

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

贵港市港北区大圩镇第二初级中学学生宿舍楼维修项目

设计阶段 施工图



建筑工程甲级	A151023585
项目编号	ZS2026-GG011
日期	202603



建设单位	贵港市港北区大圩镇第二初级中学		
项目名称	贵港市港北区大圩镇第二初级中学学生宿舍楼维修项目		
工程号	ZS2026-GG011	专业	建筑
设计阶段	施 工 图	日期	2026.03

第1页 共1页

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司, 所含信息、专利技术应予保密, 未经本公司书面许可, 不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

建筑施工图设计总说明

一、设计依据:

- 1.1 业主与本公司签订的设计合同及相关的来函;
- 1.2 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定

<17>《建筑防火通用规范》GB55037—2022;
<3>《建筑设计防火规范》GB50016— 2014 (2018年版)
<5>《建筑抗震设计规范》GB50011—2010 <2016年版>
<7>《工程建设标准强制性条文房屋建筑部分》<2013年版>;
<9>《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113— 2015;
<11>《建筑地面设计规范》GB50037—2013;
<13>《 建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017;
<15>《中小学校建筑设计规范》GB50099—2011;
<18>《建筑环境通用规范》GB55016—2021;
<21>《建筑工程设计文件编制深度的规定》及其它相关国家或地方关于建筑工程的规范、规程和规定

<19>《民用建筑通用规范》GB 55031—2022;
<2>《民用建筑热工设计规范》 GB50176—2016;
<4>《中南地区建筑标准设计建筑图集》 ;
<6>《建筑制图标准》GB/T50104— 2010;
<10>《建筑室内防水工程技术规程》CECS196: 2006;
<12>《公用建筑卫生间》02J915;
<14>《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229—2010;
<18>《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019—2021
<20>《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022;

二、工程概况:

- 2.1 工程名称: 贵港市港北区大圩镇第二初级中学学生宿舍楼维修项目; 建设单位: 贵港市港北区大圩镇第二初级中学;
建设地点: 贵港市港北区大圩镇第二中学校园内;
- 2.2 设计的主要范围和内容:
(1) 学生宿舍楼一~五层宿舍内 (不含阳台和卫生间)、走廊、楼梯贴防滑砖, 详见JZ—04。
(2) 学生宿舍楼一二层宿舍内 (不含阳台和卫生间)、走廊、楼梯间、走廊栏杆 (栏杆高1.2m) 墙体翻新, 翻新前需打磨掉原有腻子层, 重新刮腻子两遍。
(3) 学生宿舍楼三~五层走廊、楼梯间、走廊栏杆 (栏杆高1.2m) 墙体翻新, 翻新前需打磨掉原有腻子层, 重新刮腻子两遍。
(4) 学生宿舍楼一~五层宿舍的门连窗拆除重新更换, 拆除原有门后, 对洞口进行修补、完善, 重新安装门。
(5) 学生宿舍楼屋面加盖钢结构雨篷, 防漏水, 详见JZ—04, 结构部分详见结施。
(6) 女生宿舍楼更换卫生间门, 拆除原有门后, 对洞口进行修补、完善, 重新安装门。
- 2.3 改造建筑面积2371.80m²;改造建筑层数: 地上一~五层, 建筑层高:3.30m。
- 2.4 原有建筑结构形式为框架结构, 建筑结构安全等级为二级, 设计使用年限为 50 年, 抗震设防烈度为:7度。
- 2.5 原有建筑耐火等级为二级。

三、设计标高

- 3.1 各层标注标高为原有建筑完成面标高。
- 3.2 本工程标高以米<m>为单位, 总平面尺寸以米<m>为单位, 其它尺寸以毫米<mm>为单位。

四、门窗工程:

- 4.1 门窗玻璃的选用应严格遵照《建筑现璃应用技术规程》JGJ113—2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行2003]2116号及地方主管部门的有关规定并满足节能计算要求。
- 4.2 门窗见门窗表门窗选材及色彩、玻璃材质及色彩》, 铝合金门、窗用主型材基材壁厚 (附件功能槽口处的翅壁壁厚除外) 公称尺寸除应满足《铝合金门窗》(GB/T8478—2020) 5.1.2.1.1要求外, 尚应符合下列规定: 外门不应小于2.2mm, 内门不应小于2.0mm; 外窗不应小于1.8mm, 内窗不应小于1.4mm, 玻璃见节能设计说明。
建筑外门窗生产厂家在制作安装之前, 应根据当地气候地形建筑高度、建筑体形等条件, 应按有关规定, 对外门窗进行验算 以使其抗风压性能, 气密性能、水密性能、隔声性能等要求均应满足以下标准:
<1>抗风压性能等级应满足《建筑外窗抗风压性能分级及检测方法》<GB/T7106—2019>4级以上的标准。
<2>水密性能等级应满足《建筑外窗水密性能分级及检测方法》<CB/T7106 2019>4级以上的标准。
<3>气密性能等级应满足《建筑外窗气密性能分级及检测方法》<GB/T7106 2019>外窗的气密性等级不低于6级标准。
<4>隔声性能应满足《民用建筑隔声设计规范》4级的标准。
<5>建筑外门窗的气密、水密、抗风压性能的分级标准应符合《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433—2015的要求。
- 4.3 面积大于1.5m²的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地窗应使用公称厚度不小于6毫米的中空安全玻璃。
- 4.4 门窗构造节点由专业厂家确定, 并对其安全质量负责。门窗的五金配件必须齐全, 不得遗漏。凡推拉窗加设防窗扇脱落的限位装置。
- 4.5 建施图中门窗洞口尺寸及门窗大样尺寸均为定位尺寸, 门窗加工尺寸要按照装修完成后净尺寸由承包商予以调整, 门窗大样仅定义分格, 开启形式及框料颜色, 门窗的技术要求, 断面构造由厂家提供加工图纸, 并按设计要求及甲方要求配齐五金零件, 经设计单位及建设单位。
- 4.6 门窗立樘: 外门窗立樘详墙身节点图, 内门窗立樘除图中另有注明者外, 双向平开门立樘墙中, 单向平开门立樘开启方向平墙面,
- 4.7 铝合金门窗与墙体交接处; 用1: 2中性膨胀低碱水泥砂浆填塞缝隙, 然后在门窗框框料与外墙面接触处用密封胶嵌缝。
- 4.8 铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置; 推拉窗用于外墙时, 应设置防止窗扇向室外脱落的装置, 在砌体上安装门窗严禁用射钉固定。

五、内装修工程:

- 5.1 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222— 2017, 楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037—2013。
- 5.2 室内墙面与门洞的阳角, 应用1: 2.5水泥砂浆做护角。其高度不低于1.8m, 每侧宽不应小于50mm
- 5.3 内装修选用的各项材料, 均由施工单位制作样板和选样, 经确认后进行封样, 并据此进行验收。
- 5.4 室内装修具体内容详见JZ—02《室内外装饰—览表》。
- 5.5 民用建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《建筑环境通用规范》GB55016—2021中5.3的有关规定。
- 5.6 民用建筑的声环境要求应符合《建筑环境通用规范》GB55016—2021中的2.1的有关规定。
- 5.7 民用建筑的光环境要求应符合《建筑环境通用规范》GB55016—2021中的3.1的有关规定。
- 5.8 民用建筑的室内空气质量、场地土壤氡控制应符合《建筑环境通用规范》GB55016—2021中的5.1、5.2的有关规定。

六、消防设计说明

- 6.1 本工程严格按《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018年版)、《建筑防火通用规范》GB55037—2022规范设计。
- 6.2 本项目所有修缮、改造不破坏及改变其原结构形式, 也不改变原有建筑防火等级、防火分区、疏散距离、疏散宽度、构件燃烧性能等, 确保建筑安全性。
- 6.3 预制钢筋混凝土构件的节点缝隙或金属承重构件节点的外露部位, 必须加防火保护层。其耐火极限不应低于该部位相应建筑构件的耐火极限。室内二次装修应按现行《建筑内部装修设计防火规范》的有关规定执行。
- 6.4 所有室内装修材料燃烧性能均按所在部位, 采用难燃或不燃材料, 满足《建筑内部装修设计防火规范》的要求。
- 6.5 本项目的修缮、改造不改变原有建筑消防设计系统, 建筑消防设计按原有。

七、其它施工中注意事项:

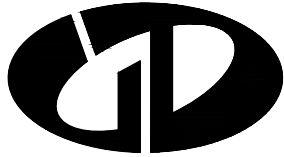
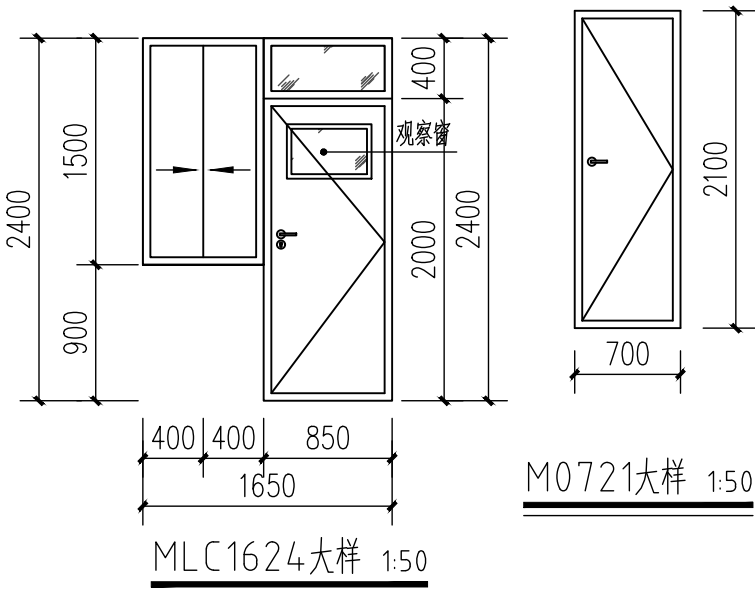
- 7.1 本图所有标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合, 确认无误方可施工。
- 7.2 两种材料的墙体交接处, 应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布 (网宽300x300), 防止裂缝。
- 7.3 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均使用木构件水性高效防白蚁防腐剂做防腐处理, 露明铁件均做防锈处理。
- 7.5 未标注做法的各种栏杆的金属钢管与墙体、砼连接参 11ZJ411—37。
- 7.6 施工图必须严格执行国家各项施工质量验收规范, 注明未尽事宜及对本设计不明之处, 请及时与设计单位联系协商解决, 或按国家相关规范进行施工。
- 7.7 本图纸未经施工图审查不得使用。
- 7.8 本工程的正常使用年限为50年。使用期间未经设计单位同意, 不许改变使用用途。
- 7.9 本说明或本设计未注明之处参按现行的规范、规程及标准进行施工。任何对本工程设计内容修改, 须经建设单位同意, 并与设计单位协商后方可修改或增补。

工程构造做法表

材料	做法	使用范围
防滑耐磨地砖地面	1)、800X800X8厚地砖铺实拍平, 水泥浆擦缝 2)、20厚1 : 3干硬性水泥砂浆 3)、素水泥浆一遍 4)、原有楼/地面	适用于宿舍 (不含阳台和卫生间) 走廊、楼梯
面砖踢脚线 (150高)	1)、150X800X8厚面砖, 水泥浆擦缝 2)、4厚1 : 1水泥砂浆加水重20%建筑胶镶贴 3)、17厚1: 3水泥砂浆 4)、原有墙面	适用于宿舍 (不含阳台和卫生间) 走廊、楼梯、走廊栏杆

门窗表

设计编号	洞口尺寸(mm)		数量	门窗形式及材质	备注
	宽度	高度			
M0721	700	2100	100	不锈钢门 (单扇平开)	适用于卫生间, 成品门
MLC1624	1650	2400	50	铝合金门连窗, 75系列铝合金推拉窗	适用于宿舍



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 李诗颖

审定 APPR'D 傅晓勇

审核 EXAM'D 谢万东

校对 CHK'D 李诗颖

设计 DESIG'D 李文官

职责 DUTY 姓 名 签 署

FULL NAME SIGNATURE

设 计 签 署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 建筑

工程名称 PROJECT 贵港市港北区大圩镇第二初级中学

学生宿舍楼维修项目

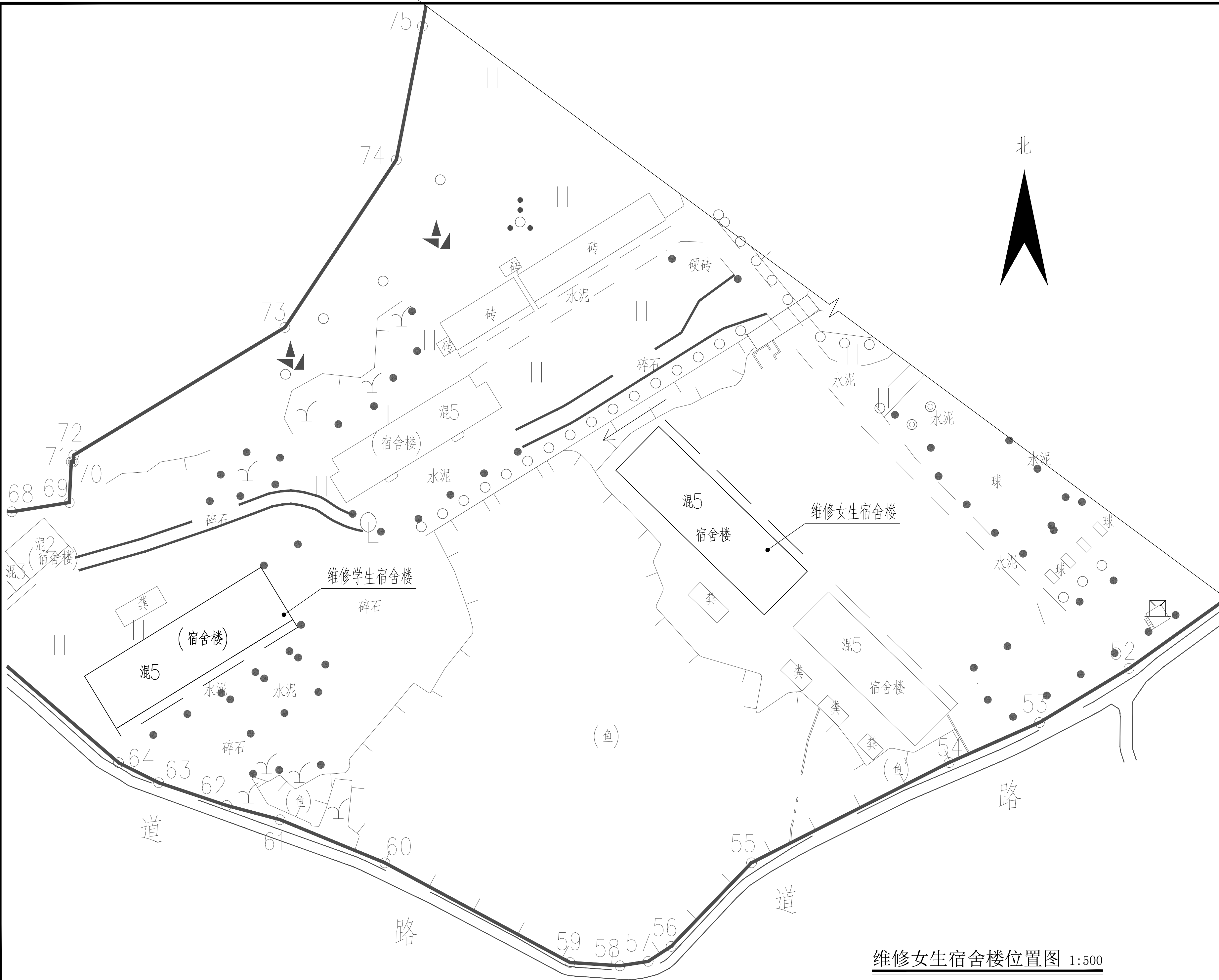
子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 建筑施工图设计总说明

工程号 PROJECT NO. ZS2026-GG011 图 号 DWG. NO. JZ-001

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 03

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司, 所含信息、专技技术应子保留。未经本公司书面许可, 不得修改、复制。 This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZICONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



维修女生宿舍楼位置图 1:500



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888

TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 李诗颖

审定 APPR'D 傅晓勇

审核 EXAM'D 谢万东

校对 CHK'D 李诗颖

设计 DESIG'D 李文官

职责 DUTY 姓 名 FULL NAME 签 署 SIGNATURE

设 计 签 署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 建筑

工程名称 PROJECT 贵港市港北区大圩镇第二初级中学

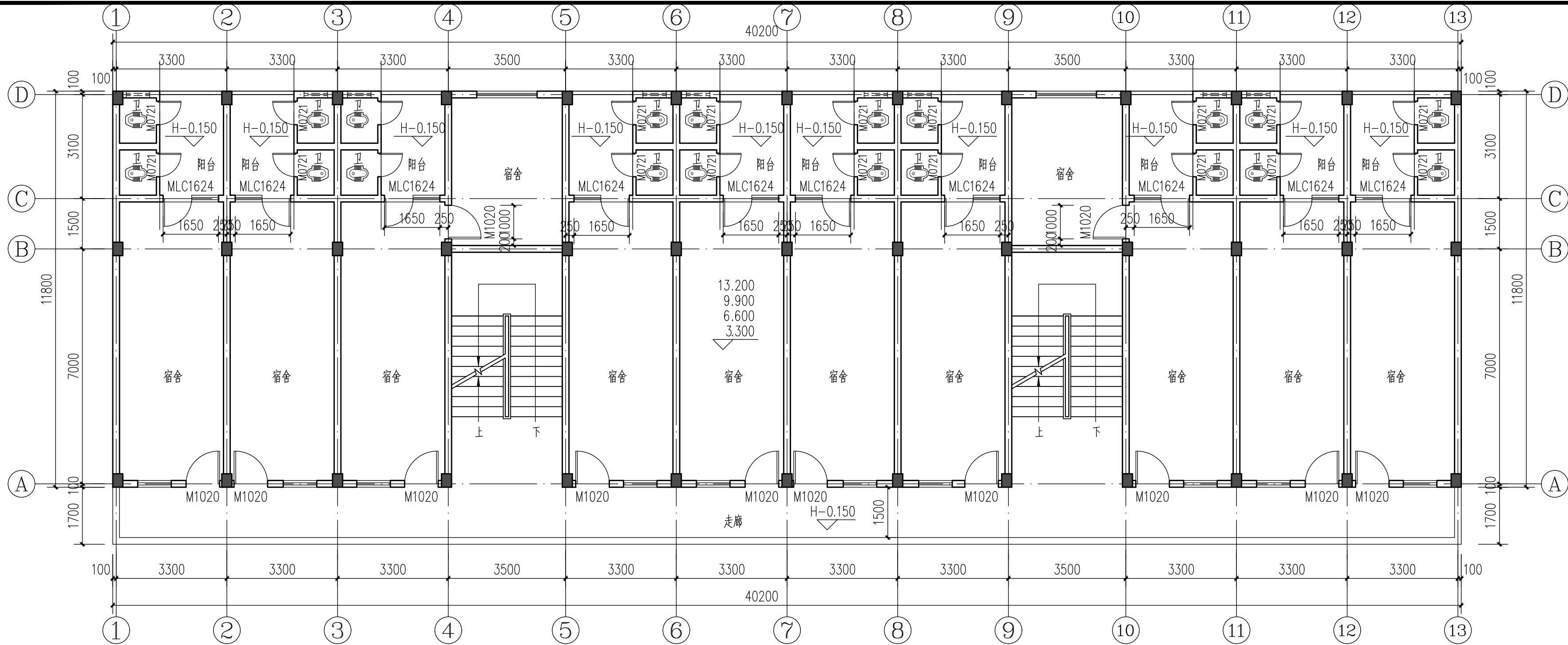
子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图 名 TITLE 维修女生宿舍楼位置图

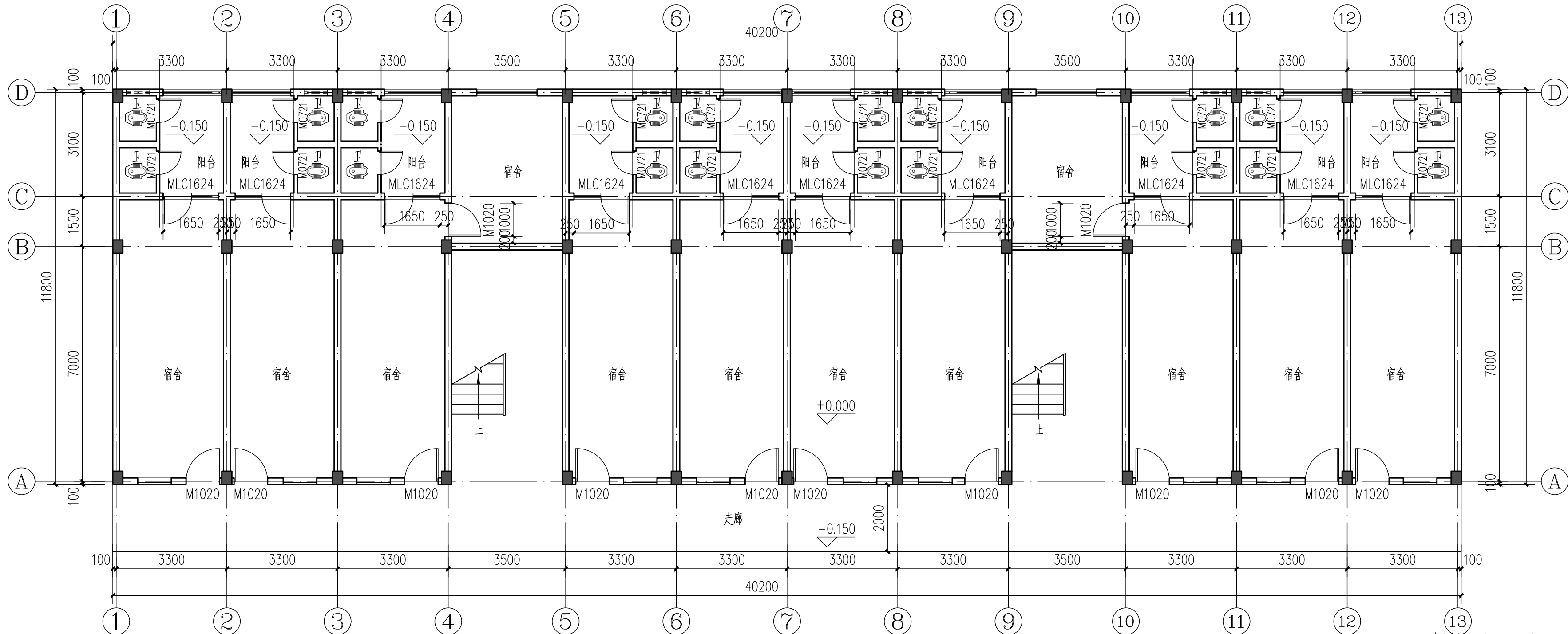
工 程 号 PROJECT NO. ZS2026-GG011 图 号 DWG. NO. JZ-002

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 03

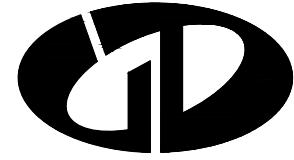
声明:本作品版权归属中述设计集团有限公司, 所含信息、专利技术应予保密, 未经本公司书面许可, 不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONGSHU GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



原始二~五层平面图 1:100



原始一层平面图 1:100



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888

TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 李诗颖

审定 APPR'D 傅晓勇

审核 EXAM'D 谢万东

校对 CHK'D 李诗颖

设计 DESIG'D 李文官

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 DISCIPLINE 专业 建筑

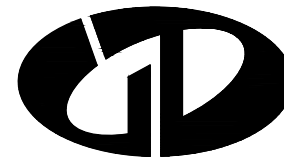
工程名称 PROJECT 贵港市港北区大圩镇第二初级中学

子项目名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图名 TITLE 原始一层平面图

工程号 PROJECT NO. ZS2026-GG011 图号 DWG. NO. JZ-003

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2026.03



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888

TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 李诗颖

审定 APPR'D 傅晓勇

审核 EXAM'D 谢万东

校对 CHK'D 李诗颖

设计 DESIG'D 李文官

职责 DUTY 姓名 李诗颖 签署

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 施工图 专业 建筑

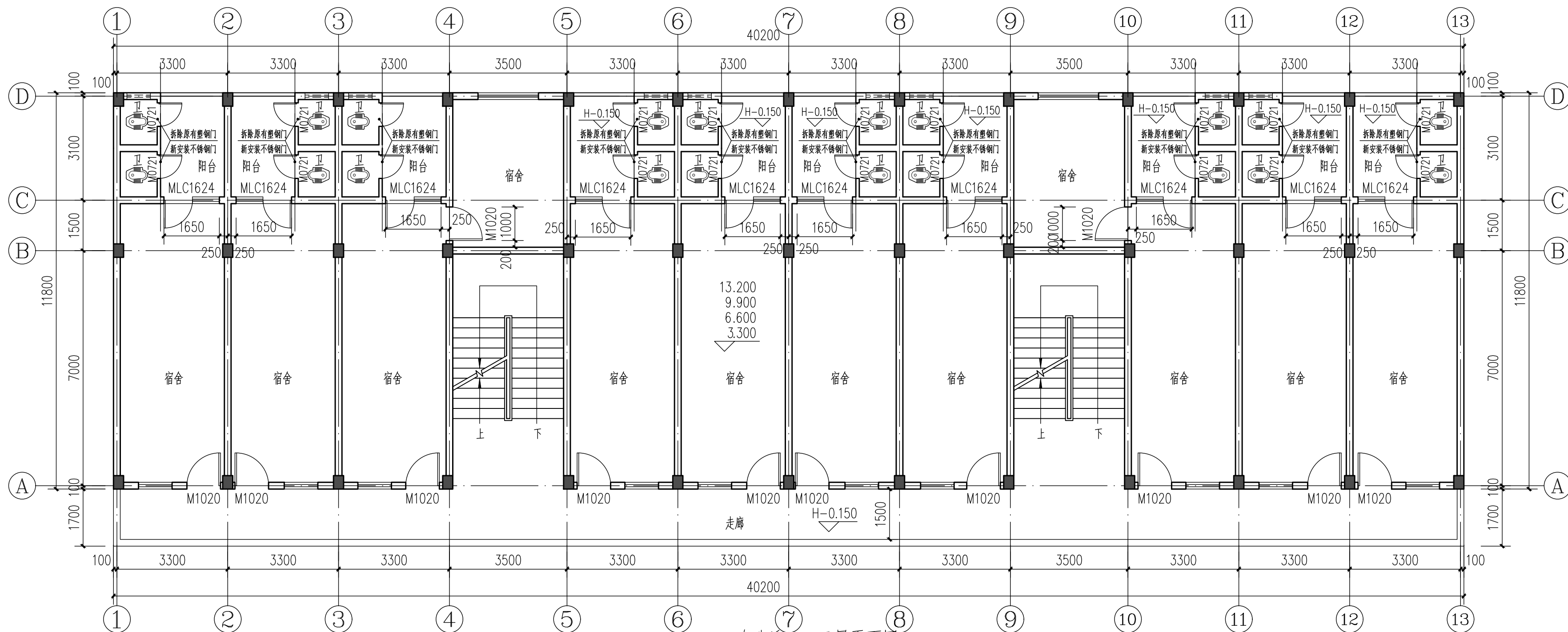
工程名称 贵港市港北区大圩镇第二初级中学

子项名称 学生宿舍楼维修项目

图名 改造后一层平面图

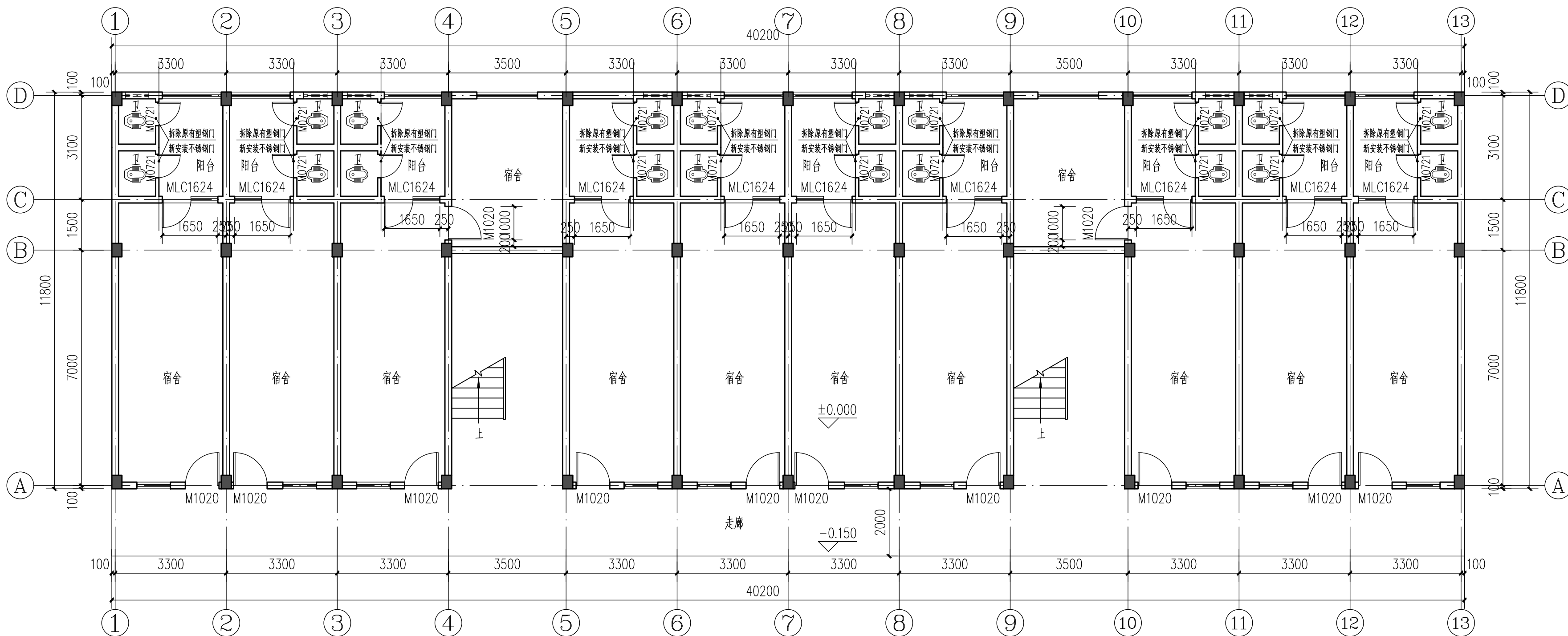
工程号 2S2026-GG011 图号 JZ-004

比例 1:100 日期 2026.03



改造后二~五层平面图 1:100

注:学生宿舍楼一~五层宿舍内(不含阳台和卫生间)、走廊、楼梯贴防滑砖,做法详见JZ-01。

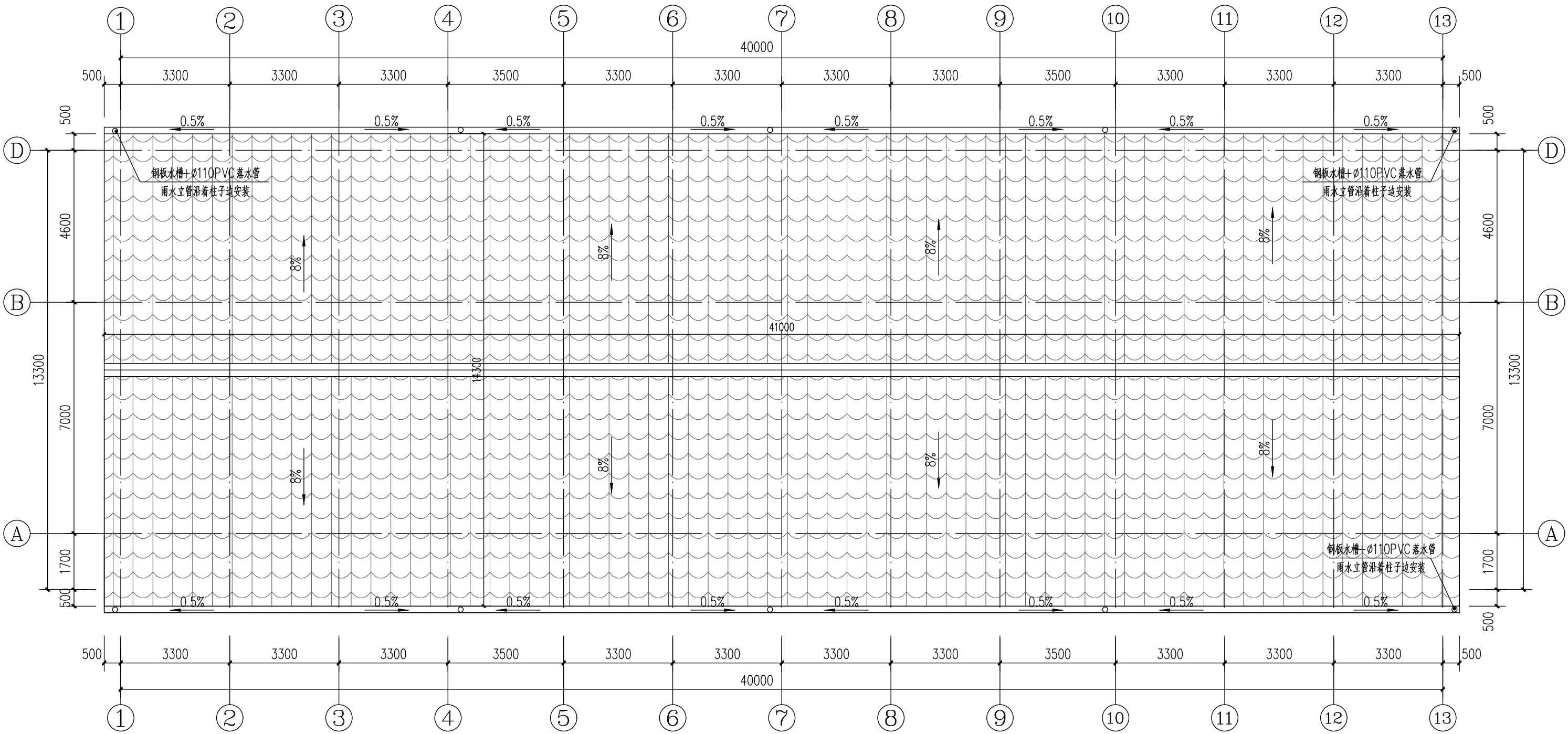


改造后一层平面图 1:100

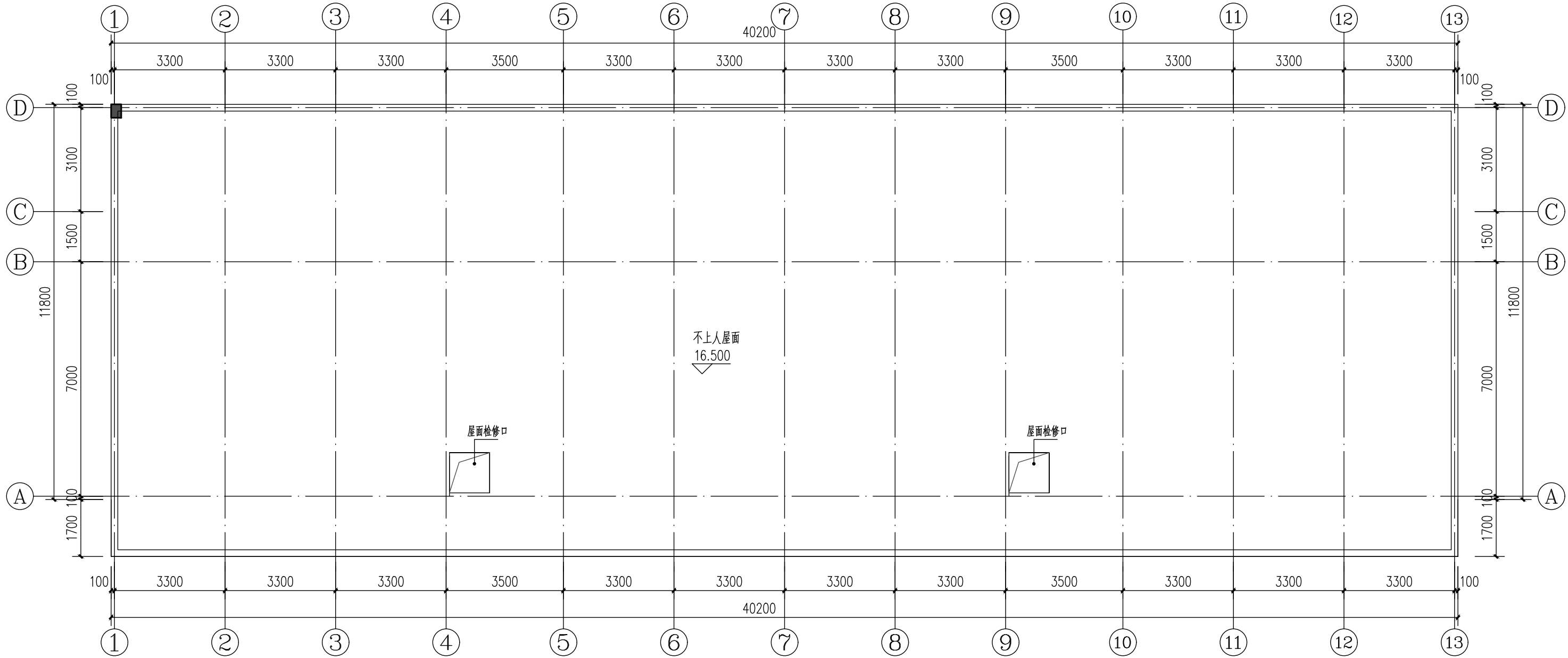
声明:本作品版权归中述设计集团有限公司,所含信息、专利技术应予保留,未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或传播给任何第三方。

CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary knowledge contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONGSHU DESIGN GROUP CO., LTD.

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司, 所含信息、专有技术应予以保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



改造后屋面平面图 1:100



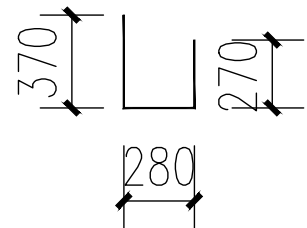
原始屋面平面图 1:100

宿舍楼屋面维修内容说明:

- 1、因屋面漏雨在屋面做铁棚防雨, 钢结构雨棚投影面积为586.30平方米。
- 2、屋面雨棚正背立面、左右立面封树脂瓦, 做法详结施02封板示意图。
- 3、屋面前后安装2mm钢板水槽, 详建施04改造后屋面平面图。

其他要求

- 1) 施工完成后, 施工中所产生的建筑垃圾, 需清理干净并运走。
- 2) 施工必须按国家颁发的现行规范进行, 施工过程中必须与各专业图纸互相配合施工, 如图纸有不详和相互矛盾之处请及时向设计部门提出, 及时解决存在问题。本说明未尽之处参照现行国家有关施工验收规范施工。注: 本图纸需手续齐全方可用于施工。



钢天沟尺寸图

天沟板厚度t=2.0



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888

TEL: 0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 李诗颖

审定 APPR'D 傅晓勇

审核 EXAM'D 谢万东

校对 CHK'D 李诗颖

设计 DESIG'D 李文官

职责 DUTY 姓 名 签 署

FULL NAME SIGNATURE

设 计 签 署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 建筑

工程名称 PROJECT 贵港市港北区大圩镇第二初级中学

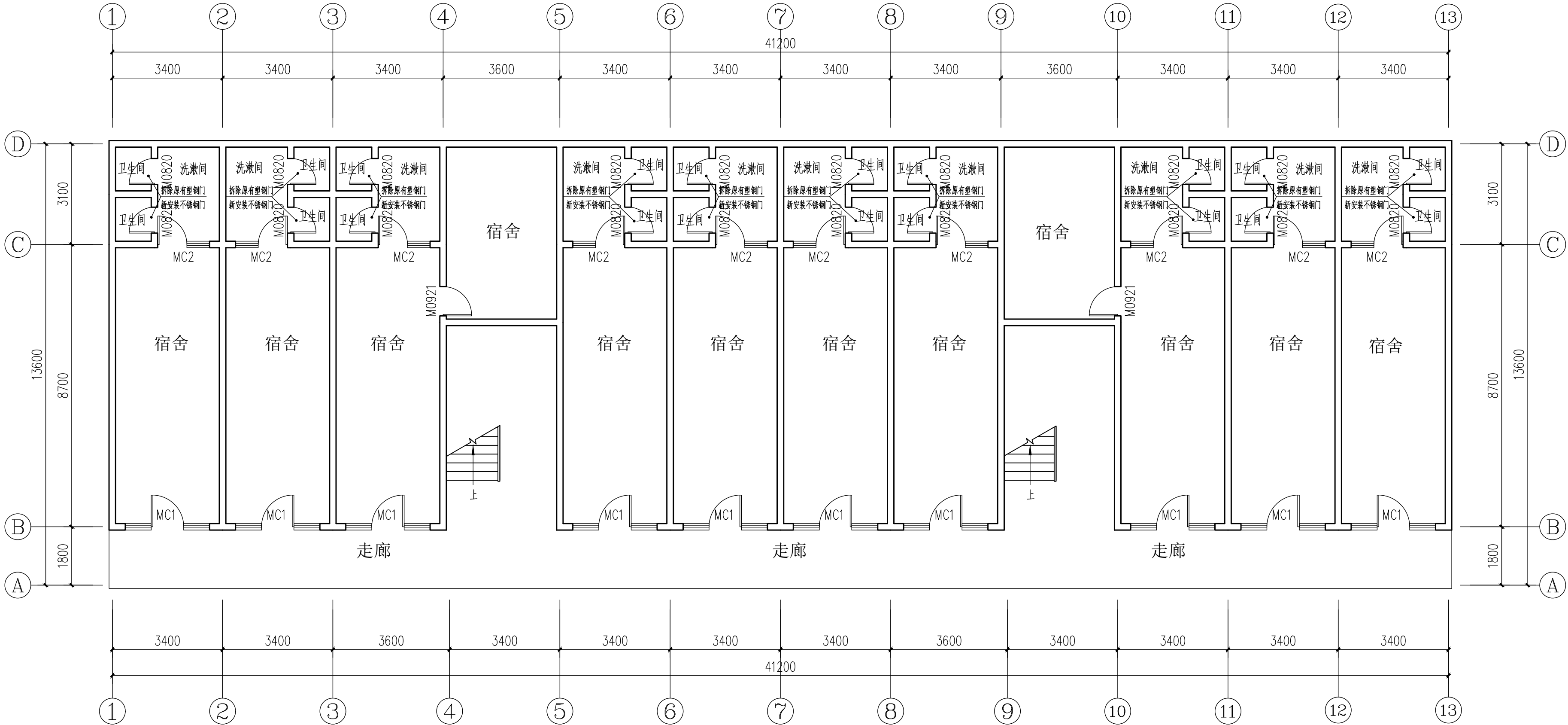
子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图 名 TITLE 改造后屋面平面图

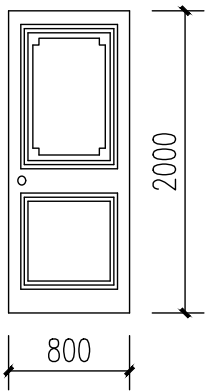
工程号 PROJECT NO. ZS2026-GG011 图 号 JZ-005

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 03

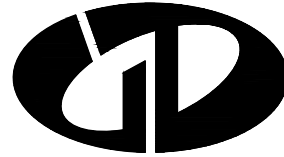
声明:本作品版权属于中述设计集团有限公司, 所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制。 This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZICONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



女生宿舍楼一层平面图 1:100



M0820大样图 1:50



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888

TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 李诗颖

审定 APPR'D 傅晓勇

审核 EXAM'D 谢万东

校对 CHK'D 李诗颖

设计 DESIG'D 李文官

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 DISCIPLINE 专业 建筑

工程名称 PROJECT 贵港市港北区大圩镇第二初级中学

子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图名 TITLE 女生宿舍楼一层平面图

工程号 PROJECT NO. ZS2026-GG011 图号 DWG. NO. JZ-006

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2026. 03



建设单位	贵港市港北区大圩镇第二初级中学
------	-----------------

工程名称	贵港市港北区大圩镇第二初级中学学生宿舍楼维修项目
------	--------------------------

工程编号	ZS2026-GG011	专 业	结 构
------	--------------	-----	-----

设计阶段	施 工 图	制表日期	2026.03
------	-------	------	---------

[illegible]

设计	何 洋		专业负责	刘 洪		审核	严 洁	
校对	刘 洪		主持人	李诗颖		审定	严 洁	



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 刘洪

注册证书号码: S005100890

注册印章号码: 5102358-S012

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 刘洪

审定 APPR'D 严洁

审核 EXAM'D 严洁

校对 CHK'D 刘洪

设计 DESIGNER 何洋

职务 DUTY 姓 名 签 署

设计签署 SIGNATURE

出图专用章: Authorized stamp

注册师印章: Regrster stamp

设计阶段 JOB STAGE

工程名称 PROJECT

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE

工程号 PROJECT NO.

图 号 DWG. NO.

比 例 SCALE

施 工 图

专 业 DISCIPLINE

结 构

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

学生宿舍楼维修项目

2026-03

钢结构设计说明

一. 一般说明

- 本工程为钢结构工程。
- 全部尺寸单位除注明外,均以毫米为单位,标高以米为单位。
- 本工程钢结构设计施工应遵守的相关设计施工规范及规程:
《建筑结构荷载规范》GB50011—2012
《钢结构设计标准》(GB50017—2017)
《钢结构焊接规范》(GB50661—2011)
《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018—2002)
《碳素结构钢》(GB/T700—2006)
《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205—2020)
《结构用无缝钢管》(GB/T8162—2018)
《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923—88)
《钢结构防火涂料应用技术规程》(CECS24:90)
《钢结构防火涂料通用技术条件》(GB14907)

自然条件及使用荷载

结构荷载:

- 恒载: 0.2KN/M²
- 活载: 0.5KN/M²
- 风载: 0.3KN/M²

二、材料

- 除注明外,钢板、圆钢管杆件采用镇静或半镇静钢。圆钢管质量应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591—1994)规定的Q235B要求。
钢板材除注明外均采用Q235B,板厚>40mm要求Z15性能。圆钢管管材采用热轧焊管或冷成型直缝管材,部分杆件需要弯弧处理;锚栓、销轴采用Q235B钢。
钢材屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;钢材有明显的屈服台阶,且伸长率应不小于20%,钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。
- 焊条:手工焊时,Q235钢材用E43XX型焊条,其性能应符合《GB5117—95》的规定。Q345钢材用E50XX型焊条,其性能应符合《GB5118—95》的规定。
自动或半自动焊时,采用《GB/T14957—1994》规定的焊丝和相应的焊剂,应与主体金属强度相适应。
焊缝厚度根据焊件最小厚度参见下表选用:

焊件最小厚度 t (mm)	t≤7	8≤t≤10	11≤t≤13	14≤t≤16	17≤t≤20	t=25
焊缝厚度 hf (mm)	6	7	10	12	16	22

- 连接螺栓
普通螺栓符合现行国家标准《六角头螺栓—A和B级》(GB 5782)和《六角头螺栓—C级》(GB 5780) 锚栓采用Q235或Q345钢制作。
高强度螺栓符合现行国家标准《钢结构高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈与技术条件》(GB/T 1228—1231)或《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T3632—GB/T 3633)的规定;
螺栓连接的强度设计值、高强螺栓的设计预应力值,高强螺栓连接的钢材摩擦面(喷砂处理)抗滑移系数值,对于Q235钢达到0.45,对于Q345钢达到0.50。

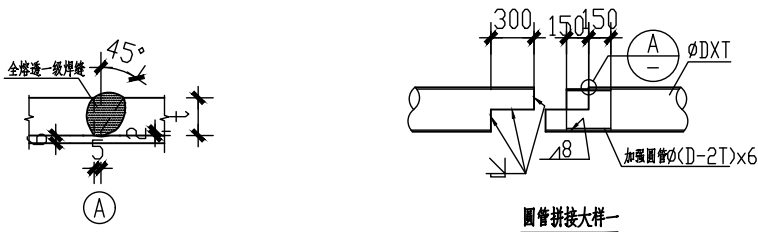
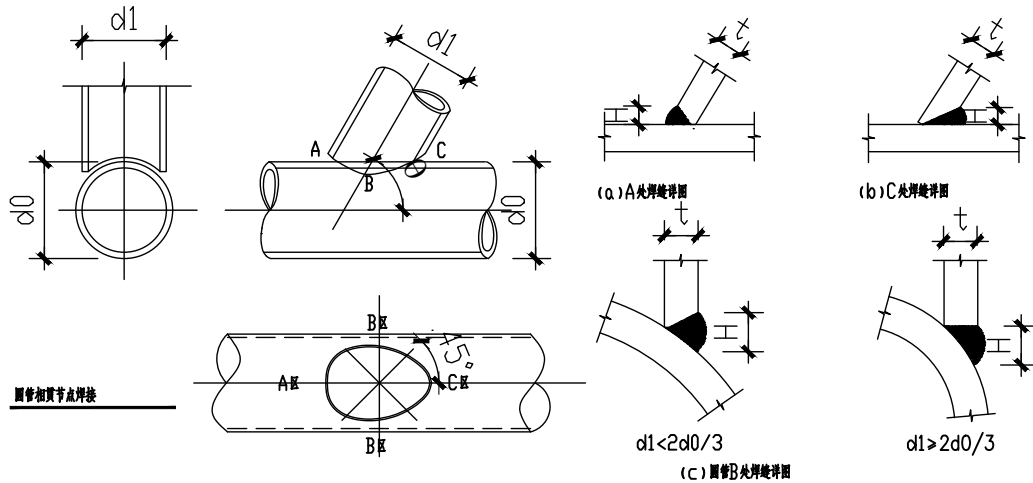
三、钢材制造

- 钢结构构件制作时,应严格按照国家《钢结构工程施工及验收规范》(GB 50205—2001)进行制作。
- 采用相贯节点处大直径钢管(主管)贯通,小直径管(支管)端部应采用自动切割机精确切割成相贯线切口,支管壁厚大于等于6mm时应切坡口,支管壁厚小于等于6mm时可不切坡口,支管切割时应考虑主管为曲杆等因素对切割轨迹的影响,下料阶段不得采用人工修补的方法修正切割完的支管。
- 焊接节点间的杆件长度应考虑焊接收缩量,其值可通过试验确定。

- 桁架腹杆不允许对接,上下弦杆对接时,接头位置只允许出现在节点区域600mm外,每桁架节间最多只允许出现一处接头。
- 钢材加工前应进行矫正,使之平直,以免影响制作的精度。构件出厂前应进行预拼装。

四、焊接要求

- 钢结构焊接应符合《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81—91)的规定。
裙房钢结构屋盖的钢桁架内部钢管节点搭接按相贯焊。
- 焊接作业前,施工单位对首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、焊后热处理等进行焊接工艺评定,并根据评定报告确定焊接工艺。
- 尽量采用工厂焊接,并优先采用自动焊接和半自动焊接。选用的焊接设备应能满足焊接工艺要求和安全可靠的性能。
- 焊工应按《焊工技术考试规程》(JG/T56822—96)的规定,通过考试并取得合格证后,方可持证上岗从事焊接作业。焊工资质应与施焊条件及焊缝质量等级相适应,严禁低资质焊工施焊高质量等级的焊缝。
- 焊接顺序的选择应考虑焊接变形的因素,尽量采用对称焊接,对收缩量大的部位应先焊,焊接过程中要平衡加热量,使焊接变形和收缩量减小。
- 对厚度大于36mm的低合金钢应采用焊前预热和焊后热处理措施,预热及焊后热处理温度应根据焊接工艺试验评定报告确定。
- 焊后应对焊疤补焊磨平,清除焊渣和飞溅物。
- 钢管等空心构件的端口采用钢板作为封头板时,采用连续焊缝密闭,使内外空气隔绝,并确保组装、安装过程中构件内不得积水。
- 对接焊缝质量等级为二级,角焊缝质量等级为三级。
- 钢管相贯线焊缝(包括钢管与节点板及焊接球相贯连接焊缝)要求如下:
 - 相贯线焊缝,应沿全周连续焊接并平滑过渡。焊缝的质量等级:全熔透焊缝为二级,支座处全熔透焊缝为一级;角焊缝和部分熔透焊缝为三级。
 - 当多根支管同时交于一节点,且支管同时相贯时,支管按大管径和壁厚优先。支管与支管相贯处一律满焊。
 - 圆管相贯时,支管端部的相贯线焊缝位置沿支管周边分为A(趾部)、B(侧面)、C(踵部)三个区域。
 - 当焊管壁厚≤6mm时,采用全周角焊缝。
 - 当焊管壁厚>6mm时,所夹锐角θ≥75°时,采用全周带坡口的全熔透焊缝。
 - 当焊管壁厚>6mm时,所夹锐角θ<75°时,A、B区采用带坡口的全熔透



焊缝,C区采用带坡口的部分熔透焊缝(当夹角θ<35°时可采用角焊缝),各区相接处坡口及焊缝应圆滑过渡。

(对全熔透和部分熔透焊缝,其有效焊缝高度he>1.15t,且he<1.25t(t为支管的壁厚)。对角焊缝,最小焊脚尺寸为 $\sqrt{1.5}t$ (t为较厚焊件厚度)。

钢管插入节点板连接焊缝要求如下:

焊缝应沿全周连续焊接并平滑过渡。

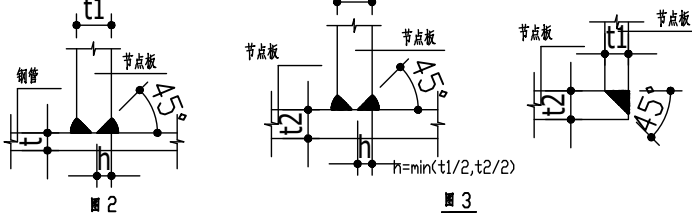
- 钢管与节点板连接焊缝为受力焊缝;封板与节点板连接焊缝为构造焊缝,保证钢管密封。并确保组装、安装过程中构件内不得积水。
- 构造焊缝采用角焊缝;受力焊缝当焊管壁厚≤6mm时,采用双面角焊缝,焊管壁厚>6mm时,采用全熔透对接焊缝。焊缝其他要求同钢管相贯焊缝。

11. 主管与节点板连接焊缝要求如下:

- 主管管拼接处钢管断开,钢管坡口与节点板采用全熔透对接焊缝。
- 其他部位钢管连续,采用如图2所示对接焊缝。其中h=min(t,t1/2)。
- 所有主管与节点板连接焊缝质量等级为二级。其他要求同钢管相贯焊缝。

12. 节点板之间连接焊缝要求如下:

- 节点板之间连接焊缝尽量采用图3所示对接焊缝。
- 采用其他连接方式要求连接板与连接焊缝等强。
- 其他要求同钢管相贯焊缝。



五、结构安装

- 结构安装前应对构件进行全面检查:如构件的数量、长度、垂直度、安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求。
- 支座与基础:在安装支座节点前应检查锚栓之间的尺寸、露出基础顶面的尺寸、基础顶面的标高是否符合设计要求,以及锚栓的螺纹是否有损伤,施工时注意保护。
- 结构吊装时,应采取适当措施,防止产生过大的弯曲变形。
- 结构吊装就位后,应及时系牢支撑及其他连系构件,保证结构的稳定性。
- 所有上部结构的吊装,必须在下部结构就位、校正并系牢支撑构件以后才能进行。

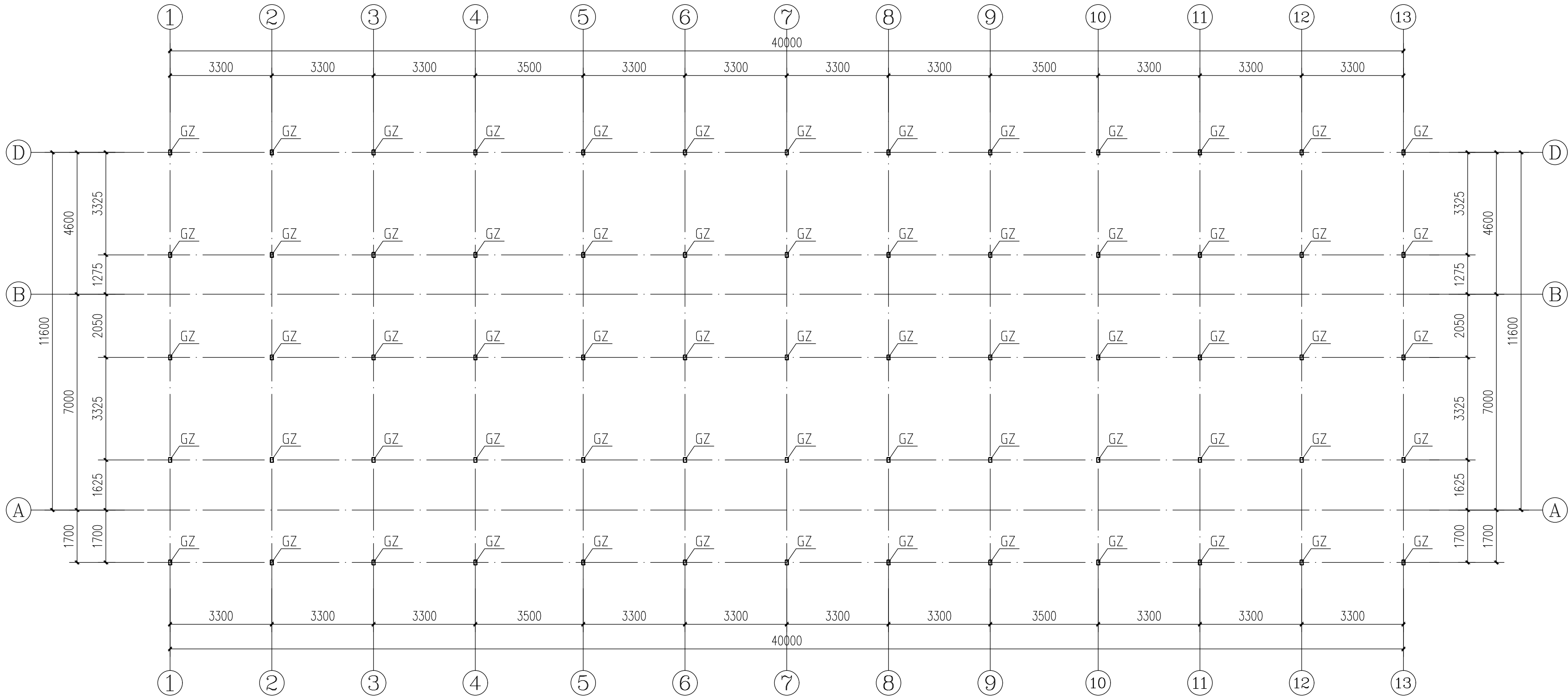
六、钢结构的除锈和防火

- 所有钢构件均采用镀锌处理。
- 运输、安装过程中对涂层的损伤,须视损伤程度的不同采取相应的修补方式,对拼装焊接的部位必须清除焊渣,用同种涂料补涂。

七、其它

- 本套图纸为钢结构设计图,图中细部尺寸由加工详图或放样确定。钢结构施工单位应根据设计图进行深化设计,深化设计图纸应由设计单位认可后方可加工。
- 本页图纸未说明事项详主体结构部分说明。
- 其他未尽事项按国家有关规范规程执行。

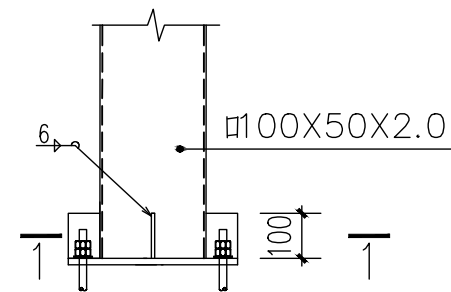
声明:本作品版权归属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得脱式、复制、传播或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



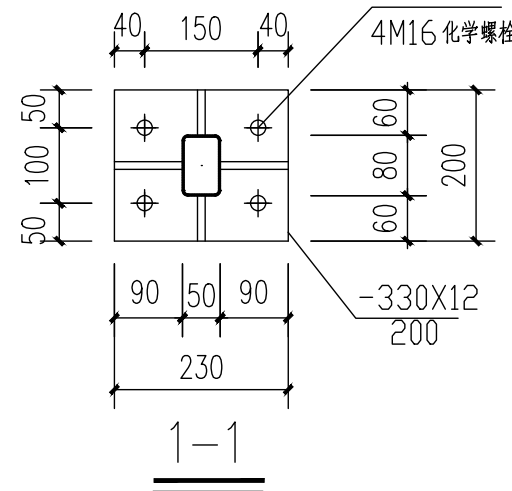
钢柱布置图 1:100

材料表

名称	规格	材质	备注
GZ	方管: □100X50X2.0	Q235B	镀锌



1





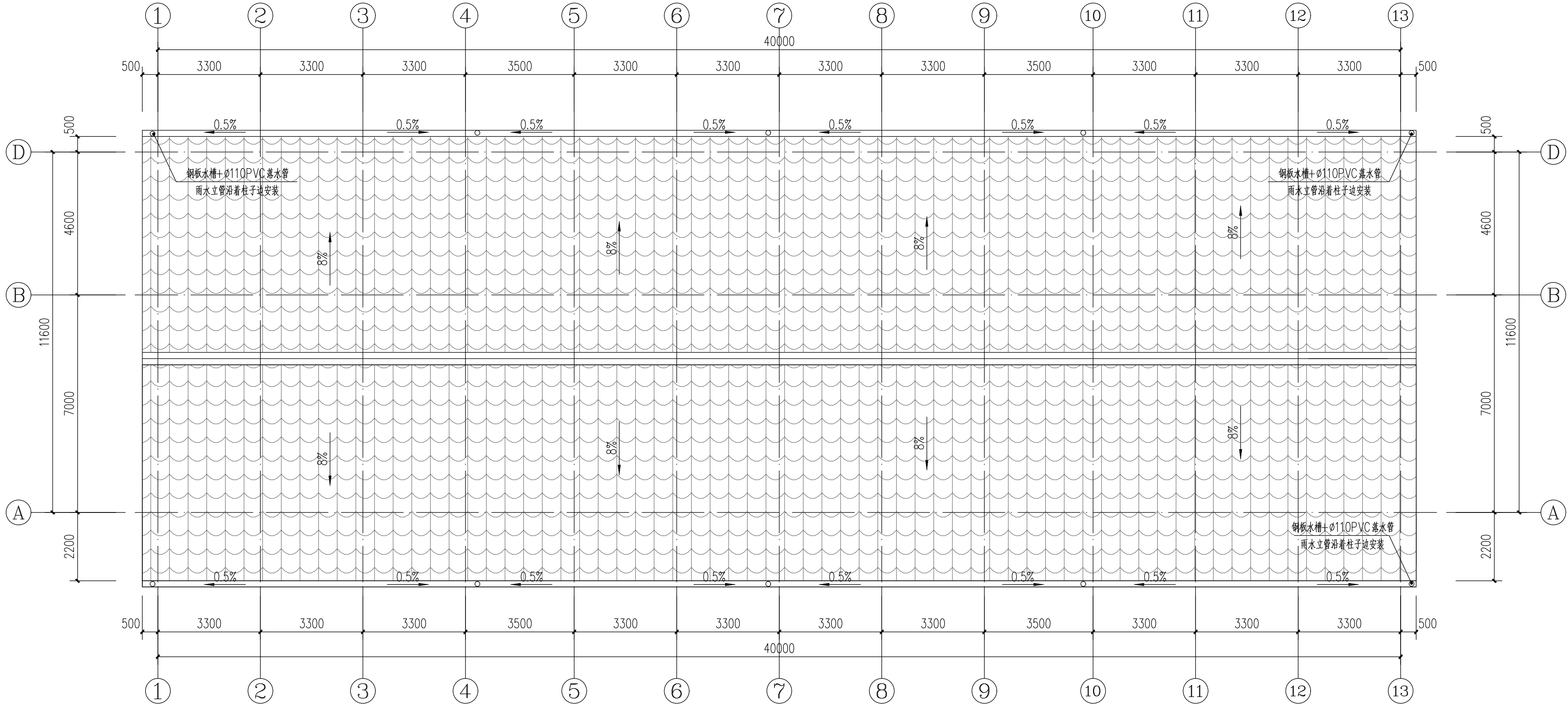
SCALE	11100	DATE	2020-08
-------	-------	------	---------



GJ1大样图 1:50

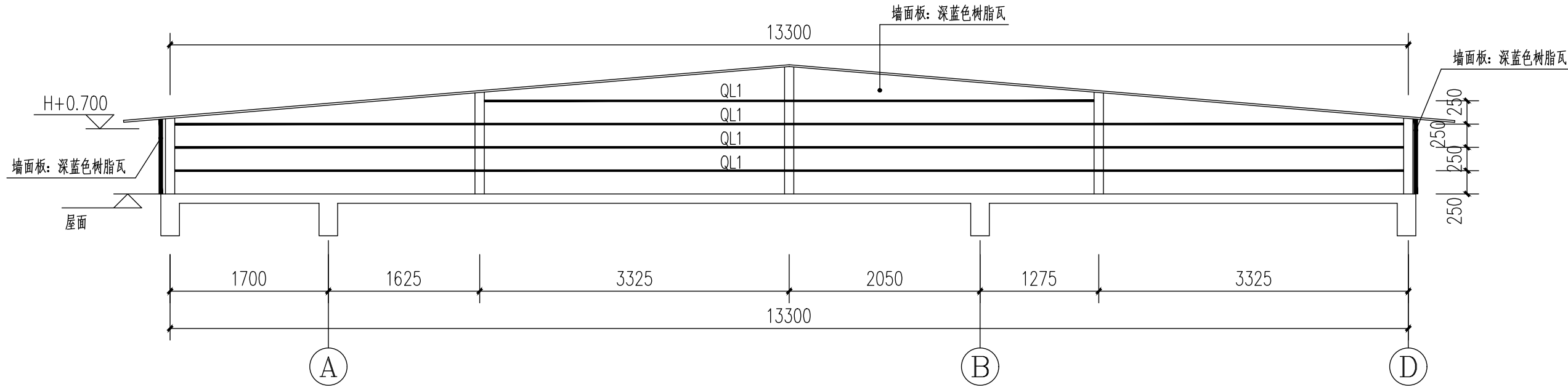
声明: 本作品著作权归中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密, 未经本公司书面许可, 不得修改、复制、剽窃或披露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTIT.

声明:本作品版权归属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得复制、复制、再复制或传播给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



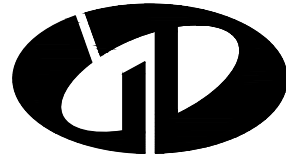
屋面平面图 1:100

构 件 表				
编号	名称	截面 (mm)	材料	备注
QL1	墙面檩条	矩形通50*30*1.2(简支)	Q235B	热镀锌
所有构件尺寸需认真核实后方可下料施工。以上构件均采用热镀锌,镀锌量不小于275g/m ² 。				



墙梁布置图 1:50

附注: 墙体四面均封板



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:
CLIENT:

贵港市港北区大圩镇第二初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 刘洪

注册证书号码: S005100890

注册印章号码: 5102358-S012

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 刘洪

审定 APPR'D 严洁

审核 EXAM'D 严洁

校对 CHK'D 刘洪

设计 DESIGN'D 何洋

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签 署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

出图专用章: Authorized stamp

注册师印章: Registrer stamp

设计阶段 JOB STAGE 施工图 DISCIPLINE 专业 结构

工程名称 PROJECT 贵港市港北区大圩镇第二初级中学
学生宿舍楼维修项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 屋面平面图 墙梁布置图

工 程 号 PROJECT NO. ZS2026-GG011 图 号 DWG. NO. JG-04

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026-03