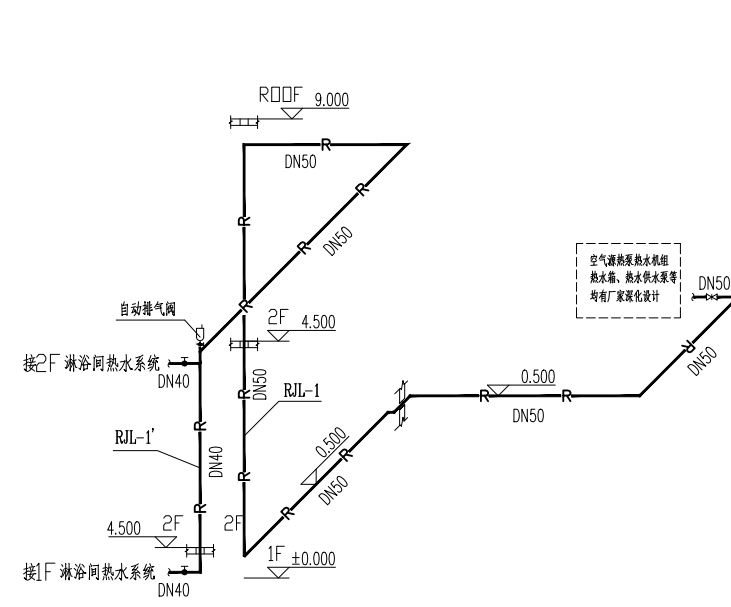
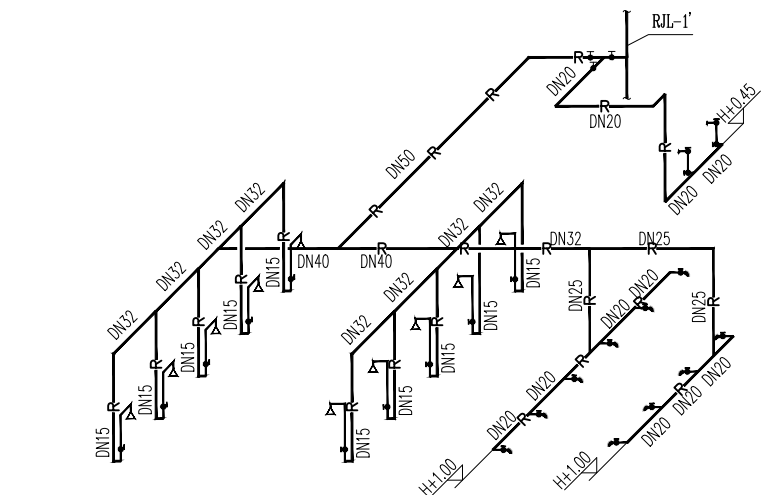
男宿 1F淋浴间、盥洗间 排水系统图



男宿 2F淋浴间、盥洗间 排水系统图



热水系统图



批准		陈皓	设计	建设	野胎县开发区小学	工程号	2025-008
审核		王京新	设计	单位	野胎县开发区小学	专业	给排水
项目负责		邓峰	设计	工程	野胎县开发区小学宿舍改造项目——男生宿舍	阶段	施工图
专业负责		王京新	设计	名称		版次	第1版
校对		陈海燕	设计	图纸		图号	水施-5/5
设计		朱海鹏	设计	内容	男宿给排水系统图	日期	2025.03

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。





电气设计说明

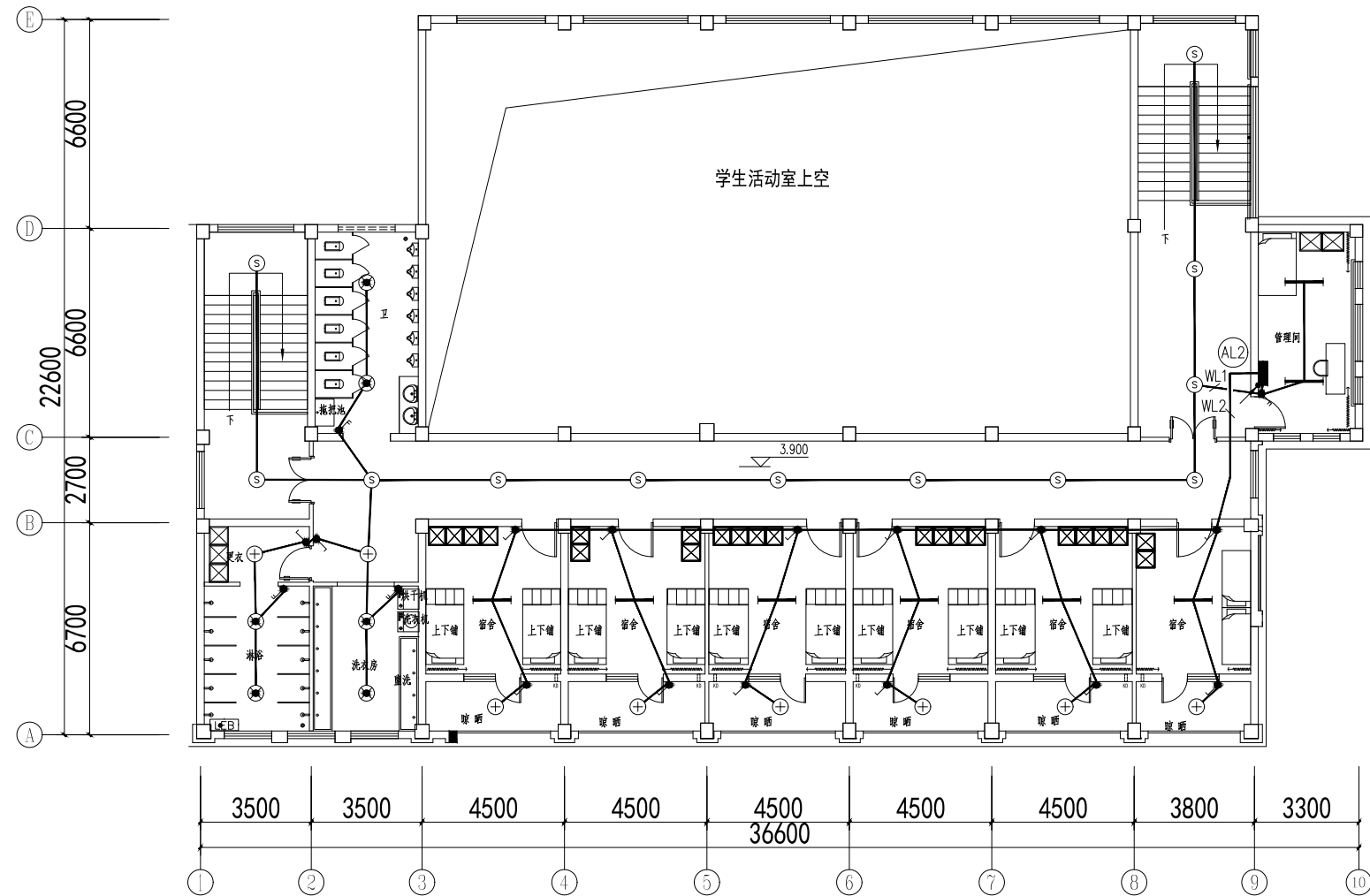
一、设计依据
1. 建筑概况：本工程为原有建筑改造工程，共二层，改为男生宿舍。
2. 相关专业提供的工程设计资料；
3. 各市政主管部门对初步设计的审批意见；
4. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
5. 中华人民共和国现行主要标准及法规；
6. 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
7. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
8. 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
9. 《供电系统设计规范》GB 50052-2009
10. 《低压配电设计规范》GB 50054-2011
11. 《宿舍建筑设计规范》JGJ 36-2016
12. 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
13. 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
14. 《无障碍设计规范》GB 50763-2012
15. 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018
16. 《建筑环境通用规范》GB55016-2021
17. 《可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
18. 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
19. 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。
二、设计范围
1. 本工程电气设计包括以下电气系统
1) 380/220V电力配电系统；
2) 照明系统；
三 配电系统：
1. 照明开关、插座暗装，除注明者外，均为250V,10A,应急照明开关应 带电源指示灯,除注明者外，插座均为单相两孔加三孔安全型,各类插座距地高度见材料表
2. 用于电子信息系统的电气设备电源插座回路RCD采用电磁式的。
四、导线选择及敷设
1. 除图中标注外，消防用电设备电缆采用ZRNH-YJV，电线采用ZRNH-BV-450/750V 其他宿舍电气线路亦电缆采用ZRNH-YJV，电线采用ZRNH-BV-450/750V。
2. 除图中标注外，所有导线均穿管暗敷设。金属管壁厚应大于2.0mm，塑料管应选用防水重型的导管。
3. 所有类灯具配线均带PE线
消防配电设备应有明显标志；暗敷时应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护厚度不应小于30mm。明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属管或封闭式金属线槽，并应采取防火保护措施。
4. 三级负荷照明、插座回路均采用 BV-500-2.5mm ² , 2~3根穿PVC16,余穿PVC20.未注明照明的导线根数 B型灯具、插座均为三根线；A型灯具为二根线，经开关的导线根数为开关极数加1。
6. 除图中标出的导线根数外，开关连线数为开关极数加一，灯具和插座均为三根线，所有灯具均敷设 PE
7. 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集有关作法施工。
8. 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 及PE 线均从箱内引出。
9. 灯具安装高度低于2.4m时,需增加一根PE线 PE线必须用绿/黄导线或标识

五、其它
1. 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
2. 本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；消防产品应具有入网许可证。
3. 为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后进行技术交底。
4. 本工程如设置出入口控制系统，可根据实际需要另行委托设计。
5. 嵌墙安装的金属箱体颜色应与墙体相同或相近。
6. 本建筑室外消防用水量不大于25L/S，不需要设置剩余电流式电气火灾监控器。
7. 消火栓按钮动作信号采用NH-RVS-4*2.5SC25WC.FC相互连接，直接引至本项目的消防控制室，再由消防联动控制器，启动消火栓泵（如果有的话）。
8、报警压力开关（如果水图设置自动喷淋的话）等开关信号能直接启动自动消防水泵；管径采用ZR-NH-RVS-2*2.5SC25WC.FC。
9. 电线电缆保护管内壁应无毛刺；线缆严禁破损，电缆的计算长度应包括实际长度与附加长度，在保护套管及线槽及桥架内限制使用中间接头。
10. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。
11、日光灯等的照明产品能效等级大于70%。
12. 宿舍应设置安全防系统和在门厅出入口设置视频监控装置等。具体由甲方根据实际情况另行委托设计。
13. 本工程各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。
14. 当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护装置作为附加防护。疏散照明和疏散指示标志灯安装高度在2.5m及以下时，应采用安全特低电压供电。
六、设备安装参照图集：
<<等电位联结安装>> 15D501-2
<<电缆桥架安装>> 04D701-3
<<智能建筑弱电工程施工图集>> 97X700
<<利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装>> 15D501-3
<<接地装置安装>> 15D501-4
<<建筑物防雷设施安装>> 15D501-1
七、本工程未涉及到的“电气设计说明”内容，可以忽略。

集中电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明

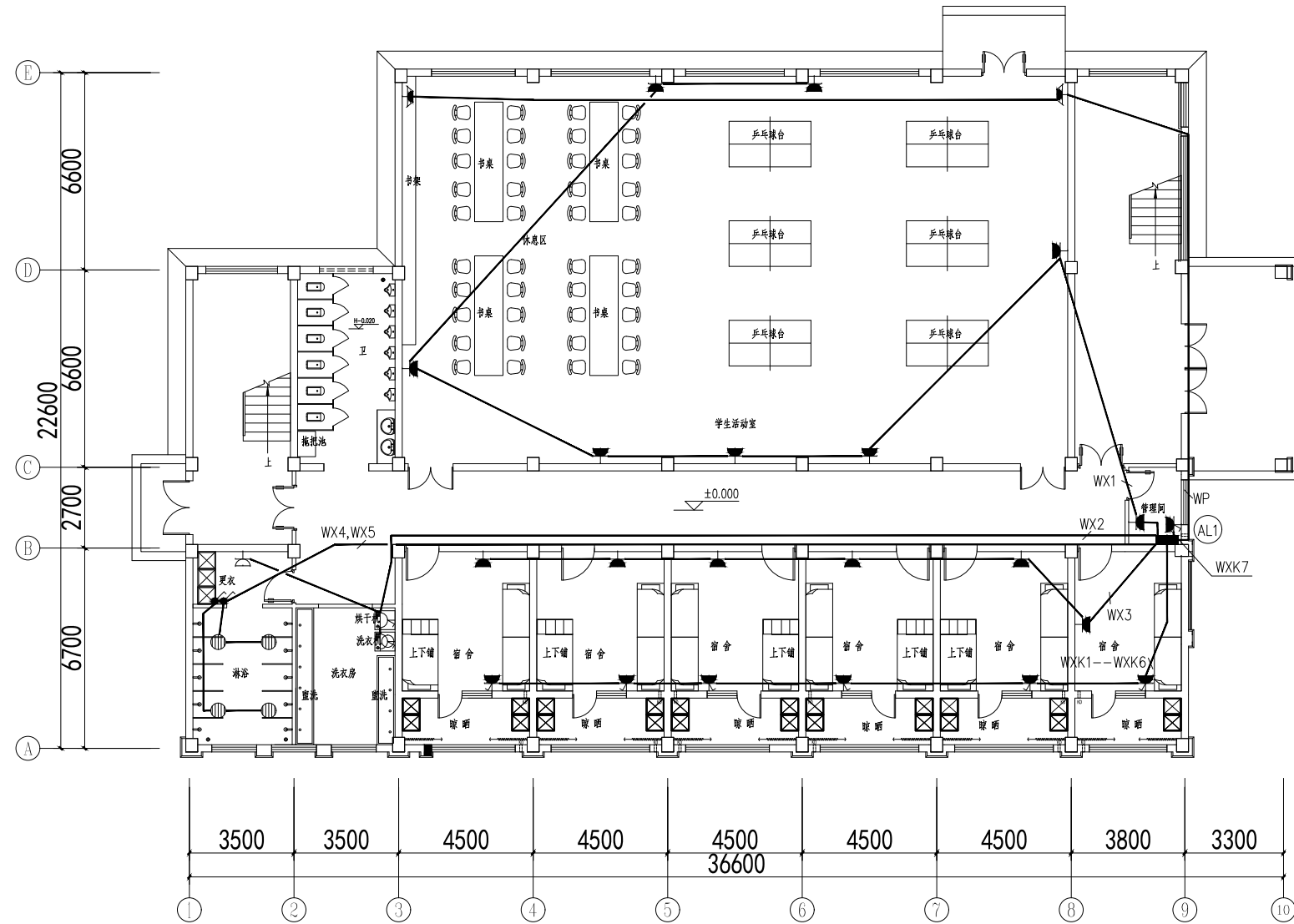
一、设计依据
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010；《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)；《建筑照明设计标准》GB 50034-2013；《低压配电设计规范》GB50054-2011；《消防控制室通用技术要求》GB25506-2010；
二、系统组成
本工程消防应急照明和疏散指示系统选用灯具集中电源非集中控制型，系统由应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。
三、系统设计
1、通信总线技术要求：总线技术需满足国家标准《控制网LONWORKS技术规范》GB/Z20177.2006或其它满足国家标准控制总线规范相关规定。
a、通信线制：系统通信采用无极性两总线技术，灯具之间可采用自由拓扑接线，由应急照明配电箱至消防应急灯具采用两线制，既可供电又可通信。
b、通信频段：要求通信采用双频技术，即115khz和132khz双频通信，一种频通信受到干扰时能转到另一种频。
c、网络架构：要求采用对等式网络结构，节点向上主动发送工作状态、广播指令；系统所有节点可同时接受控制器指令，迅速执行。
d、通信距离：由应急照明控制器至应急照明配电箱采用手拉手接线时，通信线路总长度不大于2700m，树干式接线时，通信线路总长度不大于500m。
2、在隧道场所、潮湿场所的灯具及应急照明配电箱防护等级应不低于IP65，电气竖井内的应急照明配电箱防护等级应不低于IP33，B型灯具防护等级应不低于IP34。
3、标志灯要求：采用LED光源及导光板技术，工作电压为DC36V，灯具应有显示通信的指示灯。标志灯应采用II型不锈钢或者铝合金外壳，均应配置金属后盖板，且后盖板挂孔具有锁紧功能；人像箭头尺寸不小于110mm，灯具厚度不应大于10mm。
4、消防应急照明灯要求：采用LED光源，工作电压为DC36V，光效应不小于80lm/W，应有防眩光处理措施，灯罩为阻燃材料，灯壳为金属材质，灯具应有显示通信状态的指示灯。
5、应急照明配电箱要求：采用下进下出接线方式，防烟楼梯间和封闭楼梯间设置独立的应急照明配电箱，且在电气竖井内安装。
6、系统配电要求：应急照明配电箱的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载；每个输出回路电压为DC36V，每回路额定电流不大于6A。
7、系统应急启动后，要求灯具在集中的锂电池电源供电时的持续工作时间不应少于60min，其中非火灾状态下主电源断电时灯具持续应急点亮时间为30min；要求应急照明控制器自带蓄电池工作时间为180min。当蓄电池达到使用寿命周期后，其持续工作时间不应少于60min；系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s；应急照明配电箱主电源断电时，设备通信所需的自带蓄电池供电时间为180min。
四、系统控制功能
1、实时监测功能：实时监测系统供电（通信）网络每回路开路、短路及连接状态；实时监测消防应急灯具正常工作状态、电源及光源故障；实时监测应急照明配电箱的工作状态和故障状态；每季度检测自带电源灯具内的电池应急时间；每月定期检测系统应急预案启动及应急灯应急转换功能。
2、手动控制功能：在应急照明控制箱正面板上设置控制按钮，火灾状态下直接进入集中蓄电池电源输出，强行点亮应急灯具（应急照明和疏散照明）。
五、导线选型及敷设要求
1、由应急照明配电箱至消防应急灯具的管径为：NH-BV-2x2.5-DG20WC.CC，两根线图中不再标注。

 广东粤建设计研究院有限公司 GUANGDONG YUE'AN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.				建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23440053		
批 准	陈 皓		建 设 单 位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审 核	冯 崑		工 程 阶 段	施工图	专 业	电 气
项目负责	邓 峰		工 程 名 称	盱眙县开发区小学宿舍改造项目--男生宿舍	版 次	第 1 版
专业负责	冯 崑		图 纸 内 容	电气设计说明	图 号	DS-01
校 对	冯 崑		日 期	2025.03		
设 计	杨 洋					



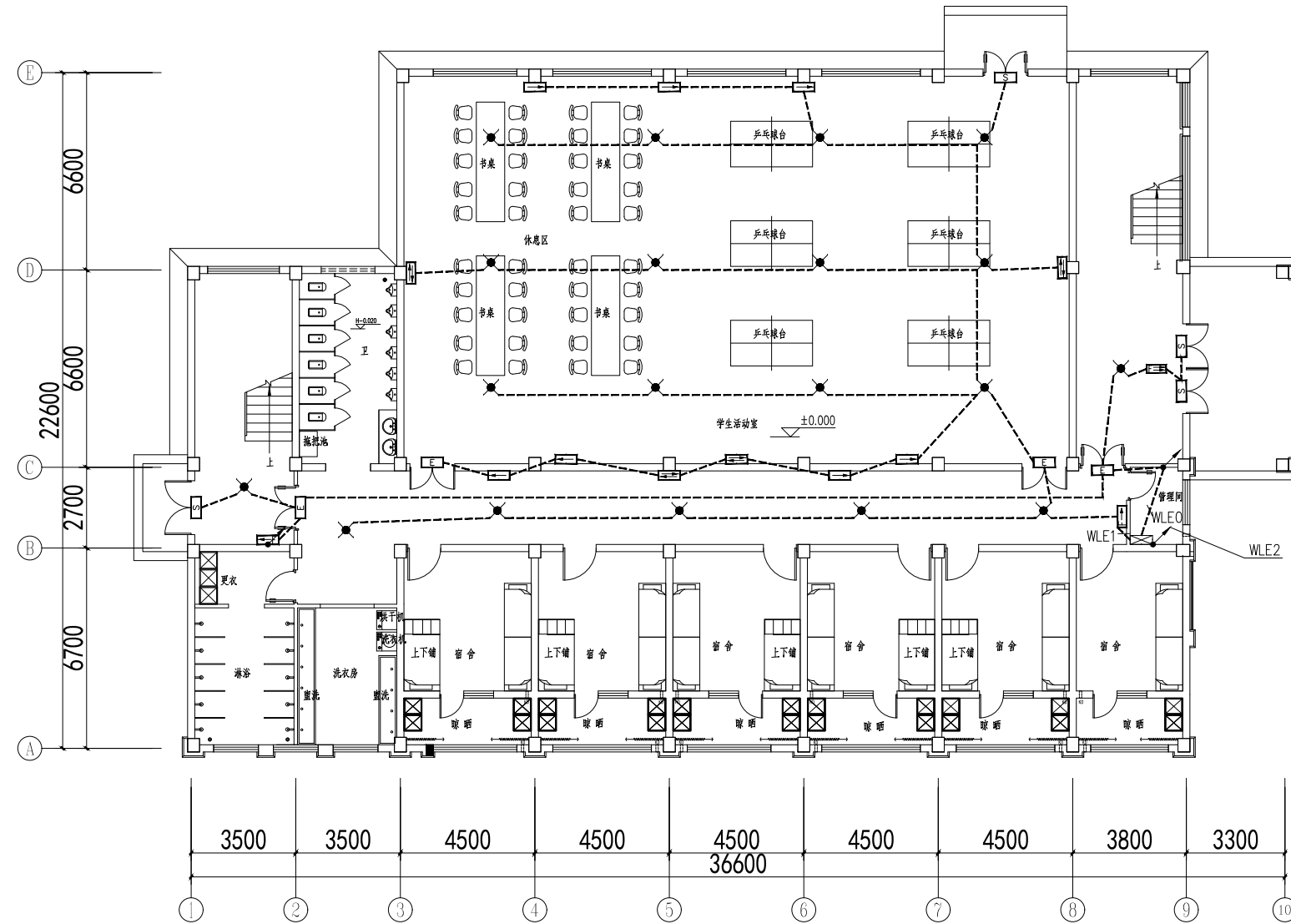
二层照明平面布置图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>				建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053		
批准	陈皓		建设	单位	工程号	2025-008
审核	冯崑		工程	名称	专业	电气
项目负责	邓峰		图名	内容	阶段	施工图
专业负责	冯崑		图号		版次	第1版
校对	冯崑		日期		图号	DS-04
设计	杨洋			日期	2025.03	



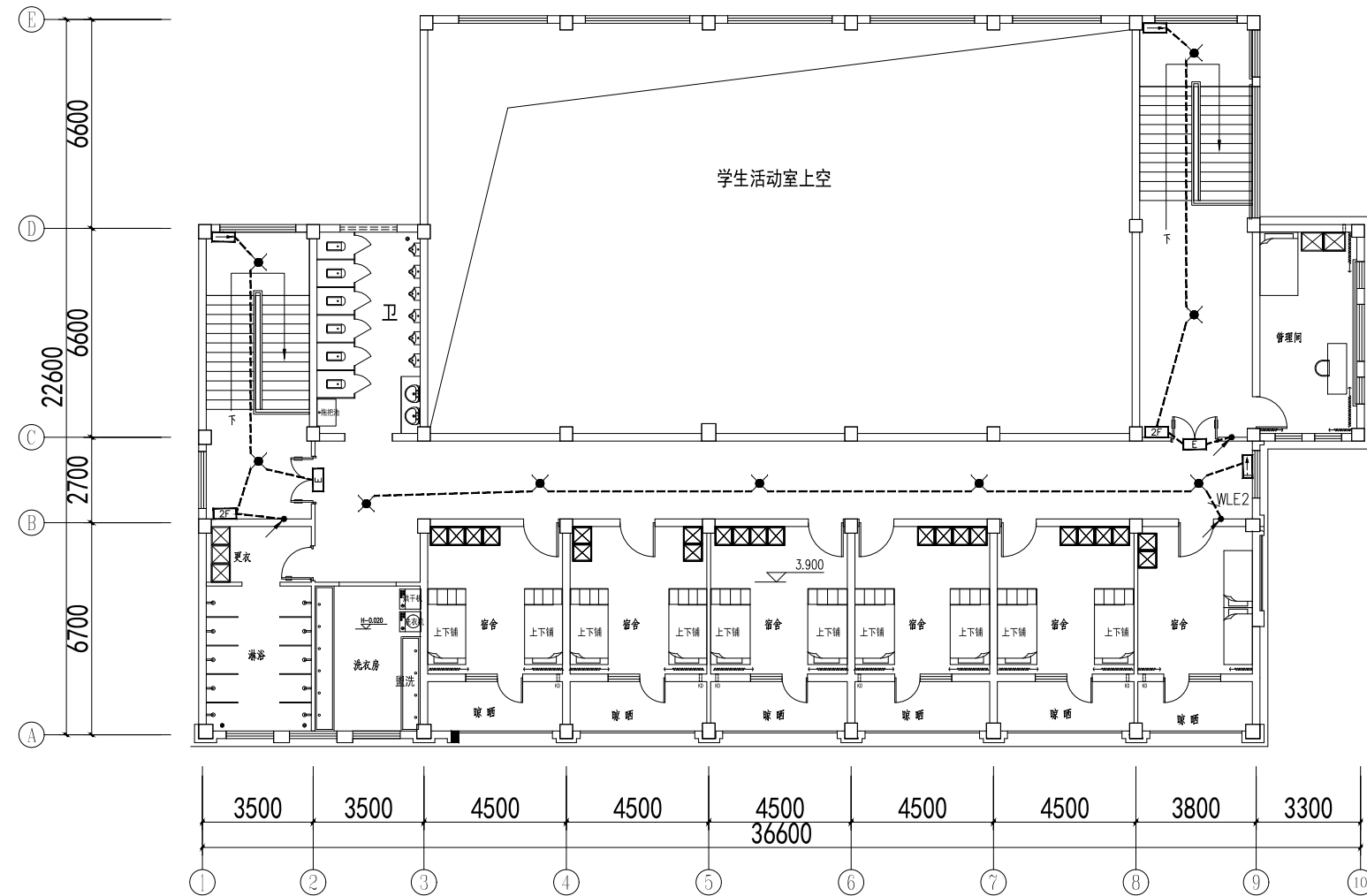
一层插座平面布置图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>				建筑工程甲级设计证书号 3246074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053			
批准	陈皓		建设	单位	工程号	2025-008	
审核	冯崑		工程	名称	阶段	电气	
项目负责	邓峰		图	称	名称	版次	施工图
专业负责	冯崑		纸	内	内容	图号	第1版
校对	冯崑		图	容	内容	日期	DS-05
设计	杨洋	图	容	内容	日期	2025.03	



一层应急照明平面图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>		建筑工程甲级设计证书号 3244074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053			
批准	陈皓	建设单位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审核	冯崑	设计单位	广东粤建设计研究院有限公司	专业	电气
项目负责	邓峰	工程名称	盱眙县开发区小学宿舍改造项目--男生宿舍	阶段	施工图
专业负责	冯崑	图名	一层应急照明平面图	版次	第1版
校对	冯崑	图内		图号	DS-07
设计	杨洋	图外		日期	2025.03



二层应急照明平面图 1:100

广东粤建设计研究院有限公司 <small>GUANGDONG YUEJIAN DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small>				建筑工程甲级设计证书号 3244074716 城市规划乙级设计证书号 粤自资规乙字23140053		
批准	陈皓		建设单位	盱眙县开发区小学	工程号	2025-008
审核	冯崑		专业	电气	阶段	施工图
项目负责	邓峰		工程名称	盱眙县开发区小学宿舍改造项目--男生宿舍	版次	第1版
专业负责	冯崑		图内	二层应急照明平面图	图号	DS-08
校对	冯崑		日期	2025.03		
设计	杨洋					