崇善寺安防工程

设计图纸

北京汉华建筑设计有限公司

工程编号：汉20-58　　日 期：2020-07

资质等级：甲级　　证书编号：A111011275

北京汉华 建筑设计有限公司	智能建筑	图　号
		弱电设计—ML
	崇善寺安防工程	建筑面积
		工程编号　汉20—58
	第 1版	日期　2020年07月

序号	图　号	图名或设计项目名称	图幅折合	图纸页数			附注
				新图	旧图	标准	
1	弱电设计—ML	图纸目录					A4
2	弱电设计—SM	设计说明					A3
3	弱电设计—01	视频监控系统图					A3
4	弱电设计—02	入侵报警系统图					A3
5	弱电设计—03	电子巡更系统图					A3
6	弱电设计—04	弱电室外管线路由图					A3
7	弱电设计—05	视频监控系统前端点位布置图					A3
8	弱电设计—06	入侵报警系统前端点位布置图					A3
9	弱电设计—07	巡更系统前端点位布置图					A3
10	弱电设计—08	施工工艺大样图					A3
11	弱电设计—09	机房平面布置图					A3
12	弱电设计—10	机房装修大样图1					A3
13	弱电设计—11	机房装修大样图2					A3
14	弱电设计—12	安防系统前端设备安装大样图					A3
15	弱电设计—13	线缆管沟施工大样图					A3

设计说明

一、设计依据

1.遵循中华人民共和国现行有关规范；

2.甲方提供的设计任务书、功能需求及甲方提供的其他资料、文件；

3.现场勘察报告；

4.国家及地方现行的有关规范、规程及标准。

GB/T 16571-2012 博物馆和文物保护单位安全防范系统要求

GB 50395-2015 视频安防监控系统工程设计规范

GB 50198-2011 民用闭路监视电视系统工程技术规范

GB 50394-2019 入侵报警系统工程设计规范

GB 50348-2018 安全防范工程技术规范

GB 16796-2009 安全防范报警设备 安全要求和试验方法

GB 50311-2016 综合布线系统工程设计规范

GB50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50174-2016 电子信息系统机房设计规范

GA27-2002 文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定

GA/T 74-2017 安全防范系统通用图形符号

GA 308-2001 安全防范系统验收规则

GA/T 367-2001 视频安防监控系统技术要求

GB/T 28181-2011 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

二、设计原则

本工程各系统配置应采用符合现行的国家和行业有关标准的定型产品。

智能化系统的设计应遵循下列原则：

- ●先进性原则
- ●安全性原则
- ●实用性原则
- ●可靠性原则
- ●开放性原则
- ●可扩充性原则
- ●经济性原则
- ●可维护性原则

三、工程概述

本工程为智能化工程设计，设计内容如下：

1.视频监控系统 2.入侵报警系统 3.电子巡查系统 4.机房工程

四、系统说明

1、视频监控系统

（1）根据太原市崇善寺现场情况，在大悲殿、配殿、院落、围墙及中控机房等主要区域设置视频监控点位，设置48台高清红外筒型摄像机、16台高清黑光球型摄像机、13台室内5寸球型摄像机。

（2）监控信号传输采用以下方式：采用光纤及六类双绞线电缆。

（3）本系统控制中心设置于控制室内，在控制中心对系统进行实时控制，配备1套液晶电视墙及监视器对图像进行实时监控，配备网络存储设备（NVR）对前端所有图像进行3个月实时录像。

（4）系统供电：摄像机均采用从监控中心UPS电源供电，20KVA的UPS集中为前端集结点供电的方式，保证系统在市电断电的情况下保证8小时的正常运行。

2、入侵报警系统

（1）本系统在围墙设置20对四光束红外对射，在主要大殿内设置20个红外双鉴探测器。

（2）任一探测器故障，可在弱电控制室发出声、光报警信号，并能自动调出报警平面，显示故障点位置。

（3）本系统中心设备设置在控制室内，控制中心配置报警管理服务器、报警主机、声光报警器等设备。

（4）系统采用UPS集中供电，工作时间为8小时。

3、电子巡查系统

（1）本系统在围墙周围、主要建筑物、出入口处设置26个巡查点位。

（2）值班人员每天按照规定的时间到每个巡逻点去进行巡逻，通过巡检器将每个地点的具体巡逻时间记录下来，然后将巡检器储存的巡逻原始数据，通过传输器输到计算机相应的巡更管理软件当中。

（3）具有液晶显示，电子时钟，自动记录、提示振动冲击现象；数码相机电池，可用2年。

4、机房工程

（1）机房工程主要包括机房规划、防静电地板、配电（含UPS）、线槽及线管工程、及防雷接地。

（2）防静电地板：采用抗静电地板；规格：600mmx600mmx35mm。在机房区域的地面清洁和防尘处理后，刷防尘地平漆，再在其上方铺设600mmx600mm，高度为200mm(可根据现场实际情况调节)的抗静电地板。

（3）机房配电工程：由强电单位负责引入控制室支持20KW的电力电缆到该机房配电柜处,市电配电柜提供市电插座及照明等系统用电；UPS输出通过UPS提供设备机柜、监控设备、交换机等计算机设备用电。

（4）防雷接地：根据系统的要求，在设计时考虑交流工作地，安全保护地及防雷保护地之外，还考虑计算机专用直流工作地，其接地电阻R<1Ω，控制室机房接地的单独设置。

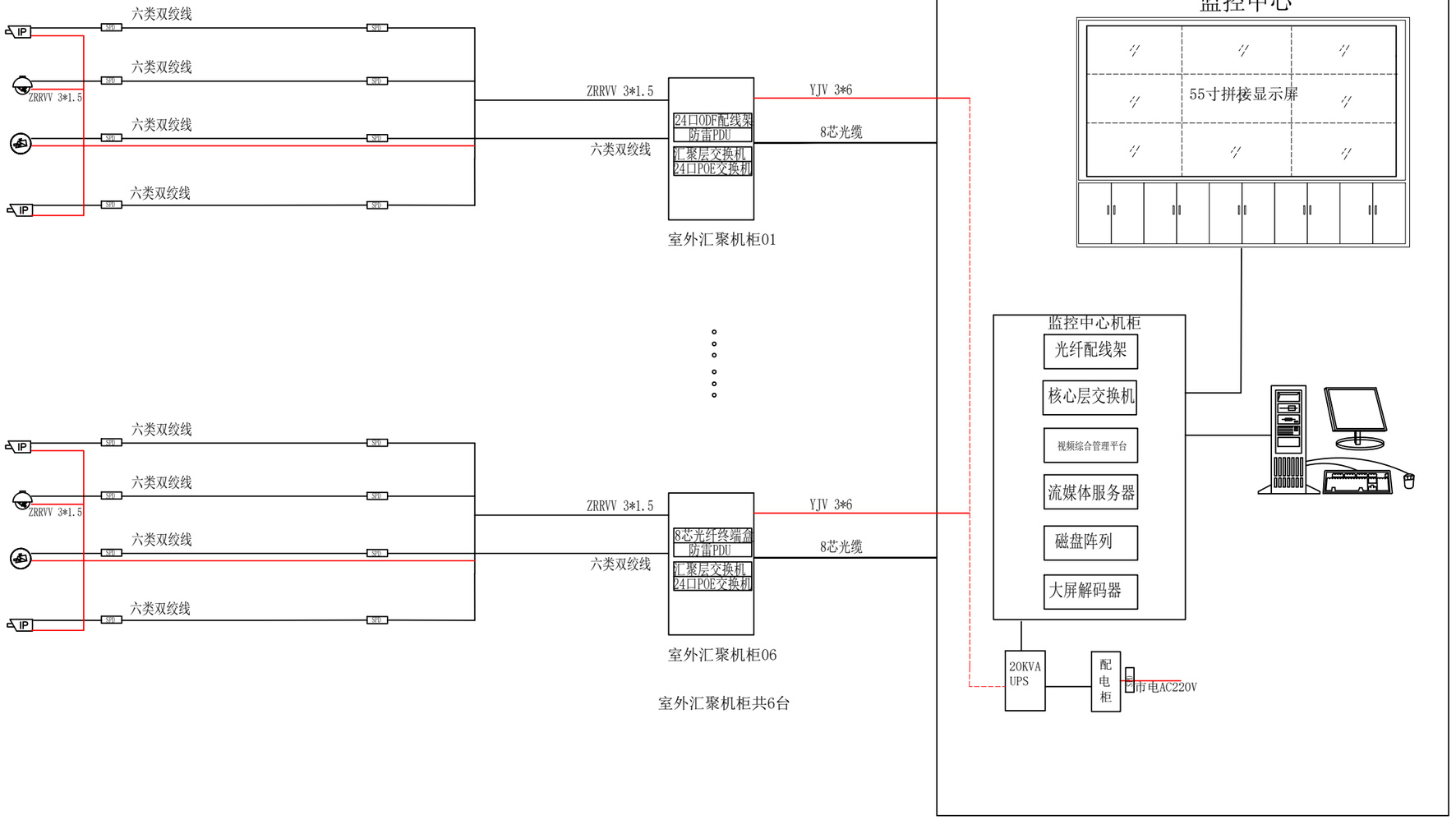
会签：弱电 强电 给排水 暖通 空调 总图 建筑 结构

北京汉华建筑设计有限公司

工程名称	崇善寺安防工程
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	设计说明
图号	弱电设计-SM

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1

审 定	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	
校 对	许金岭	
设计负责人	马建钊	
设 计	马建钊	
绘 图		
日 期	2020.07	



图例：

- 高清黑光智能球机16台
- 室内5寸球机13台
- 全彩智能筒型机48台

视频监控系统图

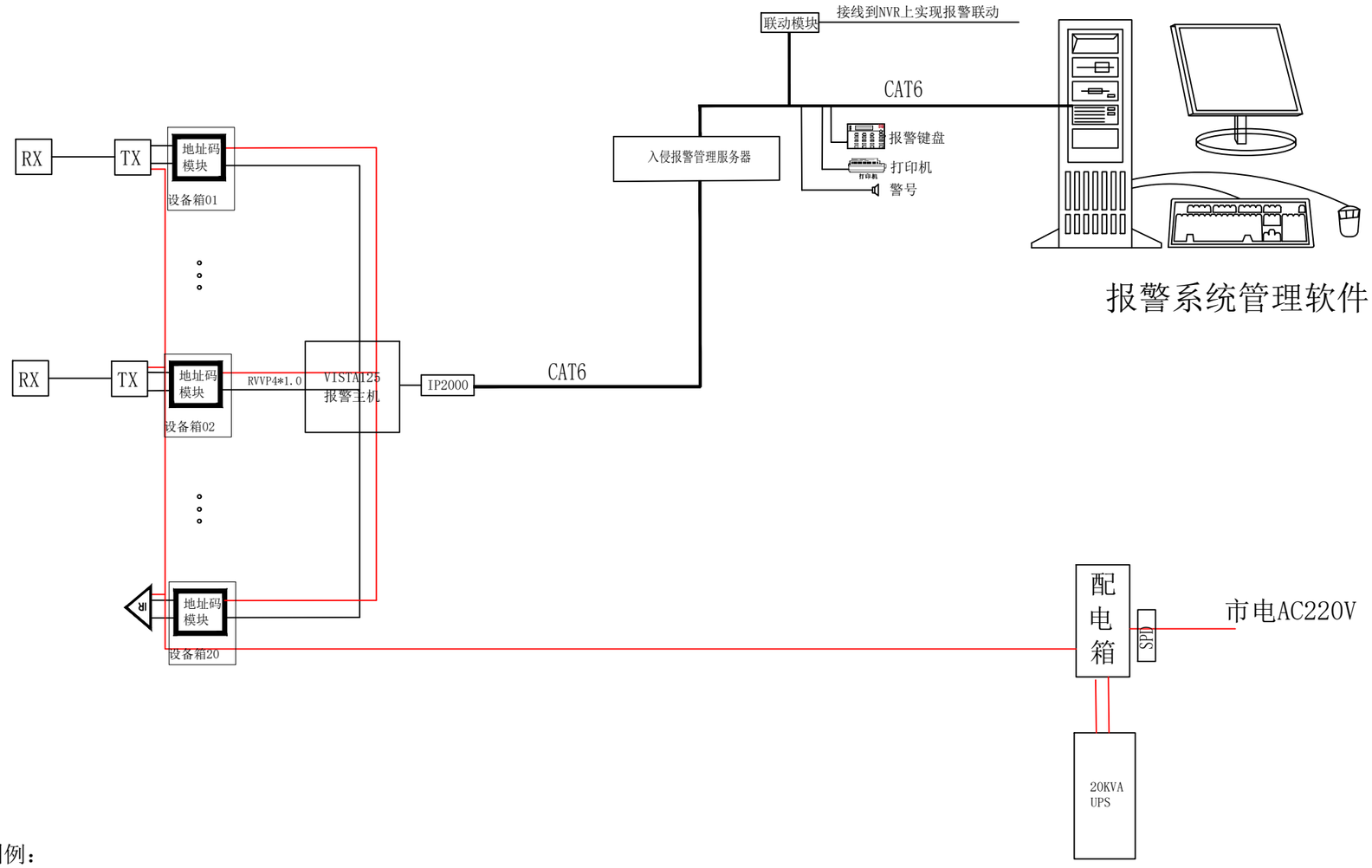
北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
视频监控系统图	
图号	弱电设计-01

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1

审　定	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	
校　对	许金岭	
设计负责人	马建钊	
设　计	马建钊	
绘　图		
日　期	2020.07	

会签
总图
建筑
结构
给排水
暖通
空调
电气
弱电
强电
控制



图例：

RX — TX 红外对射探测器20对

IR 红外双鉴探测器20台

入侵报警系统图

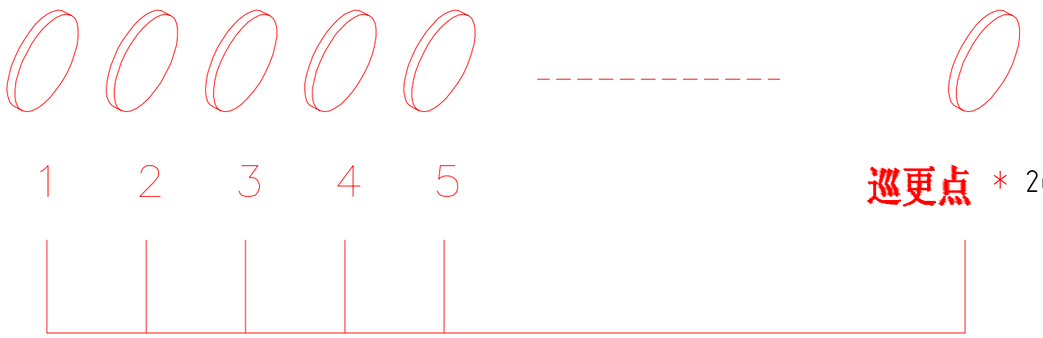
北京汉华
建筑设计有限公司

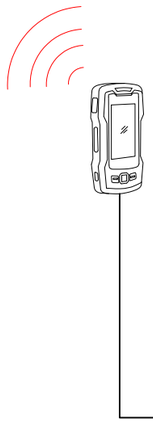
工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
入侵报警系统图	
图号	弱电设计-02

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1

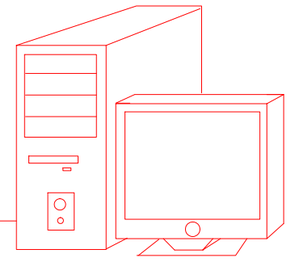
审　定	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	
校　对	许金岭	
设计负责人	马建钊	
设　计	马建钊	
绘　图		
日　期	2020.07	

会签
总图
建筑
结构
给排水
暖通
空调
弱电
强电
控制





云巡检手持终端 * 3



云巡更管理服务器



巡更棒通讯座*3

巡更管理计算机

图例：

巡更点26个

巡检手持终端3个

巡更通讯座3台

电子巡更系统图

北京汉华建筑设计有限公司			
工程名称			
崇善寺安防工程			
子项名称			
工程编号	汉20-58		
图纸内容			
电子巡更系统图			
图号	弱电设计-03		
阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1
审　定	张黎钟		
项目负责人	张黎钟		
校　对	许金岭		
设计负责人	马建钊		
设　计	马建钊		
绘　图			
日　期	2020.07		

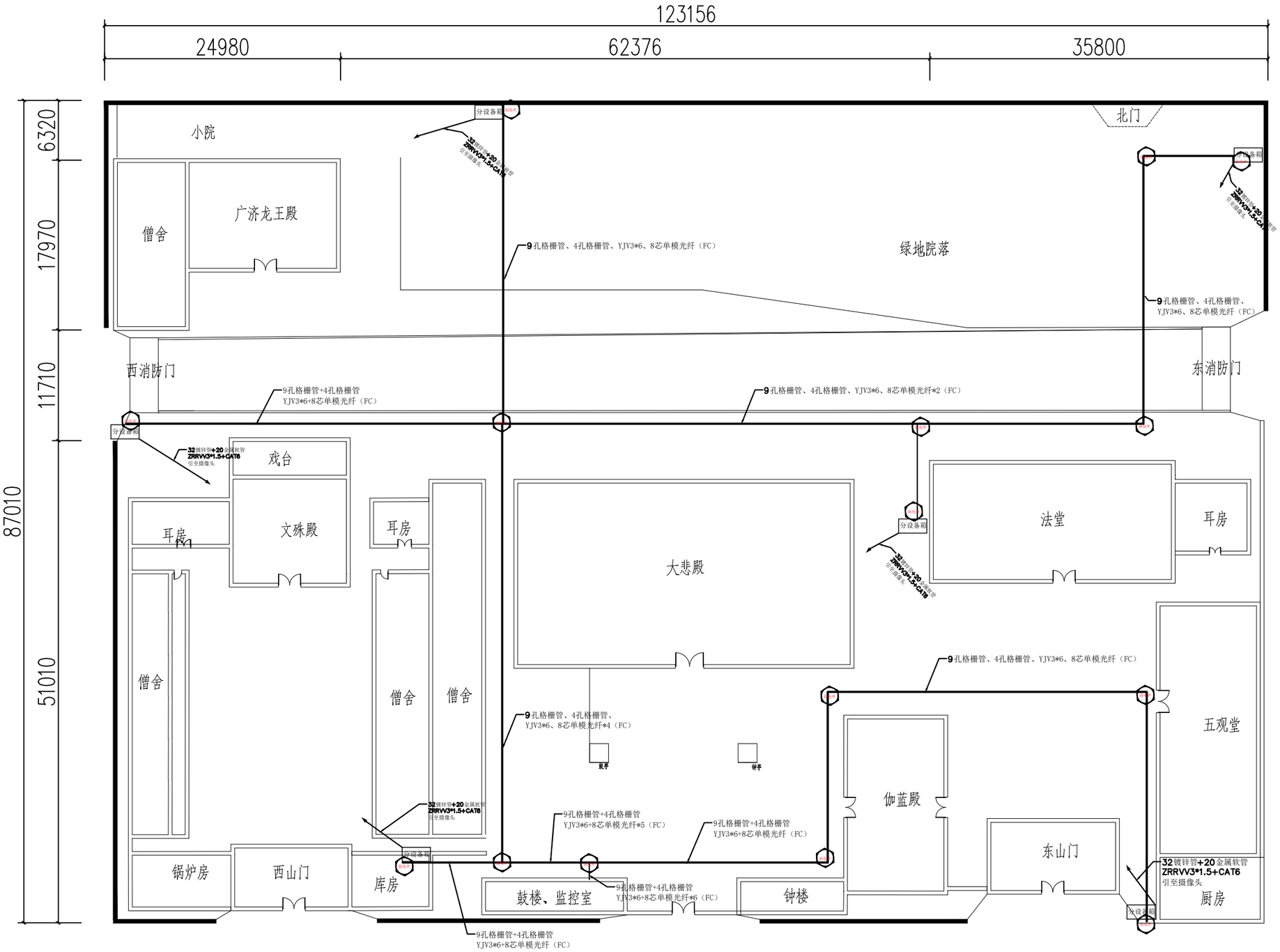
会签 总图 建筑 结构 给排水 暖通 空调 电气 弱电 强电 控制

会签

总图
建筑
结构

给排水
暖通
管道

弱电
强电
自控



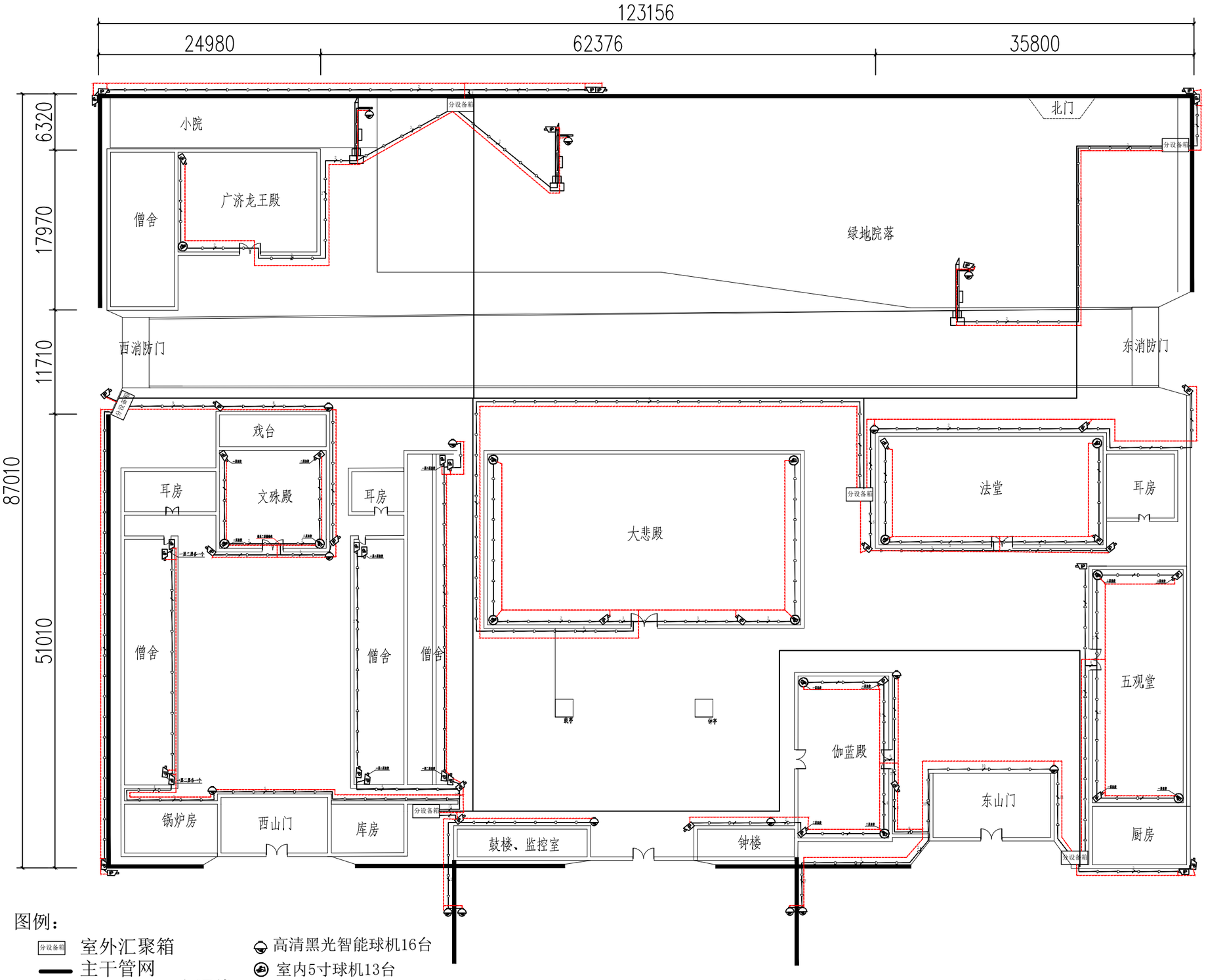
图例：
- 分设备箱 室外汇聚箱
- 主干管网
- 分子管路
- 室外弱电井

北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
弱电室外管线路由图	
图号	弱电设计-04

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1

审定	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	
校对	许金岭	
设计负责人	马建钊	
设计	马建钊	
绘图		
日期	2020.07	

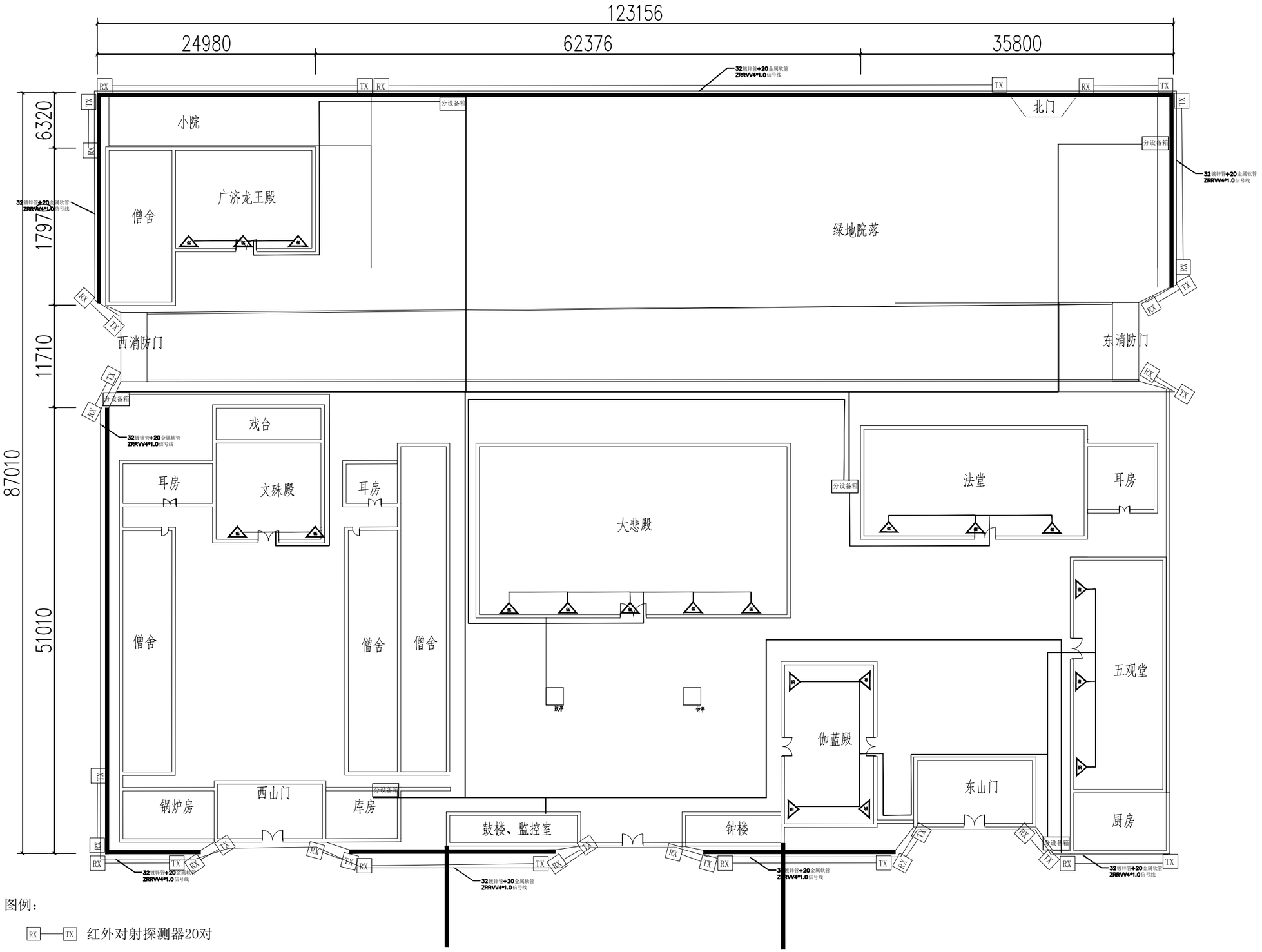


弱电 强电 给排水 暖通 总图 建筑 结构 会签

北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
视频监控系统前端点位布置图	
图号	弱电设计-05

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1
审定	张黎钟	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	张黎钟	
校对	许金岭	许金岭	
设计负责人	马建钊	马建钊	
设计	马建钊	马建钊	
绘图			
日期	2020.07		



图例：

RX—TX 红外对射探测器20对

IR 红外双鉴探测器20台

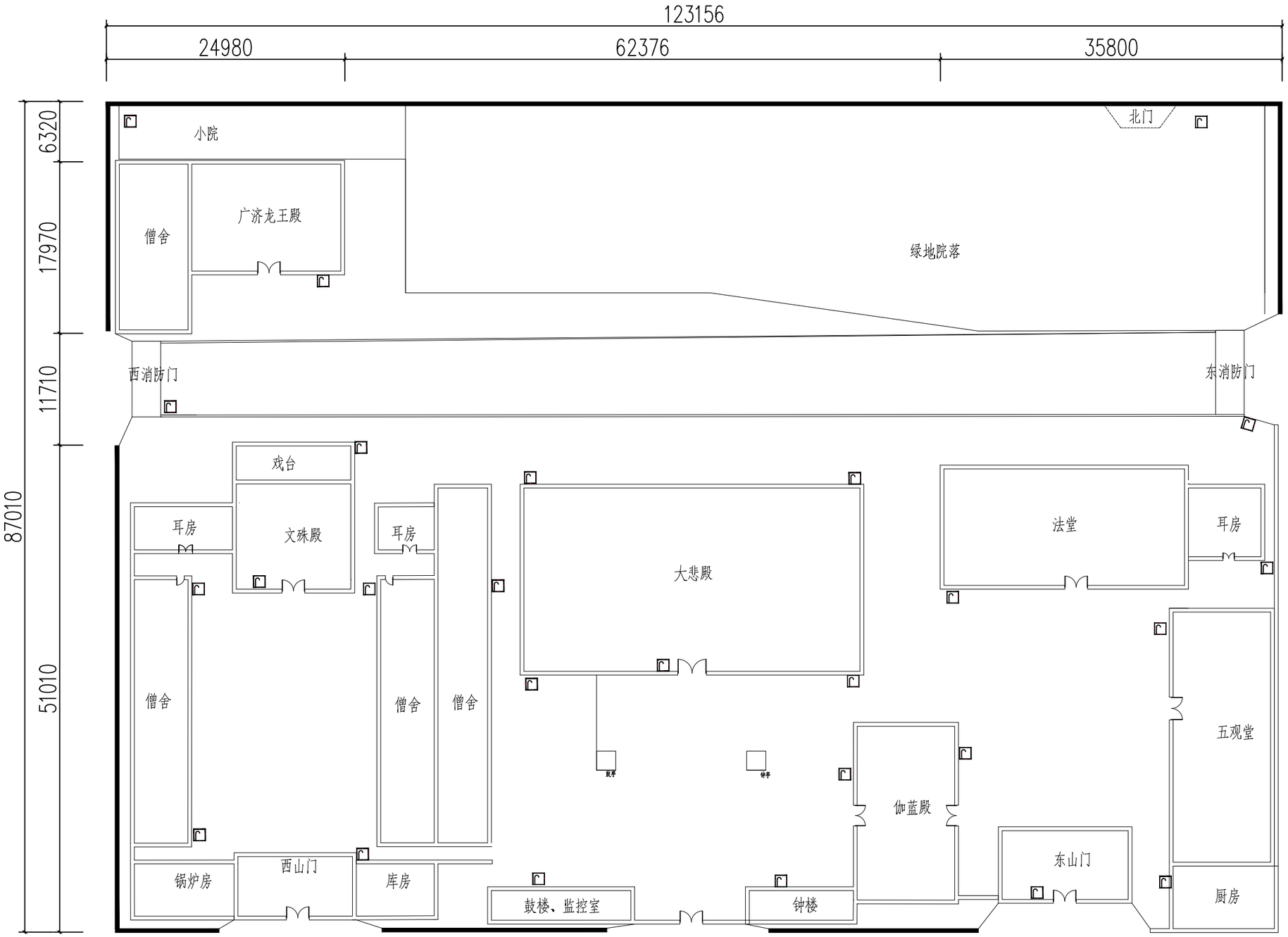
32镀锌管+20金属软管 ZRRVV4*1.0信号线

弱电 强电 给排水 暖通 管道 总图 建筑 结构 会签

北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
入侵报警系统前端点位布置图	
图号	弱电设计-06

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1
审 定	张黎钟	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	张黎钟	
校 对	许金岭	许金岭	
设计负责人	马建钊	马建钊	
设 计	马建钊	马建钊	
绘 图			
日 期	2020.07		



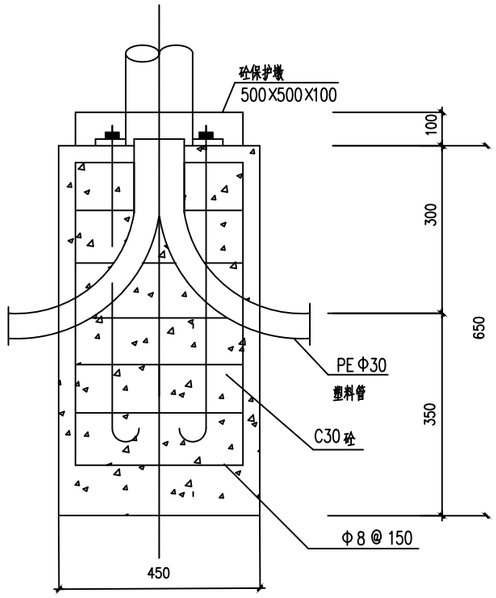
图例：

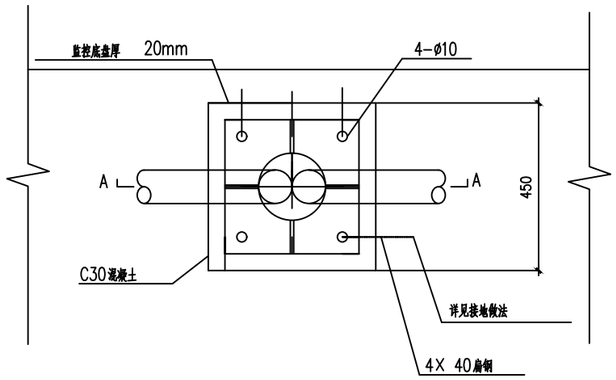
巡更点位26个

弱电 强电 给排水 暖通 总图 建筑 结构 会签

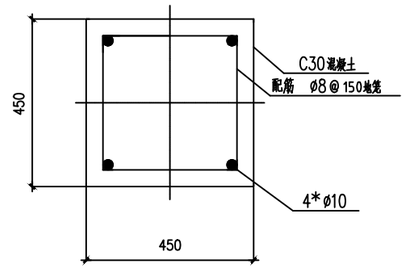
北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称			
崇善寺安防工程			
子项名称			
工程编号	汉20-58		
图纸内容			
巡更系统前端点位布置图			
图号	弱电设计-07		
阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1
审定	张黎钟	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	张黎钟	
校对	许金岭	许金岭	
设计负责人	马建钊	马建钊	
设计	马建钊	马建钊	
绘图			
日期	2020.07		



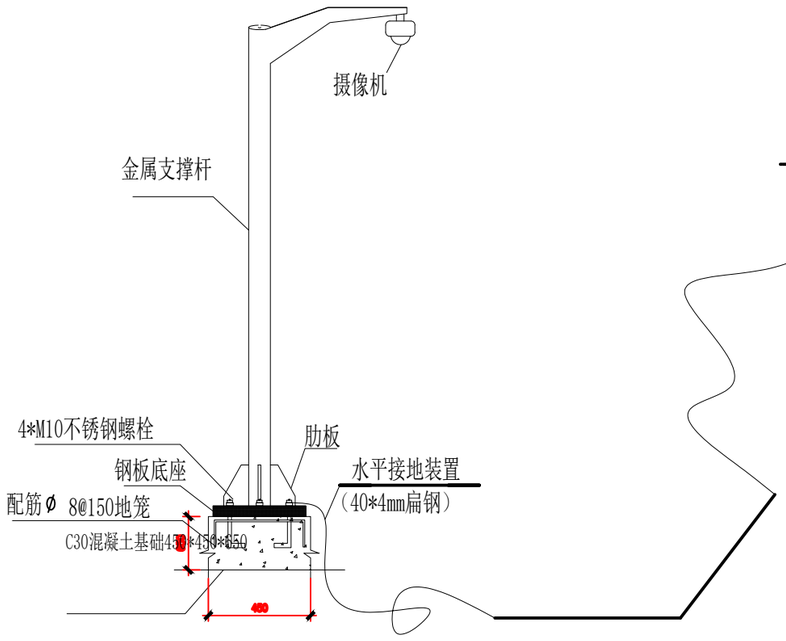


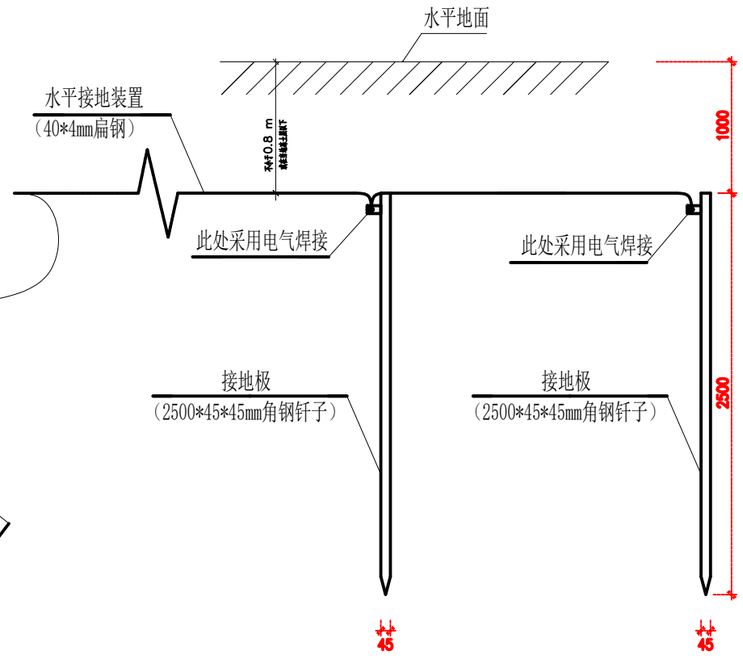
监控杆安装平面图



监控杆基础平面图

3.5米监控杆基础* 3 座





监控立杆接地安装示意图

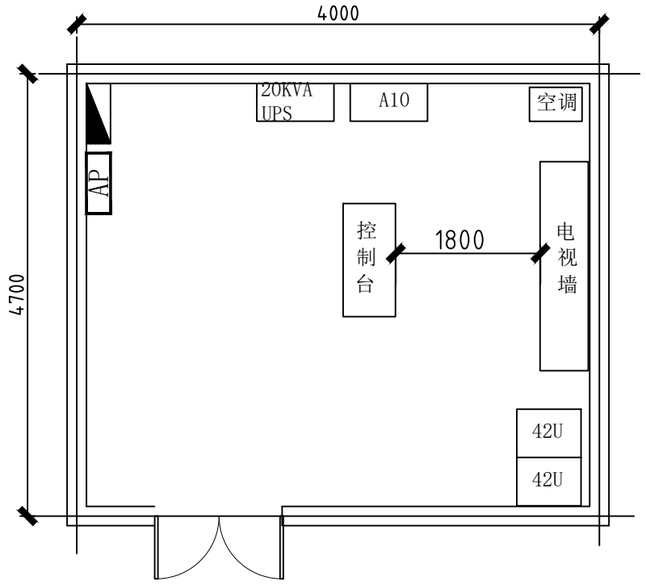
北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
施工工艺大样图	
图号	弱电设计-08

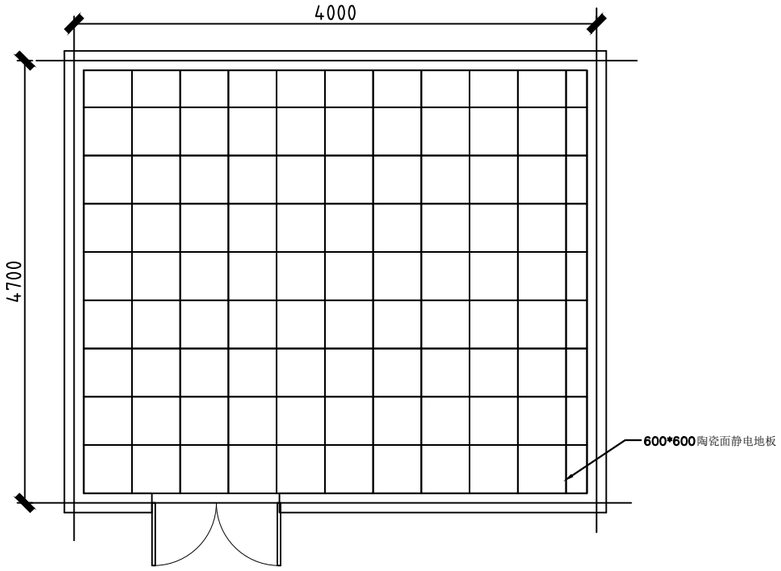
阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1
审 定		张黎钟	
项目负责人		张黎钟	
校 对		许金岭	
设计负责人		马建钊	
设 计		马建钊	
绘 图			
日 期		2020.07	

弱电 强电 控台
给排水 暖通 空调
总图 建筑 结构
会 签

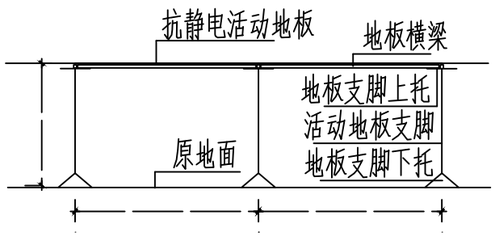
会签
总图 建筑 结构
给排水 暖通 空调
弱电 强电 控制

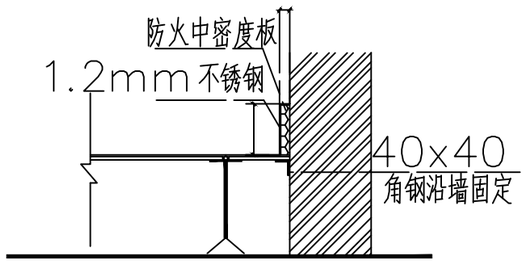


监控机房平面布置图

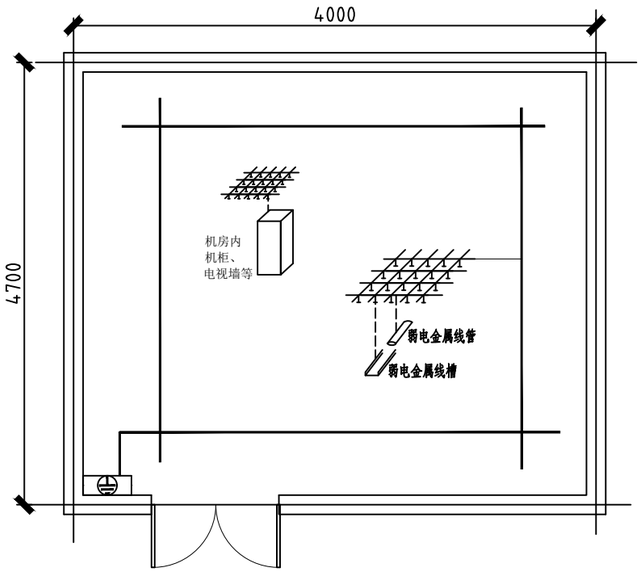


抗静电活动地板铺设平面图





抗静电活动地板铺设立面图



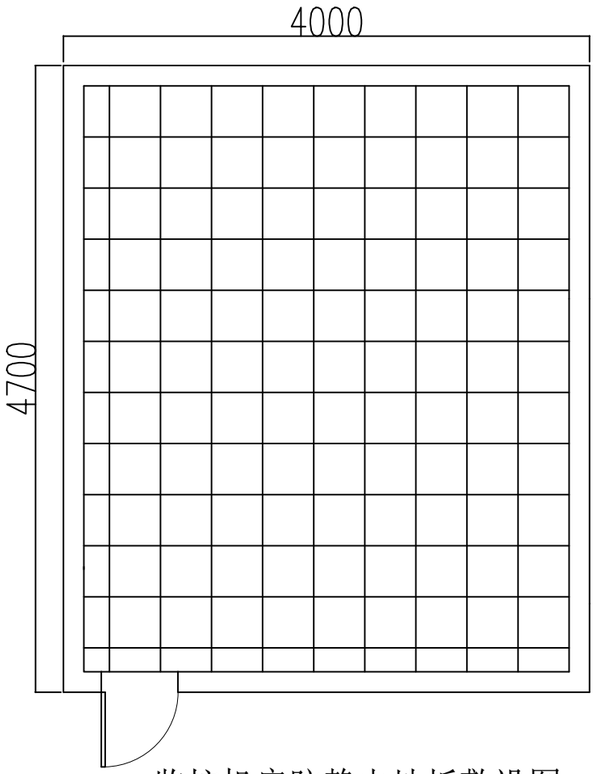
机房接地

北京汉华
建筑设计有限公司

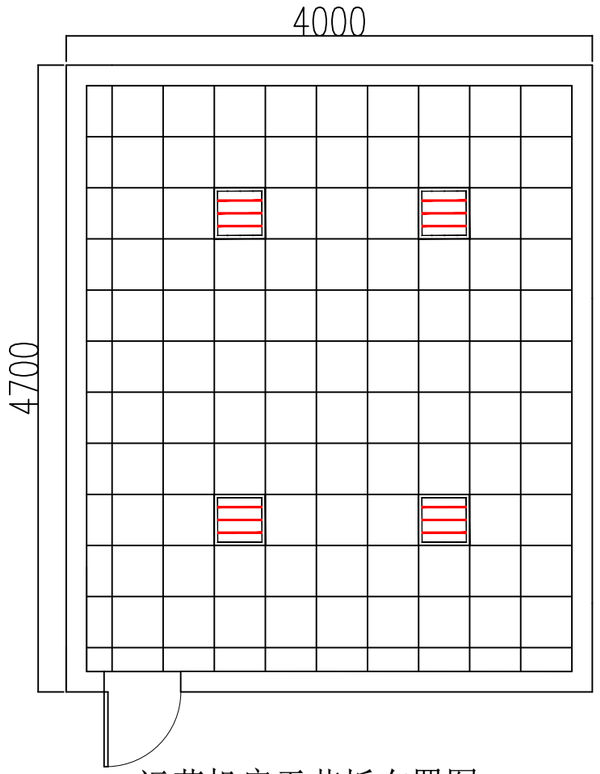
工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
机房平面布置图	
图号	弱电设计-09

阶段	施工图	比例	1:250
专业	弱电	版次	1
审定	张黎钟	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	张黎钟	
校对	许金岭	许金岭	
设计负责人	马建钊	马建钊	
设计	马建钊	马建钊	
绘图			
日期	2020.07		

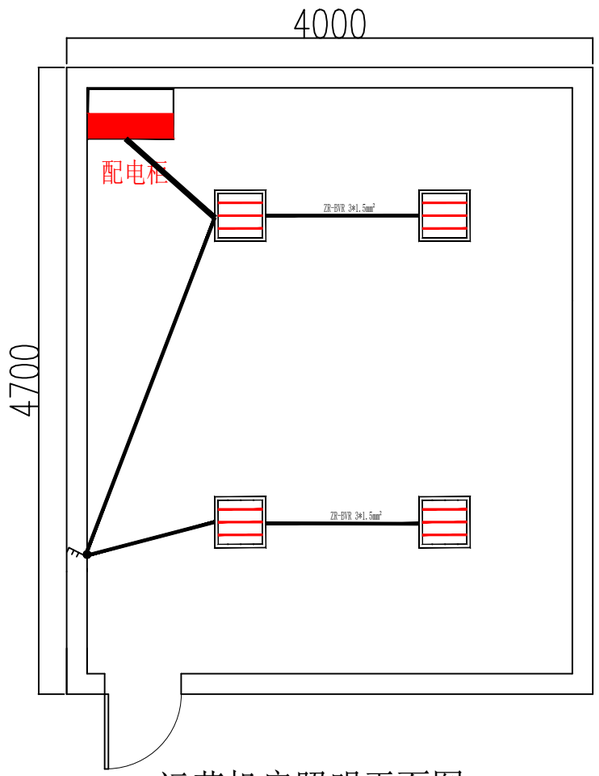
会签
总图
建筑
结构
给排水
暖通
弱电
强电
控台



监控机房防静电地板敷设图



运营机房天花板布置图



运营机房照明平面图

图例说明:

序号	图例	名称	单位	数量	备注
1		600×600铝合金微孔板	平米	18.8	安装方式：吸顶式安装；
2		600×600嵌入式格栅灯	套	4	安装方式：吸顶式安装；
3		单控三开	个	1	安装方式：明装，离地1.4米安装；
4					
5					
6					
7					
8					
9					

说明：

（1）防静电地板采用600*600距地敷设高度30厘米；

（2）防静电地板敷设面积18.8平米；

（3）机房四周采用机房专用墙板敷设，防静电、防尘；

（4）机房吊顶采用600*600铝板敷设；

（5）机柜采用600*1000*2000机柜；

（6）地面弱电、强电桥架采用200*100沿地面敷设；

（7）机房内安装1台3P精密空调；

（8）机房设备采用20KUPS供电。

（9）照明灯具采用格栅灯；

（10）机房操作台采用4联操作台；

（11）机房值班室安装9块55寸拼接屏。

北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
机房装修大样图 1	
图号	弱电设计-10

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1

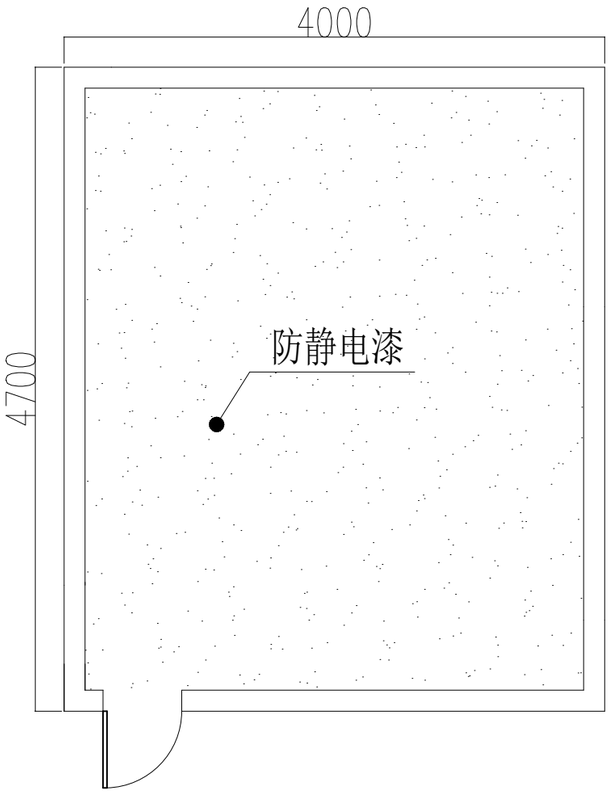
审定	张黎钟	张黎钟
项目负责人	张黎钟	张黎钟
校对	许金岭	许金岭
设计负责人	马建钊	马建钊
设计	马建钊	马建钊
绘图		
日期	2020.07	

会签

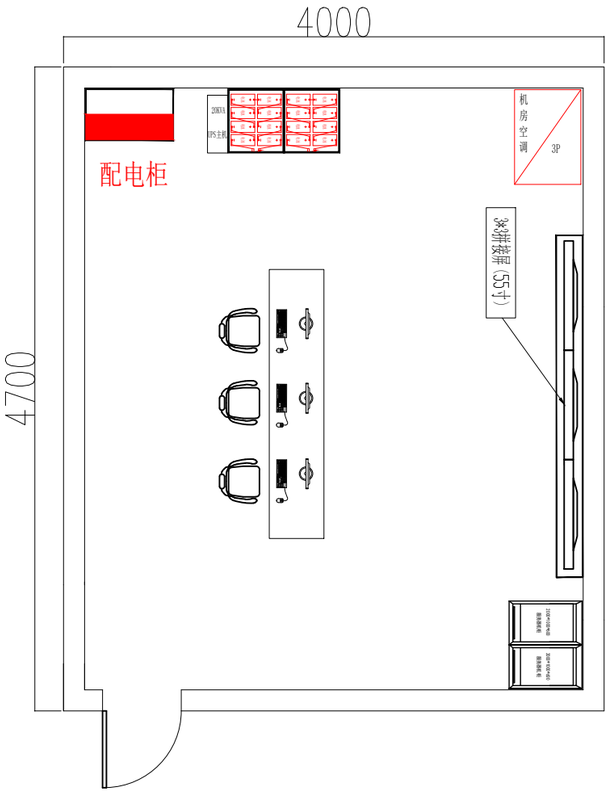
总图 建筑 结构

给排水 暖通 空调

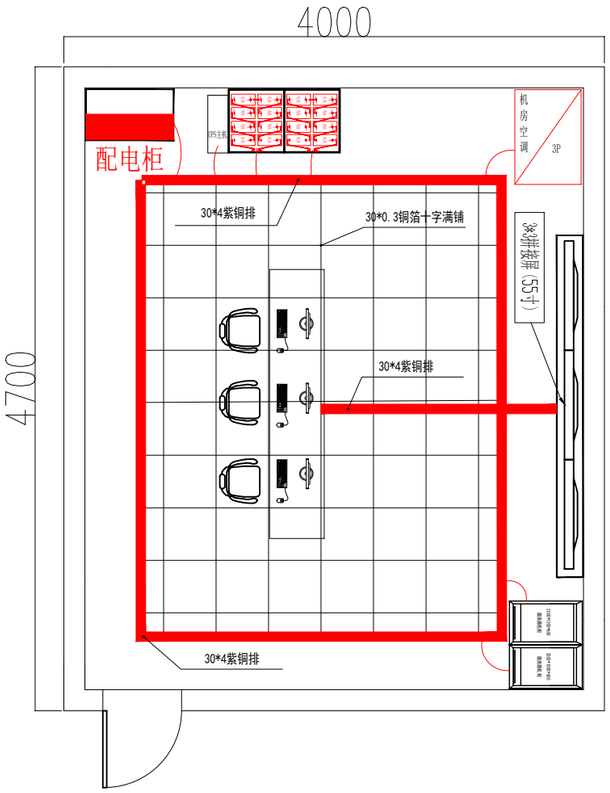
弱电 强电 控制



机房防静漆示意图



机房平面布置图



机房防雷接地平面图

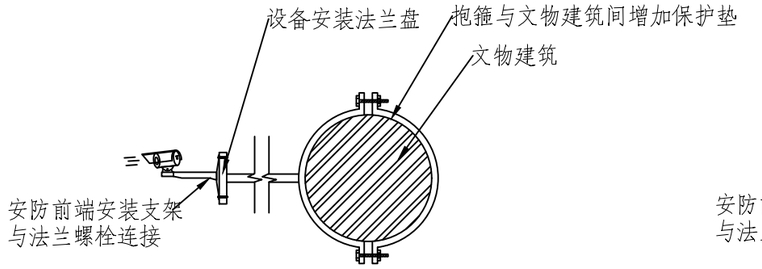
北京汉华

建筑设计有限公司

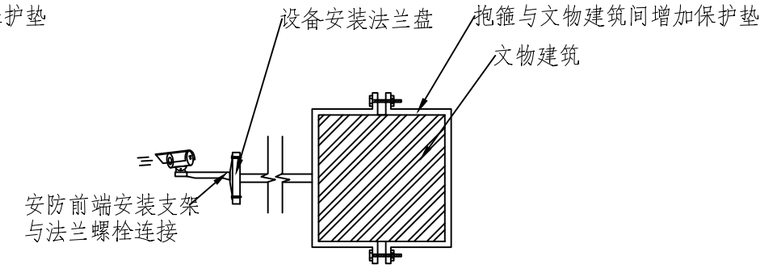
工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
机房装修大样图 2	
图号	弱电设计-11

阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1

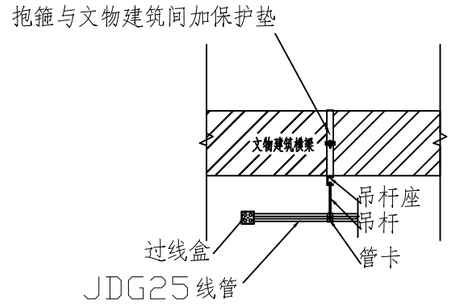
审 定	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	
校 对	许金岭	
设计负责人	马建钊	
设 计	马建钊	
绘 图		
日 期	2020.07	



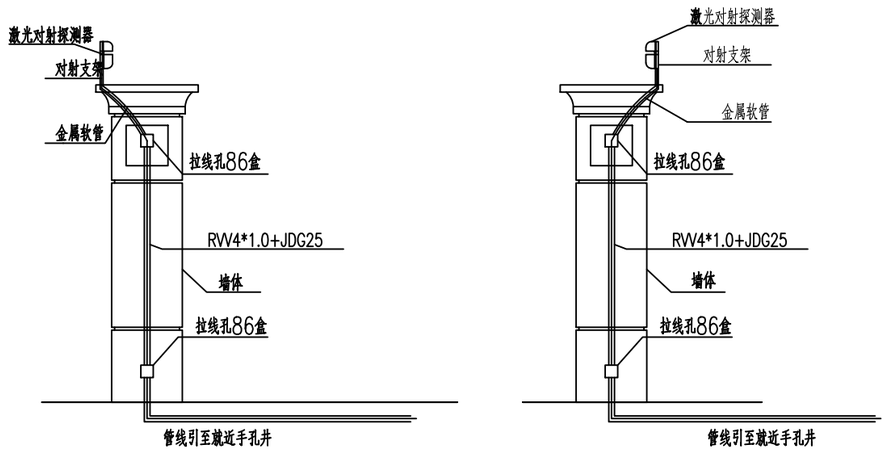
圆型柱抱箍安装大样图



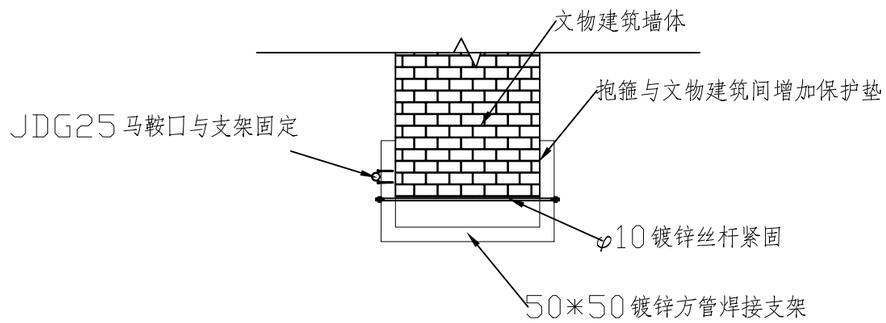
方型柱抱箍安装大样图



横梁水平线管敷设剖面图



激光对射安装立面图



墙体线管敷设剖面图

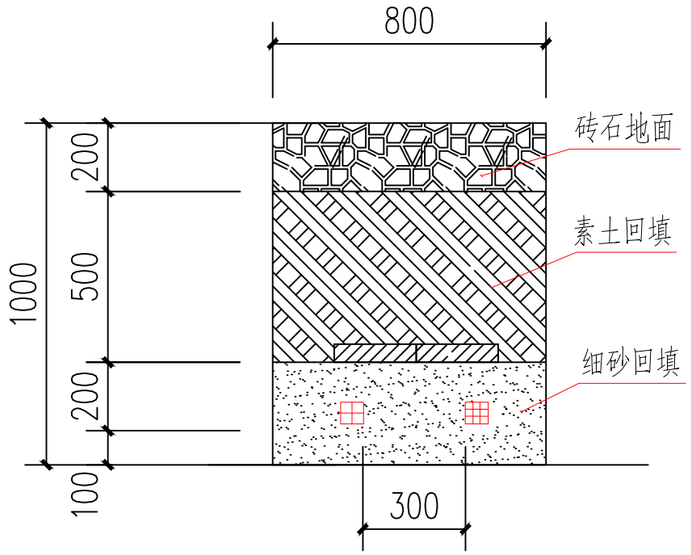
安防系统前端设备安装大样图

弱电控制
给排水暖通
总图建筑结构
会签

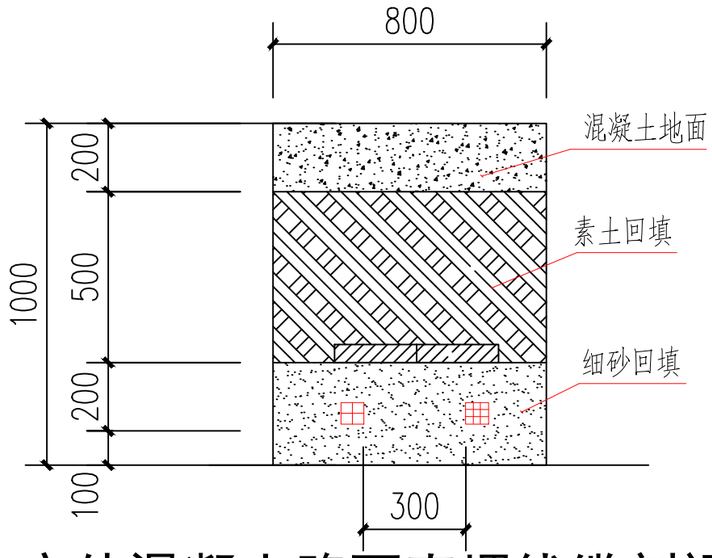
北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称	
崇善寺安防工程	
子项名称	
工程编号	汉20-58
图纸内容	
安防系统前端设备安装大样图	
图号	弱电设计-12

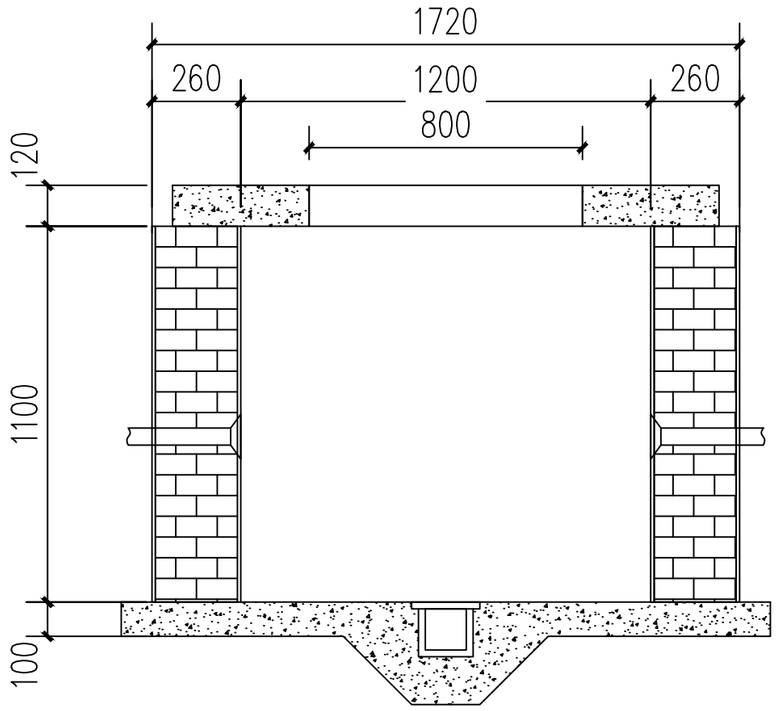
阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1
审定	张黎钟	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	张黎钟	
校对	许金岭	许金岭	
设计负责人	马建钊	马建钊	
设计	马建钊	马建钊	
绘图			
日期	2020.07		



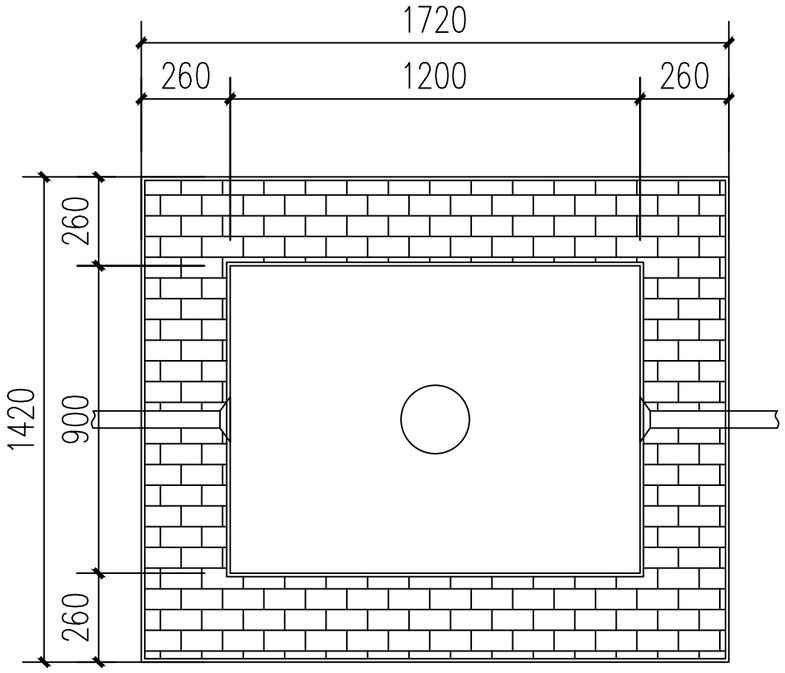
室外砖石路面直埋线缆剖视图



室外混凝土路面直埋线缆剖视图



手孔井剖面图



手孔井平面图

线缆管沟施工大样图

弱电 强电 给排水 暖通 空调 总图 建筑 结构 会签

北京汉华
建筑设计有限公司

工程名称			
崇善寺安防工程			
子项名称			
工程编号 汉20-58			
图纸内容			
线缆管沟施工大样图			
图号 弱电设计-13			
阶段	施工图	比例	
专业	弱电	版次	1
审 定	张黎钟	张黎钟	
项目负责人	张黎钟	张黎钟	
校 对	许金岭	许金岭	
设计负责人	马建钊	马建钊	
设 计	马建钊	马建钊	
绘 图			
日 期	2020.07		