



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

市政行业（道路工程）专业乙级

建筑行业（建筑工程）甲级

证书编号: A151A05717

市政行业乙级

证书编号: A251023582

图 纸 目 录

建设单位

贵港市港北区第三初级中学

项目名称

贵港市港北区第三初级中学学生宿舍楼维修项目

工程号

ZS2026-GG008

专业

电气

设计阶段

施 工 图

日期

2026.06

[illegible]

电 气 设 计 说 明

一、设计依据：

1、工程概况：本工程为贵港市港北区第三初级中学学生宿舍楼维修项目，建设地点位于贵港市港北区第三初级中学校园内。总建筑面积1709.70平方米，建筑高度21.15米，建筑层数为地上六层，使用功能为宿舍用房。属多层住宅建筑，建筑耐火等级为二级。结构类型为框架结构，基础形式为柱下独立基础。

2、相关专业种提供的工程设计条件和资料。

3、建设单位提供的设计任务书及设计要求。

4、国家现行的本专业主要规范规程：
《教育建筑电气设计规范》JGJ310-2013；《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；
《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；《中小学校设计规范》GB50099-2011；
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；《建筑照明设计标准》GB50034-2013；
《低压配电设计规范》GB50054-2011，《宿舍建筑设计规范》JGJ36-2016；
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；
《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007；
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

二、设计范围：

本建筑物内的照明系统、弱电系统、监控系统、防雷接地系统及安全措施。

三、供电电源及负荷：

1、供电电源及计量：

1.1 本工程电源采用380/220V三相四线制供电，工作电源引自校区内变电所或配电房，电源进线由建设方自理，本设计仅预埋进线保护管。

1.2 本工程照明负荷容量61.8KW，在配电总箱处设电能集中计量装置，带应急照明的配电设备应设明显标志。

2、负荷等级：根据JGJ31-2013《教育建筑电气设计规范》第4.2.2款，走廊、楼梯间负荷等级为二级，本工程室外消防用水量为25L/S。根据GB50016-2014(2018年版)第10.1.3款，应急照明、消防稳压泵负荷等级为三级，其余负荷等级为三级。

3、线路敷设及选型：

3.1 室外电源进线型号规格根据上一级配电开关确定，本工程仅预留进线套管。

3.2注特别注明外，在电气竖井内导线穿阻燃套管明敷，其余普通照明和插座线路均采用WDZ-BYJ

型导线，并穿PC阻燃塑料管暗敷，配电线路管线配合详配电系统图。

3.3 应急照明采用WDZN-BYJ型导线，配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：暗敷时，应穿管并应敷设在不可燃燃烧结构内且保护层厚度不应小于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、设备安装：

4.1 平面图中各配电箱等设备的安装高度方式详表1，所有插座应采用安全型插座。

4.2 各灯具安装方式详见各有关照明平面图，灯具型号由业主自定。

4.3 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。

4.4 电线或电缆在金属线槽内不应有接头。

4.5 金属线槽水平敷设、垂直敷设的吊架、支架的设置，应符合规范要求。

4.6 金属线槽不得在穿过楼板或墙体等处进行连接。

4.7 金属线槽布线应按规范要求，直线段长度超过30m时设置伸缩节；跨越建筑物变形缝处设置补充装置。

4.8 布线用塑料导管、线槽及附件应采用非火焰蔓延类制品。

5、建筑照明节能设计：

5.1 本工程照明设计按照《建筑照明设计标准》GB50034-2013进行设计，灯具要求选用高效节能型灯具，建筑物照明设计指标具体详见表2。

5.2 走廊及楼梯间等疏散场所地面的照度要求不小于10lx。

5.3 满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下，尽可能降低灯具的安装高度。

5.4 单相照明负荷尽可能均匀平衡到三相负荷中，以减少电压损失，影响光源的发光效率。

5.5 照明控制方式：走廊、楼梯间采用微动感应开关控制，其他场所主要为单灯单控。

5.6 光源：本建筑照明灯具均为节能型LED灯，色温范围3300~5300K之间。

5.7 本工程如有需进行二次装修设计的场所，在照度满足标准值的情况下，照明功率密度应严格执行国家标准。

5.8 在满足眩光限制和配光要求条件下，应选用效率或效能高的灯具，并应符合表3和表4的规定：

6、应急照明系统：

6.1 本工程应急照明设计按照《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018进行设计。

6.2 本工程未设消防控制室及火灾自动报警系统，消防应急灯具的控制采用非集中控制型系统。灯具自带蓄电池。

6.3 疏散指示方案应符合以下原则：1.具有一种疏散指示方案的区域，应按照最短路径疏散的原则确定该区域的疏散指示方案。

2.具有两种及以上疏散指示方案的区域应符合下列规定：需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，应根据火灾时相邻防火分区可借用和不可借用的两种情况，分别按最短路径疏散原则和避险原则确定相应的疏散指示方案。其中，按最短路径疏散原则确定的疏散指示方案应为该场所默认的疏散指示方案。

6.4 本工程消防疏散指示标志和消防应急照明灯具，除应符合GB50016-2014(2018年版)的规定外，还应符合现行国家标准《消防安全标志》GB 13495 、《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945 以及有关市场准入制度的产品。安装在外走廊单向疏散指示标志，其防护等级不应低于IP67。

6.5 消防应急灯的选择应符合下列规定：

1.采用节能光源的灯具，光源色温不应低于2700K。

2、不应采用蓄光型蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具。

3.灯具的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。

4.设置在距地面8m及以下的灯具的电压等级及供电方式应符合下列规定 应选择A型灯具。

5、标志灯的规格：本工程室内空间高度为3.5米，应选择中型标志灯。

6.系统应急启动后，蓄电池电源供电时的持续工作时间不应小于1.5小时
集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足1.5小时持续工作时间。

6.6 系统配电采用自带蓄电池供电时，灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级配电后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具应自动转入自带蓄电池供电。

6.7 应急照明配电箱或集中电源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。

6.8 火灾状态下，灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合GB51309-2018第3.2.3款的要求。

四、弱电系统设计：

1、有线电视系统：

1.1 有线电视进线及各电视系统元器件选配由甲方与有线电视管理部门协商解决，进线由甲方自理，本设计已埋埋进线保护管。

1.2 线路敷设：各户均采用SYKV-75-5穿PC阻燃套管沿墙暗敷，穿管规格详弱电系统图中标注。

2、网络系统：

2.1 本系统采用光纤到户方案，支持语音、数据、IPTV的应用，进线采用1根4芯光纤。

2.2 网络垂直管线均穿金属线槽沿电井内明装，具体穿线根数由用户根据需要另定。

2.3 网络插座采用HYUTP-004S非屏蔽线缆。

3、监控系统图：

3.1 监控系统采用网络传输视频数字信号，系统包括网络高清摄像机、网络监控录像主机、交换机、显示器等。

3.2线路敷设：至各摄像机的线路采用HYUTP-004S屏蔽线缆，并穿PC阻燃套管沿墙或顶板暗敷。

3.3监控系统本地和异地设备电源应采用同一相序，系统应能满足图像清晰度，实时性，数据原始性等要求。

3.4摄像头探照方向宜顺着自然光方向，避免逆光。

4、弱电设备安装：

弱电主机、楼层接线总箱底边距地1.5米明装；电视、网络插座底边距地1.5米暗装，网络插座办公室距地0.3米暗装，电话插座底边距地0.3米暗装，网络摄像头室内底边距地3.0米吊装。

五、建筑物防雷、接地系统及安全措施

1、建筑物防雷

1.1 经计算，本工程建筑物的年预计雷击次数N=0.15次/a，根据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010第3.0.3条第9款的规定以及《教育建筑电气设计规范》JGJ310-2013第9.2.2款，本建筑属于第二类防雷建筑物。

1.2 接闪器：采用φ10热镀锌圆钢沿屋檐、屋檐和女儿墙上方敷设敷设并焊接成闭合通路作为接闪带，其网格要求不大于10×10m或12×8m，具体安装参见国标15D501有关页次。明装接闪带固定支架间距直线段不宜大于1m，转角处不宜大于0.5m，固定支架高度为0.15m。

1.3 引下线：利用混凝土构造柱内四主筋（φ≥12）或对角二主筋（φ≥16）通长焊接作防雷引下线，其下端与接地体焊接，上端伸出屋面与屋面接闪带地体焊接，要求各引下线在经过每层纵横梁及楼板时，与梁或板内二主筋进行焊接。所有外墙引下线在室外地面下1m处引出一根φ12热镀锌圆钢，圆钢伸出室外，距外墙皮的距离不小于1m，防雷电流卸流及与人工接地体连接用。在建筑物引下线附近保护人身安全需采取防接触电压和跨步电压的措施，具体作法详《建筑物防雷设计规范》GB5007-2010第4.5.6款。

1.4 接地装置：本工程为柱下独立基础，利用基础钢筋网构成自然接地装置，利用地梁底的两根（φ≥16）主钢筋按图示焊通作为水平接地装置，做法详见国标图集15D503 相关页次。

1.5 凡高出屋面的金属管道和构件必须就近与屋面接闪带焊接，凡裸露于空气中的防雷接地体均应刷防锈漆两遍，灰漆一遍（镀锌件除外）。

2、接地及安全措施

2.1 本工程电气接地、防雷接地共用接地装置，其接地电阻要求R<1欧，如实测电阻达不到要求，应适当增加接地装置。

2.2 本工程配电系统采用TN-C-S接地型式，要求电源于总配电箱处进行重复接地。并于重复接地处引出一根PE线（专用接地线），所有电气装置正常不带电的金属部分（电表箱、配电箱及插座箱外壳、各插座接地孔、1类灯具的灯具金属外壳等）应与PE线可靠焊接（连接）。

2.3 本工程采用总等电位联接，总等电位板MEB由紫铜板制成，设于端子箱内，MEB箱距地0.5m暗装。应将建筑物内保护干线、各类进线金属管道等进行联接，总等电位联接线采用BV-1×25铜芯线穿PC25阻燃塑料管暗敷，总等电位联采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。设有淋浴设备的卫生间均应采用局部等电位联接，并设局部等电位箱LEB，LEB距地0.5m暗装，做法详15D502有关页次。

2.4 本建筑物内外设有接地端子板“LE”若干处（其旁边数字为其安装高度，h为各相应楼层楼板标高），其做法参见国标15D501有关页次，供测量、接地及等电位连接用。

2.5 建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统及进出建筑物的金属管线等均应做防雷总等电位联结。

2.6 金属线槽及其支架应可靠接地，且全长不少于2处与接地干线相连。全长大于30m时，每隔20m~30m应增加一个连接点，起始端和终点端均应可靠接地。

2.7 在进线总配电箱内装设第一级电涌保护器SPD（技术参数：Up<2.5kV，Iimp>12.5kA，10/350us）；光纤进线处装设B类电涌保护器SPD（技术参数：开路电压2.5kV，短路电流75A，波形5/300us）；有线电视进线处装设D1类电涌保护器SPD（技术参数：开路电压≥1kV，短路电流1.5kA，波形10/350us）。

六、机电工程抗震设计：

1、抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。具体详《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014电气专篇中的第7.4条、第7.5条。

2、设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

七、其它：

1、本工程电气设备及管线安装完后，电气专业所预留的板洞、墙洞等应按防火要求采用防火堵料进行填堵。

2、凡与施工有关而又未说明之处，参照现行国家、地方标准图集施工，或与设计单位协商解决。本工程所选设备、材料，必须具有国家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规范。

八、绿色建筑电气设计及其节能措施：

8.1 供配电系统节能：①正确进行电力负荷计算，根据计算正确的选择符合国家能效标准要求的先进技术、成熟、可靠，损耗低、谐波发射量少、能效高、经济合理的变配电设备及用电设备（配电变压器应符合《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB20052-2013、电动机应符合《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613-2012），工程采用的电气设备应满足产品能效标准的节能评价值要求。②变压器深入负荷中心、靠近大功率用电设备，控制低压配电线路供电半径，提高供电质量、降低线路阻抗和能耗；变压器的设计尽量保证其运行在经济运行参数范围内；配电系统三相负荷的不平衡度不大于15%，单相负荷较多的供电系统，采用部分分相无功自动补偿装置。③对于长期稳定的负荷，经技术经济比较合理时，按经济电流密度选择导体截面。④当采用提高自然功率因数、选择低波动的用电设备，仍达不到电网规定的运行要求时，采用并联电力电容器进行无功补偿和谐波治理措施。容量较大的用电设备，当功率因数较低且离变配电所较远时，采用无功功率就地补偿方式。谐波源较大设备，就地设置谐波抑制装置。当建筑中非线性用电设备较多时，预留滤波装置的安装空间。

8.2 照明节能：①合理选择照明光源、灯具及镇流器，并符合国家能效标准要求（详本设计说明的“第6.3.1条”）；②严格按国标《建筑照明设计标准》GB50034-2013的要求进行照明照度计算，在保证工程照明数量和质量的前提下，严格控制照明功率密度值，并满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2013的要求；③根据建筑物特点，充分利用天然光，选择适合本项目、利于节能的照明方式和控制方式（如分区、定时、感应等控制方式）。

④室内照明统一眩光值、均匀度改善措施有加强侧面投射到视觉作业上的光线，选用蝙蝠型配光灯具，限制灯具亮度，采用低光泽度的表面装饰材料，适当增加灯具安装高度等。

8.3 计量及管理措施：①为了从运营管理层规范人们的节能意识和行为，根据管理使用要求设置建筑总电力计量。按当地供电部门及相关管理部门要求采用独立的电能分项计量措施；公共建筑按功能区域设置电能监测与计量系统，并按照明插座、空调、电力、特殊用电分项进行电能监测与计量。②对于设置有电梯和自动扶梯的工程項目，采用电梯群控、扶梯自动启停等节能控制措施；③由二次设计的建筑设备监控系统，应符合现行国家标准《GB50314》的有关规定。

8.4 室内外环境质量：室外夜景照明光污染的限制符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163的规定；工程环境噪声符合现行国标《声环境质量标准》GB3096的有关规定，主要功能房间的室内噪声级应满足《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的要求；环境的电磁辐射应符合现行国标《电磁辐射防护规定》GB8702的规定。



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:A151A05717

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151A05717

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:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏			REGISTERED ARCHITECT
姓 名:	何雪情		NAME
注册证书号码:	DC215200208		REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-DG008		REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN 专业负责人 MAIN ENGINEER	李诗颖	李诗颖	
审定 APPROV'D	张德宏	张德宏	
审核 EXAM'D	张德宏	张德宏	
校对 CHK'D	何雪情	何雪情	
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭	
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: Regrster stamp

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业	电 气
工程名称 PROJECT	贵港市港北区第三初级中学 学生宿舍楼维修项目		
子项名称 SUB ITEM			
图 名 TITLE	电气施工图设计说明（一）		
工 程 号 PROJECT NO.	ZS2026-GG008	图 号 Dwg. No.	DQ- 01
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026. 06

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司, 所含信息, 专有技术应予保密。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 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 ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

电气设备材料表

序号	符 号	名 称	规格型号	单位	数量	备 注
1		照明配电总箱	按系统图定制	台	1	ZAL
2		楼层照明配电箱	按系统图定制	台	6	1~6AL1
3		应急照明配电箱	按系统图定制	台	1	ALE1
4		公共照明配电箱	按系统图定制	台	1	AL.GG1
5		消防稳压泵配电箱	按系统图定制	台	1	AP.WYB
6		公共照明控制箱	按系统图定制	台	1	SB1
7		现场操作箱	按系统图定制	台	1	CB1
8		单相二、三级插座	型号由用户定 10A ~250V	个	4	采用安全型
9		挂式空调插座	型号由用户定 16A ~250V	个	36	采用安全型
10		双芯LED灯	型号由用户定 2x18WxLED	套	70	光通量:1710lx Ra=80 色温:3300K~5300K
11		双芯LED灯	型号由用户定 2x24WxLED	套	3	光通量:2200lx Ra=80 色温:3300K~5300K
12		吸顶灯	型号由用户定 1x22WxLED	盏	42	光通量:2000lx Ra=80 色温:4000K
13		吸顶灯	型号由用户定 1x28WxLED	盏	22	光通量:2600lx Ra=80 色温:4000K
14		防潮灯	IP54型 1x9WxLED	盏	84	光通量:800lx Ra=80 色温:4000K
15		平时、应急两用LED灯	型号由用户定 1x11WxLED	盏	6	应急时间大于180分钟 带蓄电池
16		应急灯	A型、JT-ZFJC-E3W 光通量404lm	盏	40	应急时间大于90分钟 带蓄电池
17		安全出口灯	A型、中型	盏	12	应急时间大于90分钟 带蓄电池
18		单向疏散指示灯	A型、中型	盏	20	应急时间大于90分钟 带蓄电池
19		双向疏散指示灯	A型、中型	盏	5	应急时间大于90分钟 带蓄电池
20		单面多信息复合指示灯	A型、中型	盏	10	应急时间大于90分钟 带蓄电池
21		楼层显示器	A型、中型	盏	12	
22		单联单控开关	型号由用户定 10A ~250V	个	6	
23		双联单控开关	型号由用户定 10A ~250V	个	35	
24		叁联单控开关	型号由用户定 10A ~250V	个	37	
25		微波感应开关	四线制、带消防 10A ~250V	个	64	
26		排气扇	型号由用户定 40W ~250V	个	36	
27		吸顶扇	型号由用户定 60W ~250V	个	37	
28		弱电主机	型号由用户定	台	1	
29		楼层接线总箱	型号由用户定	台	1	
30		电视插座	型号由用户定	个	1	
31		网络插座	型号由用户定	个	1	
32		电话插座	型号由用户定	个	13	
33		摄像头	P0E	个	12	
34		应急照明启动控制箱	西门子: KXR-1	个	1	配紧急开关 LA39-B2-11Z/r

附注：设备材料表中各种导线及管线未统计，具体用量以预算为准。

表1 平面图中各配电箱等设备图例及的安装方式

序号	图例符号	名 称	安装方式及高度
1		照明配电总箱	底边距地1.5m 明装
2		楼层照明配电箱	底边距地1.5m 明装
3		公共照明配电箱	底边距地1.5m 明装
4		应急照明配电箱	底边距地1.5m 明装
5		稳压泵配电箱	底边距地1.5m 明装
6		单相二、三极插座	底边距地1.5m 暗装
7		跷板开关	底边距地1.3m 暗装
8		弱电插座	底边距地2.2m 暗装
9		挂式空调插座	底边距地2.0m 暗装

表3 直管荧光灯灯具的效率(%)

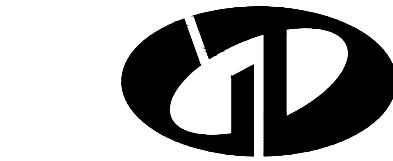
灯具出光口形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)		格栅
		透明	棱镜	
灯具效率	75	70	55	65

表4 发光二极管平面灯灯具的效能(lm/W)

色温	2700K		3000K		4000K	
灯具出光口形式	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯具效能	60	65	65	70	70	75

表2 建筑照明节能部分指标

序号	场 所	照度标准值 (lx)	功率密度值 (W/m²)			照度设计值 (lx)	统一眩光值 UGR	照度均匀度 U ₀	显色指数 Ra	备 注
		现行值	目标值	设计值						
1	管理室	300	9.0	8.0	7.4	296	19	0.6	80	
2	宿舍	150	5.0	4.5	3.7	143	19	0.6	80	
3	走廊	100	4.0	3.0	3.3	99	25	0.6	80	
4	楼梯间	100	—	—	3.4	104	25	0.6	80	
5	卫生间	75	3.5	2.8	2.8	81	—	0.4	60	
6	楼梯疏散照明	10	—	—	0.3	16	—	—	60	
7	走廊疏散照明	5	—	—	0.2	10	—	—	60	



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:A151A05717

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151A05717

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:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 何雪情

注册证书号码: DG215200208

注册印章号码: 5102358-DG008

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 何雪情

审定 APPR'D 张德宏

审核 EXAM'D 张德宏

校对 CHK'D 何雪情

设计 DESIGN'D 夏 铭

职务 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: Regrster stamp

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电 气

工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学
学生宿舍楼维修项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 电气施工设计说明(二)
电气设备材料表

工 程 号 PROJECT NO. ZS2026-GG008 图 号 DWG. NO. DQ-02

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 06

声明:本作品著作权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 ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



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:A151A05717

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151A05717

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:
贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何雪情 NAME

注册证书号码: DG215200208 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-DG008 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 何雪情 何雪情

审定 APPR'D 张德宏 张德宏

审核 EXAM'D 张德宏 张德宏

校对 CHK'D 何雪情 何雪情

设计 DESIGN'D 夏铭 夏铭

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: Registrster stamp

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电 气

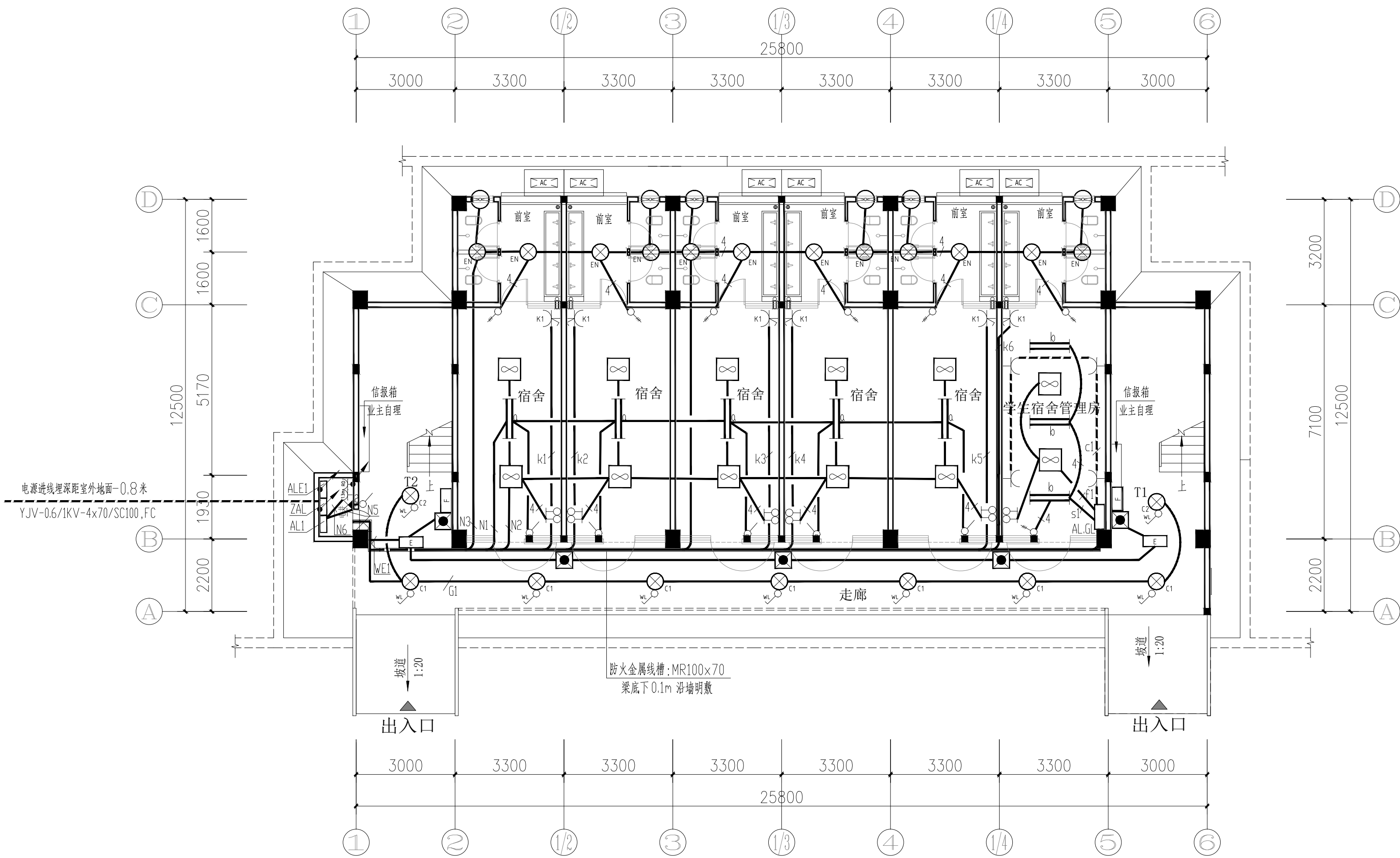
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学

子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图 名 TITLE 一层照明平面图

工 程 号 PROJECT NO. ZS2026-GG008 图 号 DWG. NO. DQ-04

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 06



附注:1、灯具图例说明

序号	图例	名 称	型号规格	安装方式	安装高度	备注
1		吸顶灯	型号由甲方定 1x22WxLED ~220V	吸顶		
2		吸顶灯	型号由甲方定 1x28WxLED ~220V	吸顶		
3		防棚灯	型号由甲方定 1x9WxLED ~220V	吸顶		
4		双铝LED灯	型号由甲方定 2x18WxFL ~220V	吸顶		
5		双铝LED灯	型号由甲方定 2x24WxFL ~220V	吸顶		
6		应急灯	JT-ZFJC-E3W 应急时间大于90分钟	壁装	距地2.3m	带蓄电池
7		安全出口灯	A型, 中型 应急时间大于90分钟	管吊	距地2.5m	带蓄电池
8		单向疏散指示	A型, 中型 应急时间大于90分钟	壁装	距地0.6m	带蓄电池
9		双向疏散指示	应急时间大于90分钟	壁装	距地0.6m	带蓄电池
10		楼层标志灯	A型, 中型 应急时间大于90分钟	壁装	距地2.5m	带蓄电池
11		平时、应急两用壁灯	1x15WxLED ~220V 应急时间大于180分钟	壁装	距地2.3m	带蓄电池

2、面导线根数:平面中未作标注的线路导线根数均为3根

3、平面图中各回路型号规格及敷设方式详见照明配电系统图

一层照明平面图 1:100

声明:本作品著作权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 ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



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:A151A05717

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151A05717

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:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 何雪情 NAME

注册证书号码: DG215200208 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-DG008 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 何雪情

审定 APPR'D 张德宏

审核 EXAM'D 张德宏

校对 CHK'D 何雪情

设计 DESIGN'D 夏 铭

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 专 业 DISCIPLINE 电 气

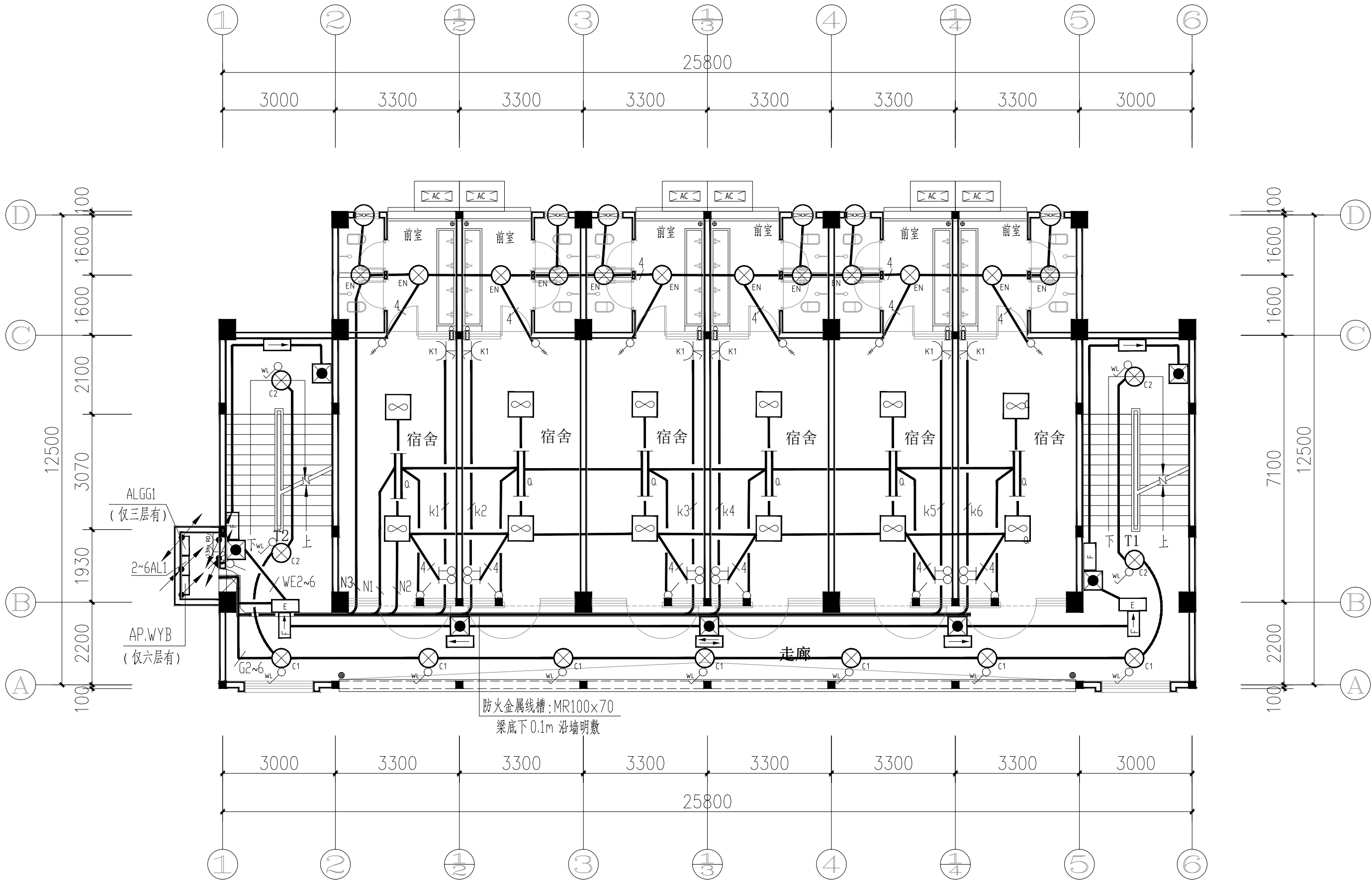
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学

子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图 名 TITLE 二~六层照明平面图

工 程 号 PROJECT NO. ZS2026-GG008 图 号 DWG. NO. DQ-05

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 06



二~六层照明平面图1:100

附注:1. 灯具图例说明

序号	图例	名 称	型号规格	安装方式	安装高度	备注
1	C1	吸顶灯	型号由甲方定 1x22WxLED ~220V	吸顶		
2	C2	吸顶灯	型号由甲方定 1x28WxLED ~220V	吸顶		
3	EN	防潮灯	型号由甲方定 1x9WxLED ~220V	吸顶		
4	b	双射LED灯	型号由甲方定 2x18WxFL ~220V	吸顶		
5	b	双射LED灯	型号由甲方定 2x24WxFL ~220V	吸顶		
6		应急灯	JT-ZF JC-E3W 应急时间大于90分钟	壁挂	距地2.3m	带蓄电池
7	E	安全出口灯	A型, 中型 应急时间大于90分钟	管吊	距地2.5m	带蓄电池
8		单向疏散指示灯	A型, 中型 应急时间大于90分钟	壁挂	距地0.6m	带蓄电池
9		双向疏散指示灯	应急时间大于90分钟	壁挂	距地0.6m	带蓄电池
10	F	楼层标志灯	A型, 中型 应急时间大于90分钟	壁挂	距地2.5m	带蓄电池
11	KL	平时、应急两用壁灯	1x15WxLED ~220V 应急时间大于180分钟	壁挂	距地2.3m	带蓄电池

2、面导线根数: 平面中未作标注的线路导线根数均为3根

3、平面图中各回路型号规格及敷设方式详见照明配电系统图

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 ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



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: A151A05717

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151A05717

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:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何雪情 NAME

注册证书号码: DG215200208 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-DG008 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 何雪情 何雪情

审定 APPR'D 张德宏 张德宏

审核 EXAM'D 张德宏 张德宏

校对 CHK'D 何雪情 何雪情

设计 DESIGN'D 夏铭 夏铭

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: Registrster stamp

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电 气

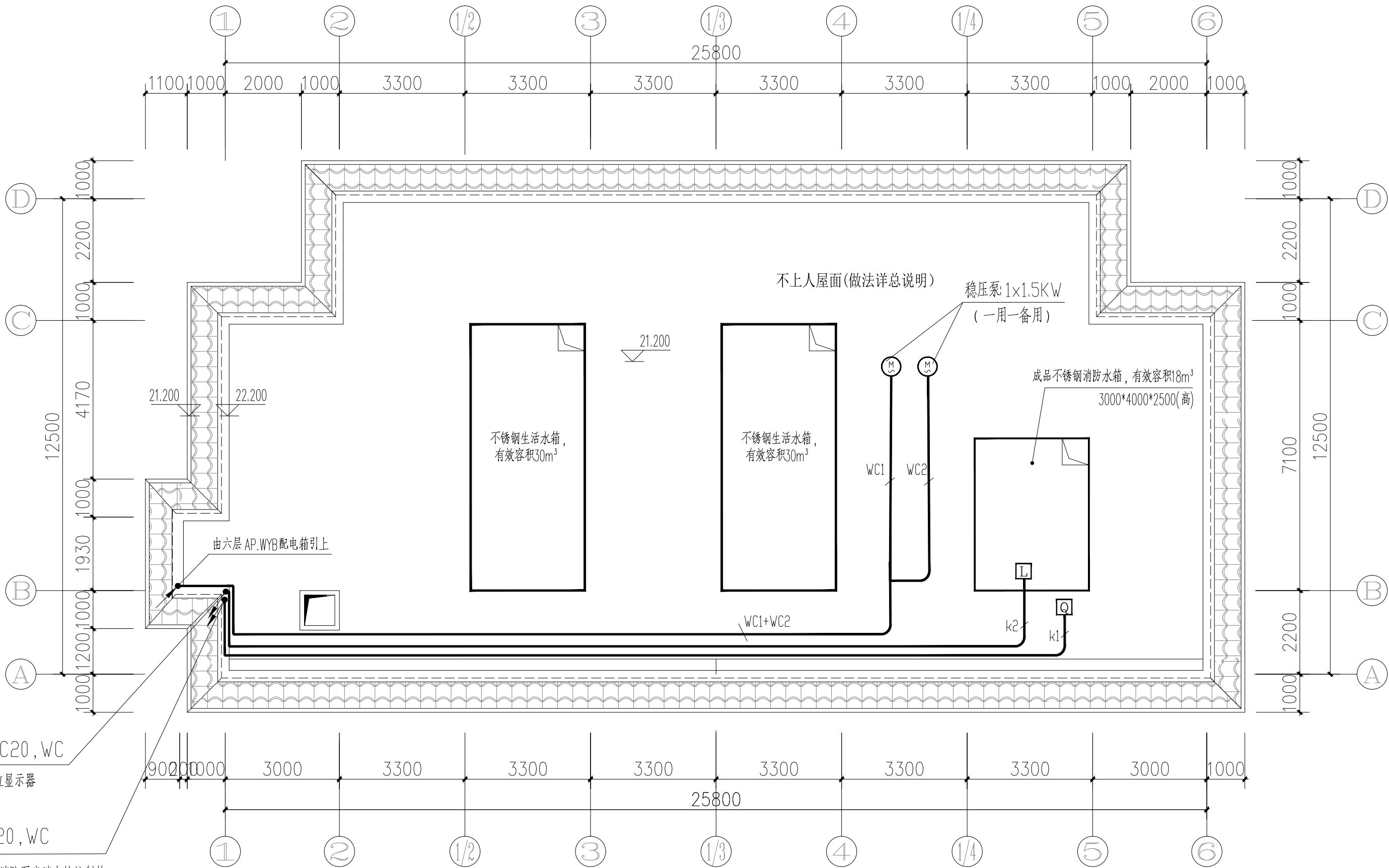
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学

子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图 名 TITLE 屋面电气平面图

工程号 PROJECT NO. ZS2026-GG008 图 号 DWG. NO. DQ-06

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 06



屋面电气平面图 1:100

附注: 灯具图例说明

序号	图例	名 称	型号规格	安装方式	安装高度	备注
1	⊙	稳压泵	1x1.5KW	厂家负责	厂家负责	一用一备
2	L	液位传感器		厂家负责	厂家负责	具体选型详水专业
3	Q	流量开关		厂家负责	厂家负责	具体选型详水专业

消防电气线路: 1. — K1 — 液位传感器控制线: NHKVV-6x1.5/SC20, WC

2. — K2 — 流量开关控制线: NHKVV-4x1.5/SC20, WC

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 ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



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:A151A05717

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151A05717

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:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何雪情

注册证书号码: DG215200208

注册印章号码: 5102358-DG008

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 何雪情

审定 APPR'D 张德宏

审核 EXAM'D 张德宏

校对 CHK'D 何雪情

设计 DESIGN'D 夏铭

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: Registrster stamp

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

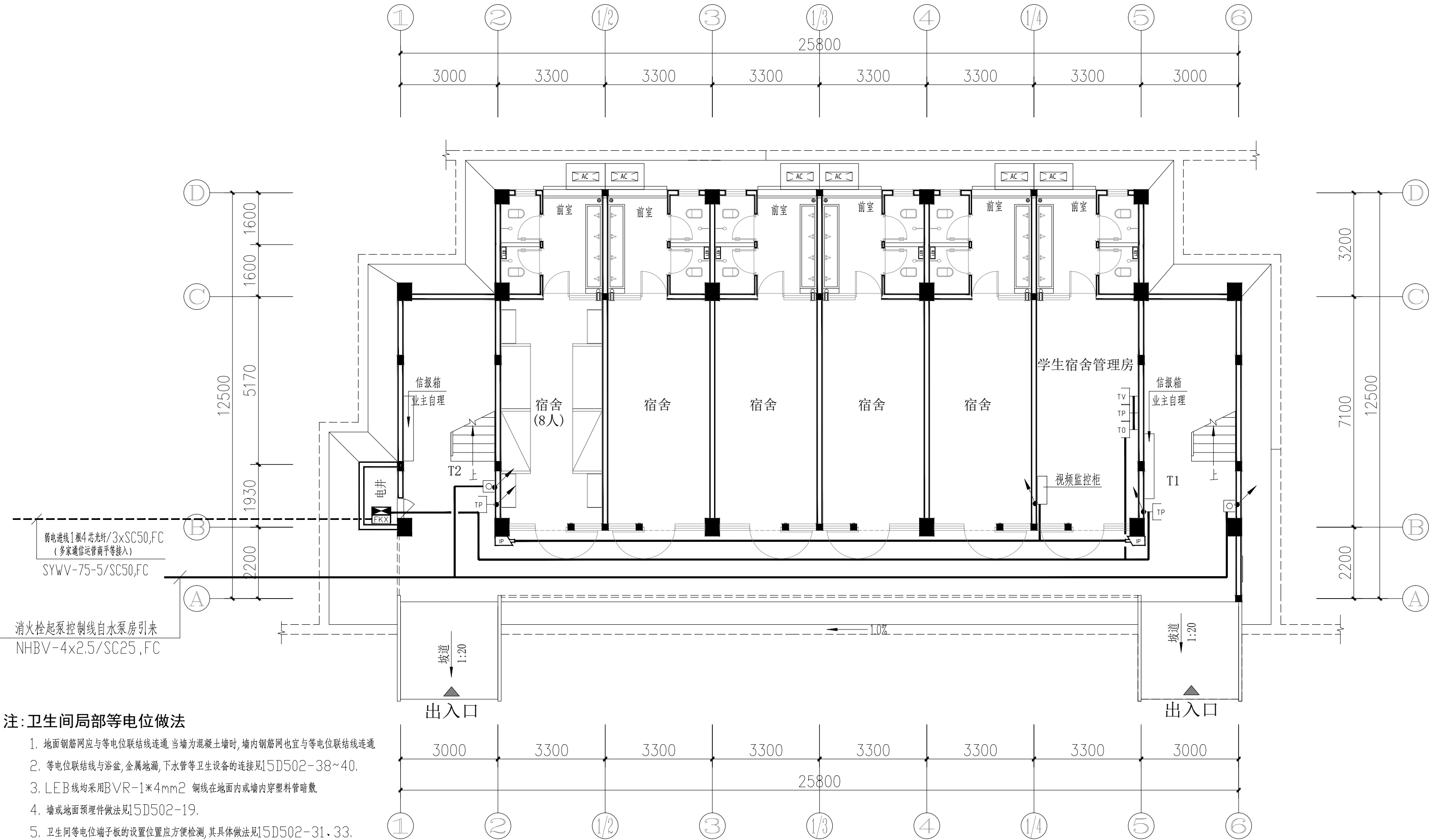
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学

子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图名 TITLE 一层弱电平面图

工程号 PROJECT NO. ZS2026-GG008 图号 DWG. NO. DQ-07

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2026. 06



注:卫生间局部等电位做法

- 地面钢筋网应与等电位联结线连通,当墙为混凝土墙时,墙内钢筋网也宜与等电位联结线连通
- 等电位联结线与浴盆、金属地漏、下水管等卫生设备的连接见15D502-38~40.
- LEB线均采用BVR-1*4mm² 铜线在地面内或墙内穿塑料管暗敷
- 墙或地面预埋件做法见15D502-19.
- 卫生间等电位端子板的设置位置应方便检测,其具体做法见15D502-31、33.
- 局部等电位联结应包括卫生间内金属给、排水管,金属浴盆以及建筑微钢筋网,可不包括金属地漏、扶手、浴巾架、肥皂盒等孤立之物.

附注: 1. 电话、宽带、电视、监控线路在平面图中表达方式为:

- TP:HJYV-4x0.5 -- 电话线
HYUTP-004S -- 八芯五类双绞线
SYKV-75-5 -- 有线电视同轴电缆

2. 穿管规格为:

- 网络线: 1根穿 FPC20, 2~3根穿 FPC25.
闭路线: 1根穿 FPC20, 2根穿 FPC25.
监控线: 1根穿 FPC20, 2根穿 FPC25.
电话线: 1根穿 FPC20.

3. 平面图中各弱电设备图例及安装方式

序号	图例符号	名 称	安装方式及高度	备注
1	[PKX]	弱电主机	厂家负责	
2	[配电箱]	楼层接线总箱	底边距地1.5m明装	
3	[TV]	电视插座	底边距地1.5m暗装	
4	[ID]	信息插座	底边距地1.5m暗装	
5	[TP]	电话插座	底边距地1.5m暗装	
6	[LEB]	卫生间局部等电位端子箱	底边距地0.5m暗装	
7	[摄像头]	网络摄像机	底边距地3.0m吊装	
8	[按钮]	消火栓按钮	消火栓箱内安装	

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 ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



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:A151A05717

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151A05717

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:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何雪情 NAME

注册证书号码: DG215200208 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-DG008 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 何雪情

审定 APPR'D 张德宏

审核 EXAM'D 张德宏

校对 CHK'D 何雪情

设计 DESIGN'D 夏 铭

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: Registrster stamp

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电 气

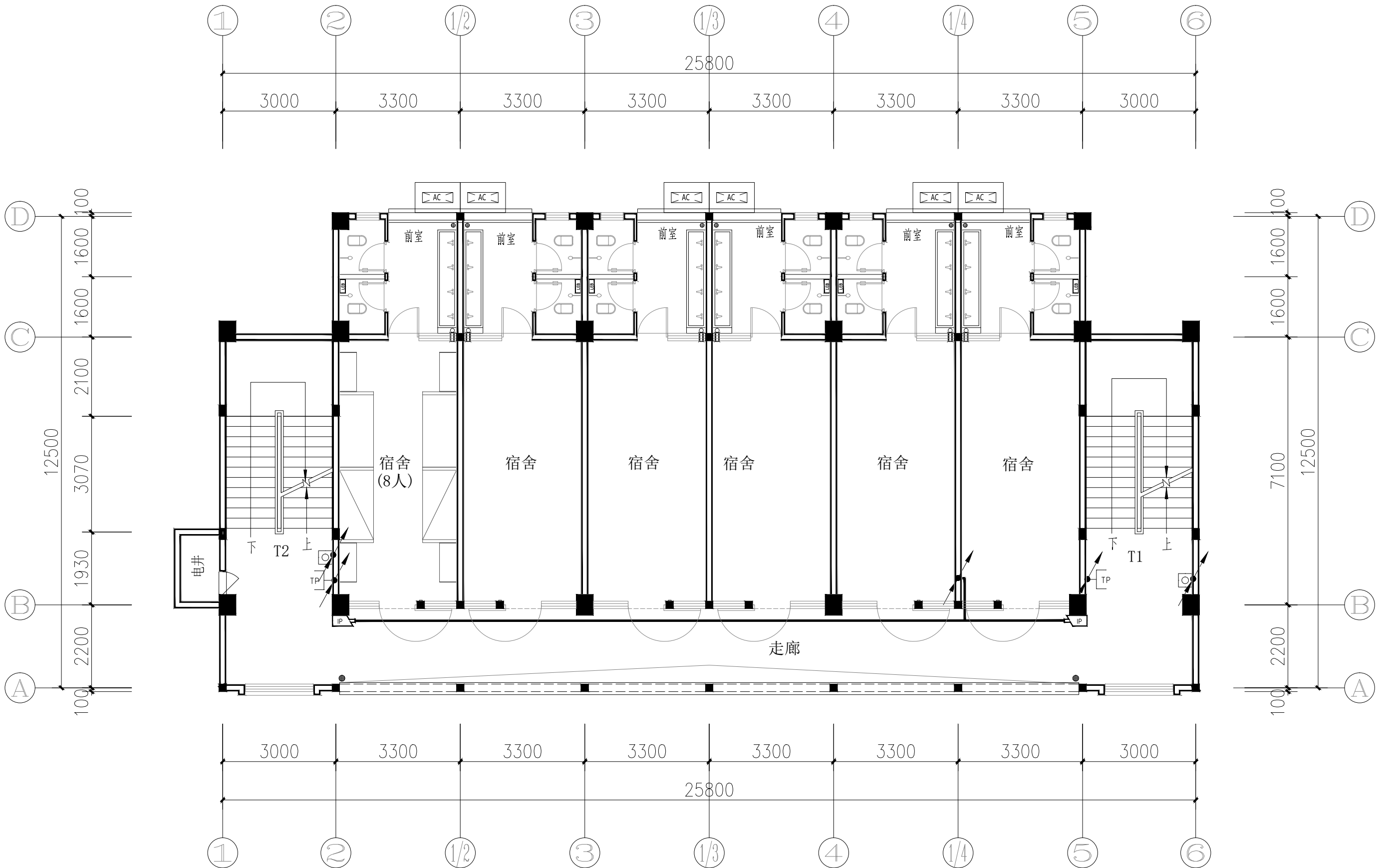
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学

子项名称 SUB ITEM 学生宿舍楼维修项目

图 名 TITLE 二~六层弱电平面图

工程号 PROJECT NO. ZS2026-GG008 图 号 DWG. NO. DQ-08

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2026. 06



附注: 1. 电话、监控线路在平面图中表达方式为:

TP:HJYV-4x0.5 -- 电话线

HYUTP-004S -- 八芯五类双绞线

2. 穿管规格为:

监控线:1根穿FPC20,2根穿FPC25.

电话线:1根穿FPC20.

3. 平面图中各弱电设备图例及安装方式

序号	图例符号	名 称	安装方式及高度	备注
1	TP	电话插座	底边距地1.5m暗装	
2	LEB	卫生间局部等电位端子箱	底边距地0.5m暗装	
3	IP	网络摄像机	底边距地3.0m吊装	
4	消火栓按钮	消火栓按钮	消火栓箱内安装	



电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

贵港市港北区第三初级中学

出图专用章: Authorized stamp

注册师印章: Regrster stamp

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	电 气
工程名称 PROJECT	贵港市港北区第三初级中学 学生宿舍楼维修项目		
子项名称 SUB ITEM			
图 名 TITLE	屋面防雷平面图		
工 程 号 PROJECT NO.	ZS2026-GG008	图 号 DRG. NO.	DQ-09
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026.06



序号	线型或图例	线型或图例含义	备 注
1		引下线	详防雷接地设计说明
2		接闪带	详防雷接地设计说明

声明:本作品著作权属深圳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、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 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 ZIGONG GENERAL INSTITUTION.

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 ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



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: A151A05717
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN
LICENSE No A151A05717
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

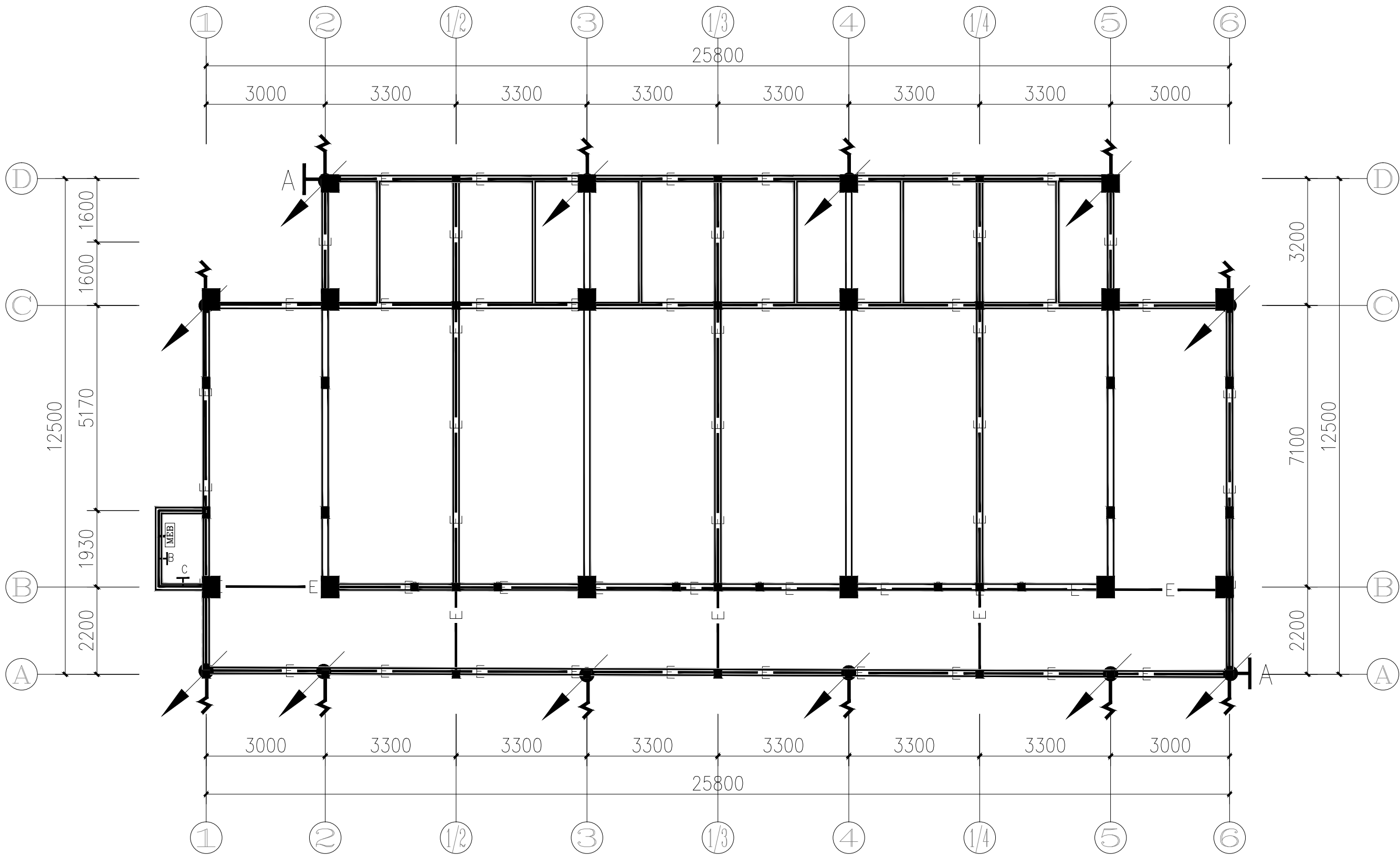
建设单位:
CLIENT:
贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏			REGISTERED ARCHITECT
姓 名:	何雪情	NAME	
注册证书号码:	DG215200208	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-DG008	REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	何雪情	何雪情	
审定 APPR'D	张德宏	张德宏	
审核 EXAM'D	张德宏	张德宏	
校对 CHK'D	何雪情	何雪情	
设计 DESIG'D	夏 铭	夏铭	
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	专 业 DISCIPLINE	电 气
工程名称 PROJECT	贵港市港北区第三初级中学 学生宿舍楼维修项目		
子项名称 SUB ITEM			
图 名 TITLE	接地装置平面图		
工 程 号 PROJECT NO.	ZS2026-GG008	图 号 DWG. NO.	DQ-10
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2026. 06



接地装置平面图 1:100

接地装置平面图中各线型或图例含义如下:

序号	线型或图例	线型或图例含义	备 注
1		引下线	详防雷接地设计说明
2		接地体	详防雷接地设计说明
3		总等电位端子箱	详防雷接地设计说明, 距室外地面 0.5m 暗装
4		测量接地电阻接地端子板	距室外地面 0.5m 暗装
5		电井强电接地端子板	井底上 0.5m、井顶下 0.5m 及每三层距地 0.5m 暗装各一块
6		弱电进线接地端子板	距室内地面 0.5m 暗装
7		室外接地引出线	详防雷接地设计说明第 1.3 条