

# 陕西省建筑科学研究院设计院有限公司图纸目录

[illegible]



总述

- 一、 设计依据
1. 相关文件:
- 1) 《关于陕西省文物消防安全训练中心提升改造工程立项的批复》(陕文物函【2023】722号)；

2) 建设单位提供的有关文件(如设计要求、关键问题与资料的答复等)；

3) 设计合同
- 1.2. 设计所执行的主要法规和所采用的主要标准:
- 1) 《建筑设计防火规范》(GB50016—2014 2018年版)

2) 《建筑防火通用规范》(GB55037—2022)

3) 《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222—2017)

4) 《民用建筑设计统一标准》(GB50352—2019)

5) 《宿舍、旅馆建筑项目规范》(GB 55025—2022 )

6) 《宿舍建筑设计规范》(JGJ 36—2016)

7) 《建筑物防雷设计规范》 GB50057—2010

8) 《通用用电设备配电设计规范》 GB50055—2011

9) 《建筑物防雷设计规范》 GB50057—2010

10) 《消防设施通用规范》 GB55029—2022)

11) 《民用建筑电气设计标准》 GB51348—2019

12) 《民用建筑通用规范》(GB55031—2022)

13) 《建筑照明设计标准》 GB50034—2013

14) 与本工程类型相应的其它现行建筑设计标准、规范
2. 工程概况:
- 1) 项目名称: 陕西省文物消防安全训练中心提升改造项目

2) 建设单位: 汉景帝阳陵博物院

3) 建设地点: 汉阳陵保护区内

4) 建筑使用年限: 50年

5) 建筑防火分类: 单层公共建筑

6) 耐火等级: 地上二级

7) 结构形式: 砖混结构

8) 建筑物抗震设防烈度: 8度

9) 屋面防水等级: I 级

10) 建筑层数: 地上1层

11) 建筑高度: 3.3米
3. 建筑物使用功能、功能分区、平面布局:
- 建筑物首层为培训学员宿舍

二、 设计范围

1. 新建部分:

本工程的施工图设计包括照明、配电、网络、接地。

三、 配电系统

1. 负荷分级

本次设计负荷均为三级负荷。

2. 供电电源:

本建筑照明用电由园区箱变提供。

3. 供电方式: 本工程采用放射式与树干式相结合的供电方式。

四、 配电系统

1. 配电系统

(1) 电力、照明电源由室外箱变埋地引来,电压采用220/380V,照明电压220V。

(2) 配电方式见低压配电干线系统图。

(3) 应急照明采用单电源供电,备用电源采用自带电池供电。

2. 照明

(1) 主要场所照明照度值及照明功率密度见下表:

主要场所及名称	照明照度密度值( $W/m^2$ )	对应照度值(lx)
	现行值	
客房	≤6	100
厕所	≤3	75

(2) 照明分支线路,每回路单独设置中性线,不得共用。各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。

(3) 连续长时间视觉作业的场所,其照度均匀度不应低于0.6;统一眩光值UGR不应高于19;

# 电气设计总说明 (一)

照明光源的颜色特性应符合下列规定:

1) 同类产品的色容差不应大于5SDCM; 2) 一般显色指数(Ra)不应低于80; 3) 特殊显色指数(Rg)不应小于0.1。人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类(RGO)或I类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具。各场所选用光源和灯具的闪变指数不应大于1; 对辨色要求高的场所,照明光源的一般显色指数(Ra)不应低于90。

3. 设备及安装

(1) 由设备配套的控制器,其控制方案、启动方式等应满足设计要求。

(2) 配电箱及控制箱安装高度见系统图,做法详见04D702—1《常用低压电气设备安装》。落地安装的配电箱、控制柜均应作100mm的基础抬高安装。暗装配电箱应配合土建预留洞口,配电间(竖井)内配电设备均采用明装。

(3) 采用高效光源和灯具,照明灯具的功率因数均不应低于0.9,如不能满足要求,则应加装补偿电容器。办公室灯具统一眩光值(UGR)小于19,光源显色指数(Ra)大于80。

(4) 电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求;

(5) 除注明外,开关安装高度底边距地1.3m暗装,插座底边距地0.3m暗装。卫生间内开关、插座选用防潮、防溅型面板;所有插座均选用安全型。水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施,其具体位置详见给排水、暖通专业相关图纸。

(6) 屋面设备电缆穿保护管沿屋面暗敷,出屋面0.3m做防水弯头。

(7) 低压配电回路应设置短路保护,并应在短路电流造成危害前切断电源。

(8) 对于因过负荷引起断电而造成更大损失的供电回路,过负荷保护应作用于信号报警,不应切断电源。交流电动机应装设短路保护和接地故障保护。

(9) 当特低电压配电回路与低压配电回路敷设在同一金属槽盒内时,应采用带接地的金属隔离措施。

(10) 室外灯具防护等级不应低于IP64,埋地灯具防护等级不应低于IP67

(11) 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电器作为附加防护。

(12) 当电气设备采用保护电器自动切断电源作为低压电击故障防护措施时,对于线对地标称电压为交流系统,额定电流不超过63A的电源插座回路及额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路,切断电源的最长时间应符合下列规定:

1. TN 系统切断电源的最长时间应为0.4s 其切断电源的最长时间应为0.4s
2. TT 系统切断电源的最长时间应为0.2s; 当 TT 系统采用过电流保护电器切断电源,且采取保护等电位联结措施时,其切断电源的最长时间应为0.4s。

(16) 加热水缆辐射供暖设备、公共厨房用电设备、电辅助加热的太阳能热水器、升降停车设备、人员可触及的室外金属电动门等用电

1. 设备的电击防护应设置附加防护,并应符合下列规定:
2. 应采用额定剩余电流动作值不大于30mA的剩余电流动作保护电器;应设置辅助等电位联结。

(17) 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、线路及敷设

(1) 照明进线电缆采用WDZ—YJE22—0.6/1KV无卤低烟阻燃铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铠装电力电缆电力电缆。

(2) 应急照明支线选用 WDN—BYJ—450/750V聚氯乙烯绝缘铜芯耐火导线;

(3) 电力、照明分支配线除图中注明外,均采用未注明根数的线路导均均为三根。所有灯具均为A类灯具。

(4) 室内干操场所的线缆采用导管布线时,应符合下列规定:

- 1 采用金属导管布线时,其壁厚不应小于1.5mm;
- 2 采用塑料导管暗敷布线时,应选用不低于中型的导管。

(7) 室内潮湿场所的线缆明敷时,应符合下列规定:

- 1 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;
- 2 当采取金属导管或电缆桥架时,应采取防潮防腐措施,且金属导管壁厚不应小于3mm
- 3 当采用可弯曲金属导管时,应选用防水重型的导管。

(5) 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:

- 1 采用金属导管布线时,其壁厚不应小于2.0mm;
- 2 采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管;
- 3 采用塑料导管布线时,应选用重型的导管。

线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:

- 1 不应穿过设备基础;
- 2 当穿过建筑物外墙时,应采取止水措施。

(10) 民用建筑内电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定:

1. 不应采用裸露带电导体布线;
- 2 除塑料护套电线外,其他电线不应采用直敷布线方式;
- 3 明敷的导管、电缆桥架,应选用难燃性或不低于建筑物外墙内侧和外侧垂直敷设的金属管道及类似金属物

应在顶端和底端与防雷装置连接。

配电箱(柜)安装应符合下列规定:

- 1 室外落地配电箱(柜)应安装在高出地坪不小于200mm的底座上,底座周围应采取封闭措施;
- 2 配电箱(柜)不应设置在水管接头的下方。

(11) 穿金属管布线要求:

1) 穿管布线明敷时,其固定点间距不应大于参见附表1所列数据:

附表1: 附表2 WDN—BYJ型绝缘线穿SC管径选择,单位:(mm) 导线穿钢管暗敷。

穿管种类	穿管公称直径(mm)				导线截面(mm²)	导 线 根 数							
	15~20	25~32	40~50	65~100		2	3	4	5	6	7	8	
钢管	最大间距(m)				1.5	SC15				20		25	
					2.5					20		25	—
					4.0		20		25				—

2) 电线管与热水管、蒸汽管同侧敷设时,应敷设在热水管、蒸汽管的下面。有困难时,可敷设在其上面。

相互间的净距不应小于下列数值:●当管路敷设在热水管下面时为0.2m,上面时为0.3m。

●当管路敷设在热水管下面时为0.2m,上面时为0.3m。

●当管路敷设在蒸汽管下面时为0.5m,上面时为1m。

当不能符合上述要求时,应采取隔热措施,对于有保温措施的蒸汽管,上下净距可减到0.2m。

电线管路与其它管道(不包括可燃气体、可燃液体管道)平行净距不应小于0.1m。

当与水管同侧敷设时,宜敷设在水管的上面。当管路互交叉交叉时的距离,不宜小于相应上述情况的平行净距。

3) 穿钢管布线的管路较长或有弯时,宜适当加装拉线盒,两个拉线点之间的距离应符合以下要求:

●对无弯的管路,不超过30m。 ●两个拉线点之间有一个弯时,不超过20m。

●两个拉线点之间有三个弯时,不超过8m。 ●当加装拉线盒有困难时,也可适当加大管径。

(12) 聚氯乙烯绝缘导线穿管敷设配合参见附表2:

(13) 金属线槽布线要求:

1) 电线及电缆在金属线槽内不应有接头,但在易于检查的场所,可允许在线槽内有分支接头,电线、电缆和分支接头的总截面(包括外层)不应超过线槽内截面的75%。

2) 金属线槽布线,在线路连接、转角、分支及终端处应采用相应的附件。

3) 金属线槽垂直或倾斜敷设时,应采取措施防止电线或电缆在线槽内移动。

4) 金属线槽敷设时,吊点及支撑点的距离,应根据工程具体情况确定,一般应在下列部位设置吊架或支架: ●直线段不大于2m或线槽接头处。 ●线槽转角处。

●线槽首端、终端及进出接线盒0.5m处。

5) 金属线槽及其支架和引入或引出电缆的金属导管等应可靠接地,全长应不少于2处与接地干线(PE)相连。

(14) 金属电缆桥架布线要求:

1) 电缆桥架水平敷设时的距地高度不宜低于2.5m,垂直敷设时距地高度不宜低于1.8m。

除敷设在电气专用房间内外,当不能满足要求时,应加金属盖板保护。

2) 同一桥架内向一级负荷供电的两路电源电缆应采用加中隔板隔开。

3) 电缆桥架内的电缆应在下列部位进行固定: 垂直敷设时,电缆的上端及每隔1.5~2m处; 水平敷设时,电缆的首、尾两端、转弯及每隔5~10m处; 大于45°倾斜敷设时,电缆的上端及每隔2m处。

4) 电缆桥架内的电缆应在首端、尾端、转弯及每隔50m处,设电缆编号、型号及起、止点标记。

5) 钢制电缆桥架直线段长度超过30m时,宜设置伸缩节,应设置补偿装置。

6) 电缆桥架在穿过防火墙及防火楼板时,应采取防火隔离措施,做法详见08D800—6、P140。

7) 钢制电缆桥架直线段长度超过30m时、宜设置伸缩节。电缆桥架及电缆导管跨越建筑物交形缝处,应设置补偿装置。

8) 电缆进出电缆桥架及配电箱(柜)应固定可靠,其出入口应采取防止电缆损伤的措施。

(15) 在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的线路应采用金属导管或金属槽盒布线。

(16) 在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的线路应采用金属导管或金属槽盒布线。

(17) 电缆桥架全长不大于30m时,不应少于2处与保护导体可靠连接; 全长大于30m时 每段20m~30m 应增加一个连接点,起始端和终点端均应可靠接地;

附表3 线路敷设方式的标注

序号	名 称	标注文字符号	序号	名 称	标注文字符号
1	穿焊接钢管敷设	SC	8	用钢索敷设	M
2	穿电线管敷设	MT	9	穿聚氯乙烯塑料波纹电线管敷设	KPVC
3	穿硬塑料管敷设	PVC	10	穿金属软管敷设	CP
4	穿阻燃半硬聚氯乙烯管敷设	FPVC	11	直埋敷设	DB
5	电缆桥架敷设	CT	12	电缆沟敷设	TC
6	金属线槽敷设	MR			
7	塑料线槽敷设	PR			

附表4 线路敷设部位的标注

序号	名 称	标注文字符号	序号	名 称	标注文字符号
1	沿或跨梁(屋架)敷设	AB	6	暗敷在墙内	WC
2	暗敷在梁内	BC	7	沿天棚或顶板面敷设	CE
3	沿或跨柱敷设	AC	8	暗敷在屋面或顶板内	CC
4	暗敷在柱内	CLC	9	吊顶内敷设	SCE
5	沿墙面敷设	WE	10	地板或地面下敷设	FC

(18) 导线颜色: 楼内导线颜色选择统一。接地线(PE),黄绿双色相间导线;中性线(N),淡蓝色导线;相线(L),L1相:黄色,L2相:绿色,L3相:红色。

五、 防雷、接地及安全系统

1、建筑物防雷

(1) 本工程不到第三类防雷建筑。

2、接地

(1) 配电系统的接地形式采用TN—S系统。配电回路设专用保护线(PE线),系统中的保护导体(PE)应在建筑物的入口处做重复接地。凡正常不带电而绝缘损坏时可能带电的电气设备的金属外壳,金属支架等物体均应与PE线可靠连接。

(2) 本工程采用联合接地系统,防雷接地,电子信息系统接地等均与总等电位端子板连接。接地电阻不大于1欧姆。

(3) 接地做法: 利用建筑基础作接地体,将基础底板上下两层主筋沿建筑物外圈焊成环形,并将主轴上的基础梁及结构板可埋设在建筑物散水及灰土基础以外的基础槽处。

(4) 接地电阻不应大于1欧,当实测不能满足要求时,利用外甩钢筋,加设人工接地板,直到达到要求为止。

(5) 总等电位联结应将保护干线、接地干线、各种公用设施的金属管道(如上、下水、热力、燃气等管道),建筑物金属结构,钢筋混凝土基础钢筋等可靠连接。

(6) 设有洗浴设备的卫生间作局部等电位联结,等电位端子箱下端距地0.3m,将卫生间内金属管道及联接件、PE线、地板内钢筋与端子板连接。

(7) 电井内垂直敷设一条、水平敷设一圈40×4热镀锌扁钢、水平与垂直接地扁钢之间可靠焊接,竖向接地线每三层和楼板钢筋作等电位联结。

(8) 电子信息系统机房设局部等电位(网络)端子板,机房内电气和电子设备的金属外壳、机柜、机架、金属管、槽、屏蔽线缆外层、信息设备防静电接地、安全保护接地、浪涌保护器接地端等以最短的距离与局部等电位(网络)端子板连接。

(9) 机房局部等电位端子板,电气竖井(强、弱电)内接地干线,总等电位端子板,用接地干线相互可靠连接。

(10) 所有电气设备的金属外壳、防火桥架、穿线钢管等均应可靠接地,桥架与接地网连接不少于两处。

(11) 所有弱电箱体内均设置浪涌保护。

(12) 总等电位联结应将保护干线、接地干线、各种公用设施的金属管道(如上、下水、热力、燃气等管道),各种进去建筑物的金属管道及电缆金属外皮、建筑物金属结构,钢筋混凝土基础钢筋等可靠连接。

(13) 防雷电侵入措施: 对电缆进出线,应在进出端的金属外皮、金属导管等与电气设备接地相连。避雷器(SPD)电缆金属外皮和绝缘子铁脚、金属应在一起接地,其冲击接地电阻不宜大于1欧。

(14) 凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地,地板内钢筋与端子板连接。

(15) 所有接地材料均采用热镀锌,室外接地凡焊处均应做防腐防腐; 未说明做法参照国家建筑标准15D504接地装置安装》。

六、 机电安装工程抗震设计说明

一、一般规定

1、建筑机电工程的抗震设防烈度及抗震构造要求见结构相关图纸;订货前应向厂家说明相关抗震设防要求,采购满足相关抗震设防要求的设备; 施工中应配合厂家做好相关防震避震设施的安装;与电气有关的设备基础、混凝土构件的抗震构造要求参见结构相关图纸。

2、建筑机电工程设施的支、吊架应具有足够的刚度和承载力,支、吊架与建筑结构应有可靠的连接和锚固。

3、建筑机电工程管道穿越结构墙体的洞口设置,应尽量避免穿越主要承重结构构件。

4、建筑机电工程设施的基座或连接件应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中用以固定建筑机电工程设施的预埋件、锚固件,应能承受建筑机电工程设施传给主体结构的地震作用。

5、对重力不大于1.8KN的设备或吊杆计算长度不大于300mm的吊杆悬挂管道,可不进行设防。

6、抗震支、吊架与钢筋混凝土结构应采用锚杆连接,与钢结构应采用焊接或螺栓连接。

7、穿过隔震层的建筑机电工程管道应采用柔性连接或其他方式,并应在隔震层两侧设置抗震支架。

8、建筑机电工程设施底部应与地面牢固固定。

二、电气设备抗震要求

1、内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防

2、地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电;

3、配电箱(柜)、通信设备的安装应符合下列规定:

(a) 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;

(b) 靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。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;

(c) 当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时,根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。

(d) 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;

(e) 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,接线处应做防震处理;

(f) 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

4、设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。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部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。安装在吊顶上的灯具,应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

5、配电导线应符合下列规定:

(a) 当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时,应每50米设置伸缩节;

(b) 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量;

(c) 接地点应采取防止地震时被切断的措施。

6、线缆穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。引入建筑物的进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

7、电气管路不宜穿越抗震缝,当必须穿越时应符合下列规定:

(a) 采用金属管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越,且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头;

(b) 电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节;

(c) 抗震缝的两端应设置抗震支撑并与结构可靠连接。

8、电气管路敷设时应符合下列规定:

(a) 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。

(b) 当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时,其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵,当必须使用吊架时,



# 电气设计总说明（二）

并应在贯穿部位附近设置抗震支撑；

(c) 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

9、配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：

(a) 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进出口应转为挠性线管过渡；

(b) 当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进出口应转为挠性线管过渡。

三、抗震支架安装 电气专业：

1、为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010)第1.0.2条、第3.7.1条及《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014)1.0.4及7.4.6条为强制性条文，应对机电管线系统进行抗震加固。

本项目重力超过1.8kN的设备；内径大于等于DN60mm的电气配管；15Kg/m 或以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、

母线槽都应设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM 认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。抗震支吊架的设置原则为：

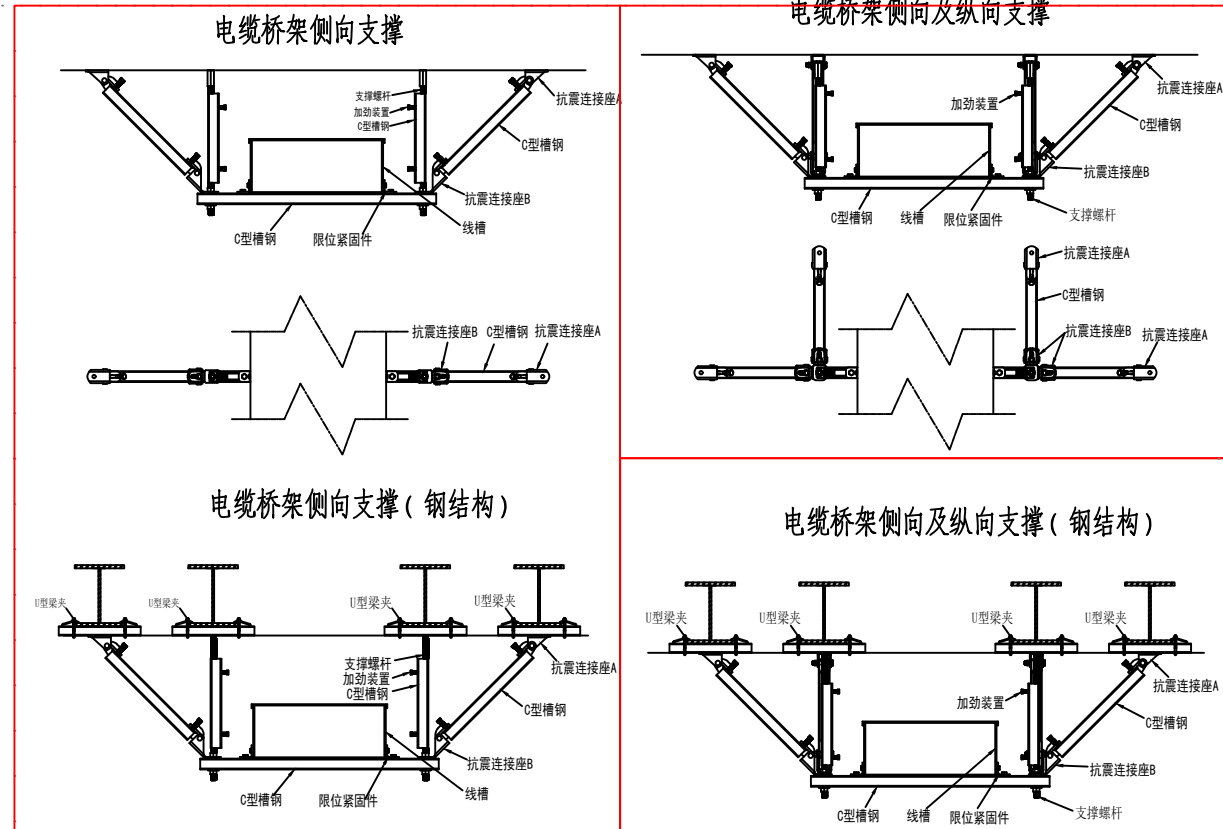
刚性电力线管侧向支撑最大间距为12m，非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m，刚性电力线管纵向支撑最大间距为24m，

非刚性电力线管纵向支撑最大间距为12m。（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆建议进行适当的补强）。

具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。

所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476—2015，

安装示意图如下：



七、电气节能说明

1、节能设计原则：

(1) 在充分满足、完善建筑物功能要求的前提下，减少能源消耗，提高能源利用率。

(2) 优化建筑物供配电系统设计、综合考虑电气照明、建筑设备的电气节能控制、计量与管理的措施及可再生能源的利用。

(3) 合理选择负荷计算参数，采用合理的限度标准，选用节能设备，减少供电线路长度，降低设备及线路的损耗，提高供配电系统的功率因数，抑制谐波电流。

2、配电系统节能措施：配电箱尽量位于负荷中心。

3、电气照明节能措施：

(1) 选用LED节能灯具；

(2) 控光性能合理的高效灯具；

(3) 选用功率损耗低、性能稳定的灯用附件；

(4) 根据环境条件、使用特点优化照明控制方式。

4、照明电源主干线路设计采用三相供电，以减少电压损失，并使三相照明负荷平衡。

5、公共部位灯具选用高效节能灯具，并配优质电子镇流器；

6、其他的电气节能：

(1) 选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能配电设备，选用高品质电缆、电线降低自身损耗。

(2) 防雷接地，利用建筑物内结构主钢筋作为引下线和自然接地体，并满足接地电阻值的要求，减少工作量，节省一次投资。

八、绿色建筑电气说明

1. 建筑照明应符合下列规定：照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB—50034的规定； 2. 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T—20145规定的无危险类照明产品；3. 选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T—31831的规定。

2. 本建筑设置抗震电气支架安装。

3. 本建筑设置信息网络系统。

九、网络系统说明

1. 本工程综合布线系统用于支持建筑物内数据及图文信息的传输。进入本建筑的数据干线选用多芯单模光纤引入，建筑设计预留保护套管；

2、综合布线设备设于本建筑一层走廊；

3、网络室外干线引入端设置过电压保护装置；光纤进楼处，其金属护套及加强芯应可靠接地；

4. 网络主干线缆选用2根8芯单模光纤；

5. 综合布线系统：

(1) 信息插座暗装，安装高度距地0.3m；

(2) 由机柜直接引出网线经金属线槽至各信息点。

6、网络电视系统设计应符合下列规定：

1) 自设前端的用户应设置节目源监控设施；

2) 网络电视系统由运营商进行二次设计。

7、所有弱电智能化系统均由建设单位委托专业公司深化设计，设计院负责审核及与其它系统的接口协调事宜；

十、其他

1、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现行标准的要求；供电产品、消防

2、图中配电箱外形尺寸仅供参考，施工单位具体按生产厂实际尺寸调整预留洞尺寸。

3、电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线；

4、导管和电缆槽盒内配电电线的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面积的超过电缆槽盒内截面积的40%，电缆槽盒内控制线缆的总截面积不应

5、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。

6、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均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。

7、根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》

(1) 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。

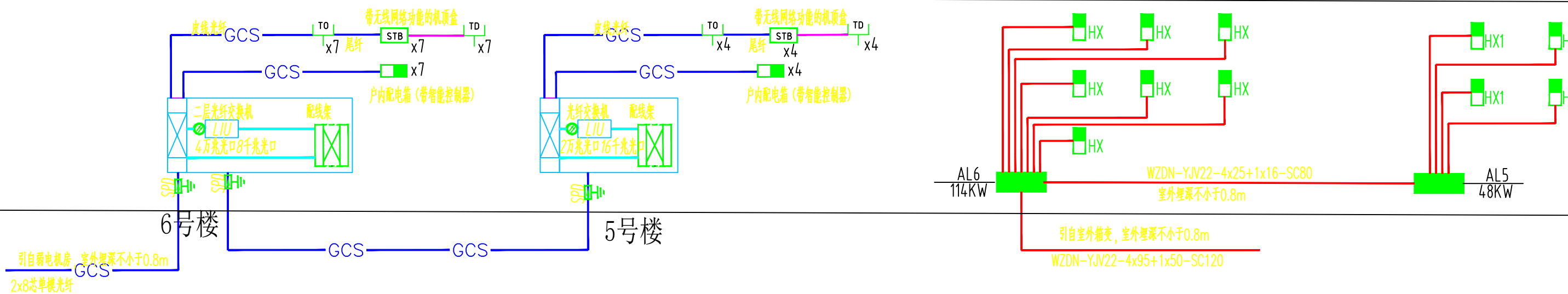
(2) 建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全。

(3) 由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件及合同的要求。

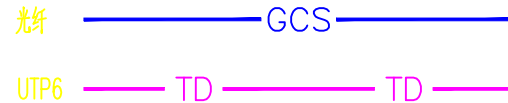
(4) 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。

8、本说明未尽事项按《建筑电气工程施工质量验收规范》执行。

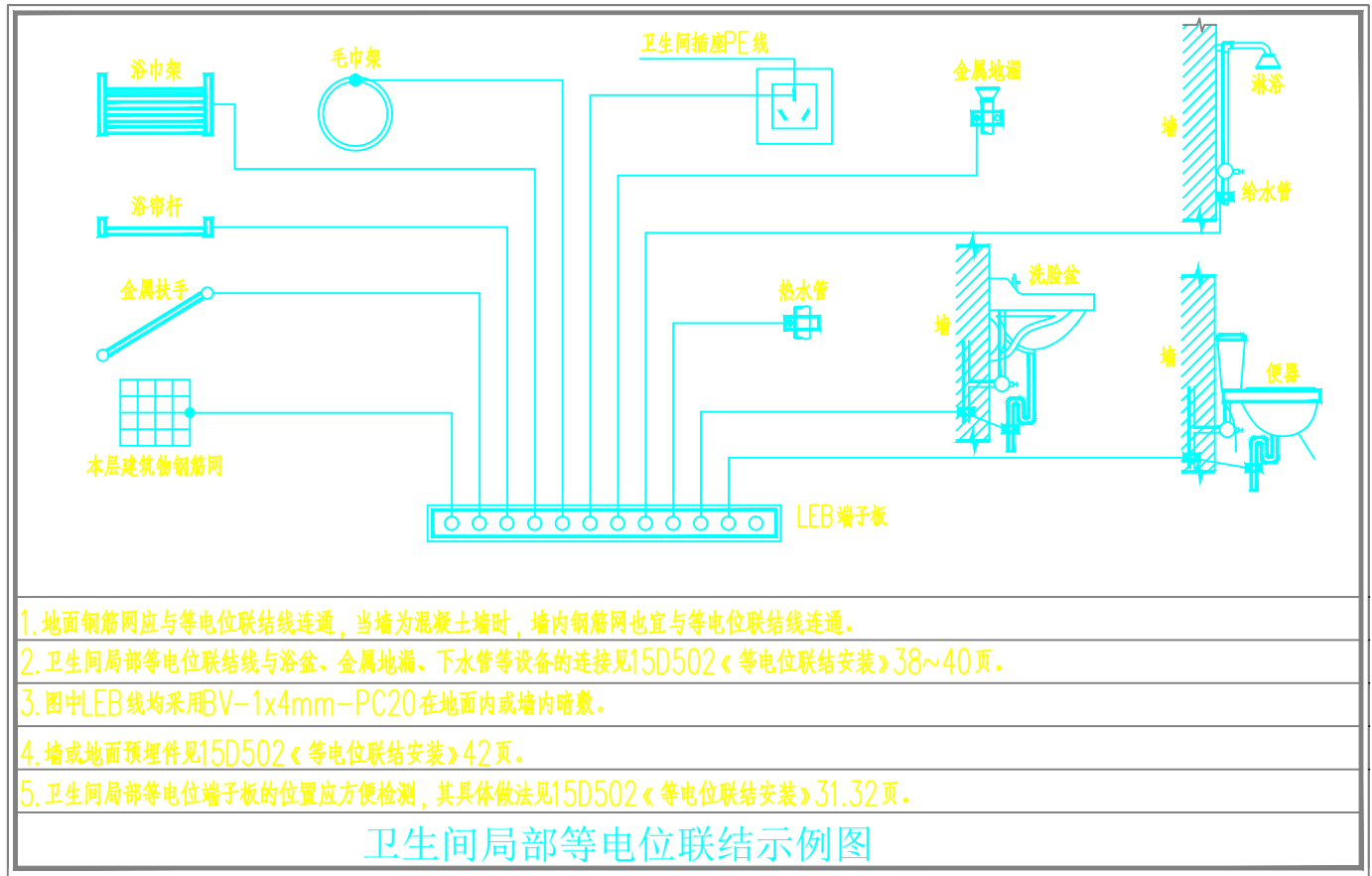
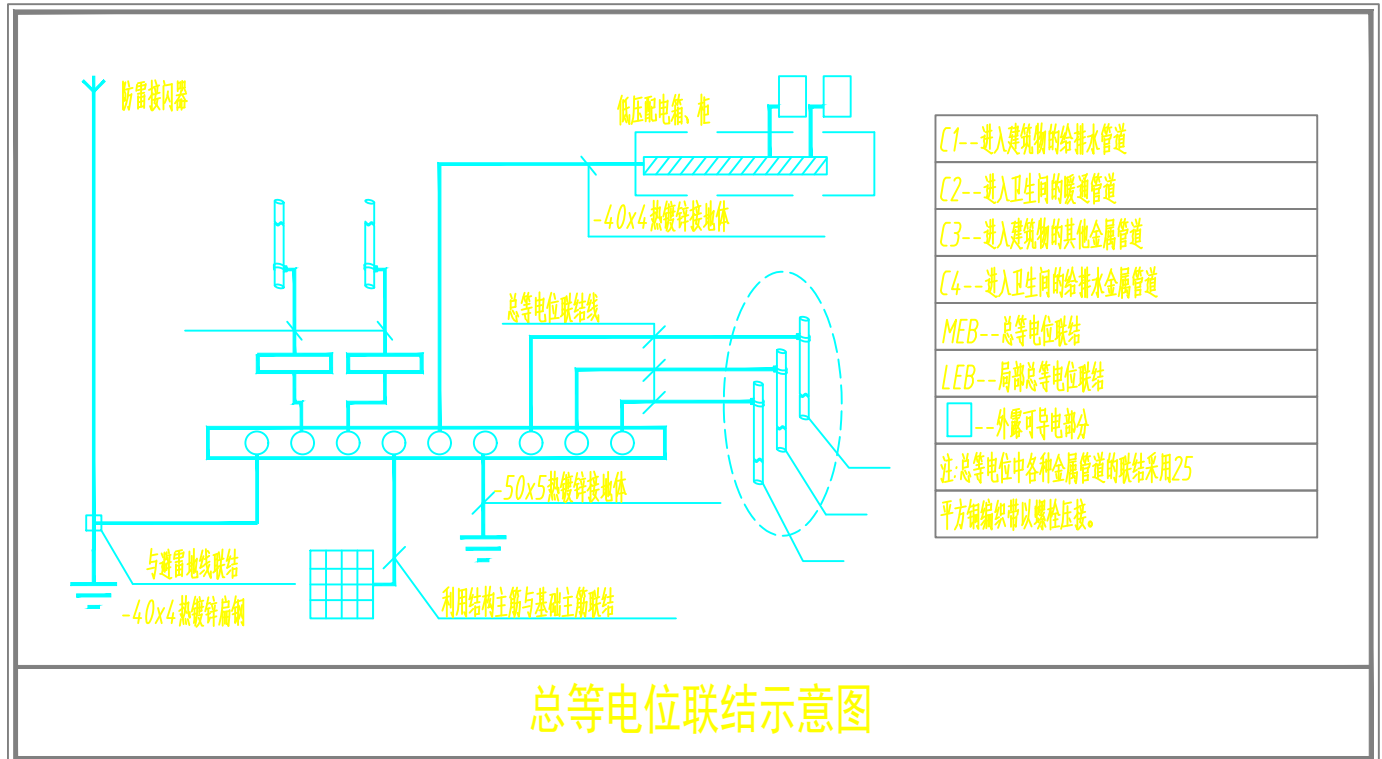
Pn= 8 kW	CH2-63C16/1P	N1	WZDN-BV-3x2.5-KBG20-WC/CC	照明回路
Kd= 1.00	CH2L-63C16/1PN/0.03	N2	WZDN-BV-3x4-KBG20-WC/FC	插座回路
cosφ= 0.90	CH2L-63C16/1PN/0.03	N3	WZDN-BV-3x4-KBG20-WC/FC	插座回路
Pc= 8.00 kW	CH2-63D16/1P	N4	WZDN-BV-3x4.0-KBG20-WC/FC	壁挂式空调回路
Ic= 40.40 A	CH2L-63C20/1PN/0.03	N5	WZDN-BV-3x4-KBG20-WC/CC	卫生间插座回路
	CH2L-63C20/1PN/0.03	N6	WZDN-BV-3x4.0-KBG20-WC/FC	电地暖回路
	CH2L-63C20/1PN/0.03	N6	WZDN-BV-3x4.0-KBG20-WC/FC	室外插座回路
	CDB6GLE-32/1PN/C16A			备用回路
				汇流排
住户照明配电箱 HX1		箱体参考尺寸(宽x高x深; mm): 500x230x90	箱体底部距地1.8m暗装	CDE11AR24T 共计4台



## 弱电系统图



## 配电干线系统图



- 1.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。
- 2.卫生间局部等电位联结线与浴盆、金属地漏、下水管等设备的连接见15D502《等电位联结安装》38~40页。
- 3.图中LEB线均采用BV-1x4mm-PC20在地面内或墙内暗敷。
- 4.墙或地面预埋件见15D502《等电位联结安装》42页。
- 5.卫生间局部等电位端子板的位置应方便检测，其具体做法见15D502《等电位联结安装》31.32页。

卫生间局部等电位联结示意图

会 签

COORDINATION

建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给排水 PLUMBING			

资质章位置

注册章位置

注意

切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。  
使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责人 CAPTAIN		
专业负责人 CHIEF ENGI.		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位  
CLIENT

汉景帝阳陵博物院

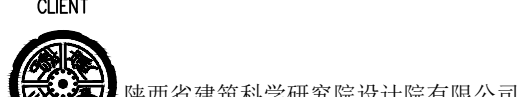
工程名称  
PROJECT 汉阳陵国家考古遗址公园文物保护管理用房提升改造项目

子项名称

图 名  
TITLE 电气设计总说明（二）

设计号 PROJECT No.			
工 种 EDITION No.	电气	阶 段 DATE	初步设计
版 次 EDITION No.		日 期 DATE	2025. 10
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	02

设计单位  
CLIENT



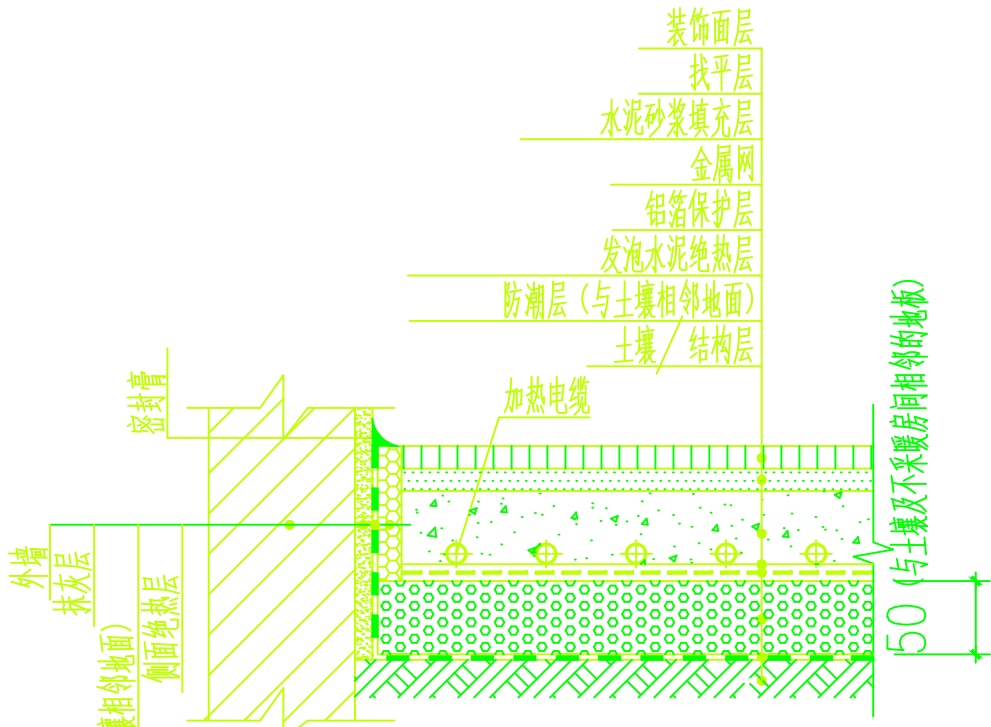
陕西省建筑科学研究院设计院有限公司

国家甲级工程设计证书编号: A261151569



主要图例材料表						
注：本工程插座均使用安全型，灯具均为节能型灯具，开关的86盒使用塑料盒。室外灯具防护等级不应低于IP54，埋地灯具防护等级不应低于IP67，水下灯具的防护等级不应低于IP68。						
序号	图例	设备名称	型号规格	单位	安装方式	备注
1		照明配电箱	详见系统图	台	详见系统图	
2		局部等电位端子箱	160X120X50(WxHxD)	台	底边距地0.5米嵌墙暗装	
3		总等电位端子箱	300X200X70(WxHxD)	台	底边距地0.5米嵌墙暗装	
4		天棚灯	220V，LED-18W	盏	吸顶安装	节能灯具
5		吸顶灯	220V，LED-30W	盏	吸顶安装	节能灯具
6		客房门磁开关	甲方自定	个	门楣上安装	
7		智能照明面板	甲方自定	个	安装高度1.3米	
8		智能识别取电开关	甲方自定	个	安装高度1.3米	
9		声光控开关	10A	个	随灯具安装/吸顶安装	开关的86盒使用塑料盒
10		紧急求助按钮	甲方自定	个	安装高度1.3米	
11		新风机	见暖通图	台	见暖通图	
12		消防栓起泵按钮	JBTF-3332A	个	高度1.4米	
13		集中电源集中控制型悬挂应急照明灯	BR-ZFJC-E1W-1B5；LED/5W	盏	安装高度2.5米	DC12V~DC45V
14		集中电源集中控制型安全出口标志灯	BR-BLJC-I10E1W-2313；LED/1W	盏	门楣上0.2米处底边距地2.2米侧装	DC12V~DC45V
15		集中电源集中控制型单面右向标志灯	BR-BLJC-I1RE1W-2312；LED/1W	盏	底边距地0.5米	DC12V~DC45V
16		集中电源集中控制型单面左向标志灯	BR-BLJC-I1LE1W-2311；LED/1W	盏	底边距地0.5米	DC12V~DC45V
17		风机启动开关	设备配套	个	安装高度1.5米	
18		风感浴霸，带排风，照明	甲方自定	个	嵌入式安装	
19		防水插座	16A	个	安装高度1.3m	
20		户内配电箱（带智能控制器）	详见系统图	台	详见系统图	
21		热水器插座	16A	个	安装高度2.3m	
22		安全性五孔插座	16A	个	安装高度见图	会议室室内安装高度0.3m

Pn= 35 kW Kd = 1.00 cosφ = 0.80 Pc = 35.00 kW Ic = 66.47 A	 WZDN-YJV22-4x25+1x16	 SP12 SC32	L1 CH2-63C63/2P N1 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX/8kW L2 CH2-63C63/2P N2 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX/8kW L3 CH2-63C63/2P N3 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX/8kW L3 CH2-63C63/2P N4 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX/8kW L2 CH2-63C16/1P N5 WZDN-BV-3x2.5-KBG40-WC/CC 照明 L1 CH2L-63C16/1PN/0.03 N6 WZDN-BV-3x4-KBG40-WC/CC ODF L1 CH2-63C50/1P 备用 L2 CH2-63C50/1P 备用 王波涛
AL5	箱体参考尺寸(宽x高x深/厚：mm)：600x1200x150	箱体底边距地1.5米暗装	共计1台
Pn= 95 kW Kd = 0.80 cosφ = 0.80 Pc = 76.00 kW Ic = 144.34 A	 WZDN-YJV22-4x95+1x50	 SP12 SC32	L1 CH2-63C63/2P N1 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX1/8.0kW L2 CH2-63C63/2P N2 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX1/8.0kW L3 CH2-63C63/2P N3 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX1/8.0kW L1 CH2-63C63/2P N4 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX1/8.0kW L2 CH2-63C63/2P N5 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX1/8.0kW L3 CH2-63C63/2P N6 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX1/8.0kW L1 CH2-63C63/2P N7 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC HX1/8.0kW L2 CH2-63C50/1P N8 WZDN-YJV-3x4-KBG20-WC/CC ODF L3 CH2-63C50/3P N9 WZDN-YJV-3x2.5-KBG16-WC/CC 照明 CM5G-100A/3P N10 WZDN-YJV22-4x25+1x16 AL5/35kW 王波涛
AL6	箱体参考尺寸(宽x高x深/厚：mm)：600x1200x250	箱体底边距地1.5米暗装	共计1台
Pn= 8 kW Kd = 1.00 cosφ = 0.90 Pc = 8.00 kW Ic = 40.40 A	 WZDN-YJV-3x10-KBG32-WC/CC	 SP12 SC32	CH2-63C16/1P N1 WZDN-BV-3x2.5-KBG20-WC/CC 照明回路 CH2L-63C16/1PN/0.03 N2 WZDN-BV-3x4-KBG20-WC/FC 插座回路 CH2L-63C16/1PN/0.03 N3 WZDN-BV-3x4-KBG20-WC/FC 插座回路 CH2-63D16/1P N4 WZDN-BV-3x4.0-KBG20-WC/FC 壁挂式空调回路 CH2L-63C20/1PN/0.03 N5 WZDN-BV-3x4-KBG20-WC/CC 卫生间插座回路 CH2L-63C20/1PN/0.03 N6 WZDN-BV-3x4.0-KBG20-WC/FC 电地暖回路 CDB6PLEI-32/1PN/C16A 备用回路 王波涛
住户照明配电箱 HX	箱体参考尺寸(宽x高x深/厚：mm)：500x230x90	箱体底边距地1.8米暗装	CDEM1AR24T 共计7台



### 加热电缆供暖地面做法

- 1、地面各层构造做法仅作参考，详建施
- 2、本做法不适用卫生间等潮湿房间
- 3、填充层及绝热层厚度详见图集12K404—P83

## 采暖施工总说明

- 2). 石材、瓷砖在与内外墙、柱等垂直构件交接处，应留10mm宽伸缩缝；木地板铺设时，应留不小于14mm的伸缩缝；伸缩缝应从填充层的上边缘做到高出面层上表面10~20mm；面层敷设完毕后，应裁去伸缩缝多余部分；伸缩缝填充材料宜采用高发泡聚苯乙烯泡沫塑料板。
- 4). 混凝土及水泥砂浆填充式电地暖的施工
- 1). 绝热层可用模塑聚苯乙烯泡沫塑料板及挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板，也可用发泡水泥。
- 2). 采用填充式电地暖，加热电缆下应铺设金属网，并应符合下列要求：
  - (1)、金属网应铺设在填充层中间，填充层在铺设金属网和加热电缆的前后分层施工，金属网网眼不应大于100mmX100mm，金属直径不应小于1.0mm。
  - (2)、应每隔300mm采用尼龙扎带等将加热电缆固定在金属网上。
- 3). 铺设加热电缆应 from 外圈找出线头，并且应回装放线，严禁从内圈抽取线头铺设。
- 4). 加热电缆的冷、热接头均应在距离接线盒300~500mm范围内，且接头前后150mm范围内不得弯曲，不得将加热部分安装上墙或穿入管内。安装完毕应做标称电阻和绝缘电阻的测试。
- 5). 加热电缆冷、热线接头均应在工厂加工，不应在现场简单连接。
- 6). 加热电缆施工过程中，严禁踩踏加热电缆。加热电缆铺设完毕，应设立隔离带，禁止非作业人员进入，以免发生钢丝绳变形，使加热电缆互相搭接、重叠留下隐患。在铺水泥填充层时，应对加热电缆成品保护，防止受振、重叠、搭接，确保成品完好。在作业面完成后，严禁在装饰面层上穿凿、钻孔或进行射钉作业。
- 7). 填充层和面层构造应符合下列规定：
  - (1)、豆石混凝土和水泥砂浆填充层，其材料应满足有关技术要求。豆石混凝土填充层厚度不宜小于40mm，水泥砂浆填充层厚度不宜小于35mm。
  - (2)、加热电缆不应与绝热层直接接触，应敷设在填充层中间
  - (3)、豆石混凝土填充层上部应根据面层的需要铺设找平层。
  - (4)、没有防水要求的房间，水泥砂浆填充层可同时作为面层找平层。
- 8). 填充层施工应采取下列措施：
  - (1)、填充层施工前应测量加热电缆的标称电阻值和绝缘电阻，并做自检记录。
  - (2)、在做填充层前，绝热层采用模塑聚苯乙烯泡沫塑料及挤塑聚苯乙烯泡沫塑料时，为了保证加热电缆不陷入绝热层，需要将固定在钢丝网上的加热电缆抬起，使填充层材料漏到钢丝网之下，加热电缆与绝热层不直接接触。

### 四、调试与验收

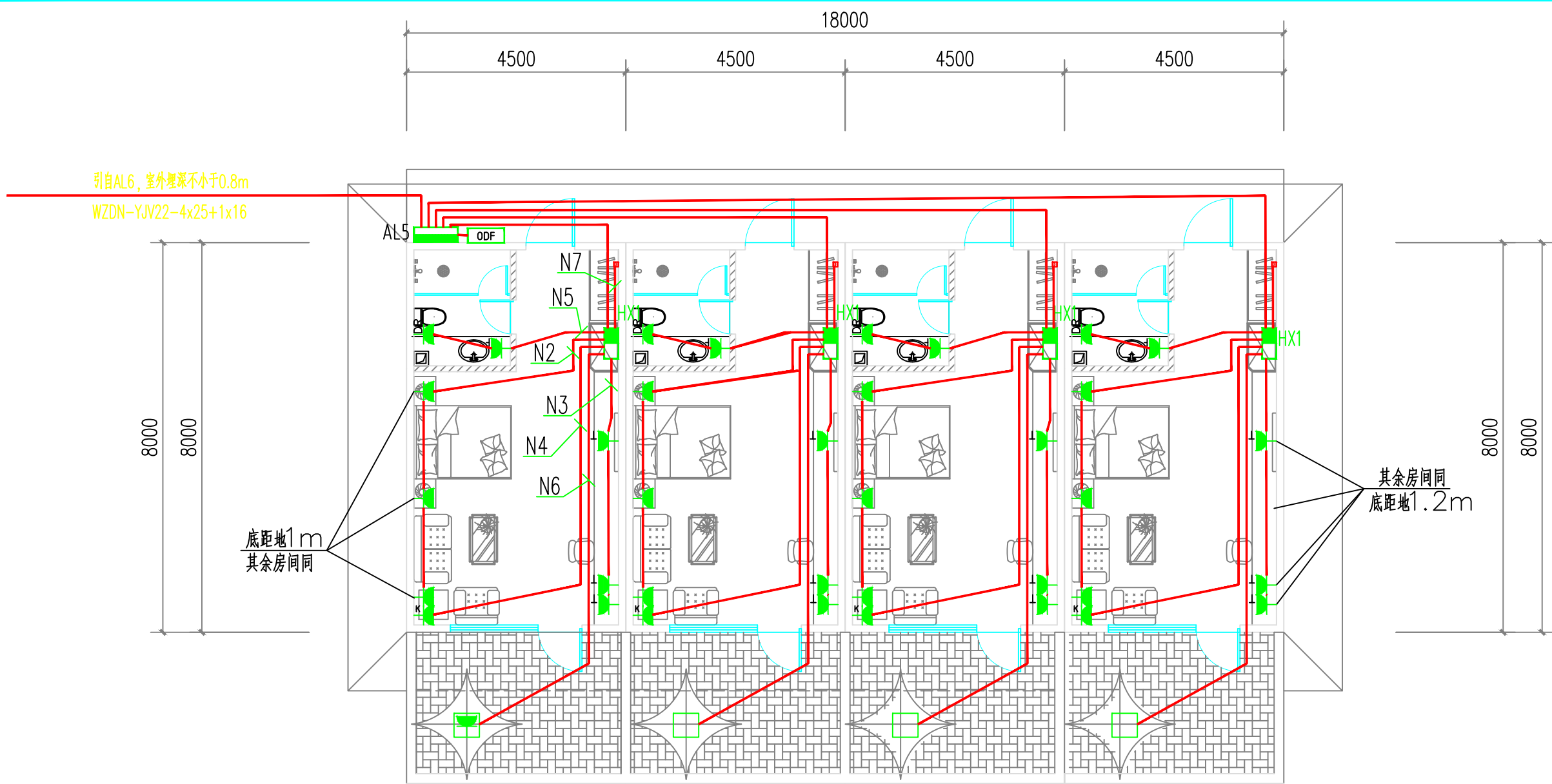
- 1). 首先做安全检查，确保电源附近无潮湿环境，以免造成漏电判断。
- 2). 在温控器安装完毕后，先检查再通电调试、验收。
- 3). 检查钳形电流表，检查红外线测温仪是否工作正常，检测温控器控制精度及灵敏度。
- 4). 加热电缆地暖系统的调试及通电，应在混凝土填充层养护期满后(不得少于21d)进行。
- 5). 检测加热电缆电阻及绝缘性、温控器完好。将温控器调至高于环境温度3℃，逐间通电测试，全部通电后用钳形表检测每条加热电缆的电流(电流值应符合设计值)。检查完毕后，所有房间地暖通电6~8h(初次)，再用红外线测温仪检测房间温度，当环境温度度为13℃~15℃时，房间温度会升温到16℃~18℃，地面温度应在24℃~26℃为宜。
- 6). 加热电缆地暖系统电气施工安装应符合《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB50254、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303等国家相关标准规范的规定。

### 五、大样图

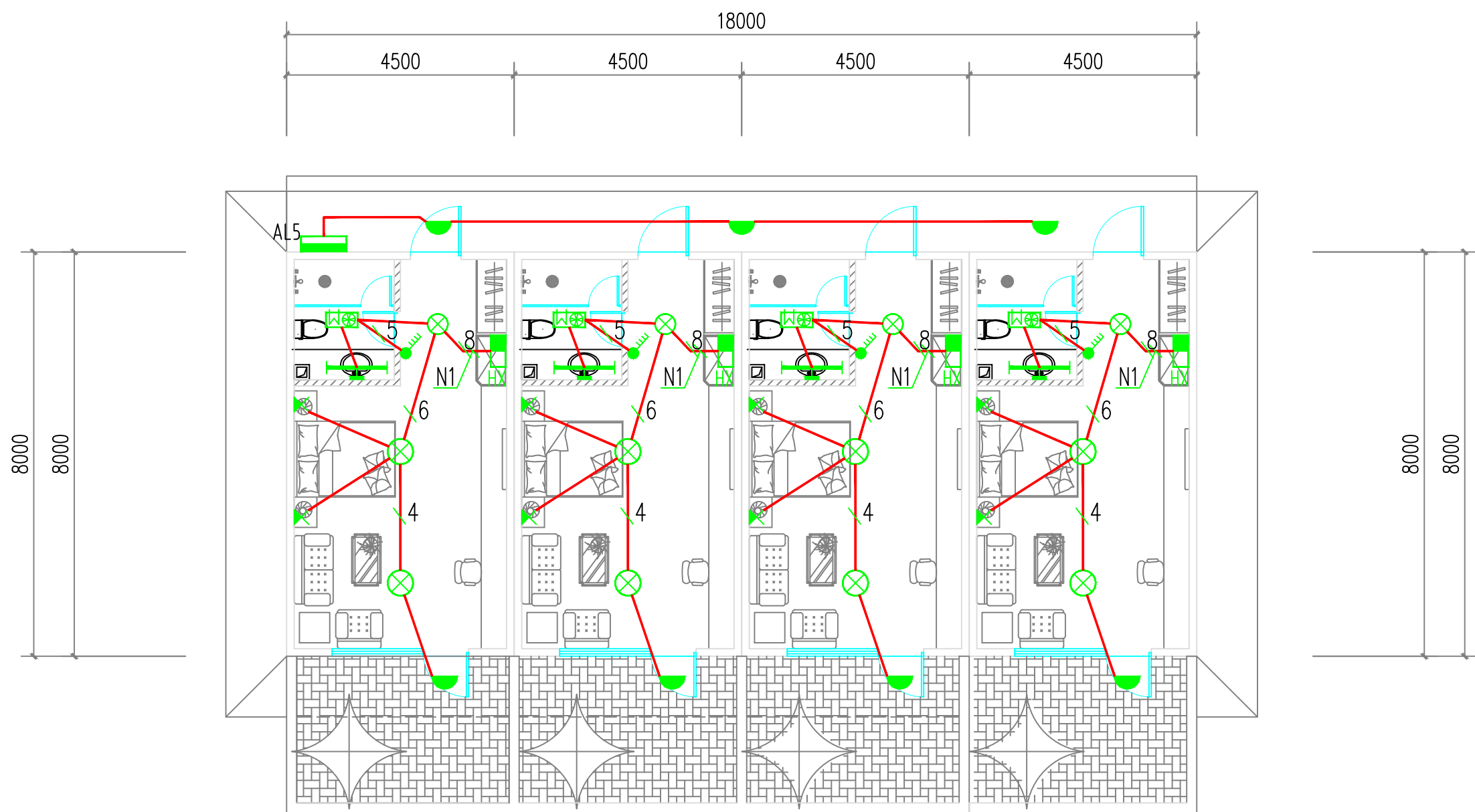
- 1). 单热线双导加热电缆示意图参图集12K404—P73。
- 2). 加热电缆冷、热线接头示意图参图集12K404—P74。
- 3). 双导加热电缆安装示意图参图集12K404—P78、79。
- 4). 混凝土填充式加热电缆地暖地面构造参图集12K404—P80。
- 5). 侧面绝热层与填充层伸缩缝做法参图集12K404—P81。
- 6). 混凝土填充式加热电缆地暖地面做法参图集12K404—P83、84。

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给排水 PLUMBING			
资质章位置			
注册章位置			
注意			
切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。 使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。			
审 定 APPROVED BY			
审 核 EXAMINED BY			
项目负责人 CAPTAIN			
专业负责人 CHIEF ENGR.			
校 对 CHECKED BY			
设 计 DESIGNED BY			
制 图 DRAWN BY			
方案设计师 SCHEMATIC DESIGN			
建设单位 CLIENT			
工程名称 PROJECT			
子项名称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE			
系统图			
设计号 PROJECT No.		工 种 ELEC.	阶 段 DATE
工 种 ELEC.		阶 段 DATE	初步设计
版 次 EDITION No.		日 期 DATE	2025. 10
比 例 SCALE		1:100	图 号 DRAWING No.
图 号 DRAWING No.		03	
设计单位 CLIENT			
国家甲级工程设计证书编号：A261151569			





5#楼 配电平面图 1:100



5#楼 照明平面图 1:100

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给排水 PLUMBING			

资质章位置

注册章位置


#### 注意

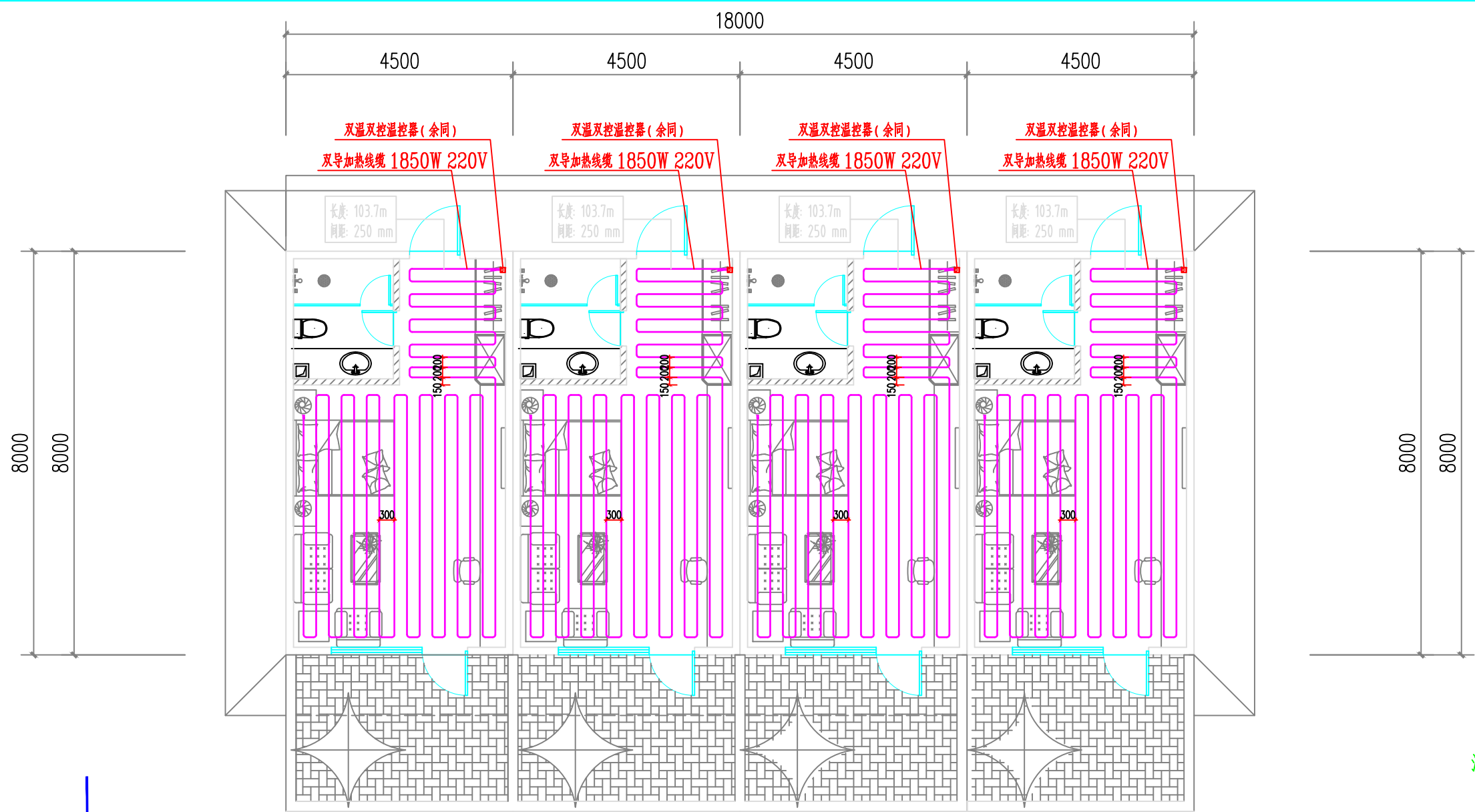
切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。

使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责人 CAPTAIN		
专业负责人 CHIEF ENGI.		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

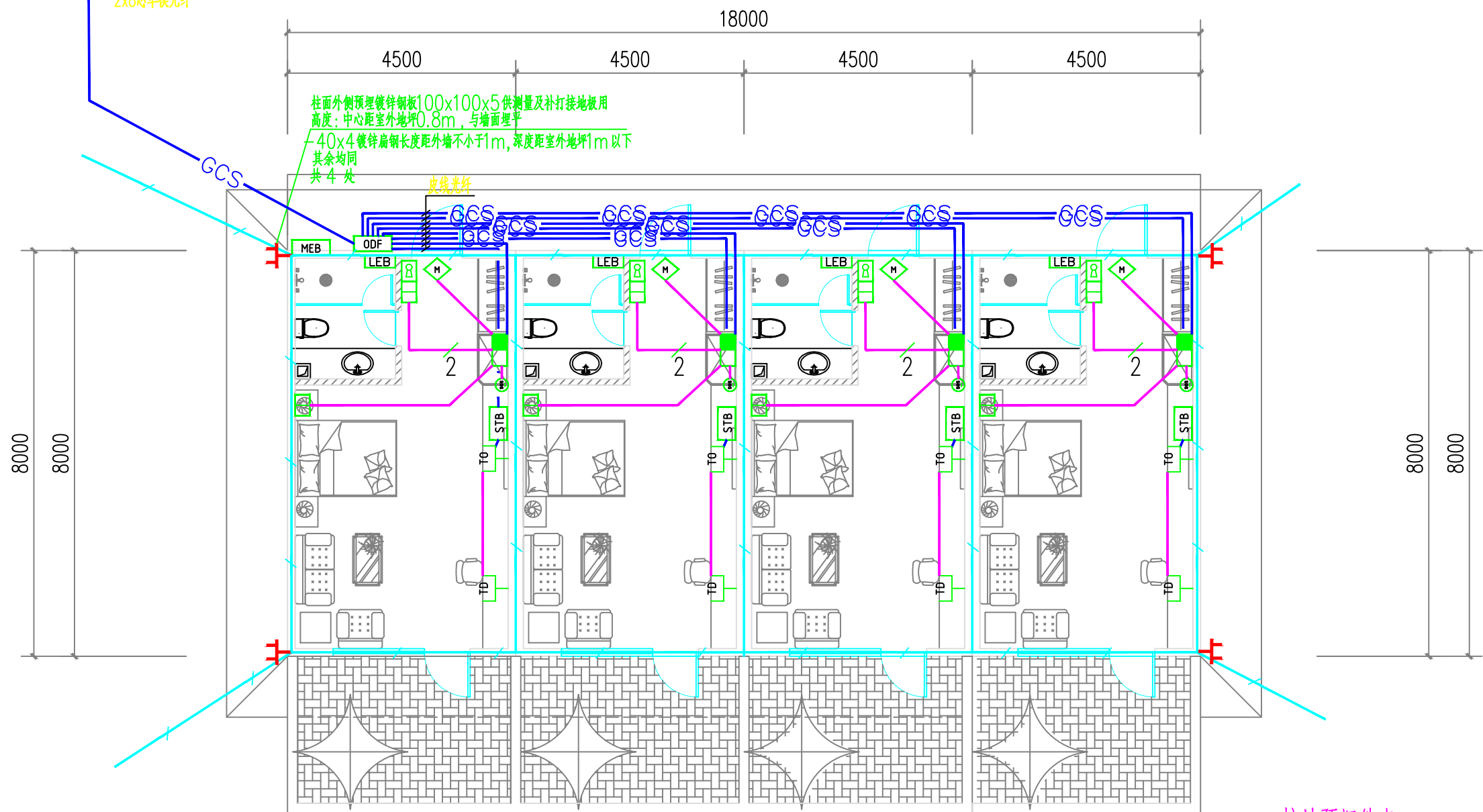
建设单位 CLIENT	汉景帝阳陵博物院		
工程名称 PROJECT	汉阳陵国家考古遗址公园文物保护管理用房提升改造项目		
子项名称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE	5#楼配电、照明平面图		
设计号 PROJECT No.			
工 种 EDITION No.	电 气	阶 段 DATE	施工图
版 次 EDITION No.		日 期 DATE	2025. 10
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	04

设计单位 CLIENT			
	陕西省建筑科学研究院设计院有限公司		
<hr/>			
国家甲级工程设计证书编号: A261151569			



5#楼 电地暖平面图 1:100

- 注: 1. 未标注的外侧盘管距墙均为200mm。  
2. ———— 代表伸缩缝。  
3. 示意双温双控温控器。  
4. 卫生间采用集成式浴霸供暖。



5#楼 弱电、接地平面图 1:100

接地预埋件表

代号	预埋位置及用途
①	柱面外侧预埋镀锌钢板100x100x5 供测量用外接人工接地极用, 高度: 中心距室外地坪0.8m, 与墙面埋平预埋镀锌钢板与柱(墙)内主筋(不少于2根)相焊接。
②	预埋镀锌钢板100x100x5 供设备接地用, 高度: 中心距一层室内地坪0.3m, 与墙面埋平预埋镀锌钢板与柱(墙)内主筋(不少于2根)相焊接。

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给排水 PLUMBING			

资质章位置


注册章位置

#### 注意

切勿以比例量度此图, 一切应依图内数字所示为准。  
使用此图时, 应同时参照建筑图及其他有关图纸, 如发现有任何矛盾之处, 应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责人 CAPTAIN		
专业负责人 CHIEF ENGI.		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位 CLIENT 汉景帝阳陵博物院			
工程名称 PROJECT 汉阳陵国家考古遗址公园文物保护管理用房提升改造项目			
子项名称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE 5#楼地暖、弱电平面图			
设计号 PROJECT No.			
工 种 EDITION No.	电 气	阶 段 DATE	施工图
版 次 EDITION No.		日 期 DATE	2025. 10
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	05

设计单位 CLIENT

陕西省建筑科学研究院设计院有限公司
国家甲级工程设计证书编号: A261151569

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给排水 PLUMBING			

资质章位置


注册章位置

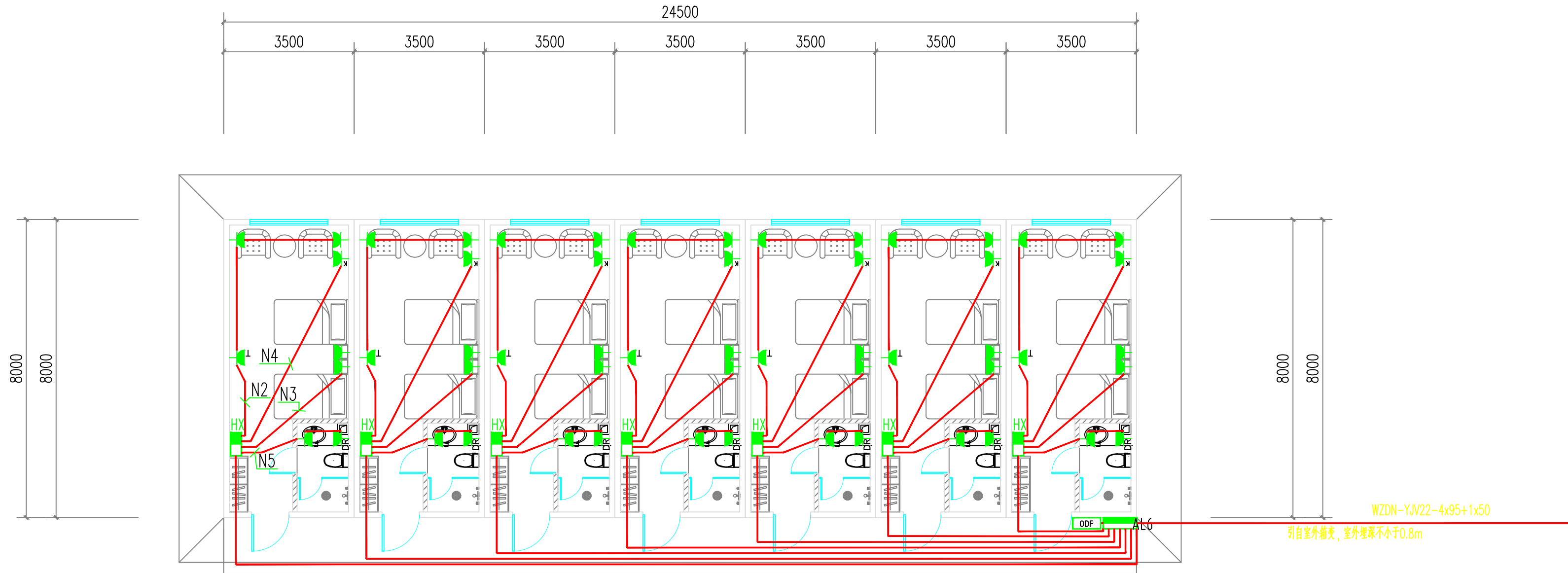
### 注意

切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。  
使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

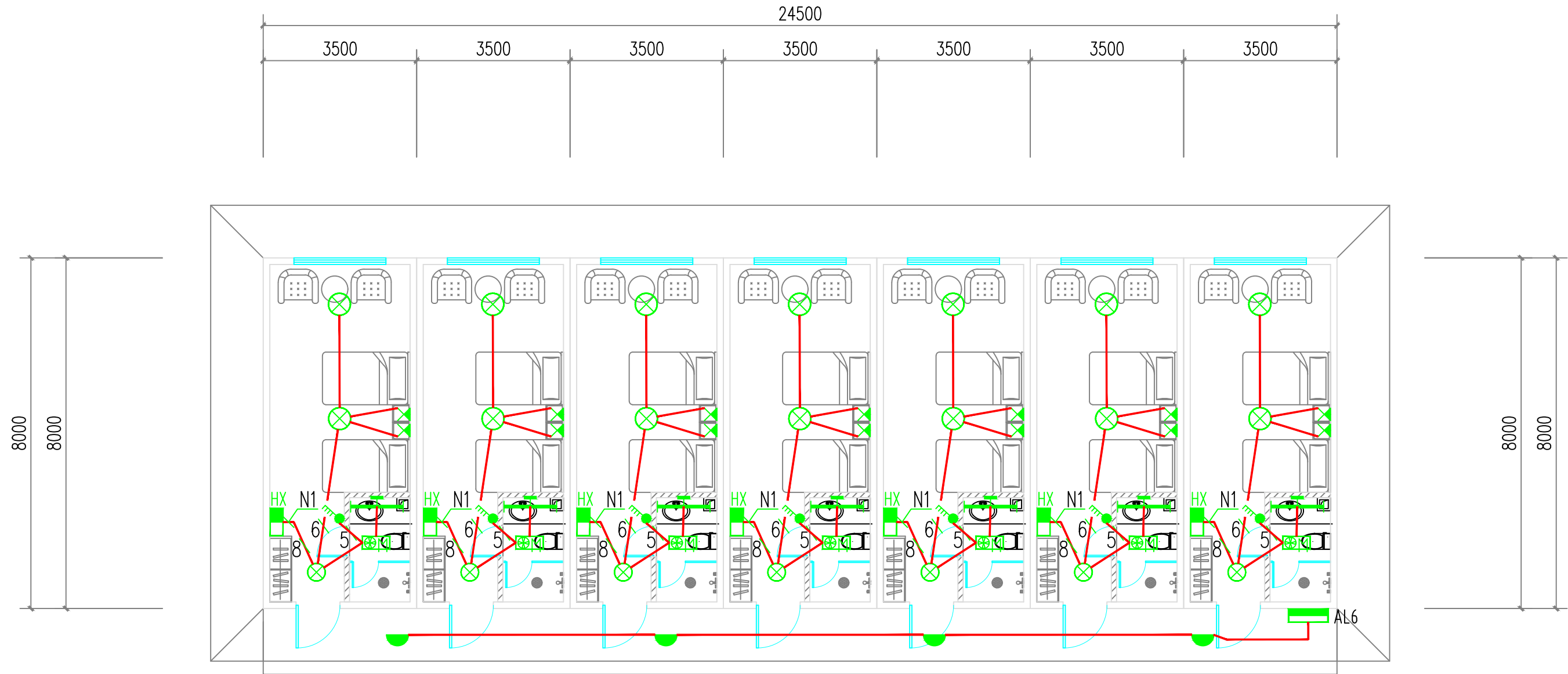
审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责人 CAPTAIN		
专业负责人 CHIEF ENGI.		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位 CLIENT	汉景帝阳陵博物院		
工程名称 PROJECT	汉阳陵国家考古遗址公园文物保护管理用房提升改造项目		
子项名称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE	6#楼配电、照明平面图		
设计号 PROJECT No.			
工 种 EDITION No.	电 气	阶 段 DATE	施工图
版 次 EDITION No.		日 期 DATE	2025. 10
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	06

设计单位 CLIENT			
	陕西省建筑科学研究院设计院有限公司		
<hr/>			
国家甲级工程设计证书编号： A261151569			



6#楼 配电平面图 1:100



6#楼 照明平面图 1:100

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给排水 PLUMBING			

资质章位置

注册章位置

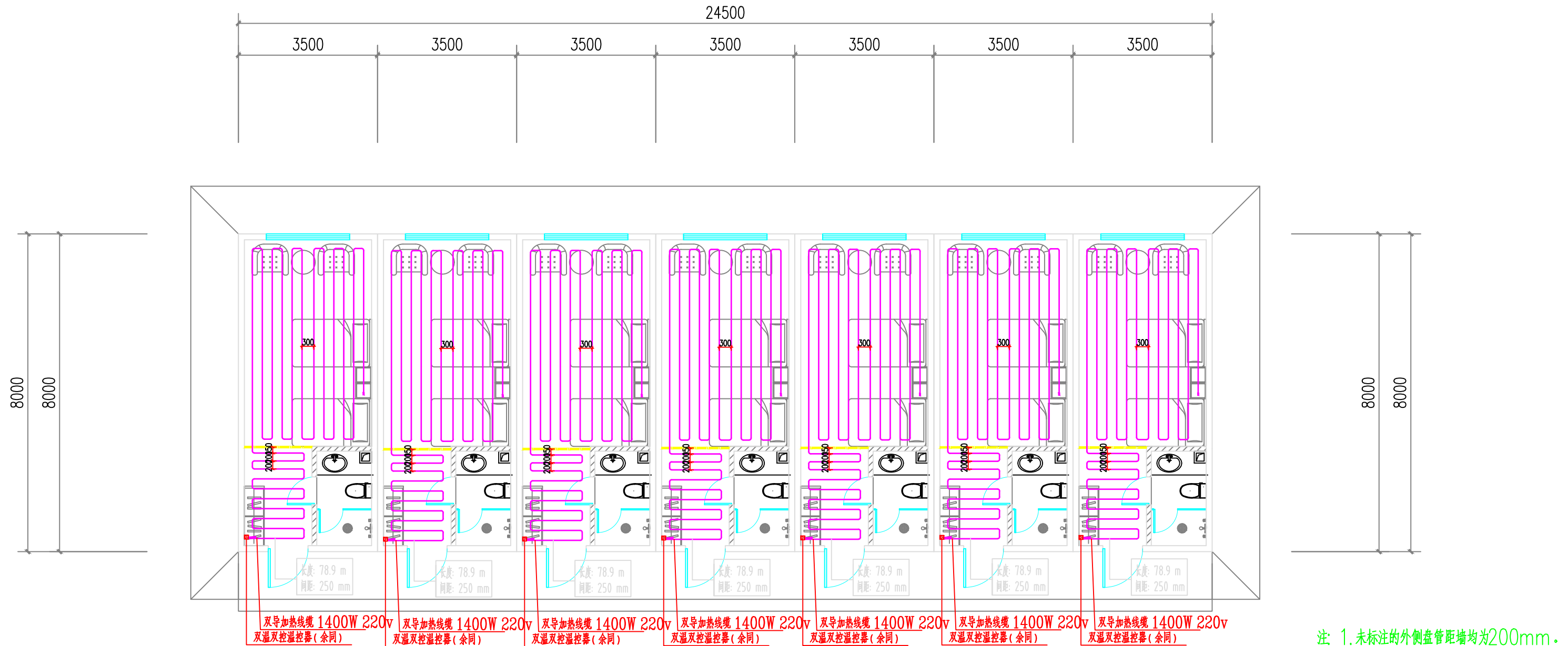
### 注意

切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。  
使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责人 CAPTAIN		
专业负责人 CHIEF ENGI.		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

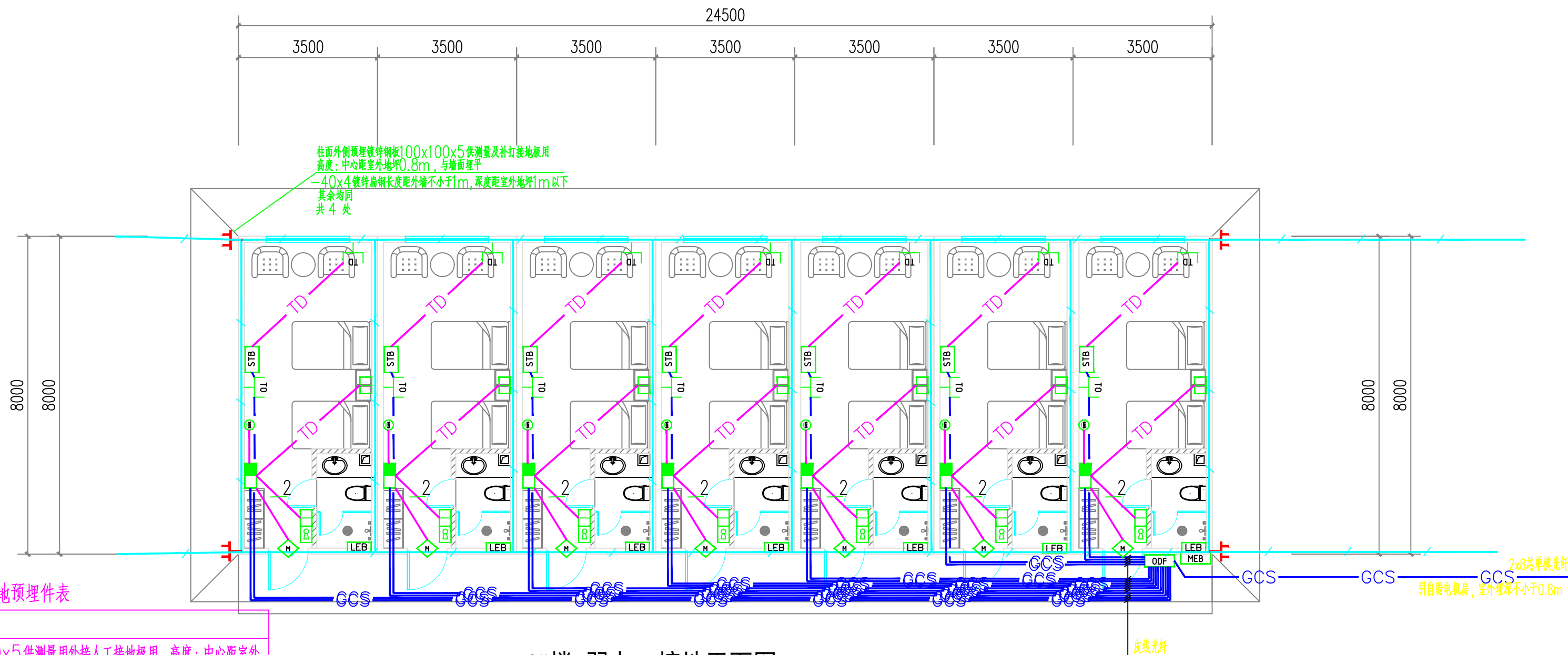
建设单位 CLIENT	汉景帝阳陵博物院		
工程名称 PROJECT	汉阳陵国家考古遗址公园文物保护管理用房提升改造项目		
子项名称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE	6#楼地暖、弱电平面图		
设计号 PROJECT No.			
工 种 EDITION No.	电 气	阶 段 DATE	施工图
版 次 EDITION No.		日 期 DATE	2025. 10
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	07

设计单位 CLIENT			
	陕西省建筑科学研究院设计院有限公司		
	国家甲级工程设计证书编号： A261151569		



6#楼 电地暖平面图 1:100

- 注: 1. 未标注的外侧盘管距墙均为200mm。  
2. ——— 代表伸缩缝。  
3. □ 示意双温双控温控器。  
4. 卫生间采用集成式浴霸供暖。

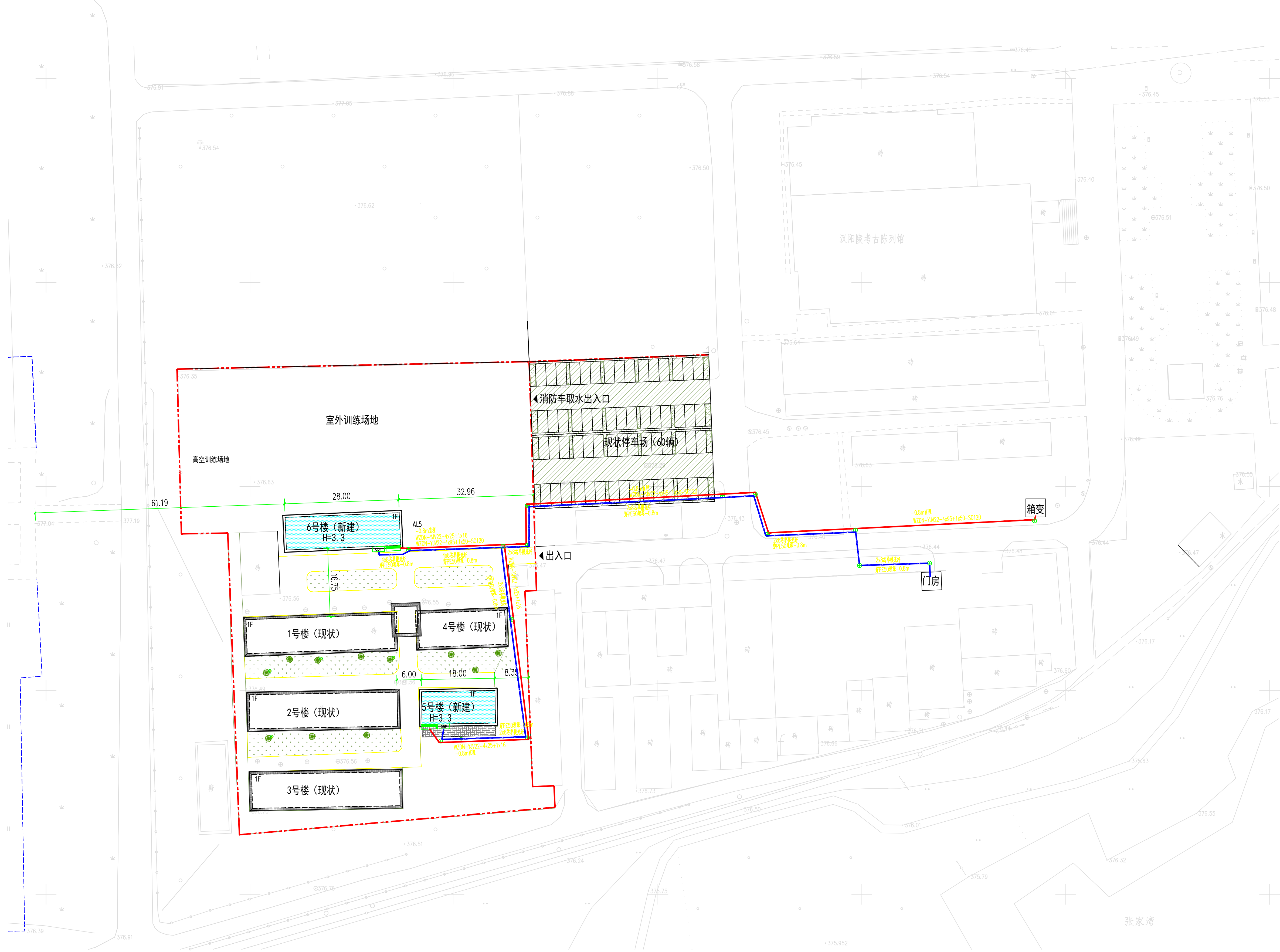


6#楼 弱电、接地平面图 1:100

接地预埋件表

代号	预埋位置及用途
①	柱面外侧预埋镀锌钢板100x100x5供测量用外接人工接地极用，高度：中心距室外地坪0.8m，与墙面埋平预埋镀锌钢板与柱（墙）内主筋（不少于2根）相焊接。
②	预埋镀锌钢板100x100x5供设备接地用，高度：中心距一层室内地坪0.3m，与墙面埋平预埋镀锌钢板与柱（墙）内主筋（不少于2根）相焊接。





电气总平面图 1:500

⊕ 手孔井

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给排水 PLUMBING			

注册位置
注册位置
注 意
切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。 使用此图时，应同时参阅建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责人 CAPTAIN		
专业负责人 CHIEF ENGR.		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位 CLIENT	汉景帝阳陵博物院		
工程名称 PROJECT	汉阳陵国家考古遗址公园文物保护管理用房提升改造项目		
子项名称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE	电气总平面图		
设计号 PROJECT No.			
工 种 EDITION No.	电 气	阶 段 DATE	初步设计
版 次 EDITION No.		日 期 DATE	2025. 10
比 例 SCALE		图 号 DRAWING No.	08

设计单位 CLIENT	陕西省建筑科学研究院设计院有限公司		
国家甲级工程设计证书编号:	A261151569		