

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区 室外及配套用房提升改造项目 施工图设计 暖通

工程编号：T2024-002

法定代表人：李谊

技术总负责人：韩旭涛

项目负责人：马振周

责任总工程师：马振周

工程设计资质证书等级编号：建筑行业(建筑工程) 甲级 A261128305



西安市建筑设计研究院有限公司

2024 年 03 月





施工图设计

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区室外及配套

工程名称	用房提升改造项目
------	----------

工程编号 T2024-002

法定代表人 李谊

技术总负责人 韩旭涛

部门主管 马振周

质量主管 马振周

项目负责人 马振周

专业负责人 徐嘉璘

图 纸 目 录

共 1 页 第 1 页

序号	图别	图纸编号	图 纸 名 称	附 注
01	暖施	8-1	暖通设计说明<一>	A2
02	暖施	8-2	大样图	A2
03	暖施	8-3	换热站及卫生间通风平面示意图	A2
04	暖施	8-4	换热站管道平面示意图	A2
05	暖施	8-5	供热站换热流程图	A2
06	暖施	8-6	室外管网示意图	A2
07	暖施	8-7	室外管道示意图	A2
08	暖施	8-8	卫生间及楼梯间 勘察技术文件专业类(岩土工程) 资质证书等级:建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号:A26112895 有效期至:2025年1月1日	A2
选用标准图集		陕09N1 陕09N2 陕09N3 陕09N4		

制 表 人 徐嘉璘

日期 2023 年 03 月 日

		暖通		
	电气专业负责人		暖通专业负责人	
	暖通专业负责人		暖通专业负责人	
	暖通专业负责人	暖通专业负责人		
专业	暖通	暖通	暖通	暖通

暖通施工图设计说明

1. 设计说明

1.1 项目概况

- 1.1.1 本项目位于陕西省西安市长安区区
- 1.1.2 本工程为换热站改造、室外供热管网局部改造及单体局部卫生间装修改造。

1.2 设计依据

- 1.2.1 主要的国家现行技术标准与规范
- 《民用建筑设计统一标准》GB 50252-2019
 - 《建筑工程设计文件编制深度的规定》2016年版
 - 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
 - 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
 - 《消防设施通用规范》GB 55036-2022
 - 《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017
 - 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
 - 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
 - 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
 - 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014
 - 《全国民用建筑工程设计技术措施—暖通空调、动力》2009年版

- 1.2.2 建设单位提供的本项目设计任务书
- 1.2.3 其他专业提供的的设计资料

1.3 设计范围

- 本套施工图设计内容包括：换热站改造、室外供热管网局部改造及单体局部卫生间装修改造

1.4 通风系统设计

- 本项目换热站设置机械通风系统，通风量按不小于6次/小时换气计算。
- 本项目公共卫生间设置机械通风装置，排风量按不小于10次/小时换气计算，自然补风；

1.5 供暖系统

1.5.1 供暖热源及热媒

- 室外一次热水管网与市政热网采用直接连接，热计量装置设于换热站的一次供热管道上。采用供、回水温度为90/70℃的热水。
- 本工程供热站总热负荷为1100kw，经供热站换热机组交换为二次热水供暖系统。二次供暖热水供水温度65℃，回水温度50℃。
- 供热站供暖选用一台板式换热机组，供暖系统定压采用供暖落地膨胀水箱定压。低区供暖系统定压为250KPa。
- 供暖系统为变流量运行，在供热站供、回水总管之间设旁通管路，旁通管上设压差控制器及电动调节阀，以保证供暖系统运行时供、回水压差恒定。
- 供暖系统补水和空调系统补水采用软化水。供暖全自动软化水设备与空调软化水系统共用。
- 系统的膨胀水量应进行回收。

- 1.5.2 管网与已设计的建筑物采暖入口按实际位置连接，入口设置一个入口检查井，检查井图中代号为JR。

- 1.5.3 采暖热水管道在分支处设关断阀柱塞阀。采暖热水管道在最低处和主要检查井内设DN32排水阀；热水管道在最高处设热水自动放气阀。供、回水管道设坡与地沟设坡相同。

- 1.5.4 本工程供热管网及采暖用户均为变流量系统。采暖入口处均设有平衡阀，平衡阀管径比采暖入口管径小一号，工作压力为1.6Mpa，安装时应注意介质流动方向（阀体上的箭头），均为水平安装。

2. 施工说明

2.1 总则

- 2.1.1 施工和验收应参照以下国家标准（但不限于）执行

- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002
- 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016
- 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019
- 《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011
- 《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017
- 《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021

- 2.1.2 图中尺寸，除标高以米计外，其余均以毫米为单位。

- 2.1.3 系统标高：本土采用的标高与建筑图一致，供暖空调水管与圆形风管均注管道中心标高，矩形风管均注其管道顶面（不含保温层）标高。

2.2 水管管道及阀门

- 采暖供、回水管道管道DN≤50采用焊接钢管，DN>50采用无缝钢管；DN≤32螺纹连接，DN>32焊接连接。
- 采暖入口处的关断阀为双偏心半球阀，采用PQ340F-16Q型；排水阀为Z15T-10型闸阀；热水自动排气阀为E121自动排气阀，热水自动排气阀接管上阀门为J11T-16型截止阀。
- 管道固定支架安装位置以平面为准，滑动支架安装间距参见以下尺寸：

管径 <mm>	DN40	DN50	DN70	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
间距 <m>	2.5	3	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6

- 固定支架安装参见国标03R411-1第131~132页，滑动支架安装参见国标03R411-1第26页。

- 地沟、管道夹层及非供暖房间管道采用外覆加强铝塑管60kg/m³ A级不燃离心玻璃棉管壳保温，保温厚度根据管径不同分别为50mm（管径≤DN40）、60mm（DN50≤管径≤DN100）、70mm（DN125≤管径≤DN300）、80mm（管径≥DN350）。地沟内管道保温后包油毡二道，铁丝网一道，玻璃丝布二道，外刷沥青漆二道；其余位置管道保温后包玻璃丝布二道，外刷调和漆二道。
- 供热管道为半通行地沟敷设，地沟选用国标03R411-2〈室外热力管道地沟〉图集，地沟为钢筋混凝土半防水地沟TX混凝土基础下300mm厚3:7灰土夯实。

- 2.4 检查井选用国标03R411-2、J1型，参见第86~94页，绿化带下检查井盖板选用国标03R411-2、J1型，参见第86~87页，车行道下检查井盖板选用国标04S531-4型，参见第12~15页，车行道上的检查井人孔盖板采用φ690的铸铁盖板，详见03R411-2第96页，井盖完成后高出地面50mm，周围作斜坡。绿化区内检查井人孔盖板见03R411-2第95页，检查井内设集水坑，集水坑的水用W/Q-AA型作业面潜水泵就近排至下水井。
- 2.5 地沟盖板、过梁、构件按国标03R411-2选用（车行道盖板除外，做法见车行道地沟盖板详图）。地沟盖板、过梁编号选型表如下图

沟宽	地沟过梁编号选型表		地沟盖板编号选型表	
mm	非机动车道	车行道	非机动车道	车行道
1200	GL12-2		GB12-2	非机动车道地沟盖板用

- 非车行道地沟盖板、过梁根据选型编号按国标03R411-2第76~85页详图施工

- 2.6 管道穿墙或楼板处必须加设钢制套管，套管规格大于管道两号，套管处不得有接头焊缝，在管道保温工程竣工后，用不燃材料封堵空隙；墙体上套管的两端应与墙面抹灰层外平，穿楼板的套管应比建筑面层高出30mm（卫生间50mm）。

- 2.7 水压试验

- 管道安装完毕在保温前须进行水压试验；供暖供回水管系统试验压力为0.8MPa，管道（钢管）水压试验时要求稳压10min且压力降不应大于0.02MPa，降至工作压力后检查，不渗、不漏。同时应满足《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242之相关要求。

- 2.8 清洗

- 系统应进行反复冲洗，直至排出的水洁净无杂质为止。对管路系统进行注水冲洗前，必须将所有过滤网卸下，待冲洗后再分别安装到位。

- 供暖系统应在进行完冷态试验和热态试验后方可交付使用。

- 2.9 在施工前，应核对管井、管沟、管道实际标高，如有错漏应及时和设计院联系。在施工中，管道安装与实际不符时，可根据现场实际情况做相应调整。

- 2.10 系统运行管理

- 所有设备的运行管理应遵守其操作手册。

- 供暖、空调系统未经调试，不得运行使用。

- 供暖管道在非采暖季应充水保养，不得倒空。

- 在土建施工过程中，机电安装单位应及时、密切地配合土建施工单位核对预留、预埋等事宜，组织相关专业的施工顺序，并协调各专业管线碰撞等。

- 2.12 凡以上未详之处应按《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002、《室外热力管道安装》03R411-1及《室外热力管道地沟》03R411-2等现行国家相关规范标准之规定。

3. 抗震设计专篇

- 为减轻地震破坏、避免人员伤亡、减少经济损失的目的，根据《建筑抗震设计规范》

- GB50011-2010、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014及《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55012-2021之要求，建筑的附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。

- 3.1 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

- 3.2 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。

- 3.3 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。

- 3.4 建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

- 3.5 重力大于1.8KN的风机等设备不宜采用吊装安装。当必须采用吊装时，应避免设在人员活动和疏散通道位置的上方，并设置抗震支吊架。

- 3.6 防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。

- 3.7 本项目所有直径大于0.7m的圆形风管系统、所有截面积大于0.38m²的矩形风管；直径大于DN65的供暖空调水管都应设置抗震支吊架，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。

- 3.8 穿管的墙体或基础上应设置套管，套管与套管之间的间隙应用柔性防腐、防水材料密封。当穿越的管道与墙体或基础嵌固时，应在穿越的管道上就近设置柔性连接装置。

- 3.9 抗震支吊架设计按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014、《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2010版）及《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2010版）的要求。
- 3.10 建设方应委托具有相关资质的专业公司进行抗震专项设计、施工，所有产品均需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015之要求。



西安市建筑设计研究院有限公司
XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co.,LTD

资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级
市政行业 乙级
风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级
证书编号 A261128305
地址 西安市环城南路东段58号
邮编 710054
电话 029-82232667 传真 029-82251372

注册签章

技术文件专用章

本图须加盖技术文件专用章，方可生效

修改记录

年 月 日第 次修改

建设单位：

西安市公安局交通警察支队长安大队

工程名称：

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区
室外及配套用房提升改造项目

子项名称：

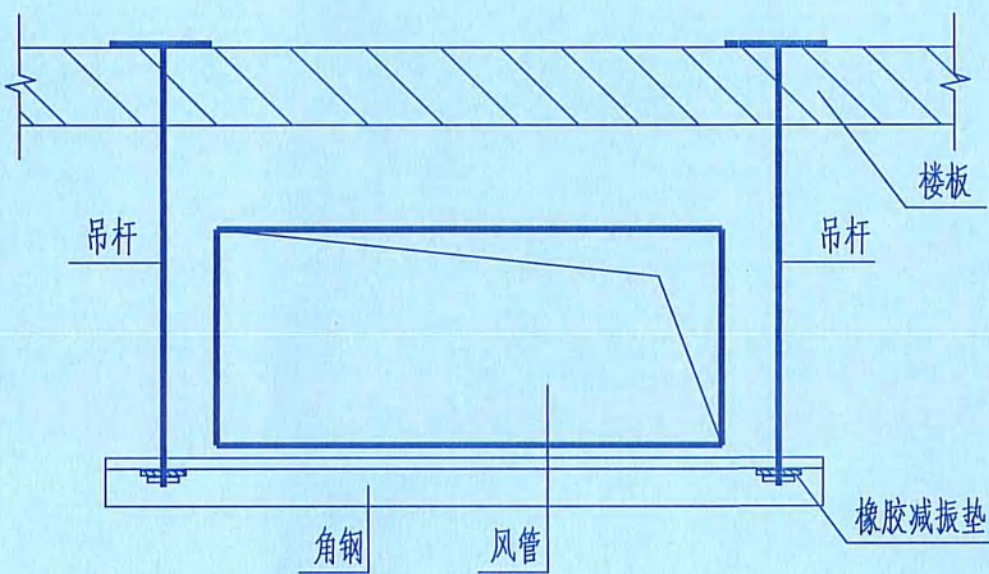
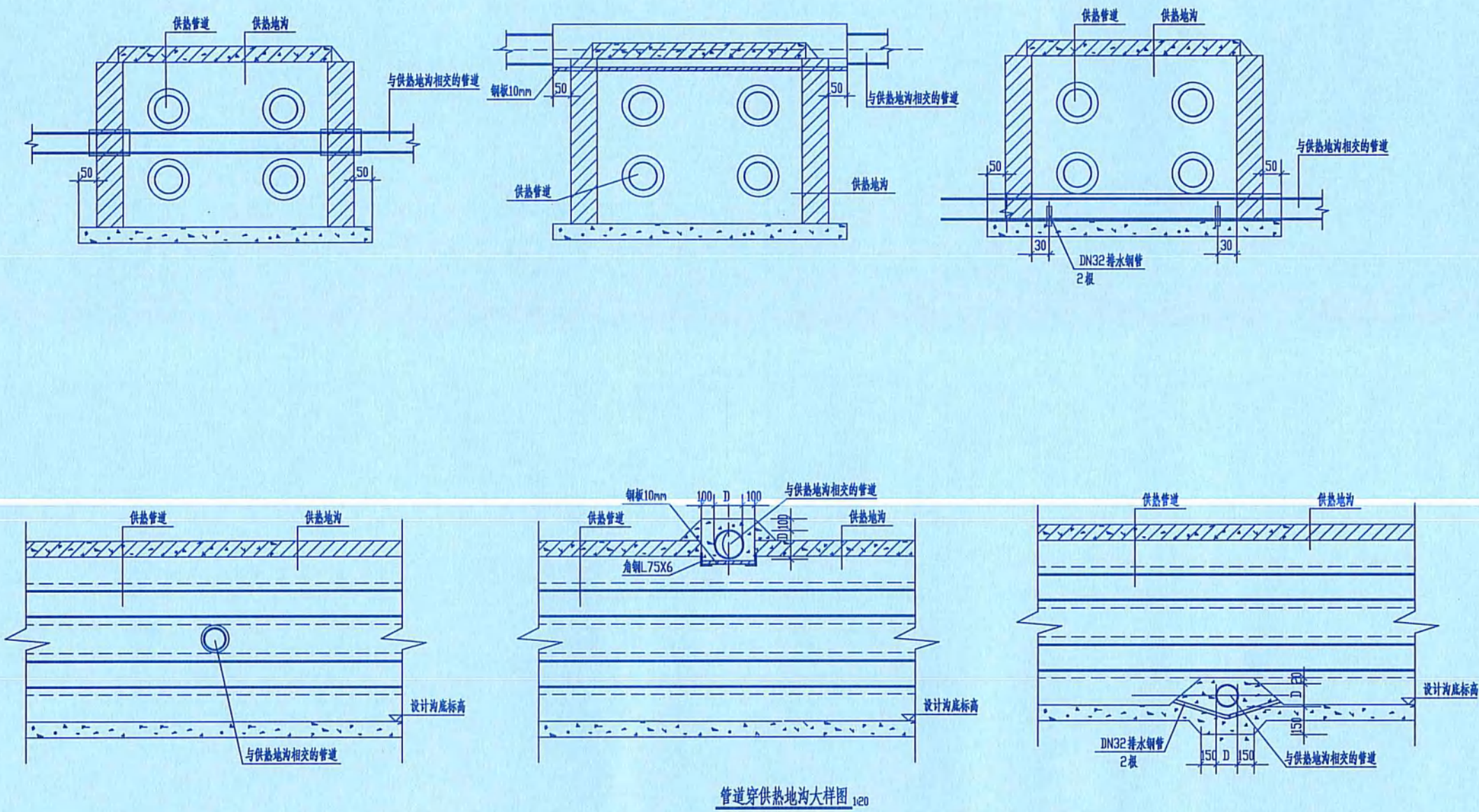
工程编号	T2024-002	
项目负责人	马振周	马振周
专业负责人	徐嘉璘	徐嘉璘
设计人	徐嘉璘	徐嘉璘
制图人	徐嘉璘	徐嘉璘
方案设计人		
校对	孙婧祎	孙婧祎
审核	马振周	马振周
审核	肖燕	肖燕

图 名

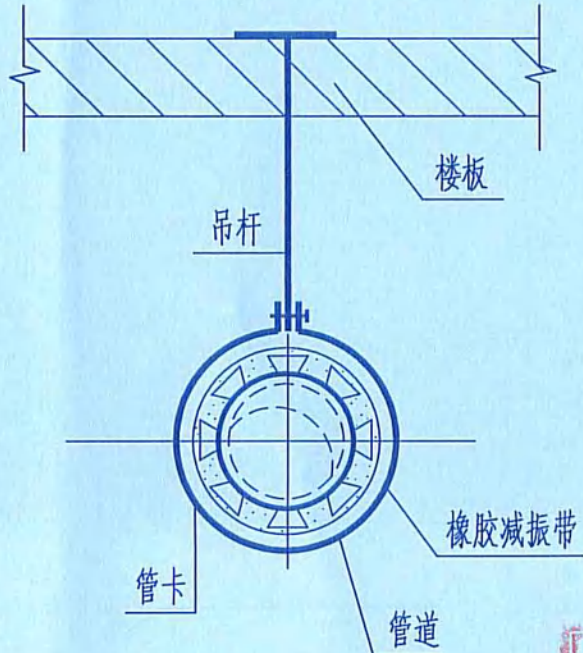
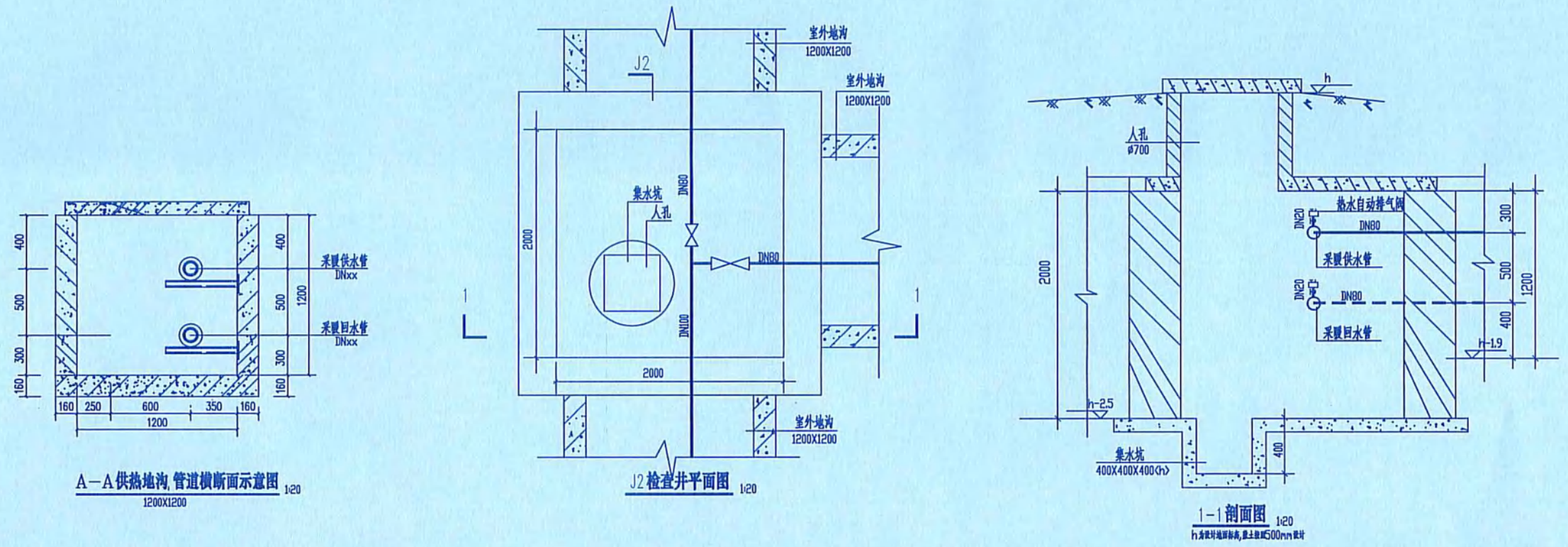
暖通设计说明

设计阶段	施工图	图 号	8-1
图 别	暖通	日 期	2024.03

专业	会签
建筑专业负责人	结构专业负责人
给排水专业负责人	暖通专业负责人
电气专业负责人	暖通专业负责人
暖通专业负责人	暖通专业负责人



风管减振吊架示意图



水平管道减振吊架示意图

西安市建筑设计研究院有限公司
XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co.,LTD

资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级
市政行业 乙级
风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级
证书编号 A261128305
地址 西安市环城南路东段58号
邮编 710054
电话 029-82232667 传真 029-82251372

注册签章

技术文件专用章

本图须加盖技术文件专用章,方可生效

修改记录

年	月	日	第	次	修改
---	---	---	---	---	----

建设单位:

西安市公安局交通警察支队长安大队

工程名称:

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区室外及配套用房提升改造项目

子项名称:

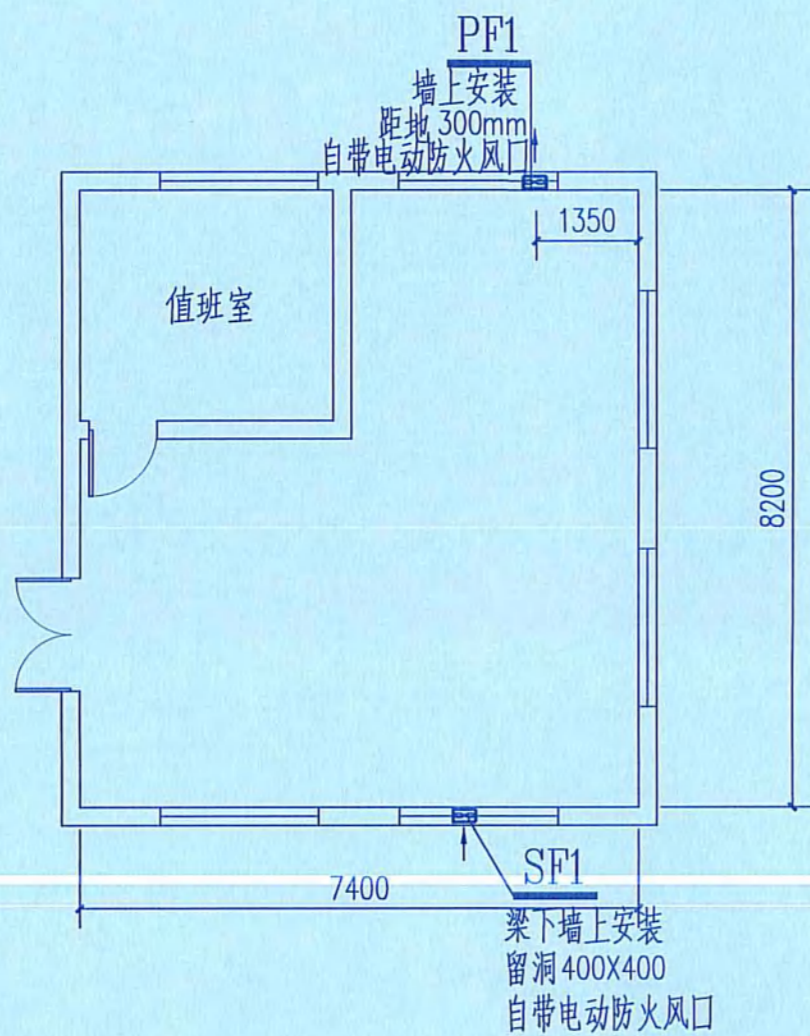
工程编号	T2024-002		
项目负责人	马振周	马振周	马振周
专业负责人	徐嘉瑞	徐嘉瑞	徐嘉瑞
设计	徐嘉瑞	徐嘉瑞	徐嘉瑞
校核	徐嘉瑞	徐嘉瑞	徐嘉瑞
审核	孙婧玮	孙婧玮	孙婧玮
审定	马振周	马振周	马振周
审定	马振周	马振周	马振周

图 名

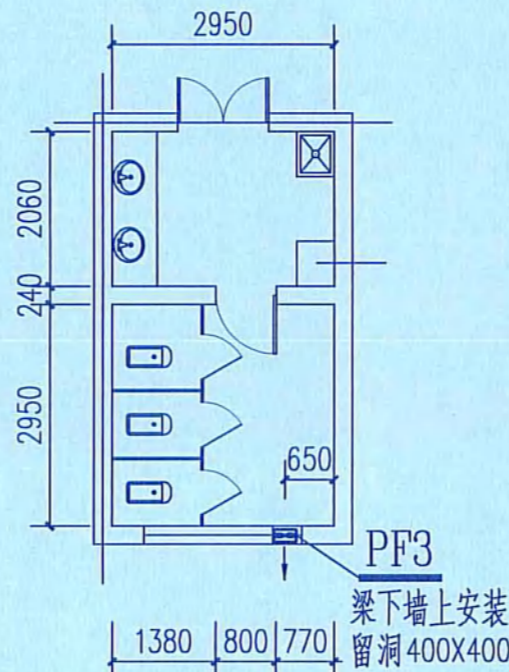
大样图

设计阶段	施工图	图 号	8-2
图 别	暖通	日 期	2024. 03

暖通	电气专业负责人	给排水专业负责人	暖通专业负责人	建筑专业负责人	结构专业负责人	专业会签
暖通	电气专业负责人	给排水专业负责人	暖通专业负责人	建筑专业负责人	结构专业负责人	专业会签
暖通	电气专业负责人	给排水专业负责人	暖通专业负责人	建筑专业负责人	结构专业负责人	专业会签
暖通	电气专业负责人	给排水专业负责人	暖通专业负责人	建筑专业负责人	结构专业负责人	专业会签
暖通	电气专业负责人	给排水专业负责人	暖通专业负责人	建筑专业负责人	结构专业负责人	专业会签



换热站通风平面图
1:100



卫生间通风平面示意图
1:100

通风设备一览表

序号	编号	地点	名称	规格	单位	数量
1	PF1	换热站	壁式排风扇	SWT-4.5 L=5763m³/h H=113pa N=0.25W<380V>	台	1
2	SF1	换热站	壁式送风扇	SWT-4.5 L=5763m³/h H=113pa N=0.25W<380V>	台	1
3	PF3	卫生间	壁式送风扇	KHG1-20B 带百页风门 双向式通风 L=468m³/h H=83pa N=25W<220V>	台	1

原锅炉房主要设备表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
G1	一体化锅炉	W-WNS-1.1 机组承压 1.0MPa, 燃气量123.4Nm³/h 制热量 1160KW 供回水温度 95/70℃ 配电量 N=2.6KW<380V> 热水流量 40.6Nm³/h 内置水力模块	台	1	外形尺寸 3340X1360X2150<H> 运行重量 4500Kg



西安市建筑设计研究院有限公司
XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co.,LTD

资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级
市政行业 乙级
风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级
证书编号 A261128305
地址 西安市环城南路东段58号
邮编 710054
电话 029-82232667 传真 029-82251372

注册签章

技术文件专用章

本图须加盖技术文件专用章,方可生效

修改记录

年 月 日第 次修改

建设单位:

西安市公安局交通警察支队长安大队

工程名称:

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区
室外及配套用房提升改造项目

子项名称:

工程编号 T2024-002

项目负责人 马振周

专业负责人 徐嘉琦

设计人 徐嘉琦

校对人 徐嘉琦

审核人 徐嘉琦

资质证书: 建筑行业(建筑工程) 甲级

证书编号: A261128305

有效期至: 2025年12月31日

资质证书: 建筑行业(建筑工程) 乙级

证书编号: B261128306

有效期至: 2025年12月31日

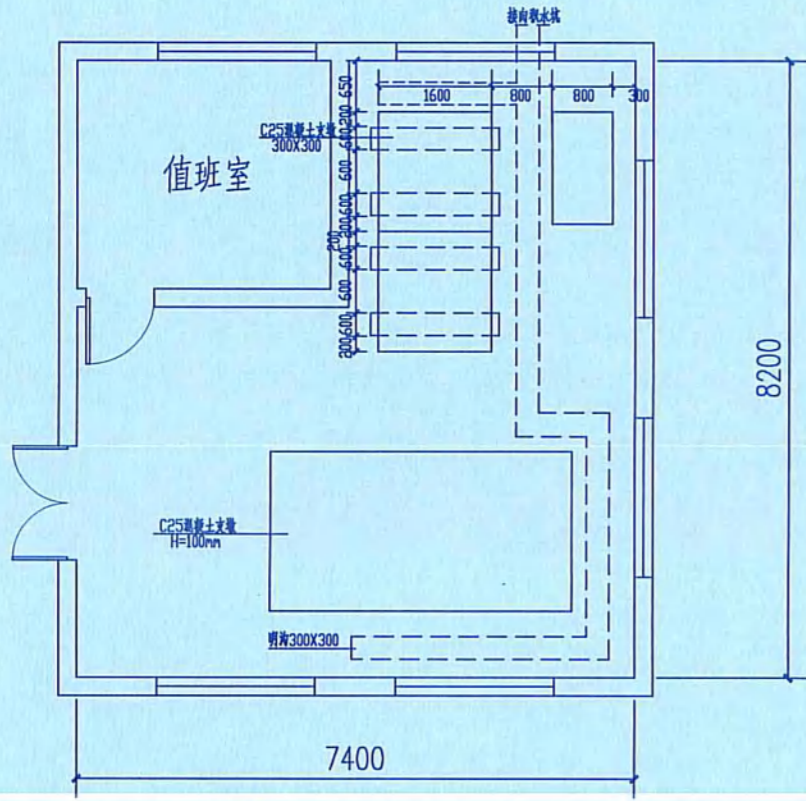
图名

换热站及卫生间通风平面示意图

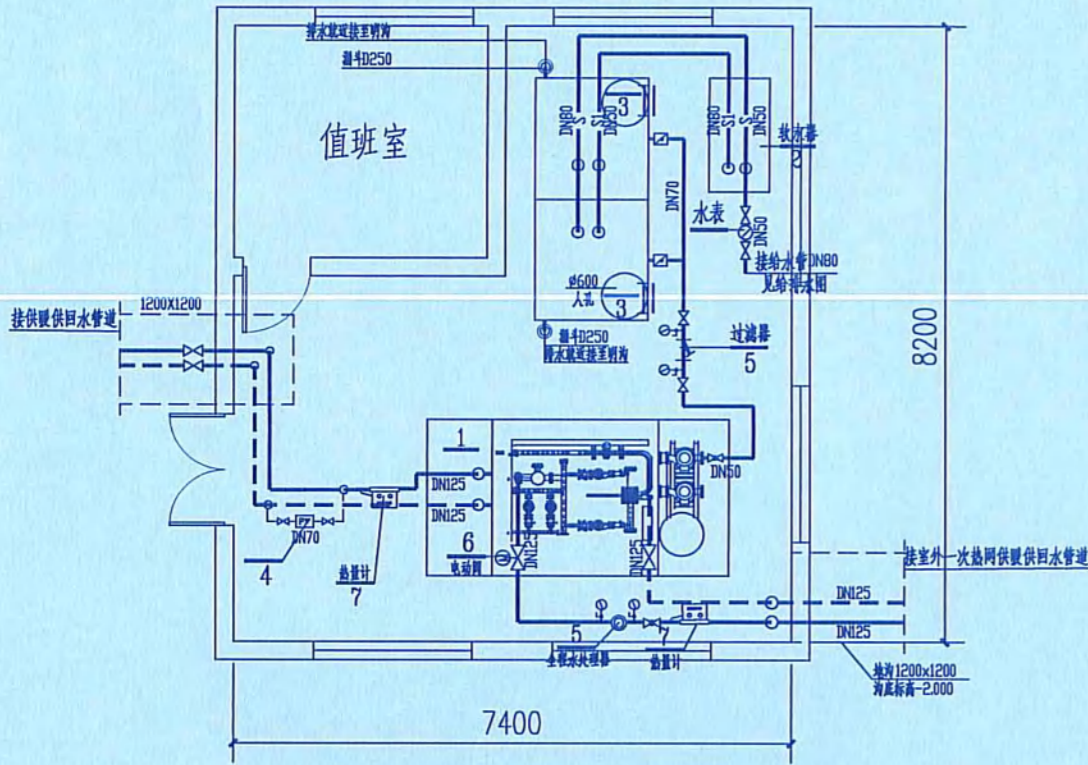
设计阶段 施工图 图号 8-3

图别 暖通 日期 2024.03

专业	暖通
会签	
建筑专业负责人	杨晓飞
结构专业负责人	
给排水专业负责人	杨晓飞
暖通专业负责人	
电气专业负责人	杨晓飞



换热站设备布置平面图



换热站管道布置平面图

换热站主要设备表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	低区采暖换热机组	板式换热机组 换热量1400KW 设两组板换 单组板换换热量 1101KW 机组承压 1.0MPa 一次热水 90~70℃ 一次热水流量 60.2m³/h NBG 100-65-200/162<两用一备> η=91.2% 二次热水泵流量60.4m³/hX2 二次热水65~50℃ 二次热水变频循环泵扬程 278KPa 二次热水变频循环泵功率 11.2KW<380V> 采暖低区落地膨胀水箱 CK14-6<一用一备> 水泵扬程 H=375KPa 水泵流量L=2.5m³/h. 水泵功率 N=2.2KW<380V>	台	1	外形尺寸 4000X2200X2650
2	软水器	NSS3-6 L=12t/h N=75W<220V>	台	1	建议装置放置空间 2000X1200X2000
3	软水箱	1600X1600X2000<H> 钢板 4mm V=5m³	个	2	参见国标03R401-2. 自制, 现场根据接管位置开孔
4	差压控制器	AFPA-VFG2 阀门 065B2393 DN70 压差 50Kpa 驱动器 003G1021	套	1	
5	过滤器	水过滤器 Y型 DN80 多功能循环水处理系统EFC-BP-III型DN125	个	1 1 1	
6	电动阀	DN125	个	2	
7	热量计	超声波热量计 3000 DN125 热量计承压 1.6MPa DN125	个	1 1	
8	安全阀	DN125	个	1	
9	压力表	Y-150 0-1.6MPa	个	14	
10	温度计	WNG-11 0-200℃ WNG-11 0-100℃	个	4 8	



西安市建筑设计研究院有限公司
XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co.,LTD

资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级
市政行业 乙级
风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级
证书编号 A261128305
地址 西安市环城南路东段58号
邮编 710054
电话 029-82232667 传真 029-82251372

注册签章

技术文件专用章

本图须加盖技术文件专用章,方可生效

修改记录

年 月 日第 次修改

建设单位:

西安市公安局交通警察支队长安大队

工程名称:

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区
室外及配套用房提升改造项目

子项名称:

工程编号

T2024-002

项目负责人

马振周

专业负责人

徐嘉琦

设计

徐嘉琦

校核

徐嘉琦

审核

徐嘉琦

校核

孙婧祎

审核

马振周

校核

肖燕

图名

换热站管道平面示意图

设计阶段

施工图

图号

8-4

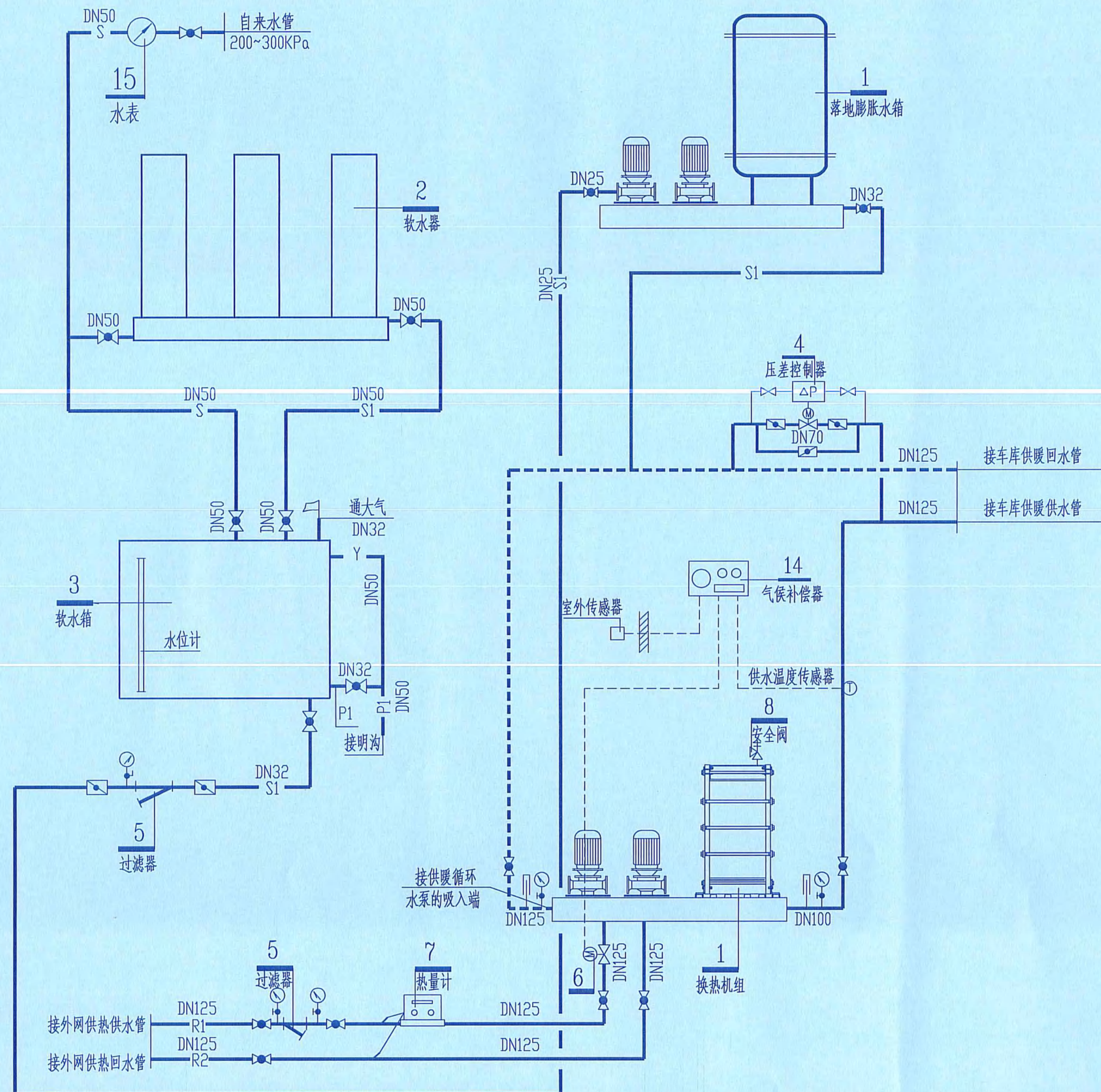
图别

暖通

日期

2024.03

专业	建筑专业负责人		给排水专业负责人	电气专业负责人	暖通专业负责人
会签	结构专业负责人		暖通专业负责人		



供热站换热流程图



西安市建筑设计研究院有限公司

XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co., LTD

资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级
市政行业 乙级
风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级
证书编号 A261128305
地址 西安市环城南路东段58号
邮编 710054
电话 029-82232667 传真 029-82251372

注册签章

技术文件专用章

本图须加盖技术文件专用章，方可生效

修改记录

年 月 日第 次修改

建设单位：

西安市公安局交通警察支队长安大队

工程名称：
西安市公安局交通警察支队长安大队办公区
室外及配套用房提升改造项目

子项名称：

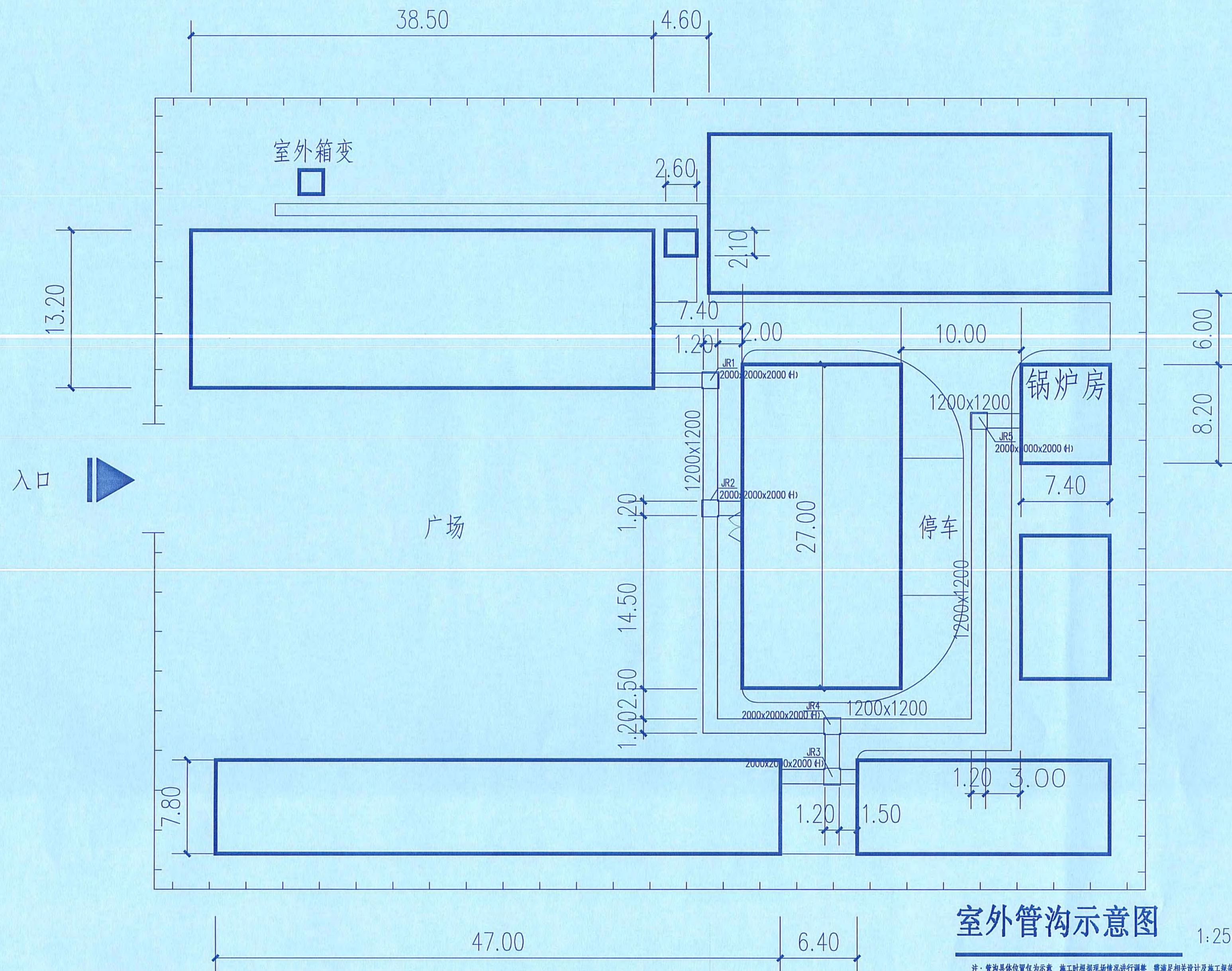
工程编号	T2024-002	
项目负责人	马振周	马振周
专业负责人	徐嘉琦	徐嘉琦
设计人	徐嘉琦	徐嘉琦
制图人	徐嘉琦	徐嘉琦
方案设计人		
校对	孙婧祎	孙婧祎
审核	马振周	马振周
审定	肖燕	肖燕

图 名

供热站换热流程图

设计阶段	施工图	图 号	8- 5
图 别	暖通	日 期	2024.03

专业	建筑专业负责人		给排水专业负责人	电气专业负责人	暖通专业负责人	专业负责人
专业	结构专业负责人					专业负责人



室外管沟示意图

1:250

注：管沟具体位置仅为示意，施工时根据现场情况进行调整，需满足相关设计及施工规范



西安市建筑设计研究院有限公司
XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co., LTD

资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级
市政行业 乙级
风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级
证书编号 A261128305
地址 西安市环城南路东段58号
邮编 710054
电话 029-82232667 传真 029-82251372

注册签章

技术文件专用章

本图须加盖技术文件专用章，方可生效

修改记录

年 月 日第 次修改

建设单位：

西安市公安局交通警察支队长安大队

工程名称：

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区
室外及配套用房提升改造项目

子项名称：

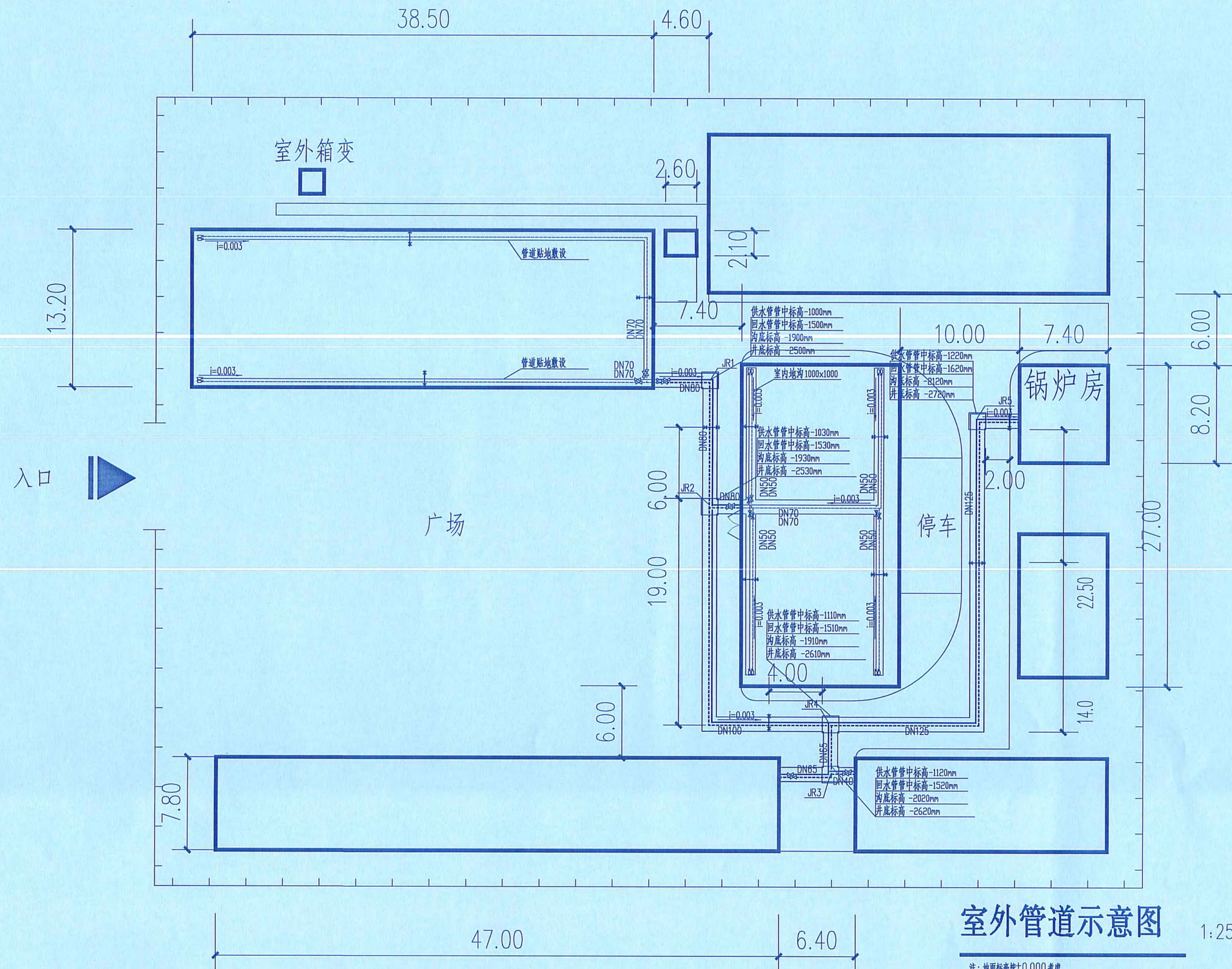
工程编号	T2024-002	
项目负责人	马振周	马振周
专业负责人	徐嘉琦	徐嘉琦
设计人	徐嘉琦	徐嘉琦
制图人	徐嘉琦	徐嘉琦
方案设计人		
校对	孙婧祎	孙婧祎
审核人	马振周	马振周
审定人	肖燕	肖燕

图名	图例
1. 普通土	
2. 普通土	
3. 普通土	
4. 普通土	
5. 普通土	
6. 普通土	
7. 普通土	
8. 普通土	
9. 普通土	
10. 普通土	
11. 普通土	
12. 普通土	
13. 普通土	
14. 普通土	
15. 普通土	
16. 普通土	
17. 普通土	
18. 普通土	
19. 普通土	
20. 普通土	
21. 普通土	
22. 普通土	
23. 普通土	
24. 普通土	
25. 普通土	
26. 普通土	
27. 普通土	
28. 普通土	
29. 普通土	
30. 普通土	
31. 普通土	
32. 普通土	
33. 普通土	
34. 普通土	
35. 普通土	
36. 普通土	
37. 普通土	
38. 普通土	
39. 普通土	
40. 普通土	
41. 普通土	
42. 普通土	
43. 普通土	
44. 普通土	
45. 普通土	
46. 普通土	
47. 普通土	
48. 普通土	
49. 普通土	
50. 普通土	
51. 普通土	
52. 普通土	
53. 普通土	
54. 普通土	
55. 普通土	
56. 普通土	
57. 普通土	
58. 普通土	
59. 普通土	
60. 普通土	
61. 普通土	
62. 普通土	
63. 普通土	
64. 普通土	
65. 普通土	
66. 普通土	
67. 普通土	
68. 普通土	
69. 普通土	
70. 普通土	
71. 普通土	
72. 普通土	
73. 普通土	
74. 普通土	
75. 普通土	
76. 普通土	
77. 普通土	
78. 普通土	
79. 普通土	
80. 普通土	
81. 普通土	
82. 普通土	
83. 普通土	

室外管沟示意图

设计阶段	施工图	图 号	8- 6
图 别	暖通	日 期	2024.03

专业 会签	建筑专业负责人	给排水专业负责人	电气专业负责人	暖通专业负责人	电气专业负责人	专业负责人
			王明	王明	王明	王明



室外管道示意图 1:250

注:地面标高按±0.000考虑
管道具体大小仅为示意,施工时根据现场情况进行调整,需满足相关设计及施工规范
单体内管道仅为现状走向示意,施工时根据现场情况进行调整,需满足相关设计及施工规范



西安市建筑设计研究院有限公司
XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co.,LTD

资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级
市政行业 乙级
风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级
证书编号 A261128305
地址 西安市环城南路东段58号
邮编 710054
电话 029-82232667 传真 029-82251372

注册签章

技术文件专用章

本图须加盖技术文件专用章，方可生效

修改记录

年 月 日第 次修改

建设单位：

西安市公安局交通警察支队长安大队

工程名称：

西安市公安局交通警察支队长安大队办公区
室外及配套用房提升改造项目

子项名称：

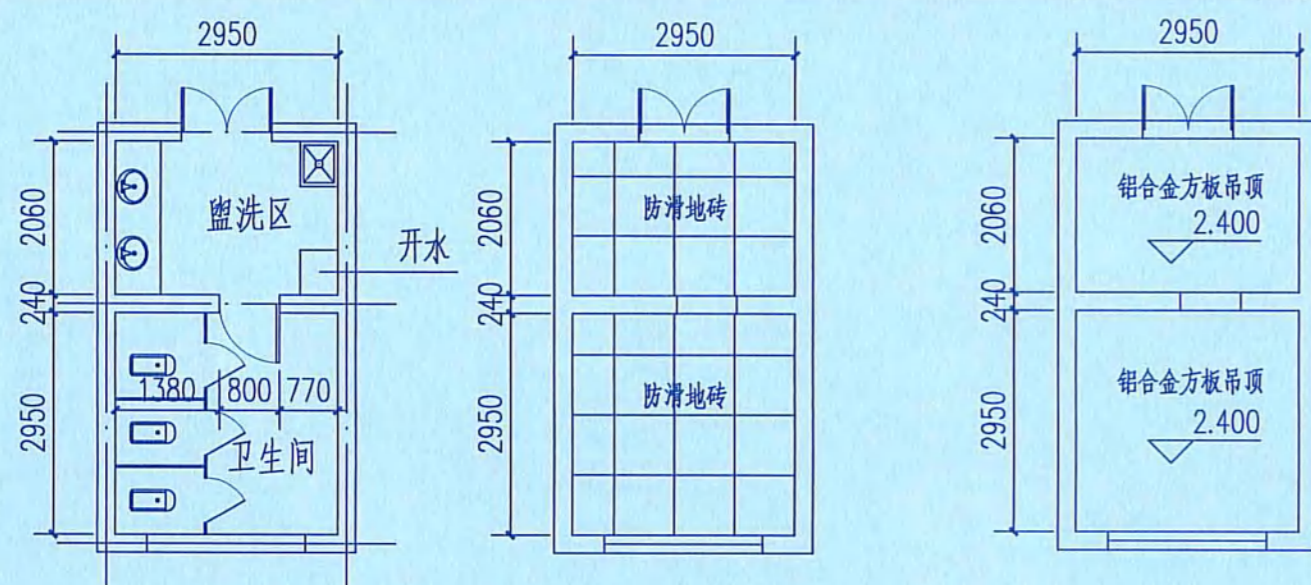
工程编号	T2024-002	
项目负责人	马振周	马振周
专业负责人	徐嘉琦	徐嘉琦
设计人	徐嘉琦	徐嘉琦
制图人	徐嘉琦	徐嘉琦
方案设计人		
校对人	孙婧洁	孙婧洁
审核人	马振周	马振周
审定人	肖燕	肖燕

图名	图例
1. 普通土	
2. 普通土	
3. 普通土	
4. 普通土	
5. 普通土	
6. 普通土	
7. 普通土	
8. 普通土	
9. 普通土	
10. 普通土	
11. 普通土	
12. 普通土	
13. 普通土	
14. 普通土	
15. 普通土	
16. 普通土	
17. 普通土	
18. 普通土	
19. 普通土	
20. 普通土	
21. 普通土	
22. 普通土	
23. 普通土	
24. 普通土	
25. 普通土	
26. 普通土	
27. 普通土	
28. 普通土	
29. 普通土	
30. 普通土	
31. 普通土	
32. 普通土	
33. 普通土	
34. 普通土	
35. 普通土	
36. 普通土	
37. 普通土	
38. 普通土	
39. 普通土	
40. 普通土	
41. 普通土	
42. 普通土	
43. 普通土	
44. 普通土	
45. 普通土	
46. 普通土	
47. 普通土	
48. 普通土	
49. 普通土	
50. 普通土	
51. 普通土	
52. 普通土	
53. 普通土	
54. 普通土	
55. 普通土	
56. 普通土	
57. 普通土	
58. 普通土	
59. 普通土	
60. 普通土	
61. 普通土	
62. 普通土	
63. 普通土	
64. 普通土	
65. 普通土	
66. 普通土	
67. 普通土	
68. 普通土	
69. 普通土	
70. 普通土	
71. 普通土	
72. 普通土	
73. 普通土	
74. 普通土	
75. 普通土	
76. 普通土	
77. 普通土	
78. 普通土	
79. 普通土	
80. 普通土	
81. 普通土	
82. 普通土	

室外管道示意图

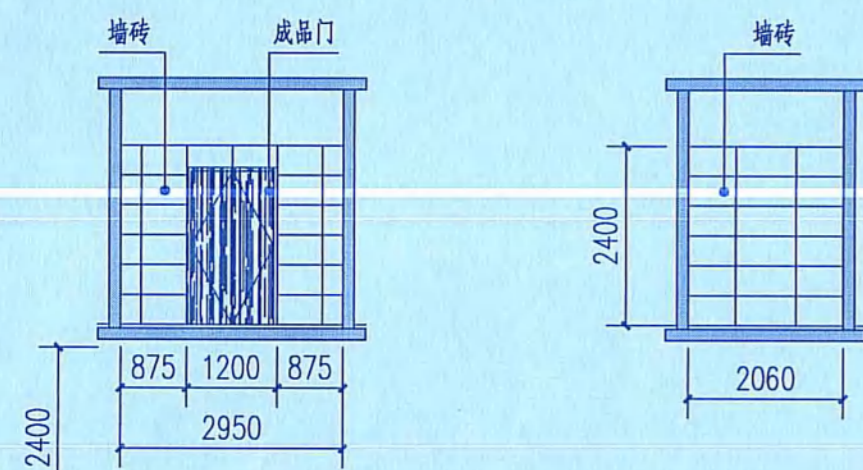
设计阶段	施工图	图 号	8- 7
图 别	暖通	日 期	2024.03

专业	建筑专业负责人		给排水专业负责人	电气专业负责人	暖通
会签	结构专业负责人		暖通专业负责人		



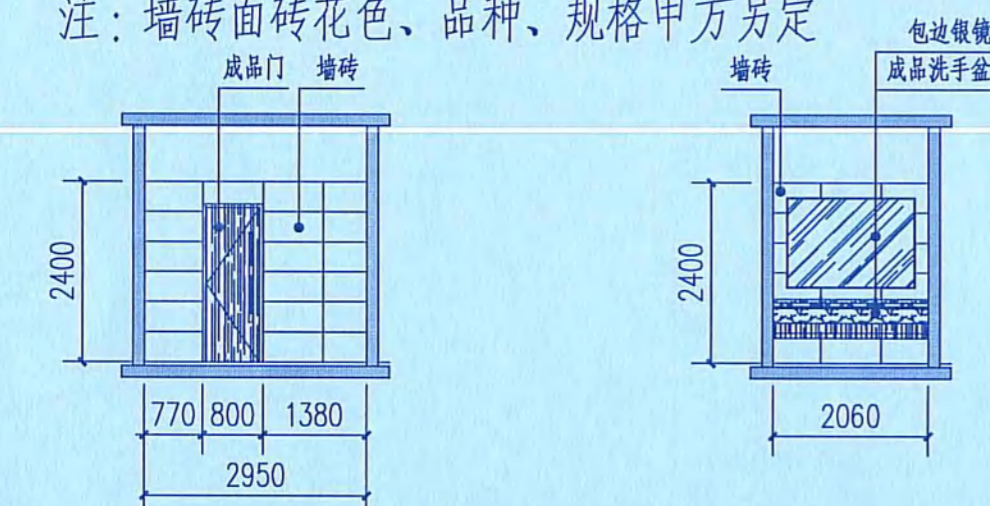
卫生间平面图 1:100 卫生间地面铺装图 1:100 卫生间天花造型图 1:100

注：地砖采用防滑地砖，花色、品种、规格甲方另定

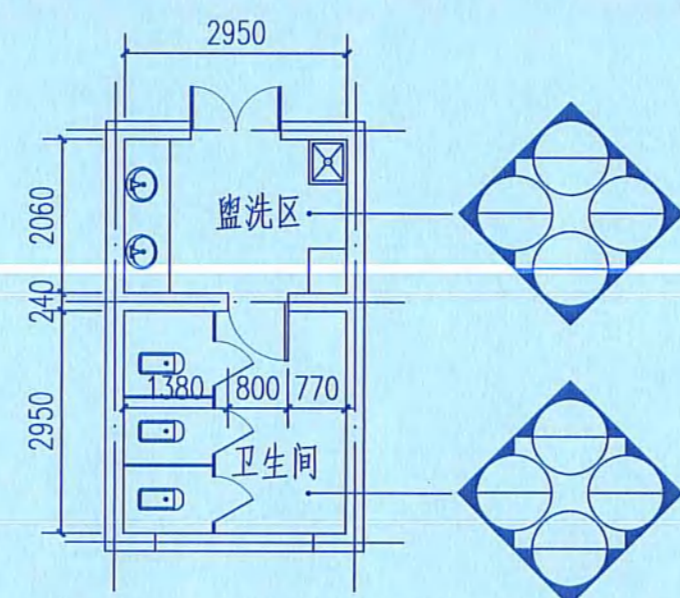


盥洗区A立面图 1:100 盥洗区B立面图 1:100

注：墙砖面砖花色、品种、规格甲方另定



盥洗区C立面图 1:100 盥洗区D立面图 1:100

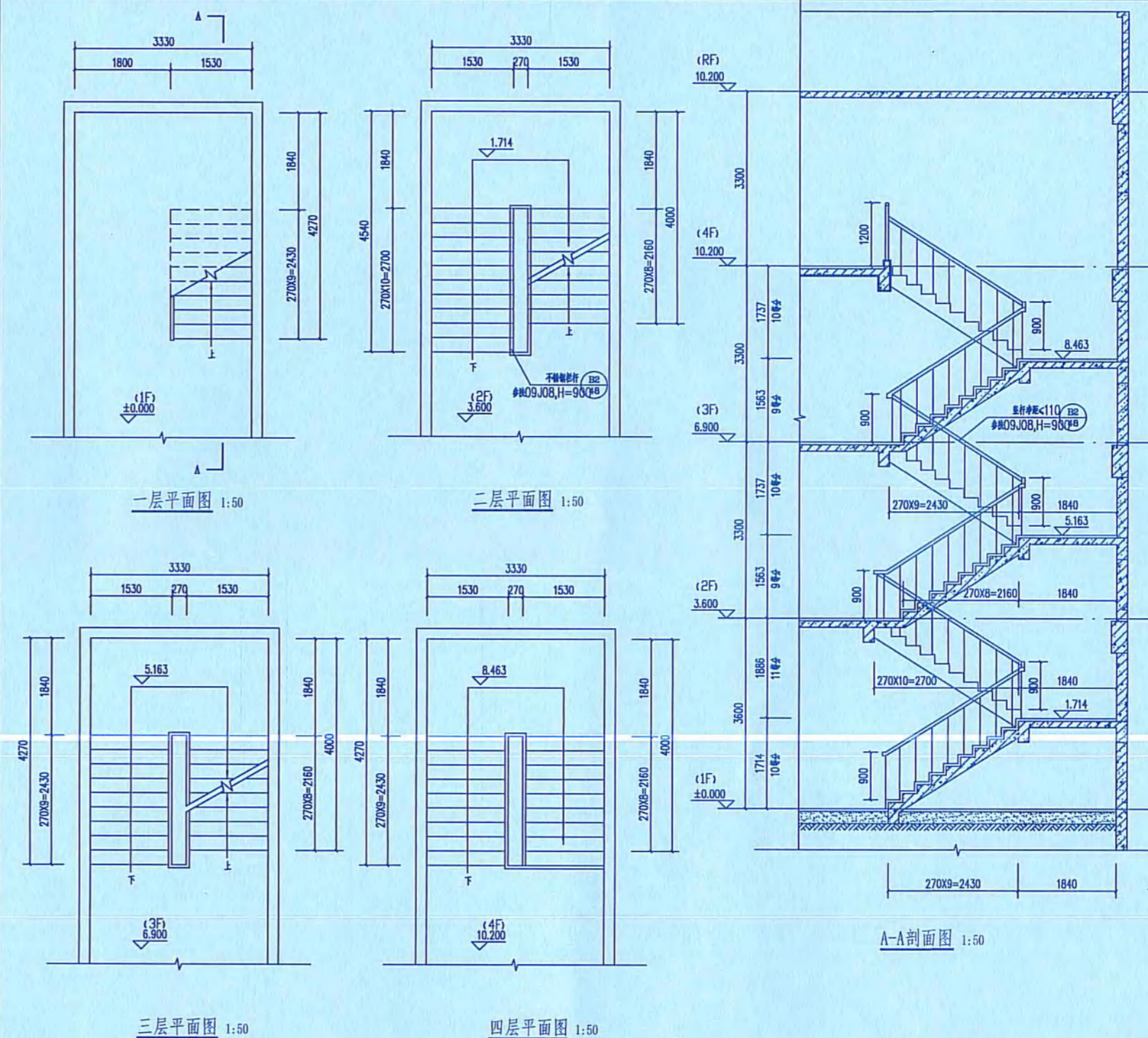


卫生间立面索引图 1:100

卫生间做法用料说明表

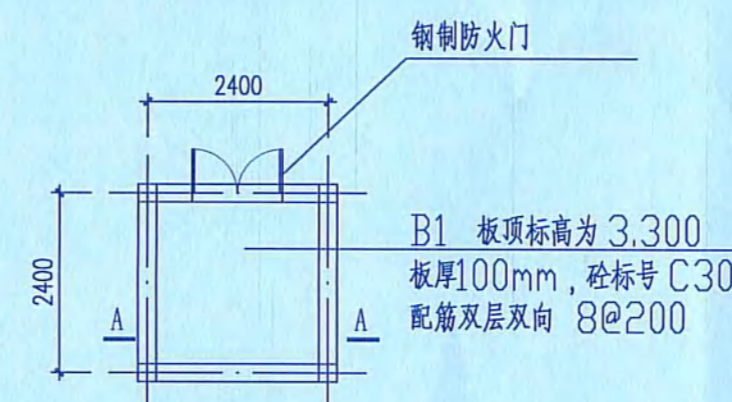
按陕 09J01 图集编制

项 目	类 别	编 号	附 注
内墙面	釉面砖(瓷砖)防水墙面(A级)	内 112 内 114	面砖花色、品种、规格甲方另定
地面	铺地砖地面(有防水)(A级)	地 29	防滑面砖颜色规格甲方定, 防水层为两道1.5厚非焦油聚氨酯防水涂膜
楼面	铺地砖楼面(有防水)(A级)	楼 41	防滑面砖颜色规格甲方定, 防水层为两道1.5厚非焦油聚氨酯防水涂膜
踢脚板	同地楼面用料(A级)		踢脚高度150
顶棚	铝合金方板吊顶(A级)	棚 70	

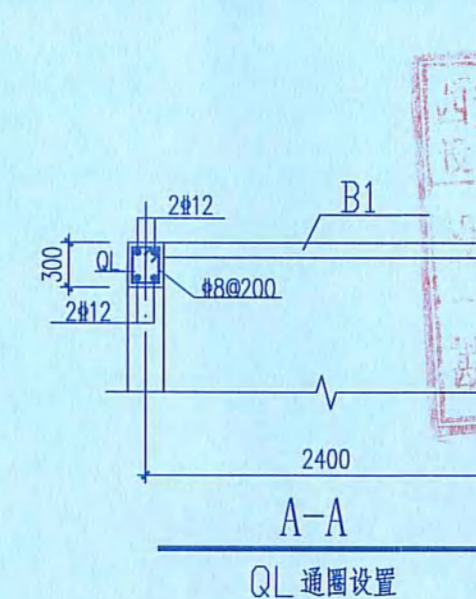



楼梯间楼面面层 及栏杆做法用料说明表一

项 目	类 别	编 号	附 注
楼梯间 楼面面层	彩色石英塑料板楼面（A级）	楼 50 按陕 09J01 图集编制	楼梯间为重要疏散部位，选用的装修材料的燃烧性能等级不得低于A级
楼梯间栏杆	栏杆参陕09J08 48页 节点B2		



配电小间楼板示意图



<div> 西安建工</div> <div>西安市建筑设计研究院有限公司 XI'AN ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE Co.,LT</div> <div>资质等级 建筑行业(建筑工程) 甲级 市政行业 乙级 风景园林工程设计专项(风景园林工程设计) 乙级 证书编号 A261128305 地址 西安市环城南路东段58号 邮编 710054 电话 029-82232667 传真 029-82251372</div> <div>注册签章</div>			
技术文件专用章			
本图须加盖技术文件专用章，方可生效			
修改记录			
年 月 日第 次修改			
建设单位：			
西安市公安局交通警察支队长安大队			
工程名称：			
西安市公安局交通警察支队长安大队办公区 室外及配套用房提升改造项目			
子项名称：			
工程编号	T2024-002		
项目负责人	马振周	马振周	
专业负责人	徐嘉琦	徐嘉琦	
设计人	徐嘉琦	徐嘉琦	
制图人	徐嘉琦	徐嘉琦	
方案设计人			
校对	孙婧玮	孙婧玮	
审核	马振周	马振周	
审定人	肖燕	肖燕	
图 名			
卫生间及楼梯图			
设计阶段	施工图	图 号	8-8
图 别	暖通	日 期	2024.03