

电气设计总说明

一、工程概况

- 工程名称：平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房。
- 建设地点：广西贺州市平桂区；建设单位：贺州市平桂区教育局。
- 建筑面积：地上面积为392.16m²。
- 建筑类别：公共建筑。
- 建筑高度：教学楼：9.75m
- 结构形式：框架结构；防火设计的建筑防火等级：地上一级。
- 主体结构合理使用年限为50年,抗震设防烈度为六度。

二、设计依据：

- 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
- 相关专业工种提供的工程设计条件和资料；
- 《中华人民共和国现行主要标准及法规》：
《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）；《民用建筑电气设计标准》（GB51248—2019）；
《供配电系统设计规范》（GB50052—2009）；《低压配电设计规范》（GB50054—2011）；《建筑照明设计标准》（GB50034—2013）；
《建筑物防雷设计规范》（GB50057—2010）；《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303—2015）；
《建筑机电工程抗震设计规范》（GB 50981—2014）；
《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011；
《消防应急照明和疏散指示系统技术》GB51309—2018；
《宿舍建筑设计规范》JGJ 36—2016；
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021

三、设计范围：

- 照明配电设计；2、有线电视、电话、光纤网络干线系统设计（仅做预埋管设计）；3、建筑物接地系统及安全措施；4、抗震专项设计；5、本工程屋面预留有光伏板安装条件，具体由业主委托厂家深化设计完成。。

四、供电电源及负荷等级：

- 0.4kV供电电源：
- 电源电压为220/380V，主电源由室外变电所低压侧引入，备用电源由室外发电机组应急母线段引入。
- 消防用电设备均为双电源供电，末端切换。

4、负荷等级：

本工程为旅馆建筑，地上三层，所有用电按三级负荷供电。

六、照明配电设计：

1、线路敷设：

- 1.1、除图中注明线路外，未注明的暗敷的导线截面：普通照明为BV—450/750V—2.5mm2、消防照明为WDZN—BYJ—750V—2.5mm2、插座为BV—450/750V—4.0mm2铜芯导线穿PVC阻燃型塑料电线套管或焊接钢管SC暗敷，其根数与穿管管径匹配如下：1~4根穿PC20（SC15），5~6根穿PC25（SC20），7根及以上分2根管敷设。
- 1.3、所有电缆的导体工作温度应135℃。

2、设备安装高度：

- 2.1、平面图中各照明灯具的安装方式详附表二；
- 2.2、照明平面图中灯具的平面布置可根据实际情况作适当调整，灯具型号由业主自定。若因场地原因灯具只能设在2区内时，应采用？类灯具（双重绝缘）。
- 2.3、本工程电表箱系统中所有电表型号由供电部门选定（审定）。

3、接地保护：

本工程配电系统采用TN—S接地型式，所有电气装置正常不带电的金属部分（配电箱及插座箱外壳、各插座接地孔及安装高度低于2.4m的灯具、当采用?灯具的外壳等）应与PE线可靠焊接（连接）。

4、建筑照明节能设计：

- 4.1、本工程内照明系统应严格遵守《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015—2021），照度标准值参考指标详附表三；
- 4.2、所有灯具均采用LED光源，单灯功率因数均大于0.9，LED灯具的效率应不低于以下要求：开敞式75%，透明罩70%，磨砂、棱镜罩55%，格栅65%。
- 4.3、照明配电在施工时（二次装修时）应以节能光源为主，严格执行国家节能政策，不应超出国家标准规范的要求。
- 4.4、公共走道采用分组集中控制；其它房间内尽量做到一灯一控方式。
- 5、本工程的前厅、楼梯间、走廊等场所设应急照明及疏散指示标志。应急及头灯平时不亮，灯内蓄电池处于充电状态；疏散指示标志平时常亮，并处于充电状态；火灾时应通过消防模块强制点亮应急及头灯及疏散指示标志灯，应急照明灯具和灯光疏散指示标志的持续供电时间?1.0h。
- 6、疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：疏散走道不应低于10.0lx；楼梯间前室或合用前室不应低于10.0lx。
- 7、部分设备房在火灾时还须继续工作场所（如机房、配电房、发电机房、消防控制室、电梯机房等）设置有备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度，备用照明持续供电时间?180分钟。

8、

- 8.1、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：卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。
- 8.2、电井贴邻经常有水场所时应采取防水措施，如涂刷防水材料等。

- 9、消防应急照明灯具应设不易碎及不燃材料制作的保护罩，除应符合本规范的规定外，还应符合现行国家标准《消防安全标志》GB13495和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945的规定。
- 10、线路敷设：

- 10.1、消防线路明敷时，应穿金属导管（管壁厚不低于1.5mm）或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；消防线路暗敷时亦穿镀锌金属管敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。其余非消防动力配电线路穿塑料管或钢管敷设；平面图中各回路型号规格详系统图，电缆在电缆桥架上敷设时，同一路径向不同等级负荷供电的双路电源电缆、应急照明和其他照明的电缆，在不同电压等级的电缆，在同一层桥架上安装时应应用防火隔板隔开。
- 10.2、电气套管暗敷于楼板时，应采用分散布置、在交叉处采用拉线盒等措施合理布置，管道直径不超过楼板厚度1/3，管道重叠不超过两层。

七、有线电视、电话、网络系统设计

1、有线电视设计：

- 1.1、有线电视进线，电视前端箱及分配、分支器箱等电视元件由甲方与有线电视台协商解决，线路放大器所需~220V电源引自电井插座。
- 1.2、设备安装：电视进线箱由正大门值班室总进线箱引未并在电井内落地安装，其它楼层分支箱在弱电井内底边距地0.5米壁装。
- 1.3、线路敷设：有线电视线路进入单元采用SYWV—75—12型同轴电缆，入户（房）段采用SYWV—75—5型同轴电缆。

2、网络布线系统设计：

- 2.1、本工程网络系统与电话系统共用，进线采用光纤线路，市政网络线及配线设备等网络元件由甲方与专业网络公司协商解决。
- 2.2、设备安装：光纤进线箱由正大门值班室总进线箱引未并在电井内落地安装，楼层分支箱设在电井内底边距地0.5米壁装。
- 2.3、线路敷设：网络系统线路进入楼层分支箱采用六芯光纤。
- 3、电话插座、电视插座及网络插座距地0.3米暗装。
- 4、电视、电话、网络线路均设电涌保护器，电涌保护器由系统集成单位配套供货。第一级电涌保护器（SPD要求：标称导通电压大于或等于1.2Un，标称放电电流大于或等于3.0kA）进行过电压保护，各金属外壳均应可靠接地。

八、防雷接地系统

- 1、本工程预计雷击次数为0.0741，根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057—2010），本工程防雷保护按第三类防雷建筑物设防。建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷感应及雷电波的侵入。
- 2、接闪带：采用φ10热镀锌圆钢沿屋脊、屋檐和女儿墙上方敷设并焊接成闭合网格作为屋面接闪带，其网格不应大于10x10m或1x8m。屋面上的排烟井、排气井与接闪带可靠焊接，天面上所有外露金属管道及金属构件均应与接闪带可靠焊接。屋面角采用高度不大于0.3m的φ12的热镀锌圆钢作为接闪杆。接闪带固定支架的高度不宜小150mm，作法参考15D503有关页次。

- 3、引下线：利用建筑物结构柱内二主筋（>φ16，若其主筋<φ16时，采用四条主筋，上下焊通）通长焊接作防雷引下线，间距沿周长计算不应大于18m。其下端与接地体焊接,上端伸出屋面与屋面接闪带焊接,要求各引下线在穿过每层楼板及楼板时,均应与梁或板内二主筋进行焊接，外圈防雷引下线在室外地坪下0.8~1.0m处焊出一根φ12mm热镀锌圆钢伸出室外,距外墙皮的距离应大于1m，供电电流即流及与人工接地体连接用。并设置测量接地电阻的暗装检测点，距室外地面0.5m，其作法参见国标图集15D503有关页次。
- 4、接地体：利用建筑物基础底板（筏板或基础地梁）内两条主钢筋（>φ16）通长焊接连成闭合的钢筋网作接地体（没有基础梁处采用—50×4热镀锌扁钢在建筑基础外側埋设1.0m作为接地体）。接地体纵横相交处应焊接，其经过桩基础时应与桩基础内两条主钢筋焊接，其做法参见国标图集15D503有关页次。
- 5、防雷接地装置均应作好防腐处理，凡裸露于空气中的防雷接地体均应刷防锈漆二遍,油漆一遍（镀锌件除外）
- 6、防雷接地平面图中各线型或图例含义详平面图。
- 7、所有防雷及接地体的制作、安装应参照国标图集15D503的相应部分进行。

8、接地系统及安全措施：

- 8.1、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，应适当增加垂直接地板。
- 8.2 本工程在变配电所设有总等电位联结，总等电位端子箱MEB由铜板制成，设于端子箱内，将建筑物内保护干线、各类进、出线路和金属管道等与MEB总等电位端子板连接，总等电位联结线采用BV—1x35mm2铜芯线穿PVC32阻燃塑料管暗敷，总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。建筑物内所有的金属管道、金属构件、空调室外机及支座应焊接成一体，每三层与楼板接地干线、PE干线每层与电井内接地端子板焊接，并就近与防雷装置焊接。设有淋浴的卫生间应作局部等电位联结（位置详标准层弱电平面图），从卫生间楼板钢筋网引出一根50x4热镀锌扁钢至局部等电位箱（LEB），各卫生间内金属管道、金属构件、PE线等须与LEB箱连接。做法参见国标图集15D503有关页次。
- 8.3、本建筑物内设备用房、设备井及电梯井设有局部接地端子板若干处，其做法参见国标图集15D503等有关页次。
- 8.4、为防雷电波侵入,凡进入本建筑物的各种金属管道及电缆的金属外皮等均应在进出处与接地体焊接。
- 8.5、在箱变低压柜及室内总配电箱内装设第一级电涌保护器（SPD）进行过电压保护；有线电视系统引入端、电话引入端、网络信息系统、火灾自动报警系统电话线路引入端等处设置过电压保护装置（SPD由厂家配套装设）。
- 8.6、在水、电井并距0.5m及距井边0.5m设接地端子板，中间每三层设接地端子板供金属管道及设备接地用，所有的垂直金属管道及长金属物其上、下端与防雷装置可靠焊接，中间每三层应与接地端子板及均压环焊接。
- 8.7、电缆桥架、金属线槽、穿线金属管、光纤加强芯应多点接地；电缆桥架全长不大于30米时，不应少于2处与接地干线相连，电缆桥架全长大于30米时，每隔20~30米增加与接地干线的连接点。
- 8.8、应采取防止雷击和等电位措施：将结构圈梁或楼板的两条主筋通长焊接成闭合的钢筋网作为均压环；均压环30米以下每三层设置，30米以上隔层设置。均压环纵横相交处应焊接，并与引下线焊接（图中不再表示）。30米及以上各层建筑物外墙上的门窗、阳台金属栏杆以及面积较大的金属物等就近与防雷装置焊接,做法参见国标图集15D502。
- 8.9、根据《建筑物电子信息系統防雷技术规范》（GB500343—2012），本工程电子信息系统的?级设计。
- 8.10、请电气施工人员与土建密切配合施工，确保工程质量，并应严格按照国家有关规范及流程进行施。

九、校园广播系统设计：

- 1、广播系统其功能根据学校使用和管理要求确定，可包括音频制作、播放教学、广播和上下课铃声等业务广播和紧急广播等。具体需求由校方与设备供应商协调。
- 背景音乐：提供轻松愉快、优雅的音乐，创造一种轻松愉快的环境；
- 业务广播：则是提供业务呼叫、日常广播、通知、找人等语音播送功能。提供实时的语音呼叫在出现紧急事态时提供高效、快速、可靠的语音信息发送渠道。
- 消防报警广播：当消防中心监测到有火警时，提供短程信号给广播系统，广播系统便可自动报警。

2.号线选择及敷设方式

- 1.线路采用穿钢管暗敷，选线保护预埋钢管SC50。

十、建筑机电工程抗震设计：

- 1、本建筑所在地区抗震设防烈度为6度，故建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 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。
- 3、配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。
- 4、靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部应安装牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
- 5、当配电箱、通讯设备柜等非靠墙落地安装时，底部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。当8度或9度时，可将几个柜在重心位置以上连成整体。
- 6、壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。
- 7、配电箱（柜）通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做抗震处理。
- 8、配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组成牢固。
- 9、安装在吊顶上的灯具，应考虑抗震时吊顶与楼板的相对位移。
- 10、说明未详处应满足 GB 50981—2014 相关要求。

十一、标注文字说明：

- 1、线路管代号含义：MR—穿金属线槽敷设；CT—穿电缆桥架敷设；SC—穿镀锌钢管敷设；PC—穿PVC阻燃型塑料管敷设。
- 2、线路敷设方式代号含义：CC—在顶板内暗敷；FC—在底板内暗敷；WC—在墙内暗敷；WS—沿墙面明敷；CE—天棚或顶板敷设。
- 3、灯具安装方式代号含义：C—吸顶安装；W—墙壁安装；CS—链吊安装；DS—管吊安装；CL—挂上安装。

十二、绿色建筑电气节能专篇：

- 1、减少变压器的有功功率损耗。变压器应选用节能型的，以减少铁芯的涡流损耗和磁滞损耗,同时要将变压器的负载率提高到60%~75%，减少变压器的线损。
- 2、降低配电线路上的能量损耗。选用电导率较小的铜芯材质做导线，减少导线长度、增大导线截面积。
- 3、提高系统的功率因数,减少无功在线路上传输。使自然功率因数提高到0.9。
- 4、电动机采用星三角、软启动等启动方式。
- 5、选用节能型电气设备，建立定期清洁灯具的制度。客厅、卧室、卫生间、门厅、走廊灯具每年至少擦拭2次，厨房灯具每年至少3次，使得公共场所的照明输出功率达到额定输出功率的95%以上。
- 6、公共部分照明、动力、空调等特殊负荷分析计量，住宅部分采用一户一表。
- 7、其它节能要求详第六大点第4小点。

十三、其它：

- 1、平面图中所有电气回路均按回路单独穿管，不同回路不应共管敷设。
- 2、各项电源配电箱安装容量仅供参考，投入使用后，各相应回路断路器应按实际容量整定，各项电源配电箱应尽量做到三相平衡。
- 3、施工时本专业在结构端、楼板预埋管、预留洞不得影响结构安全，请施工单位、建设单位及监理单位密切注意，有问题及时与设计单位沟通。
- 4、本工程电气设备及管线安装完毕后，电气专业所预留洞、堵洞等应按防火要求采用防火堵料进行填堵。
- 5、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）和其他相关认证；必须满足与产品相关的国家规范；供电产品、消防产品应具有入网许可证。
- 6、本设计所选设备型号仅供参考，部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均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交流。
- 7、平面图中标高以建筑图为准。
- 8、图中未标注或说明者，其做法均按国标图集及《建筑电气工程施工质量验收规范》的有关部分的要求进行施工。


附表三

本工程各场所照度标准值参考指标如下






























场 所	功率密度值		设计值	照度标准值	设计值	照色指数	统一眩光值	备 注
		目标值 (W/m ²)	(W/m ²)	Lx	Lx	Ra	UGR	
宿舍		≤6.0	3.47			80		1、需二次装修的场所，其照度、功率密度值及灯具的照色指数应符合国家规范要求。 2、本工程所选用LED灯具均为高光护眼灯。
走廊、楼梯间		≤2.0	1.31	50	51.97	60		


应急照明设计专篇

- 1.1 本工程采用自带电源集中控制系统，应急照明控制主机位于值班室，本工程设置A型应急照明集中电源。
- 1.2 本子项走道、出入口处设置消防应急照明，疏散照明平时处于常明，应急照明平时不亮火灾时强启点亮，疏散走道应急照明照度不低于5.0lx设计。
- 1.3 消防应急照明灯具采用灯带蓄电池,即采用A型应急照明配电箱持续工作时间不应少于30min。（1）在非火灾状态下，系统主电源断电后，应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由市电点亮模式。转入应急点亮模式，灯具持续点亮点亮时间不应超过30min；（2）系统主电源恢复后，应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复正常工作状态；灯具持续点亮时间达到30min，且系统主电源仍未恢复供电时，应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。
- （3）在火灾状态下，系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间不应少于30min，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不应少于30min。
- 1.4 消防应急照明灯具电源应由主电源和蓄电池电源（灯具自带蓄电池）组成，其中蓄电池为过渡电源，柴油发电机作为后备电源。（1）灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电，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。（2）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。
- 1.4 在柱子距地面、梯面高度1m以下的墙面、柱面上设置方向标志灯，当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时，应在疏散走道上方增设指向安全出口或疏散门的方向标志灯；楼梯间每层应设置指示该楼层。
- 1.5 标志灯的选择：（1）室内高度小于3.5m的场所，住宅相关区域部分选择小型标志灯；（2）室内高度为3.5~4.5m，非人员密集的场所选择中型标志灯；（3）室内高度大于4.5m，宽广区域的场所选择特大型，非人员密集场所选择大型标志灯。（4）设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；（5）在楼梯、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质；标志灯应选择持续型灯具。
- 1.6 标志灯的安装要求：标志灯布置应设置在醒目位置，应保证人员在疏散路径的任何位置都能看到标志灯；（1）方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时，灯具的设置间距不应大于20m；（2）方向标志灯的标志面与疏散方向平行时，灯具的设置间距不应大于10m，在走道转角处，不应大于1.0m。
- 1.7 应急照明灯应采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K；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有害物质的蓄电池；不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具，不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具,应急灯、疏散指示灯要求为消防专用型，且有消防合格证和入网证明，消防应急照明灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2010的有关规定，并通过消防验收。
- 1.8 消防应急照明系统的线路应选择铜芯导线或铜芯电缆，系统的配电线路应选择耐火线缆，系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤。同一工程中相同用途电缆的颜色应一致；线路上标+—线应为红色，负线— — 线应为蓝色或黑色，接地线应为黄色绿色相间。
- 1.9 消防应急照明除应满足上述说明外，其施工、验收、维护还应满足《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》GB51309—2018相关条文要求,特别注意其中强制性的相关条文。

广西银星建设工程有限公司				建 设 单 位	贺州市平桂区教育局	
GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD				工 程 名 称	平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房	
 建筑行业（建筑工程）乙级 市政行业（道路、给水、排水）丙级 城乡规划编制丙级				图 名	电气设计总说明	设计号
设 计			核 对			图 别
校 对			项目负责人			图 号
专业负责人			审 定			日 期
罗蒙芳	张富强	张富强	张富强			电 施
白春根	张 昱	张 昱	张 昱			DS-01
韦振良	潘文翰	潘文翰	潘文翰			2024. 11

主要电气设备材料表

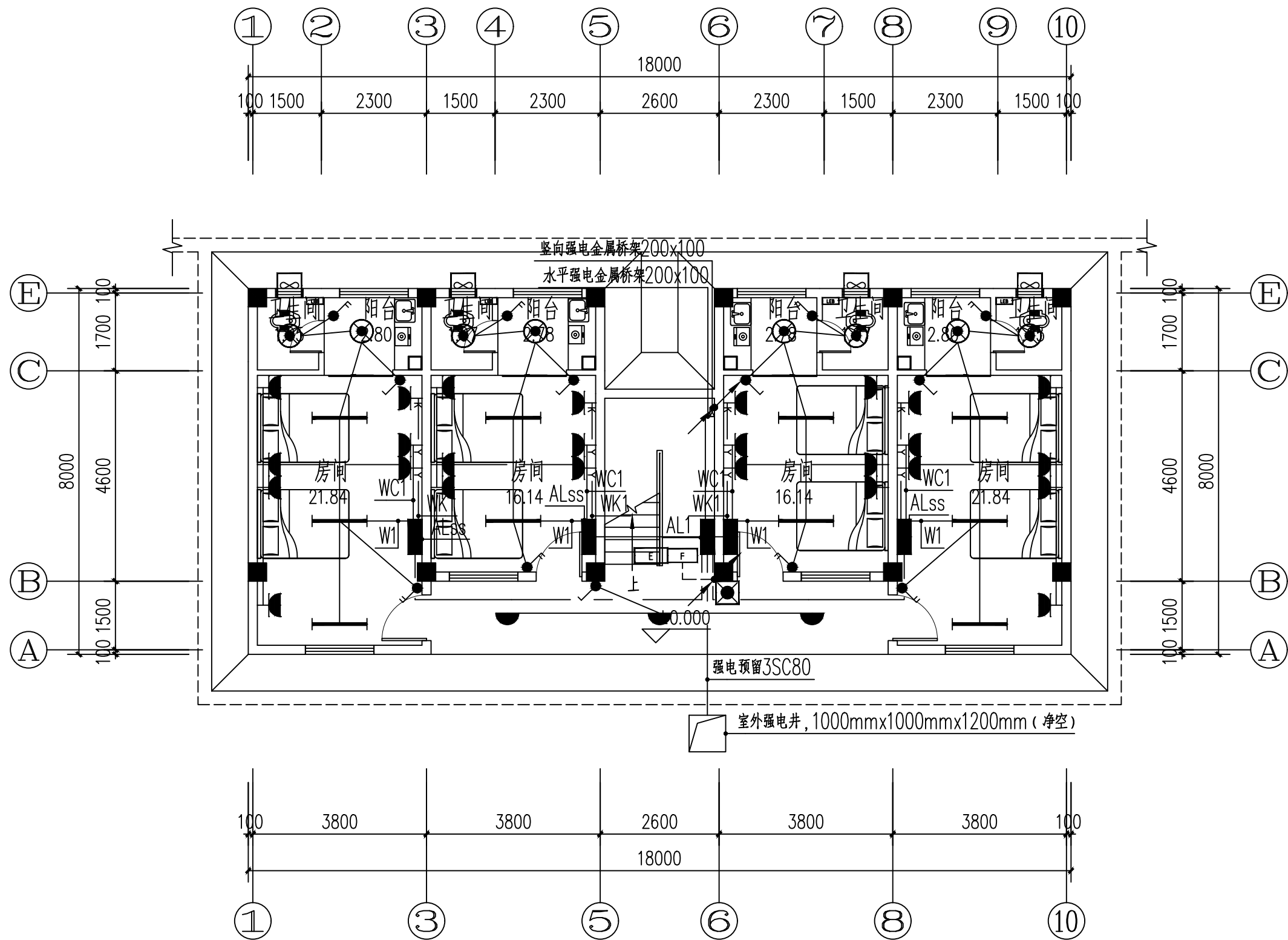
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							

广西银星建设工程有限公司				建设单位		贺州市平桂区教育局		
<div><div></div><div>建筑行业（建筑工程）乙级 市政行业（道路、给水、排水）丙级 城乡规划编制丙级</div></div>				工程名称		平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房		
				图名				
设计	罗蒙芳		审核		张富强		设计号	
校对	白春根		项目负责人		张昱		图别	电施
专业负责人	韦振良		审定		潘文翰		图号	DS-02
						日期	2024. 11	



广西银星建设工程管理有限公司 <small>GUANGXI YINXING CONSTRUCTION MANAGEMENT CO., LTD.</small>  建筑行业（建筑工程）乙级 工程专业：道路、给水、排水、消防 城乡规划编制丙级				建设单位 贺州市平桂区教育局 工程名称 平桂区沙田镇狮潭小学教师周转房	
设计 罗芳芳 校对 白春梅 专业负责人 韦振良	 	审核 张富强 审批 张显 审定 潘文瀚	图名 配电箱系统图	设计号	图别 电施
				图号 DS-03	日期 2024.11

暖通	给排水	工艺	自控		
建筑	结构	电气	暖通		

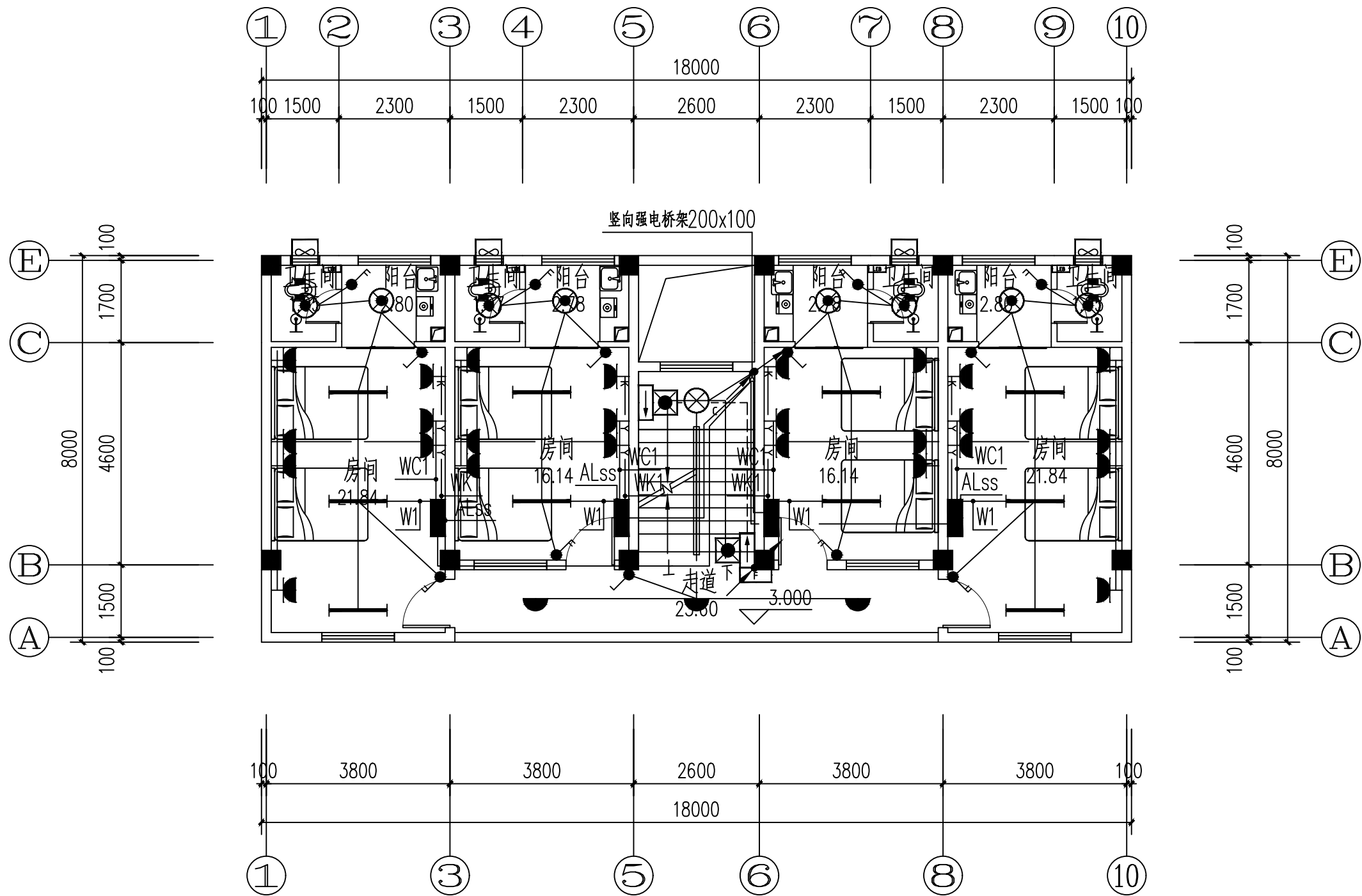


一层照明平面图 1:100

注：本层建筑面积为130.72m²
占地面积为138.72m²
总建筑面积为331.04m²

广西银星建设工程管理有限公司 GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD						建设单位	贺州市平桂区教育局		
建筑行业（建筑工程）乙级 市政行业（道路、给水、排水）丙级 城乡规划编制丙级						工程名称	平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房		
设计	罗蒙芳	罗蒙芳	审核	张富强	张富强	图名	一层弱电平面图		设计号
	白春根	白春根	项目负责人	张昱	张昱				图别
	韦振良	韦振良	审定	潘文翰	潘文翰				图号
								日期	2024.11

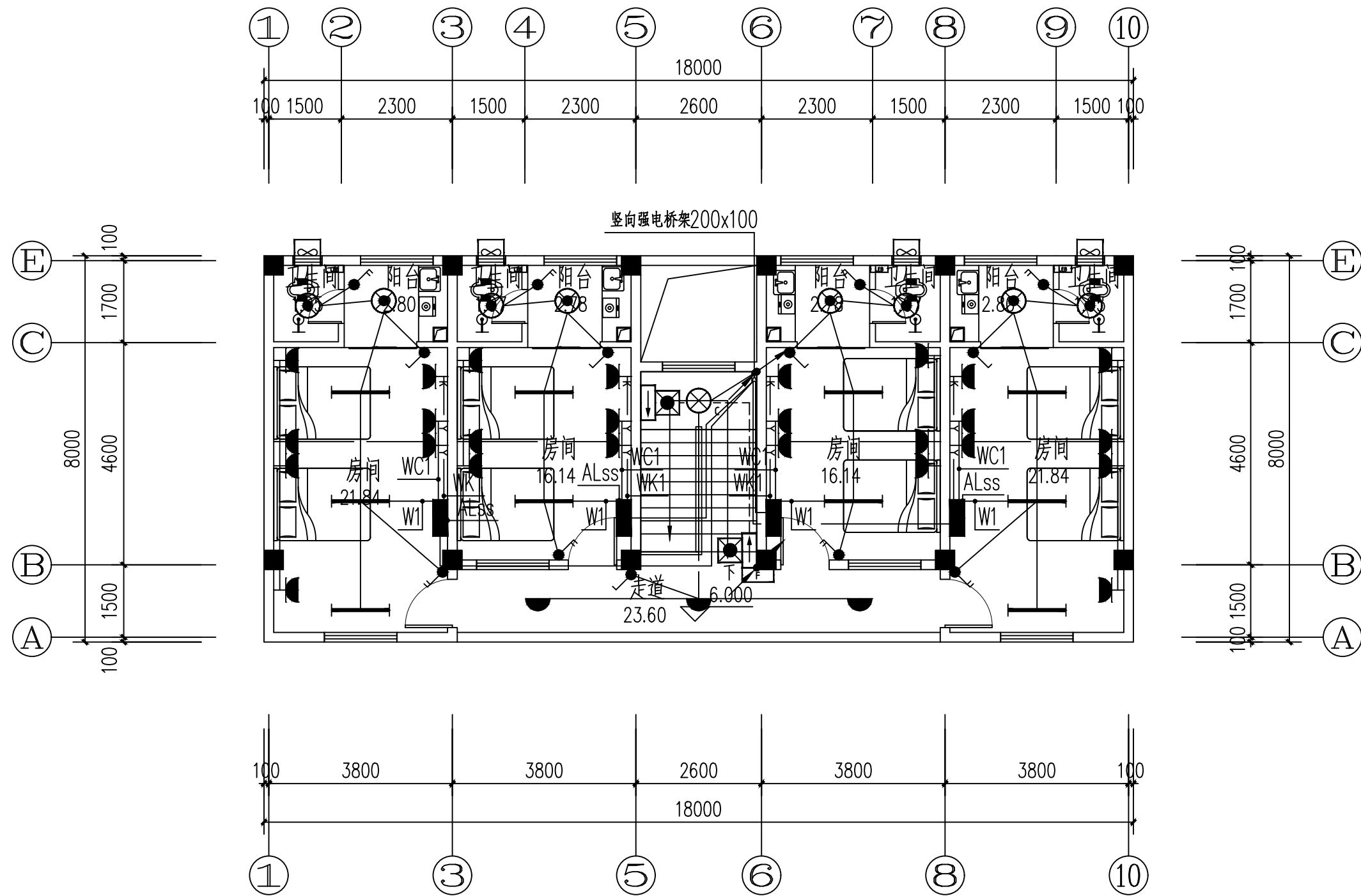
暖通	给排水	工艺	自控		
建筑	结构	电气	通讯		



二层照明平面图 1:100
注：本层建筑面积为130.12m²

广西银星建设工程管理有限公司 GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD						建设单位	贺州市平桂区教育局		
建筑行业（建筑工程）乙级 市政行业（道路、给水、排水）丙级 城乡规划编制丙级						工程名称	平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房		
设计	罗蒙芳	罗蒙芳	审核	张富强	张富强	图名	一层弱电平面图		设计号
	白春根	白春根	项目负责人	张昱	张昱				图别
	韦振良	韦振良	审定	潘文翰	潘文翰				图号
									日期

建筑						
结构						
电气						
暖通						
给排水						
工艺						
自控						

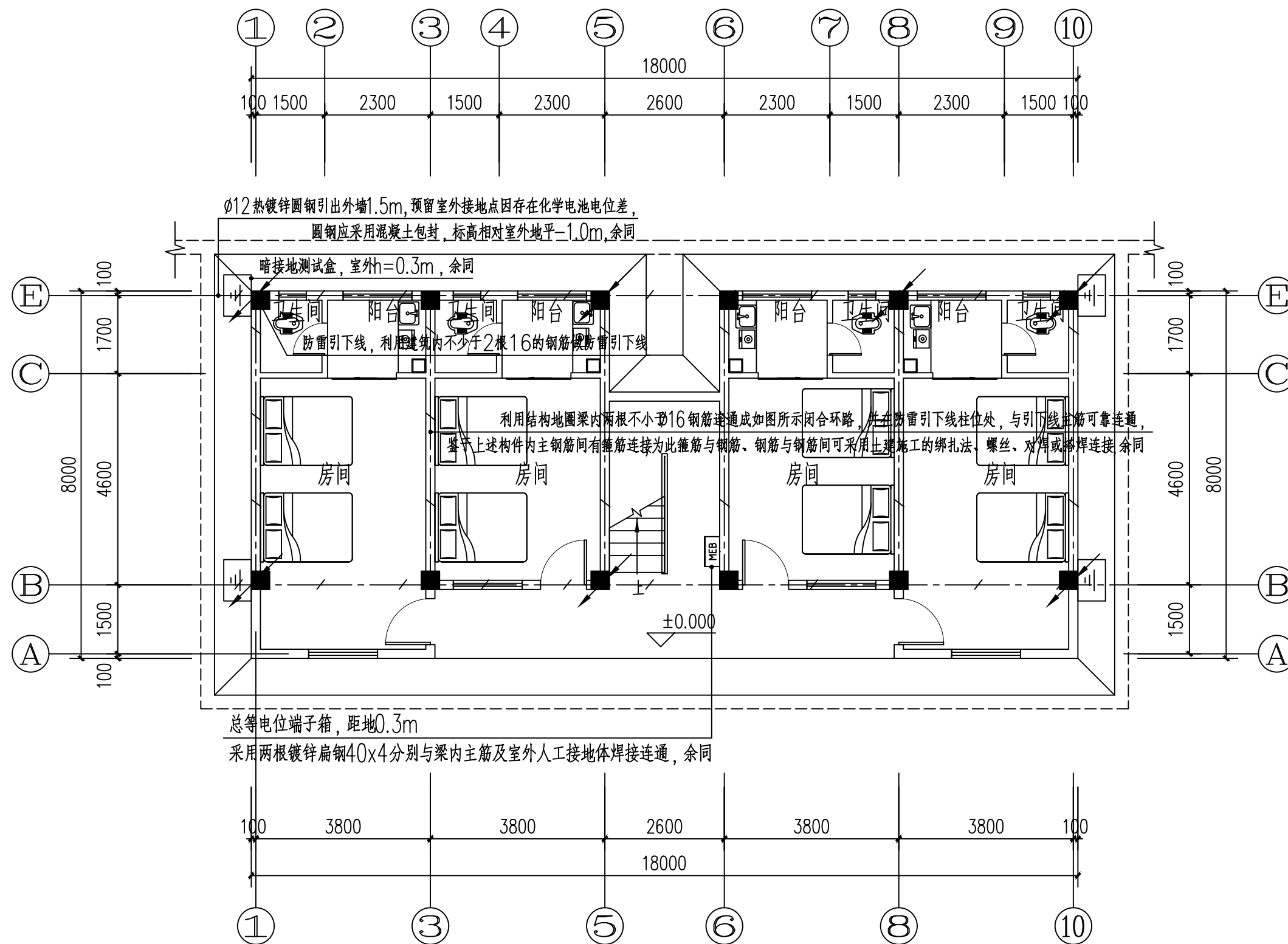


三层照明平面图 1:100

注：本层建筑面积为69.60m²



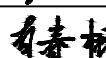
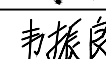
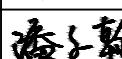
<div>广西银星建设工程管理有限公司</div> <div>GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO. LTD</div> <div><div>建筑行业（建筑工程）乙级 水利行业 行业丙级 市政行业（道路、给水、排水）丙级 城乡规划编制丙级</div><div>证书编号：A245003375 证书编号：[桂]城规编（183131）</div></div>						建设单位		贺州市平桂区教育局	
						工程名称		平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房	
设计	罗蒙芳	<div>罗蒙芳</div> <div>项目负责人</div>	审核	张富强	<div>图名</div> <div>一层弱电平面图</div>	设计号			
校对	白春根		张昱	张昱		图别	电施		
专业负责人	韦振良		潘文翰	潘文翰		图号	DS-06		
						日期	2024. 11		

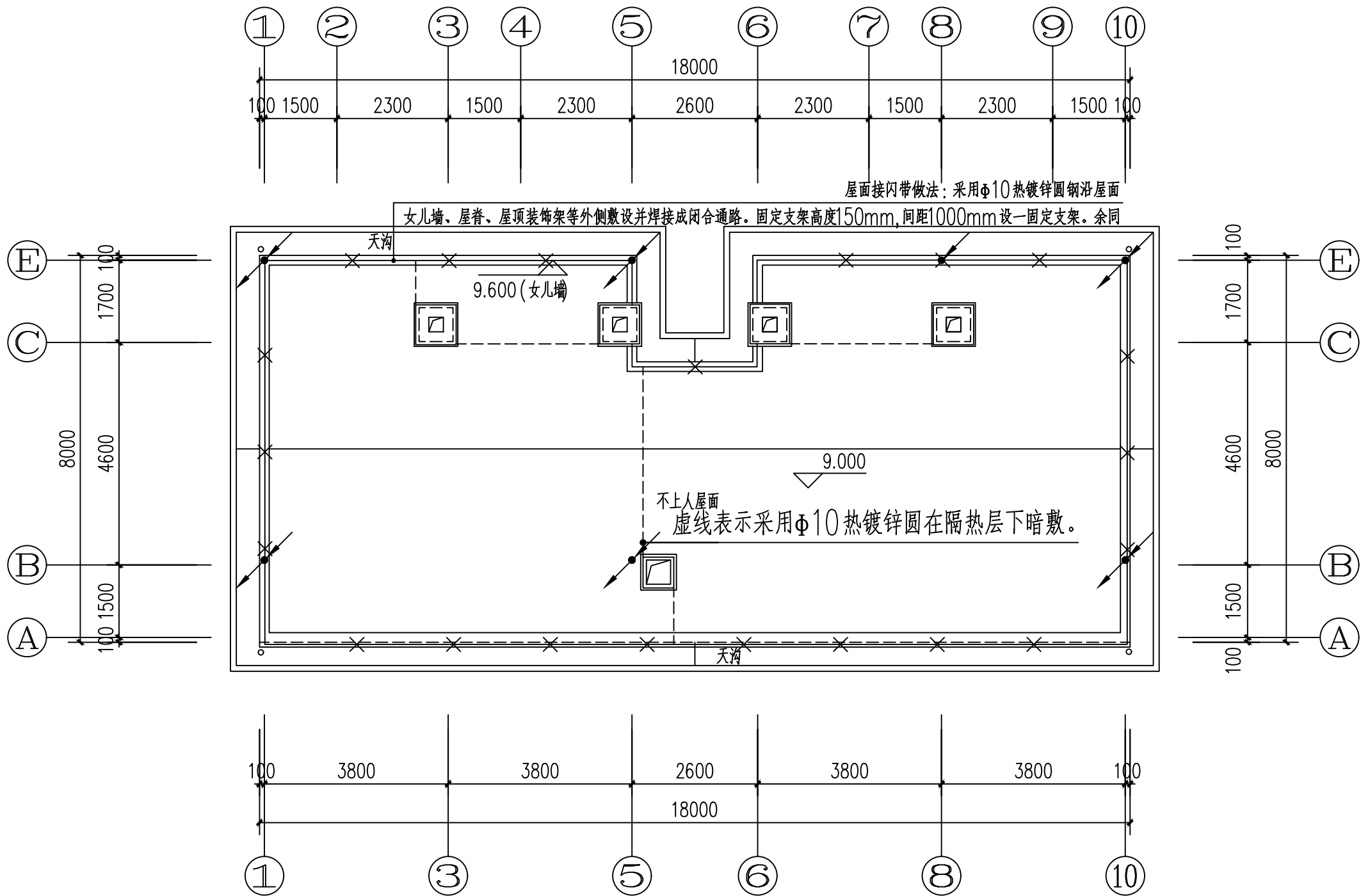
建筑						
结构						
电气						
暖通						
给排水						
工艺						
自控						



一层接地平面图 1:100

注：本层建筑面积为130.72m²
占地面积为138.72m²
总建筑面积为331.04m²

广西银星建设工程管理有限公司						建 设 单 位		贺州市平桂区教育局					
GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD						工 程 名 称		平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房					
<div><div></div><div>建筑行业（建筑工程）乙级 市政行业（道路、给水、排水）丙级 城乡规划编制丙级</div></div> <div><div>水利行业 行业丙级 证书编号：A245003375 证书编号：[桂]城规编（183131）</div></div>						图 名		一层接地平面图		设计号			
图 别		电 施											
图 号		DS-07											
日 期		2024.11											
设 计	罗蒙芳		审 核	张富强									
校 对	白春根	 项目负责人	张 昱										
专业负责人	韦振良		审 定	潘文翰									



屋面层防雷平面图1:100

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长(m)	18
	建筑物的宽(m)	8
	建筑物的高(m)	9.6
	等效面积Ae(km²)	0.0081
建筑物属性		
住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物		
气象参数	地区	广西壮族自治区
	年平均雷暴日Td(d/a)	91.5
	年平均雷密度Ng(次/(km²·a))	9.1500
	预计雷击次数N(次/a)	0.0741
计算结果	防雷类别	第三类防雷

广西银星建设工程管理有限公司

GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD

YINXING

建筑行业(建筑工程)乙级

市政行业(道路、给水、排水)丙级

城乡规划编制丙级

水利行业 行业丙级

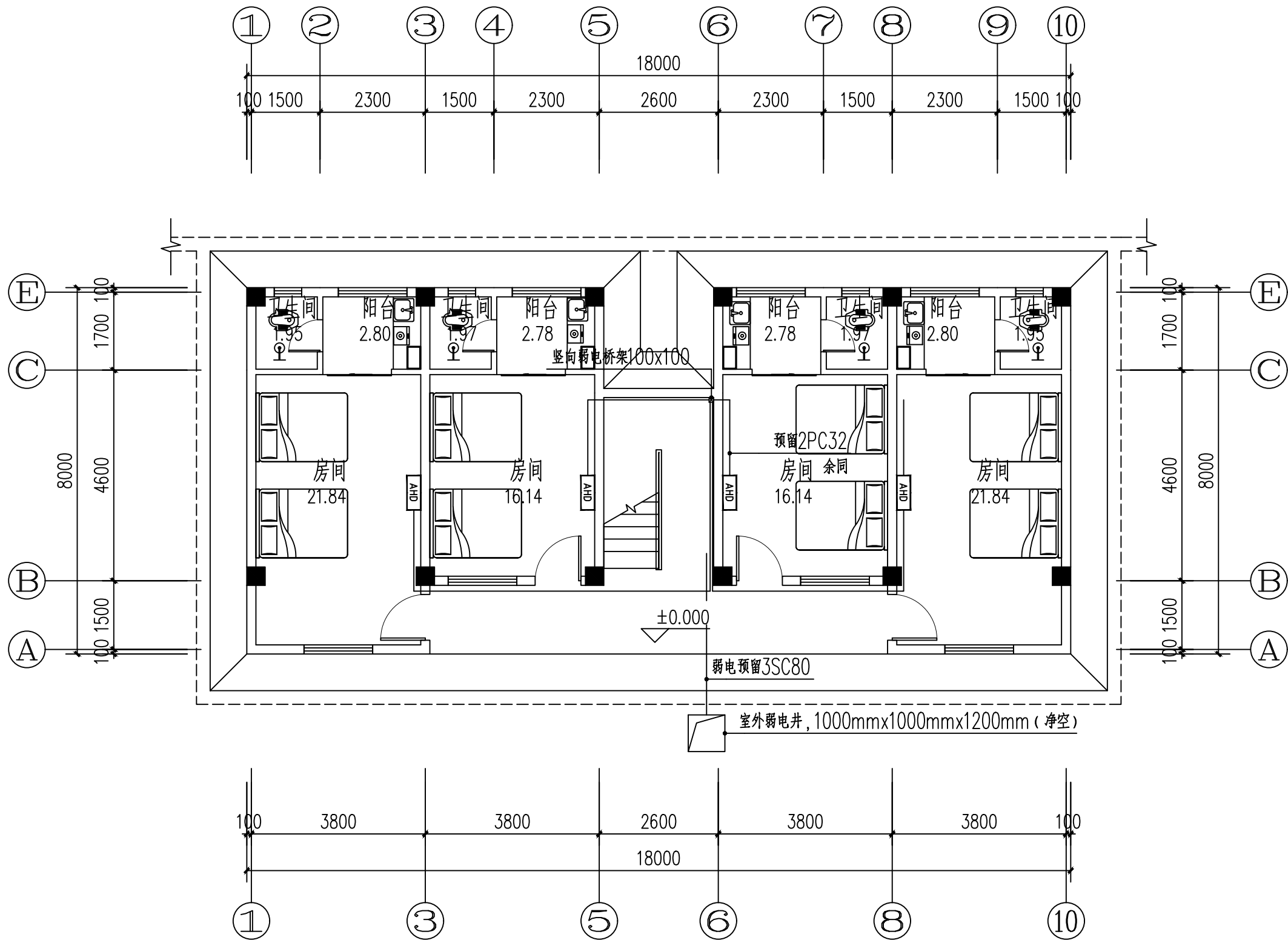
证书编号: A245003375

证书编号: [桂]城规编(183131)

设计	罗蒙芳	审核	张富强
校对	白春根	项目负责人	张昱
专业负责人	韦振良	审定	潘文翰

建设单位	贺州市平桂区教育局		
工程名称	平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房		
图名	屋面层防雷平面图	设计号	
		图别	电施
		图号	DS-08
		日期	2024.11

暖通	给排水	工艺	自控		
建筑	结构	电气	通讯		



一层弱电平面图 1:100

注: 本层建筑面积为130.72m²
占地面积为138.72m²
总建筑面积为331.04m²

广西银星建设工程管理有限公司
GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD

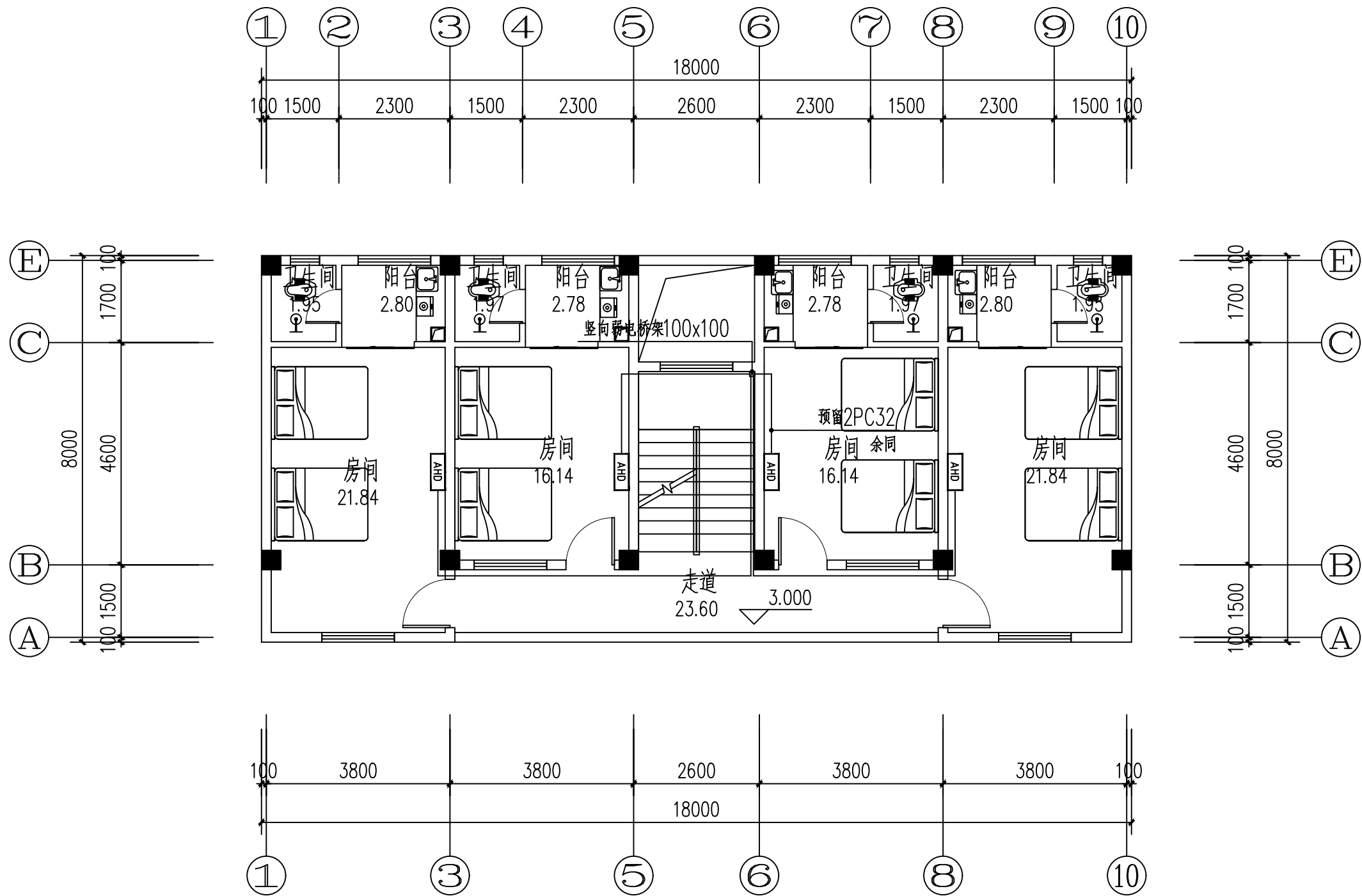


建筑行业(建筑工程)乙级
市政行业(道路、给水、排水)丙级
城乡规划编制丙级
水利行业 行业丙级
证书编号: A245003375
证书编号: [桂]城规编(183131)

设计	罗蒙芳	罗蒙芳	审核	张富强	张富强
校对	白春根	白春根	项目负责人	张昱	张昱
专业负责人	韦振良	韦振良	审定	潘文翰	潘文翰


建设单位	贺州市平桂区教育局			
工程名称	平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房			
图名	一层弱电平面图	设计号		
		图别	电施	
		图号	DS-09	
		日期	2024.11	

暖通	给排水	工艺	自控	
建筑	结构	电气	通讯	

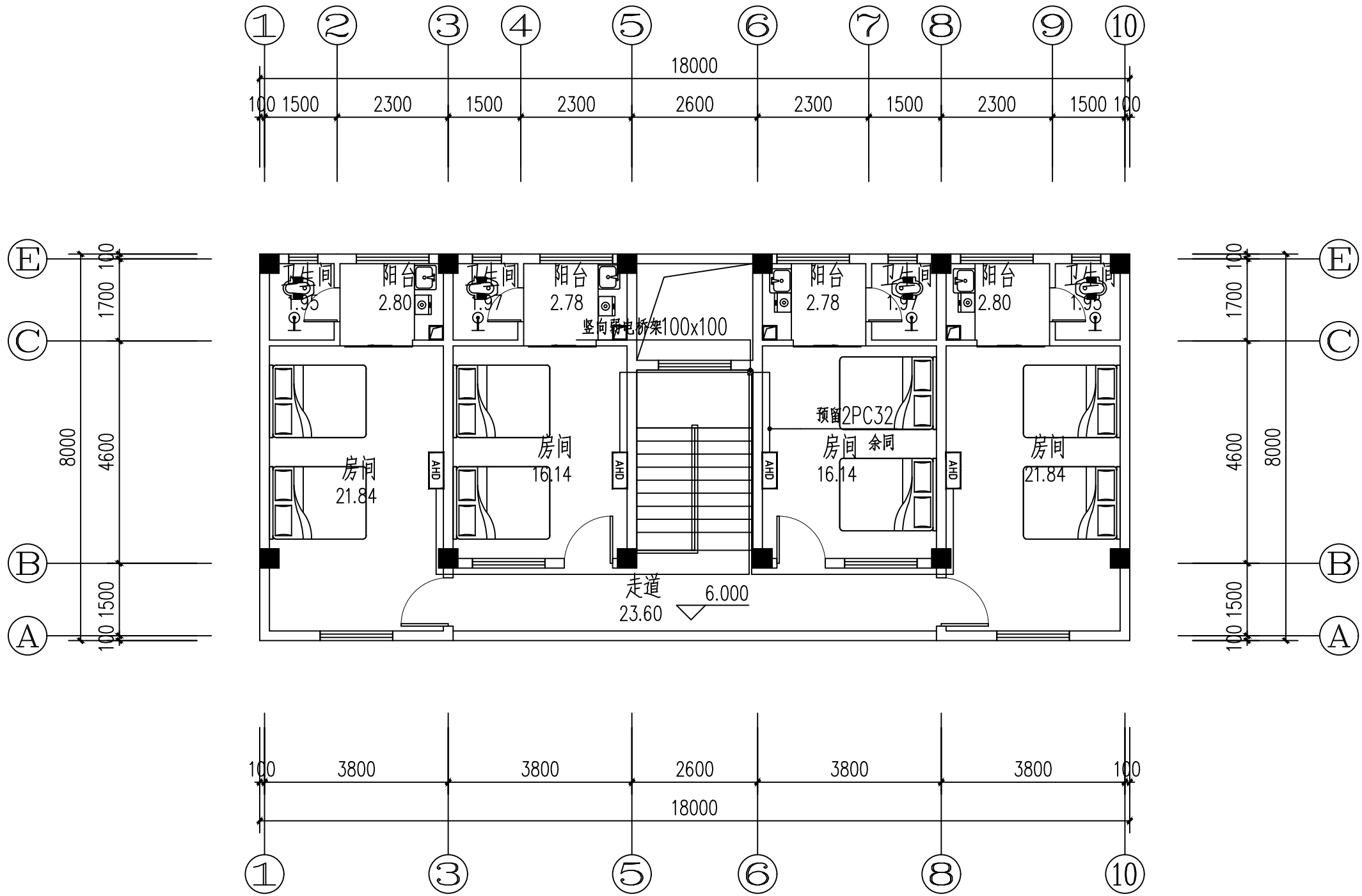


二层弱电平面图 1:100

注：本层建筑面积为130.12m²

广西银星建设工程管理有限公司						建 设 单 位		贺州市平桂区教育局	
GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD						工 程 名 称		平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房	
<div><div> YINXING</div><div>建筑行业（建筑工程）乙级 市政行业（道路、给水、排水）丙级 城乡规划编制丙级</div></div> <div><div>水利行业 行业丙级 证书编号：A245003375</div><div>证书编号：[桂]城规编（183131）</div></div>						图 			

暖通	给排水	工艺	自控	
建筑	结构	电气	通讯	



三层弱电平面图 1:100

注：本层建筑面积为69.60m²

广西银星建设工程管理有限公司
GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD



建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业（道路、给水、排水）丙级
城乡规划编制丙级
水利行业 行业丙级
证书编号：A245003375
证书编号：[桂]城规编（183131）

设计	罗蒙芳	罗蒙芳	审核	张富强	张富强
校对	白春根	白春根	项目负责人	张昱	张昱
专业负责人	韦振良	韦振良	审定	潘文翰	潘文翰

建设单位	贺州市平桂区教育局			
工程名称	平桂区沙田镇狮洞小学教师周转房			
图名	三层弱电平面图	设计号		
		图别	电施	
		图号	DS-11	
		日期	2024.11	