

上海思筑建筑规划设计有限公司

SIZHU DESIGN ARCHITECTS & PLANNERS LIMITED (SHANGHAI)

设计证书编号: A131004347

项目名称 九华镇千年银杏主体公园—书吧、文创室内改造

建设单位 九华镇政府

项目编号 24011-02

图纸目录

审定	邱建明		审核	许映国		阶段	施工图	专业	电气
项目负责人	李森		校对	程代专		图号	00/04	日期	2024.04
专业负责	许映国		设计	杨亮					

序号	图 纸 名 称	图 号	图 幅	备注
1	电气设计说明	01/04	A2	
2	电气图例表与箱体系统图	02/04	A2	
3	照明平面图 插座平面图	03/04	A2	
4	灯具定位图 插座定位图	04/04	A2	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

工程施工图设计出图
专 用 章
资质证书号:A131004347
有效期至2025年03月16日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

暖通	
给排水	电气
建筑	结构
会	卷

一、工程概况与设计依据:

工程概况

本工程为 书吧、文创室内改造

设计依据

建筑设计防火规范 GB50016-2014 (2018版)

建筑防雷设计规范 GB50057-2010

建筑照明设计标准 GB50034-2013

民用建筑电气设计标准 GB51348-2019

供配电系统设计规范 GB50052-2009

江苏省绿色建筑设计标准 DGJ32/J173-2014

低压配电设计规范 GB50054-2011

建筑防火通用规范 GB55037-2022

建筑内部装修防火规范GB50222-2017

其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准;

相关专业提供的工程设计资料及建设单位提供的设计任务书及设计要求。

二、设计范围:

1、正常照明、插座配电,电源均取自原设计配电箱相应的出线回路。

2、弱电系统:本次设计根据精装单位点位提资,预留管线至弱电箱

3、灯具控制方式由精装设计定,本次设计负责为其提供配电回路。

4、空调配电:本次设计根据精装单位点位提资

三、照明设计:

1、照明设计内容:普通照明。

2、普通照明均采用紧凑型节能荧光灯、T5荧光灯及LED灯,荧光灯配电子镇流器,灯具效率应大于70%。尚应满足如下要求:

主要房间或场所	照明功率密度(W/m ²)	对应照度值(lx)	光源类型	一般显色Ra	照明控制方式
公共走廊	≤2	50	见照例表	≥80	就地控制
门厅	≤3.5	100	见照例表	≥80	就地控制
厕所、盥洗室	≤3	75	见照例表	≥60	就地控制
多功能厅	≤8	300	见照例表	≥80	就地控制
会议室	≤8	300	见照例表	≥80	就地控制
普通办公室	≤8	300	见照例表	≥80	就地控制
会议室	≤8	300	见照例表	≥80	就地控制

四、设备安装:

1、各灯具、开关、插座等电气设备的安装高度及安装方式见装饰图纸。

2、配电箱避免安装在剪力墙内,无法避免时做好箱体的预埋并做好结构加固措施;照明配电箱安装在输配电、衣帽间等场所时,照明箱应采取防火保护措施,不得直接安装在低于B1级的装修材料上。

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。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。

4、照明灯具及电气设备、线路的高温部位,与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm;灯饰应采用不低于B1级的材料。

5、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上,用于顶棚和墙面装修的木质类材料,当内部含有电器、电线等物时,应采用不低于B1级的材料。

6、固定艺术吊灯的预埋吊钩所采用圆钢直径不应小于灯具挂锁直径,且不应小于6mm。大型花灯的固定及吊钩装置,应按灯具重量的两倍做过载试验。

电气设计说明

7、嵌入式灯具的灯头引线应用金属软管或阻燃波纹管保护,其保护软管长度不宜超过一米。

8、灯头线保护软管的两端应用软管专接头分别与软管、灯头盒及灯具的端罩、接线盒连接牢固。无花内电线接头应接在接线盒内并盖好盒盖,不能外露。电线管(槽)内不允许有接头。

9、灯具应牢固在专设的框架外,不应使吊钩承受灯具荷载。链吊式灯具的吊钩应使用法兰盘、镀锌铁链或RVVG承载电线等配套产品,不应使用铝制瓜子型链吊装灯具。

10、连接固定:天花内线管、线槽、电缆、灯具等吊装应排列整齐。吊杆要装在建结构上,禁止连接于消防管道、风道等设施上,且应吊装牢固。

11、灯具的保护电线应与灯具的专用接地螺丝可靠连接或者压接在灯具不可拆卸的螺丝上。

11、灯头为螺口时,相线应接中心零簧片,中性线应接螺口。

12、射灯等灯具如有变压器、镇流器在吊顶内布置时,应装在金属盒内吊装,且做好通风散热防火处理,并在附近预留检查口。

13、照明开关应断开相线。开关位置应与灯位相对应,同一建筑内跷板开关的开、关方向应一致。

五、导线选择及敷设:

1、强、弱电线路均采用JDG钢管保护,所有导线接头均在开关或接线盒内进行。

2、电气导管性能应符合《电缆管理用导管系统 第1部分:通用要求》GB/T2004.1.1-2015及其系列标准的要求,燃烧性能等级不低于《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB8624-2012中B1级分类要求。

3、普通用电采用WDZ-BYJ-0.45/0.75V型铜芯导线,消防应急照明回路导线WDZN-BYJ-0.45/0.75V型耐火铜芯导线。图中未注明的导线均为-2.5mm²,3芯。管径管选择如下:

导线截面(mm ²)	导线根数(导线超过7根分管并行敷设)					
	2	3	4	5	6	7
2.5	JDG16	JDG20		JDG25		JDG25

4、电气线路、电器与其他管道和设施的最小距离应符合以下要求:

1)距热水管道为100,在其上方为150;

2)距给排水、通风等管道及设施,平行为100;

3)距燃气管道及设施为500,在其上方为300;

4)建筑电气线路与智能化线路间为100;

5)电源插座距水槽边缘不小于600。

5、除照明、插座回路外,为其他系统预埋的保护管规格,需要各深化单位厂家确认后方施工。

6、穿线导管管路较长或转弯较多,施工时可结合现场情况加装接线盒(箱),或加大管径。

7、消防配电线路明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属导管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;暗敷时,应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。

5、不同回路的线路不应穿于同一根管道内,但符合下列情况时可穿在同一根管路内:

(1) 标准电压为50V以下的回路

(2) 同一照明灯具的几个回路

(3) 同类照明的几个回路,但管内绝缘总数不应多于8根

6、凡敷设在需要通过破坏装修或结构后方可见到的配管为暗配管。不上人的固定顶吊顶、

轻钢龙骨板墙内、固定封闭的整井及通道内的配管为暗配管,上述部位的配管走向、连接点、支架固定等按

规范要求施工。为了便于安装和维修,这些部位除灯具和电气器具自身的连线箱、盒外,不应装设接线盒,

由于线路分支等必须加盒时应留检查孔。吊顶内敷设的接线盒、灯头盒必须单独固定,其朝向应便于检修和接线。

7、管内敷设的导线,不得在管内有接头和扭结,接头应设在接线盒(箱)内。

8、导线穿入钢管时,管口处应装设护线套保护导线;在不进入接线盒的垂直管口,穿入导线后应将管口密封。

9、沿吊架、支架及沿墙明敷金属管配线,外观应横平竖直,整齐美观,用管卡子固定。

六、接地及安全措施:

1、本工程配电系统的PE线专放黄绿色线路与馈送电源回路同管敷设。配电线路的金属护套、插座接地孔、电动机及各类电气设备外露可导电部分均应与保护地线(PE)可靠连接,PE支线应与PE干线相连接,不得串联连接。

2、设有洗浴的卫生间须做好局部等电位联结,将所有金属管道构件联结;开关、插座、配电箱等电器设于2区以外,电气管线应避开0~2区敷设。

3、各种金属设备沿管位置详相关专业图纸,施工时做预埋件。等电位联结安装完毕后应进行导通性测试,可燃气管道

入户处设置绝缘板及放电间隙。

4、所有插座的配电回路均设剩余电流动作保护。

5、局部等电位连接做法均参见国标《等电位联结安装》15D502、《接地装置安装》14D504、国标《等电位联结设计与安装》菜D01-2003及本设计相关图示。

7、向室外设备平台用电设备供电的配电线路应穿钢管,钢管的一端应与配电箱和PE线相连,另一端应与用电设备外壳、保护罩相连。当钢管因连接设备而中间断开时应设跨接线。

六、其他:

1、凡与施工有关而本设计又未说明之外,均参见国家规范、地方标准或相关图集施工。

2、本工程所选设备、材料必须具有国家权威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;供电产品、消防产品及防雷产品等应具有相关主管部门的入网许可证。

3、安装在厨房、卫生间的电气设备应选用防潮耐腐蚀处理的产品,设置在易燃材料附近的电气设备的配电箱、照明灯具应做好隔热、通风处理。

4、施工时,应尽量避免在现浇楼板内三根预埋管重叠在一点,如有此情况,管线应当绕行。同时,现浇楼板内预埋管时,应参照结构专业相关图纸做好局部加强,避免由此引起的楼板开裂。

5、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。

6、建设工程竣工验收时,必须具备设计单位签署的质量合格文件。

7、本说明未及事项,严格按下列及其他国家有关工程施工验收规范施工:

建筑电气工程施工质量验收规范 GB50303-2015
电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范 GB50168-2006
电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范 GB50169-2016
电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范 GB50171-2012
建筑电气照明装置施工与验收规范 GB50617-2010
建筑防雷工程施工与质量验收规范 GB50601-2010
建筑内部装修防火施工及验收规范 GB50354-2005

3、安装在厨房、卫生间的电气设备应选用防潮耐腐蚀处理的产品,设置在易燃材料附近的电气设备的配电箱、照明灯具

序号	日期	修改说明
----	----	------

设计单位



上海思筑建筑规划设计有限公司

SHANGHAI SIZHU ARCHITECTURAL & URBAN PLANNING DESIGNING CO.,LTD.

设计证书编号: A131004347

建设单位

九华镇政府

项目名称

九华镇千年银杏主题公园

子项名称

书吧、文创室内改造

设计编号

24011-02

审定

邱建明

项目负责人

李森

专业负责人

许映国

审核

许映国

校对

程代专

设计

杨亮

图纸名称

电气设计说明

专业

电气

图号

01/04

日期

2024.09

出图签章

工程施工图设计出图专用章

资质证书号:A131004347

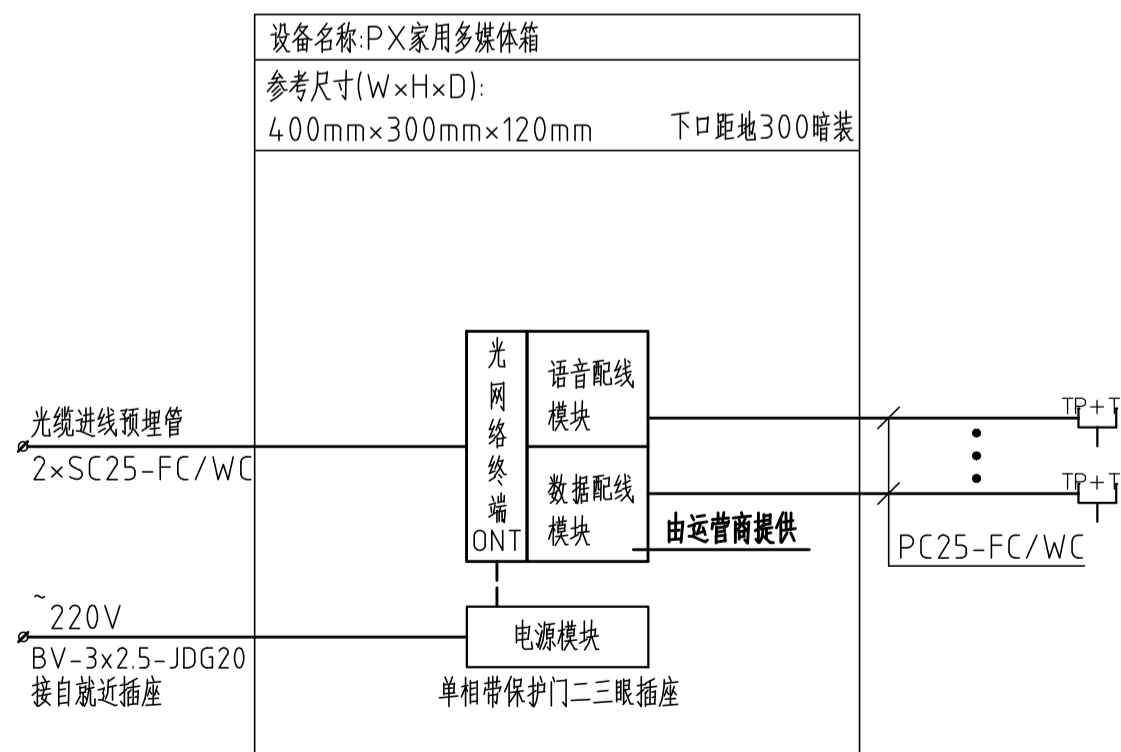
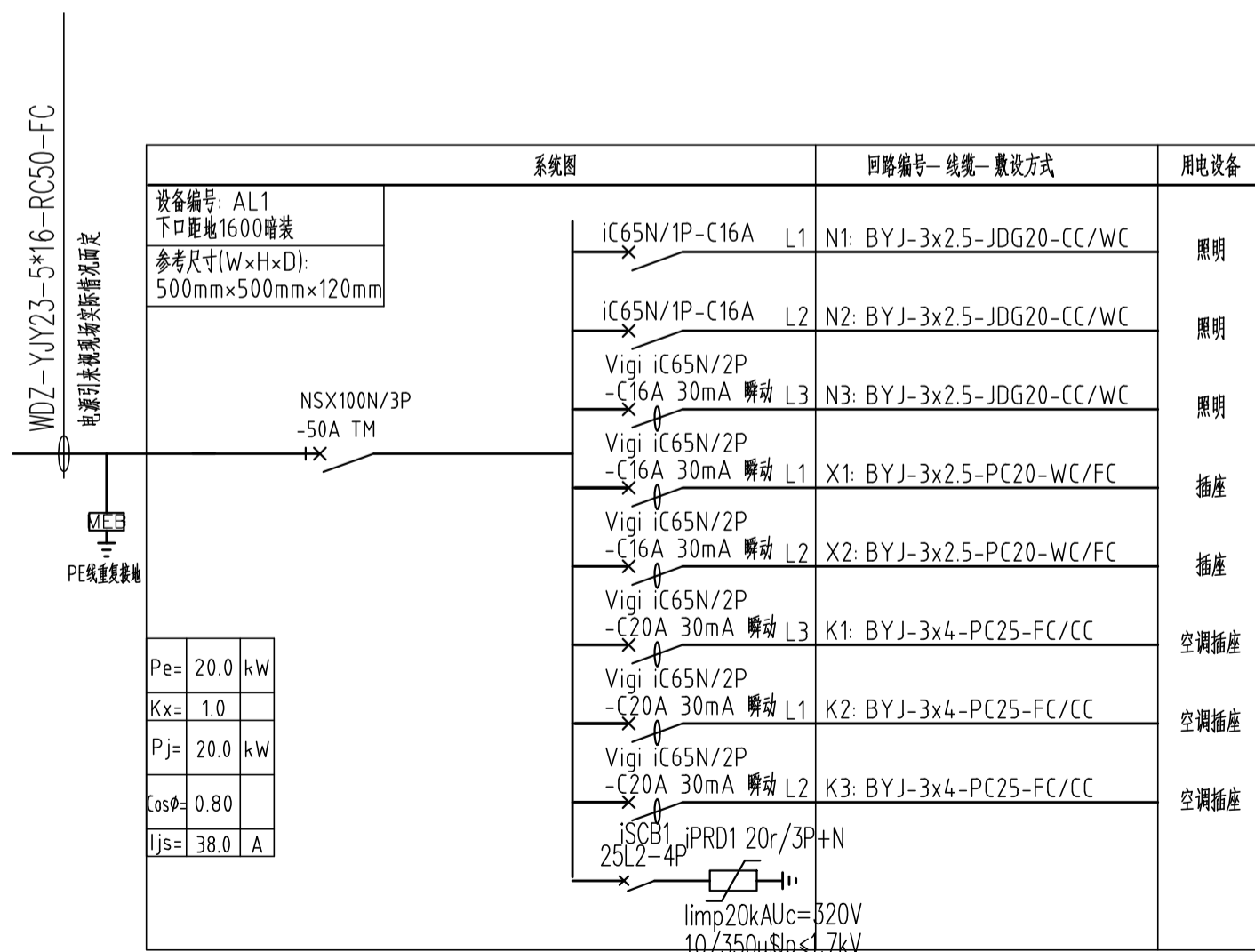
有效期至2025年03月16日止

上海市勘察设计行业协会统一颁发

执业签章

暖通	
给排水	电气
建筑	结构
会	卷

符号	名称
■	照明配电箱
MFD	多媒体箱
⊕	嵌入式LED筒灯(安装在格栅中) 1*8W 220V, LED灯
⊗	防水型吸顶灯 1*8W 220V, LED灯(IP54)
⚡	单相带保护门二三眼插座 10A 250V(安全型) 下沿距地0.3m
⚡	单相带保护门开关三眼插座 16A 250V(安全型) 柜式空调用,下沿距地0.3m暗装
⚡	单联/双联单控暗开关 ~10A 250V 下沿距地1.3m暗装
TP+TD	综合布线信息+语音插座 下沿距地0.3m

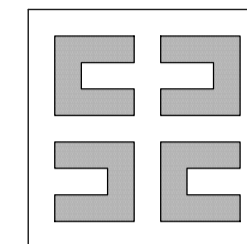


多媒体箱

吊项内明敷需要安全套管

序号	日期	修改说明
----	----	------

设计单位



上海思筑建筑规划设计有限公司

SHANGHAI SIZHU ARCHITECTURAL & URBAN PLANNING DESIGNING CO.,LTD.

设计证书编号: A131004347

建设单位

九华镇政府

项目名称 九华镇千年银杏主题公园

子项名称 书吧、文创室内改造

设计编号 24011-02

审定 邱建明

项目负责人 李森

专业负责人 许映国

审核 许映国

校对 程代专

设计 杨亮

图纸名称

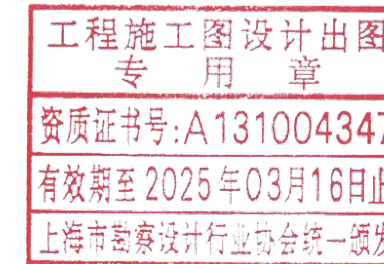
电气图例表与箱体系统图

专业 电气 设计阶段 施工图

图号 02/04 版次 A版

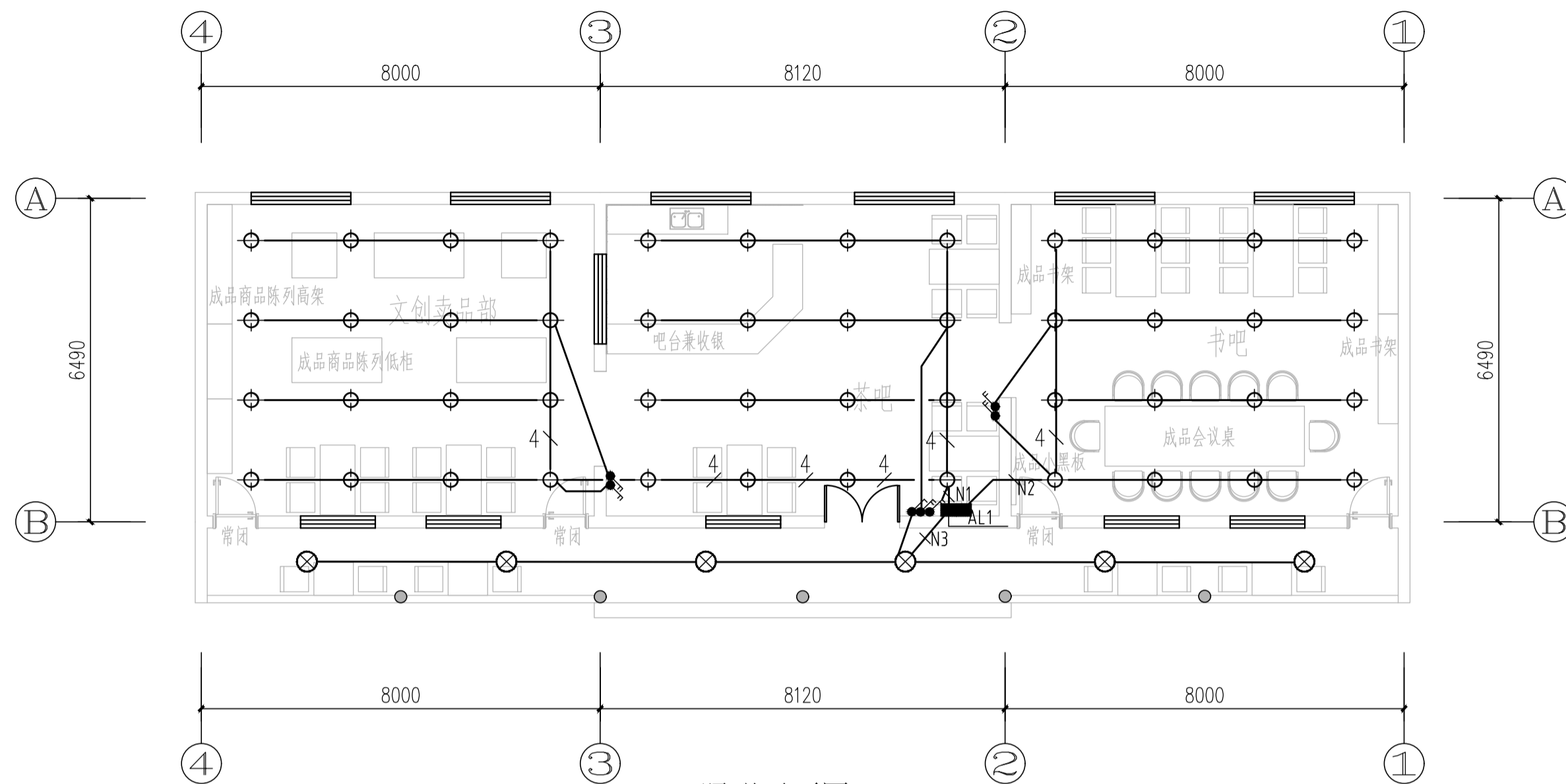
日期 2024.09

出图签章

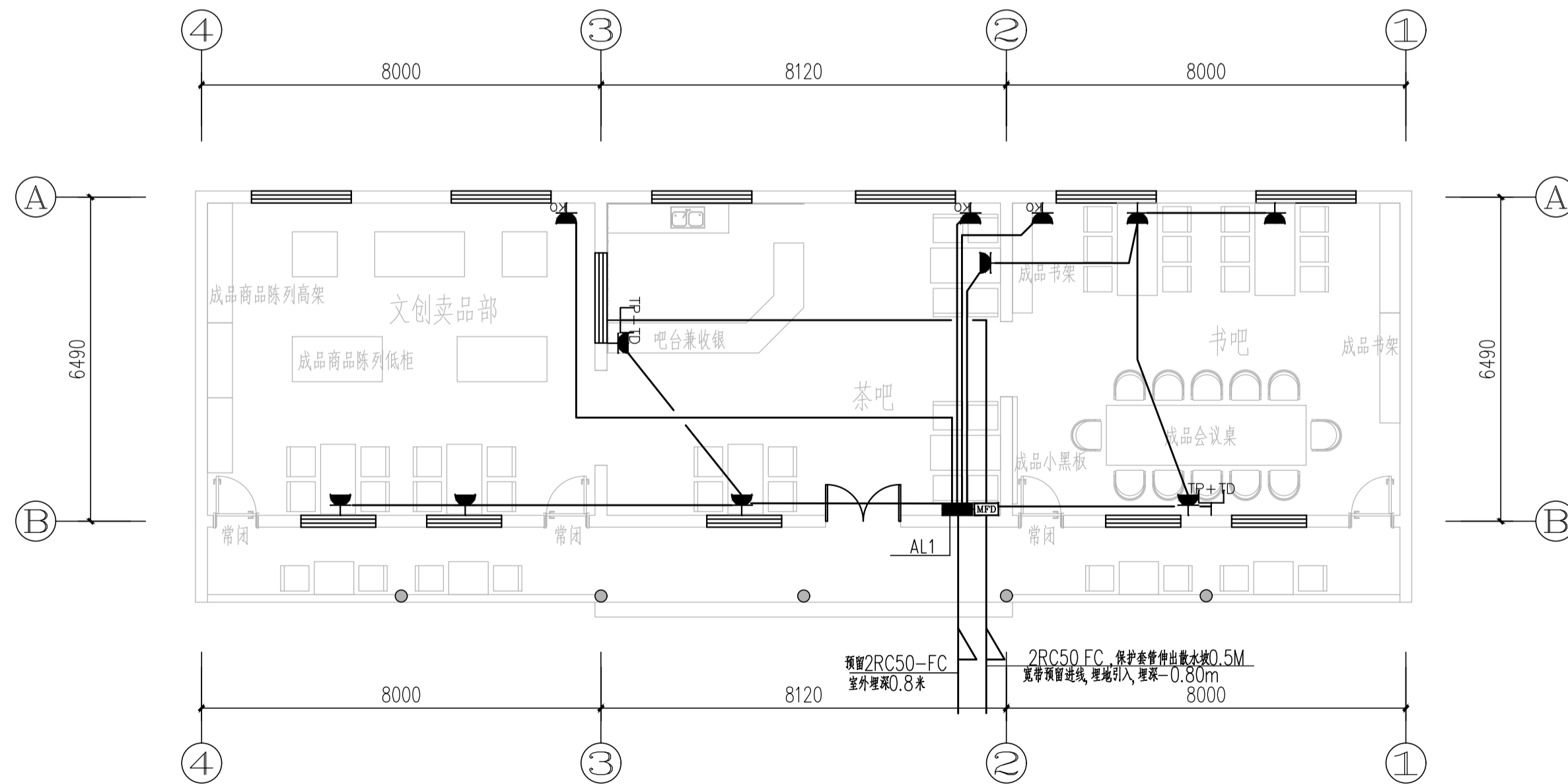


执业签章

暖通	
给排水	电气
建筑	结构
会	整



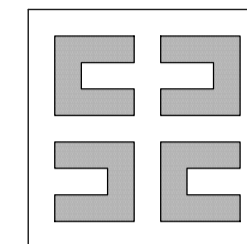
照明平面图 1:100



插座平面图 1:100

序号	日期	修改说明
----	----	------

设计单位



上海思筑建筑规划设计有限公司

SHANGHAI SIZHU ARCHITECTURAL & URBAN PLANNING DESIGNING CO.,LTD.

设计证书编号: A131004347

建设单位

九华镇政府

项目名称 九华镇千年银杏主题公园

子项名称 书吧、文创室内改造

设计编号 24011-02

审定 邱建明

项目负责人 李森

专业负责人 许映国

审核 许映国

校对 程代专

设计 杨亮

图纸名称

照明平面图

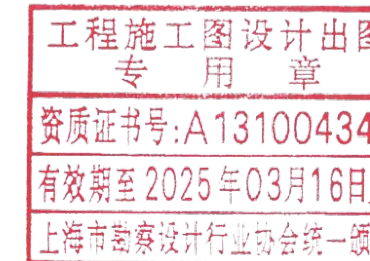
插座平面图

专业 电气 设计阶段 施工图

图号 03/04 版次 A版

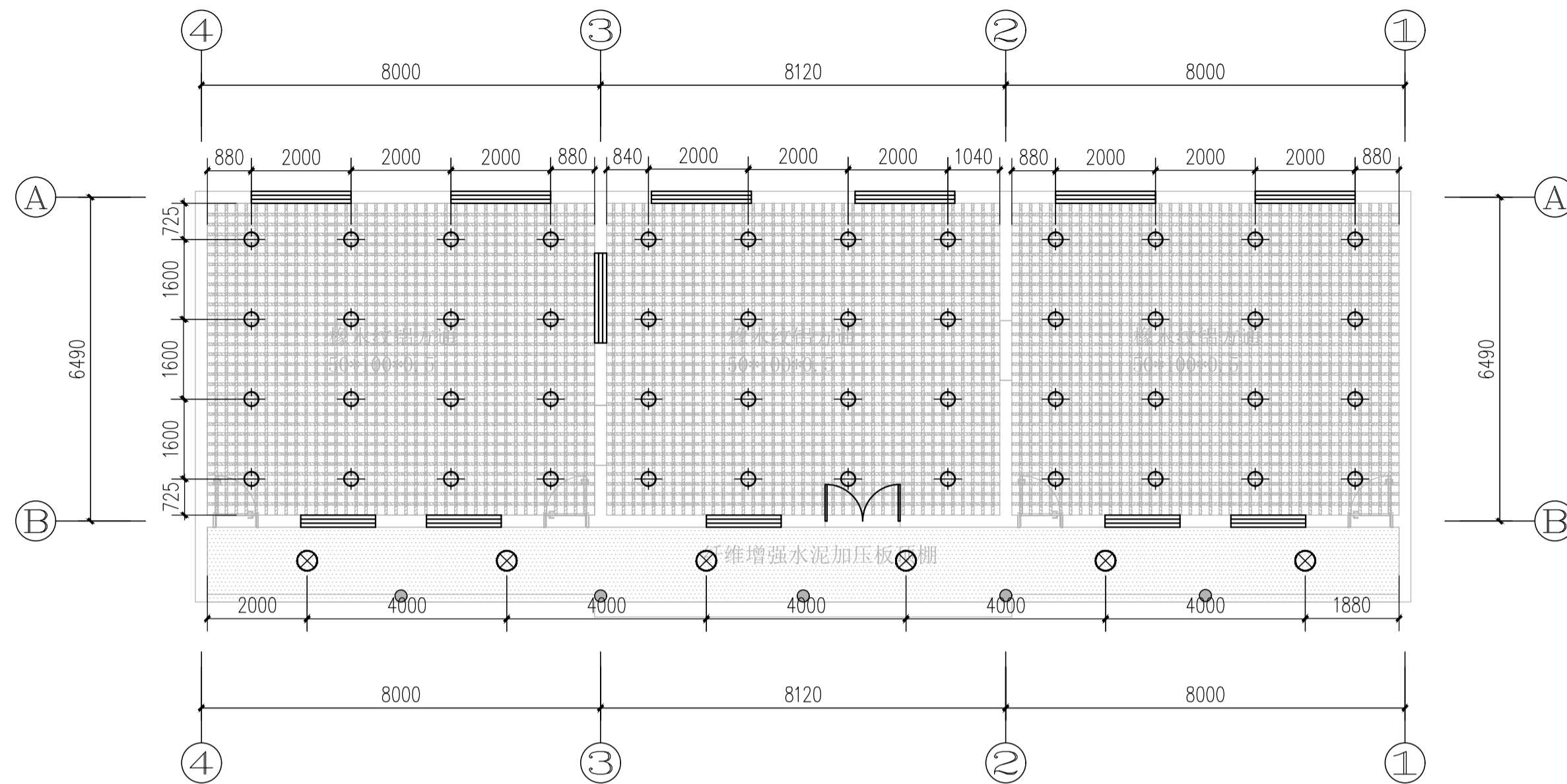
日期 2024.09

出图签章

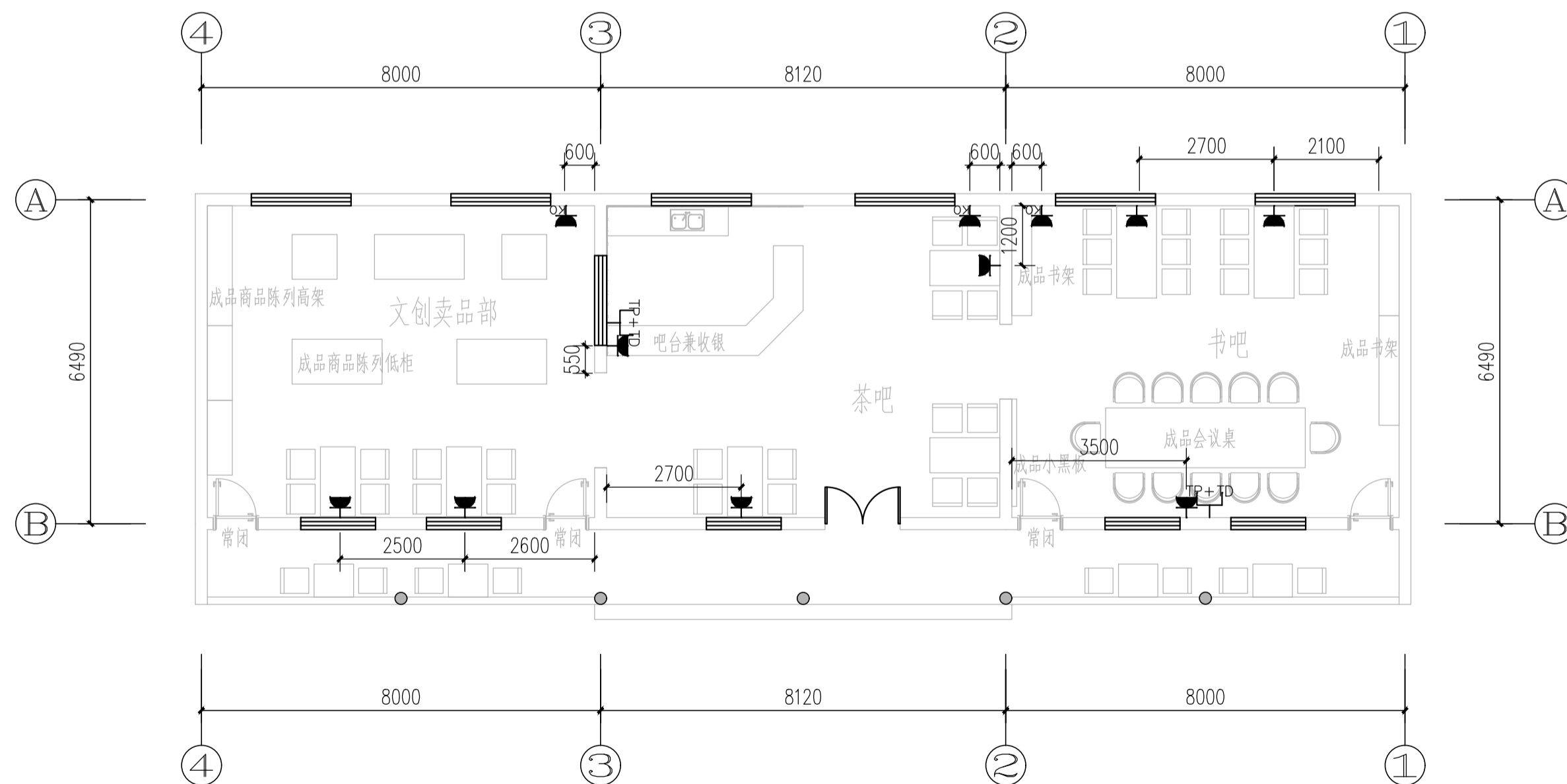


执业签章

暖通	
给排水	电气
建筑	结构
会	整



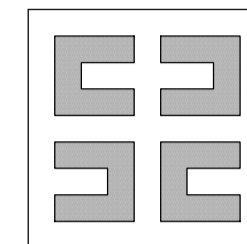
灯具定位图 1:100



插座定位图 1:100

序号	日期	修改说明
----	----	------

设计单位



上海思筑建筑规划设计有限公司

SHANGHAI SIZHU ARCHITECTURAL &
URBAN PLANNING DESIGNING CO.,LTD.

设计证书编号: A131004347

建设单位

九华镇政府

项目名称 九华镇千年银杏主题公园

子项名称 书吧、文室内改造

设计编号 24011-02

审定 邱建明

项目负责人 李森

专业负责人 许映国

审核 许映国

校对 程代专

设计 杨亮

图纸名称

灯具定位图
插座定位图

专业 电气 设计阶段 施工图

图号 04 /04 版次 A 版

日期 2024.09

出图签章

工程施工图设计出图
专用章
资质证书号:A131004347
有效期至2025年03月16日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

执业签章