

图纸目录							
序号	图号	图纸名称	比例	图幅	版本	日期	备注
001	水施-01	设计说明(一)					
002	水施-02	设计说明(二) 图例					
003	水施-03	生活泵房平面图					
004	水施-04	主要设备定位平面					
005	水施-05	拆除平面图					
006	水施-06	剖面图					
007	水施-07	管道系统图 主要设备材料表					
008	水施-08	水泵基础图					
009	水施-09	生活泵房总图					
010							
011							
012							
013							
014							
015							
016							
017							
018							
019							
020							
021							
022							
023							
024							
025							
026							
027							
028							
029							
030							
项目负责人章(建筑专业注册章) Stamp for Project Director (Stamp for Architecture Certified)		结构专业注册章/Stamp for Structural Certified	工程设计出图专用章 Stamp for Engineering Design			审图专用章/Stamp for Censor	
建设单位/Client		设计单位/Design CCDI 悉地 (苏州) 勘察设计院顾问有限公司 CCDI GROUP			项目名称/Proj. Name 生活泵房改造项目		
项目总负责人 Proj.Director	-	专业负责人 Chief	-		子项名称/Sub-proj. Name		
项目经理 Proj.Manager	-	校对 Checked	-				
项目建筑师 Proj.Architect	-	设计 Designed	-		项目编号/Proj. Number		
审定 Approved	-	日期 Date		图纸类别 Category	图纸编号/Drawing Number		
审核 Examined	-	总页数 Total Pages		当前页 Current Page			

施工前应检查图纸中的二维码和防伪水印，无标记图纸不得用于施工。

施工图总说明

一、工程概况

本项目位于南京信息职业技术学院内，生活泵房改造进行改造升级。生活泵房内设备和管道进行更新，并接至原有现状给水管道。

二、设计依据和设计标准

1、本工程按委托方确认的方案图进行施工图设计。

2、设计文件编排及图表内容、格式参照部颁《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)的规定编制。

3、本次设计采用的主要标准：

《二次供水设施卫生规范》(GB17051—1997)

《二次供水工程技术规程》(CJJ 140—2010)

《建筑给排水设计标准》(GB50015—2019)

《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020—2021)

《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2022)

《流体输送用不锈钢焊接钢管》(GBT12771—2019)

《焊接钢管尺寸及单位长度重量》(GB/T21835—2008)

《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》图集号 10S407—2

《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219—1998)

《给排水工程管道结构设计规范》(GB50332—2002)

《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》(GB50236—2011)

《焊缝无损检测射线检测第1部分：X和伽玛射线的胶片技术》(GB/T3323.1—2019)

《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205—2020)

《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2008)

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2002)

及其它有关国家及地方的现行规程、规范。

三、设计内容

1、本设计除标高以米计外，其余均以毫米计；除特别注明外，给水管标高指管道中心标高。

2、水泵

2.1、二次供水设备压力在恒压给水时，设备的压力控制误差不得超过±0.01MPa；变压给水时，设备运行 的实际压力应按管道工作曲线变化。

2.2、泵房须做好消声和隔振措施，水泵机座下须设置橡胶隔振元件，水泵机组隔振的最低频率比应符合 CECS59《水

泵隔振技术规程》的要求。橡胶隔振元件由水泵供货商配套供应，参照国标图集 95SS103《立式水泵隔振及其安装》选用并安装。水泵与管道连接设橡胶软接头。进泵采用偏心异径管（管顶平接），出泵采用同心异径管。

2.3、水泵基础尺寸施工时应按实际到货产品要求尺寸予以调整。

3、管道：

3.1、泵房内管道采用 304L 不锈钢管（食品级），管配件（法兰、三通、弯头、法兰短管、异径管等）应在厂内加工完成。

3.2、图中公称直径与薄壁不锈钢管实际管径（mm）按下表规定选用（壁厚不得低于下表规定值）：

公称直径(DN)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
壁厚(mm)	0.8	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0

4、管道及附件的工作压力等级应满足管道系统的供水压力要求。

5、阀门：

5.1、< DN50 阀门采用不锈钢球阀，≥DN50 阀门（法兰式）采用蜗轮蝶阀，球墨铸铁阀体，不锈钢阀瓣及阀杆，压力应与管道系统的供水压力相匹配。法兰垫片材料统一为：EPDM，垫片需要带螺栓。

5.2、止回阀：止回阀：水泵出水口采用缓闭消声止回阀（橡胶瓣）。所有止回阀采用压力等级为 PN16。

5.3、阀门安装前应按规范要求做强度和严密性试验；安装时应将手柄留在易于操作处。

5.4、所有阀门上应悬挂相对应压力分区标牌。

6、管道安装：不锈钢管采用焊接或法兰连接。严禁在薄壁不锈钢管道上套丝。薄壁不锈钢管安装参见图集 10S407—2。薄壁不锈钢管不宜和其他

材料的管材、管件、附件相接。若相接应采用防电化学腐蚀的措施（如转换接头等）。给水管道上应标注水流方向并注明相对应压力分区。

6.1、给水管穿楼板时，应设套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面 20mm；套管与管道之间 缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。保温管道套管应有足够的尺寸，容许保温层穿过。

6.2、管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁、基础等时，应根据图中所注管道标高、位置配合土建预留孔洞或预埋 套管；管道穿地下室外墙时，应预埋防水套管。

6.3、管道焊接应按照压力管道要求进行，焊缝不得有裂纹、烧穿、焊瘤和较严重的夹渣、气孔等缺陷，焊接 管道组装时，避免用锤击强力校正管道错口；被破坏的镀锌层表面及管螺纹露出部分，应作防腐处理。采用丝口连接时，接口处无外露油麻；管道法兰连接时，衬垫不得突入管内，其外圆到法兰螺栓孔为宜。法兰中间不得放置斜面垫或几个衬垫，连接螺栓突出螺母的长度不宜大于螺栓直径的 1/2。

7、管道支、吊架及保温：

7.1、室外给水管道需做保温，在管道安装调试完后采用橡塑管壳保温厚不小于40mm，保温层安装完毕

后，宜采用厚型铅皮保护。水表保温宜采用阻燃型水表保温套包裹水表表体及表面，厚度不应小于40mm。保温做法参见国标图

03S401—51 52 53。

7.2、管道的支吊架应考虑隔振要求，管道U 型卡采用304 不锈钢材质，U 型卡套白色胶皮管，管道与支架之间垫

≥3mm 橡皮。支吊架安装详见 03S402《室内管道支架及吊架》。

7.3、管道支架、吊架需采用304 不锈钢成品预制件，三根管道作法详参照03S402—40~42 实施，四根管道详见“结施—02”。

7.4、管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。立管管卡安装高度为距地面 1.8m。除特别批准者外，禁止以设备的组件支撑管道，也不得以任何管道来支撑设备；管道禁止支撑在吊顶龙骨上。

7.5、薄壁不锈钢管的管道支架、吊架的最大间距不应大于下表要求，并按 <<建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范>>

GB50242—2002之规定施工。

公称直径(MM)	15	20	25	32	40	50	70	80	100	150	200	300
横管 (m)	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0
立管 (m)	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.5

7.5、个别特殊情况可采用现场制作。

8、给水管道应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2002)和有关技术规 范相关条款进行水压试验。市政、加压低区试压 0.9MPa，加压高区试压1.30MPa，试验压力下10 分钟压降不应大于0.02MPa，然后降到工作压力进行检査，应不渗不漏。

9、水泵流量及扬程需满足本设计要求，水泵电机功率可按厂家配套设备设置，选泵时要使得调速泵 在额定转速时的工作点，应位于水泵高效区的末端。

10、抗震设计

10.1、按“《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010) (2016 年版)”标准，本工程按抗震设防烈度7 度

进行抗震设防。

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project

本图未加盖我院设计出图专用章者无效

出图章：

ALIS PERMISSION STAMP

注册建筑师 工程师章：

REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

CCDI 悉地 (苏州) 勘察设计顾问有限公司
CCDI GROUP

会 签 COORDINATION		
总图 GENERAL LAYOUT		
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 WATER SUPPLY AND SEWAGE		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRIC		
签 署 栏 SIGNED BY		
批 准 APPROVED BY		
审 核 AUDITED BY		
项目负责 PROJECT MANAGER		
专业负责 DISCIPLINE CHARGE		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
绘 图 DRAWN BY		
方 案 PLAN PROVIDED		

建设单位 CLIENT	南京信息职业技术学院		
项目名称 PROJECT TITLE	生活泵房改造项目		
分项名称 SUB-PROJECT TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE		二维码 Q . R . CODE	
设计说明 (一)			
设计编号 PROJECT NUMBER	SZ2026-155	设计阶段 DESIGN PHASE	
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EDITION NUMBER
水施-01		2026. 05	01

施工前应检查图纸中的二维码和防伪水印，无标识图纸不得用于施工。

10.2、需要设防的给水管道，当其采用吊架，支架或托架固定时，应按《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981—2014） 的要求设置抗震支撑，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）。

10.3、≥DN65的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，应按规范要求设置抗震支架。抗震支吊架的安装最大间距不应大于下表要求。

管道类别	抗震支架最大间距(米)	
	侧向	纵向
新建工程刚性连接金属管道	12.0	24.0
新建工程柔性连接金属管道 非金属管道及复合管道	6.0	12.0

10.4、组成抗震支吊架的所有构件应采用定制成品构件，并由经过培训的专门人员进行安装。

10.5、抗震支吊架的安装及验收除符合《抗震支吊架安装及验收规程》（CECS 420—2015）外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

11、本泵房设置灭火器箱一个（内含手提式干粉灭火器两台）。配置 “温湿度计” 一部（机械式，挂在墙上，球机能够看到，高2.0m）。

12、二次供水进、出水管进泵房前的主控制阀门统一配置标识牌、泵房大门统一配置不锈钢门牌、泵房展板。

四、 施工注意事项及质量验收要求

- 1、施工前需核对建筑设计标高，确认与本设计无误后方可施工；
- 2、局部管道标高有冲突处，应采取有压管让无压管，小管让大管的避让原则；给水系统所标管径均为公称直径，压力等级须满足国家相应规范规程要求。
- 3、所有现场焊接的直管和管配件，焊缝应按 《焊缝无损检测 射线检测 第1部分：X和伽玛射线的胶片技术》（GB/T3323.1—2019）标准进行检验。
- 4、本工程所有压力传感器及指针式压力表所对应的 DN20口子，开口位置应在管道侧壁中心；然后做个“L”型短管与其连接。

5、给水管道水压试验后，竣工验收前应进行冲洗消毒。给水管道经检验水质达标后，方可允许并网通水。

7、管材管件及设备采购应达到供水部门有关技术要求。

8、推荐验收标准：

- 1）《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）
- 2）《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》（GB50236—2011）
- 3）《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205—2020）
- 4）《水泵隔振技术规程》CECS59

六、环境保护、施工安全与文明施工

- 1、施工单位应制定符合国家及当地政府有关环保要求的环保措施，确保污水排放控制、施工扬尘控制、施工噪声及振动污染控制、固体废弃物排放控制达标。
- 2、对于涉及重要环境因素的产品、原材料及半成品，必须符合环保要求后方可进场，堆放整齐。
- 3、开挖出的弃土，车辆封闭运出场外，弃于指定的弃土场内，作好防止水土流失的一切防护措施。
- 4、通过采取降噪减振措施避免扰民，通过洒水保洁减少扬尘，控制夜间照明方向减少光污染。
- 5、所有污水水按经过批准的方法处理后有组织排放，不得污染环境。
- 6、施工中如有产生泥浆，要经过沉淀、干化等方式妥善处置，废渣运至指定弃土场填埋。
- 7、其他固体废弃物及时外运处理。工程施工完毕后，要清理施工现场，防止施工废料遗弃现场。
- 8、严格遵守国家环境保护法律、法规，制定严格的环境保护管理规定，认真执行，切实做到保护环境、文明施工。
- 9、工程开工前应做好施工组织设计，严格遵守国家现行的安全法律、法规，针对本工程特点，对沟槽开挖、基坑工程、模板工程及支撑体系、吊装工程等危险性较大的分部分项工程编制符合国家规定的专项施工方案。
- 10、制定完善的安全管理制度，严格执行，避免发生安全事故，造成人身安全及财产损失。
- 11、其他未尽事宜，按国家和地方现行安全文明施工相关规定执行。

图 例

图 例	名 称	图 例	名 称
	市政生活给水管		Y型过滤器
	低区加压生活给水管		止 回 阀
	高区加压生活给水管		防污隔断阀
			水 表
	排水管		水 泵
	超压泄压阀		浮 球 阀
	压力传感器		球型橡胶软接头
	压力表		电动阀
	电磁流量计		偏心异径管
	蝶 阀		同心异径管
	球 阀		球 阀
	波纹伸缩器		闸 阀
			自动排气阀

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project

本图未加盖我院设计出图专用章者无效

出图章：
ALIS PERMISSION STAMP

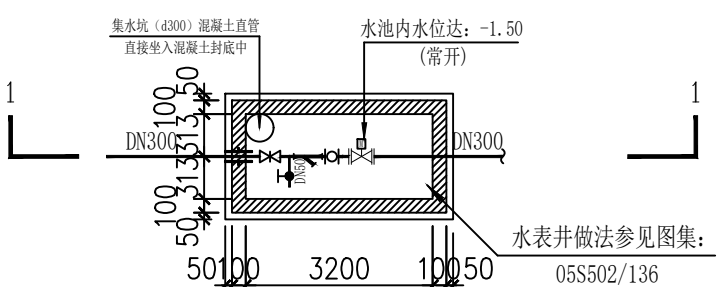
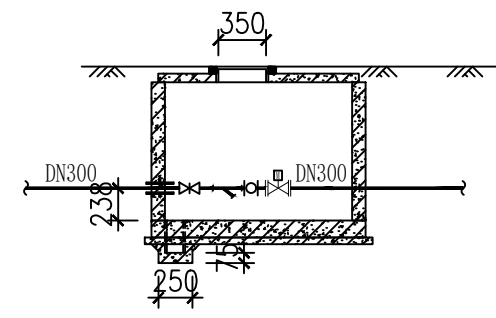
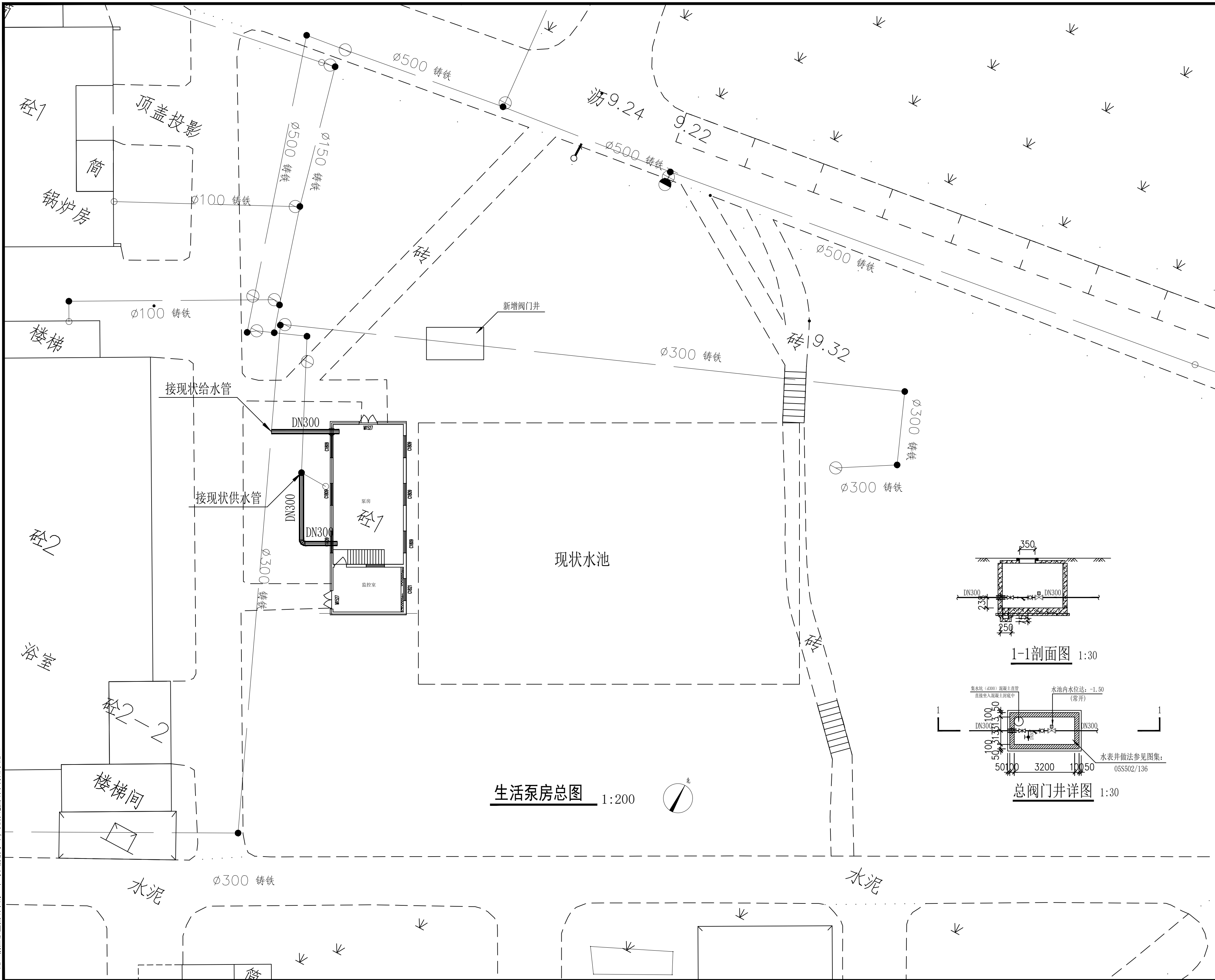
注册建筑师 工程师章：
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

悉地 (苏州) 勘察设计院有限公司
CCDI GROUP

会 签 COORDINATION		
总图 GENERAL LAYOUT		
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 WATER SUPPLY AND SEWAGE		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRIC		
签 署 栏 SIGNED BY		
批 准 APPROVED BY		
审 核 AUDITED BY		
项目负责 PROJECT MANAGER		
专业负责 DISCIPLINE CHARGE		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
绘 图 DRAWN BY		
方 案 PLAN PROVIDED		

建设单位 CLIENT	南京信息职业技术学院		
项目名称 PROJECT TITLE	生活泵房改造项目		
分项名称 SUB-PROJECT TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE		二维码 Q . R . CODE	
设计说明(二) 图例			
设计编号 PROJECT NUMBER	SZ2026-155	设计阶段 DESIGN PHASE	
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EDITION NUMBER
水施-02		2026. 05	01

施工前应检查图纸中的二维码和防伪水印，无标记图纸不得用于施工。



本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project
本图未加盖我院设计出图专用章者无效

出图章：
ALIS PERMISSION STAMP

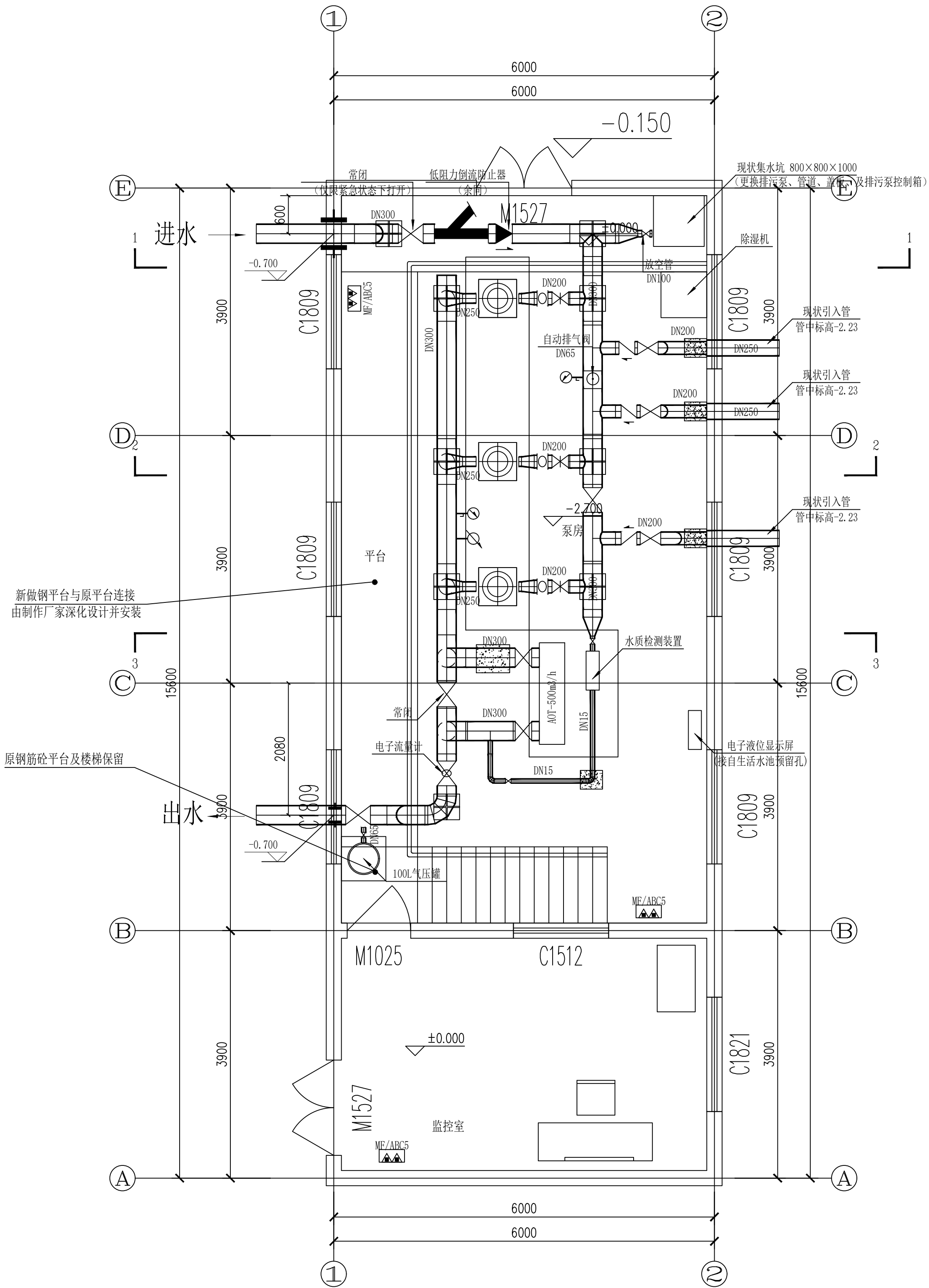
注册建筑师 工程师章：
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

CCDI 悉地 (苏州) 勘察设计顾问有限公司
CCDI GROUP

会 签 COORDINATION		
总图 GENERAL LAYOUT		
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 WATER SUPPLY AND SEWAGE		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRIC		

签 署 栏 SIGNED BY		
批 准 APPROVED BY		
审 核 AUDITED BY		
项目负责 PROJECT MANAGER		
专业负责 DISCIPLINE CHARGE		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
绘 图 DRAWN BY		
方 案 PLAN PROVIDED		

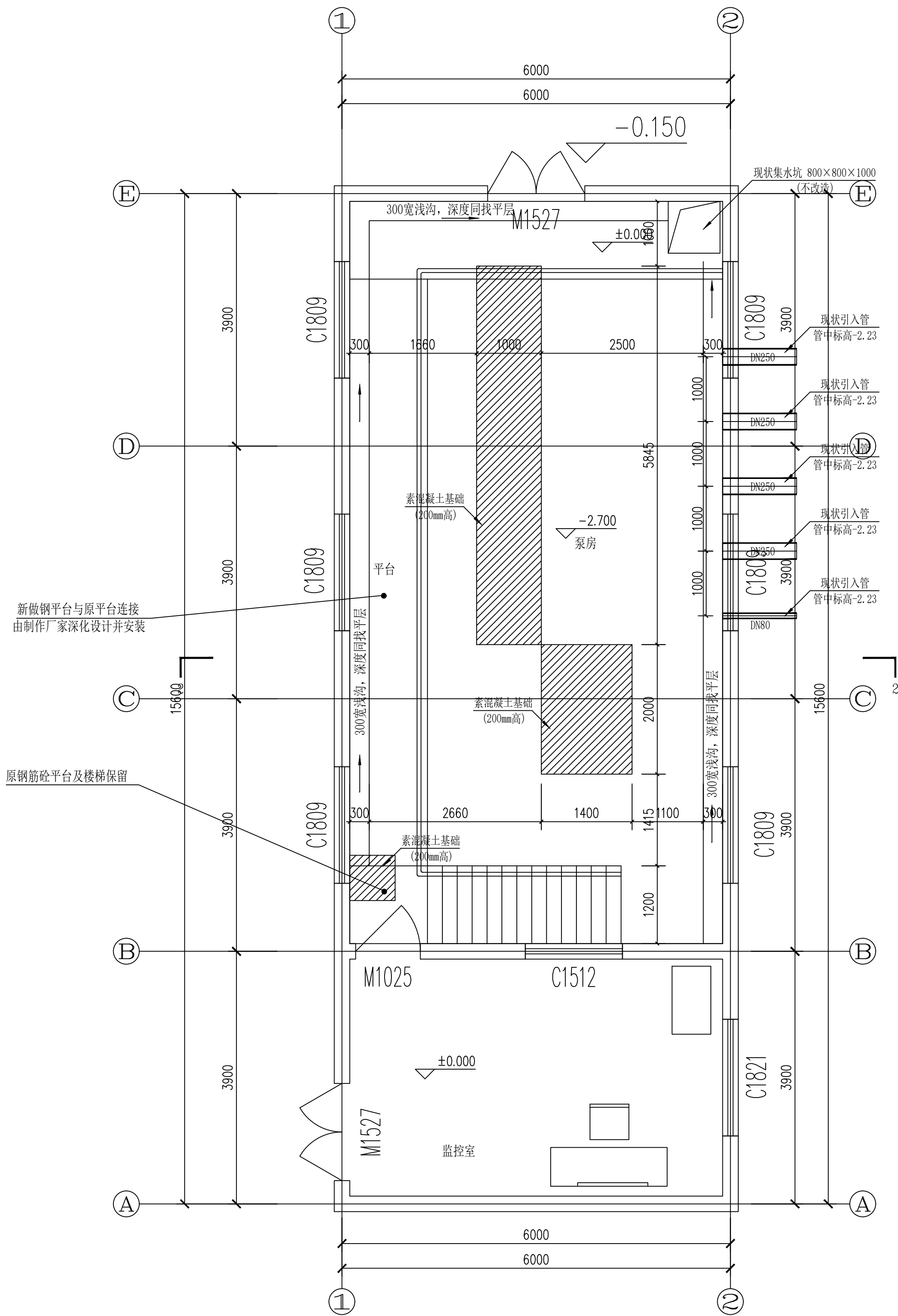
建设单位 CLIENT	南京信息职业技术学院		
项目名称 PROJECT TITLE	生活泵房改造项目		
分项名称 SUB-PROJECT TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE	生活泵房总图		二维码 Q. R. CODE
设计编号 PROJECT NUMBER	SZ2026-155	设计阶段 DESIGN PHASE	
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EDITION NUMBER
水施-09		2026.05	01



生活泵房平面图 1:50

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。 The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project.		注册建筑师 工程师章 REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S SEAL		出图章： AUS PERMISSION STAMP	
CCDI 悉地 (苏州) 勘察设计顾问有限公司 CCDI GROUP		会签 COORDINATION		批准 APPROVED	
给排水 WATER SUPPLY AND DRAINAGE		暖通 HEATING		电气 ELECTRIC	
结构 STRUCTURE		建筑 ARCHITECTURE		专业负责人 DESIGN CHIEF	
校对 CHECKED BY		审核 AUDITED BY		审批 APPROVED BY	
设计 DESIGNED BY		项目 PROJECT		客户 CLIENT	
设计 DESIGNED BY		项目名称 PROJECT TITLE		建设单位 CLIENT	
设计 DESIGNED BY		图纸名称 DRAWING TITLE		生活泵房平面图 LIFE PUMP ROOM PLAN	
设计 DESIGNED BY		图号 DRAWING NUMBER		50-03	
设计 DESIGNED BY		日期 DATE		2020.03	
设计 DESIGNED BY		版本 VERSION		1.0	

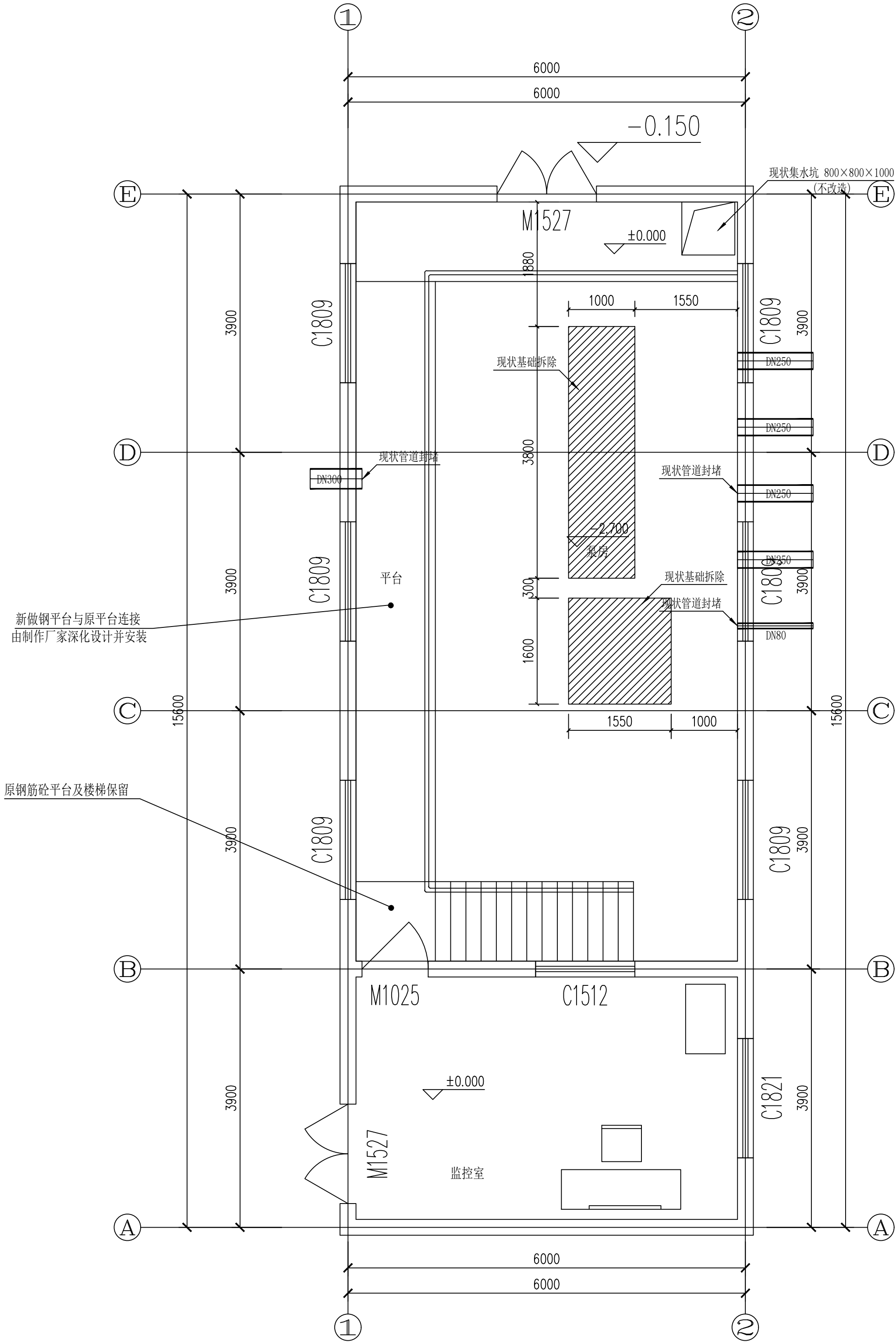
施工前应核查图纸中的二维码和防伪水印，无标记图纸不得用于施工。



主要设备定位平面 1:50

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围 The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project.					
本图未经签字设计盖章不得作为有效					
注册建筑师 工程印章 REGISTERED ARCHITECT/DRAWNERS' SEAL					
出图章： ALS PENINSULA STAMP					
公司 CORPORATION 总经理 GENERAL MANAGER 批准 APPROVED BY 审核 CHECKED BY 项目工程师 PROJECT ENGINEER 专业负责人 DESIGN IN CHARGE 校对 CHECKED BY 设计 DESIGNED BY 绘图 DRAWN BY 方案 PLAN PROVIDED					
签名栏 SIGNED BY					
暖通 HVC 给排水 WATER SUPPLY AND DRAINAGE 电气 ELECTRIC					
CCDI 悉地 (苏州) 勘察设计顾问有限公司 CCDI GROUP					
设计编号 PROJECT NUMBER 图号 FILE NUMBER 图纸名称 DRAWING TITLE 设计阶段 DESIGN PHASE 日期 DATE 版本号 EDITION NUMBER					
项目名称 PROJECT TITLE 分项名称 SUB-PROJECT TITLE 建设单位 CLIENT 生活用房改造项目					
水池 -04					

施工前应核查图纸中的二维码和防伪水印，无标记图纸不得用于施工。



拆除平面图 1:50

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。 The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project. 本项目如需修改设计，须经原设计单位同意并盖章生效。				注册建筑师 工程师章 REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S ARTX				出图章： ALUS PERMISSION STAMP			
设计编号 PROJECT NUMBER				设计日期 DESIGN DATE				设计人 DESIGNER			
图号 DRAWING NUMBER				日期 DATE				审核人 CHECKER			
水施-05				2026.05				10			
设计单位 CLIENT				项目名称 PROJECT TITLE				图纸名称 DRAWING TITLE			
南京信息职业技术学院				生活泵房改造项目				0. R. 005			
批准 APPROVED BY				审核 CHECKED BY				设计 DESIGNED BY			
项目负责 PROJECT MANAGER				专业负责 SPECIALIST				校核 CHECKED BY			
设计 DESIGNED BY				审核 CHECKED BY				批准 APPROVED BY			
水电 ELECTRIC				暖通 HEATING				给排水 PLUMBING			
暖通 HEATING				给排水 PLUMBING				其他 OTHER			
签字 SIGNATURE				日期 DATE				盖章 SEAL			
CCDI GROUP				CCDI GROUP				CCDI GROUP			

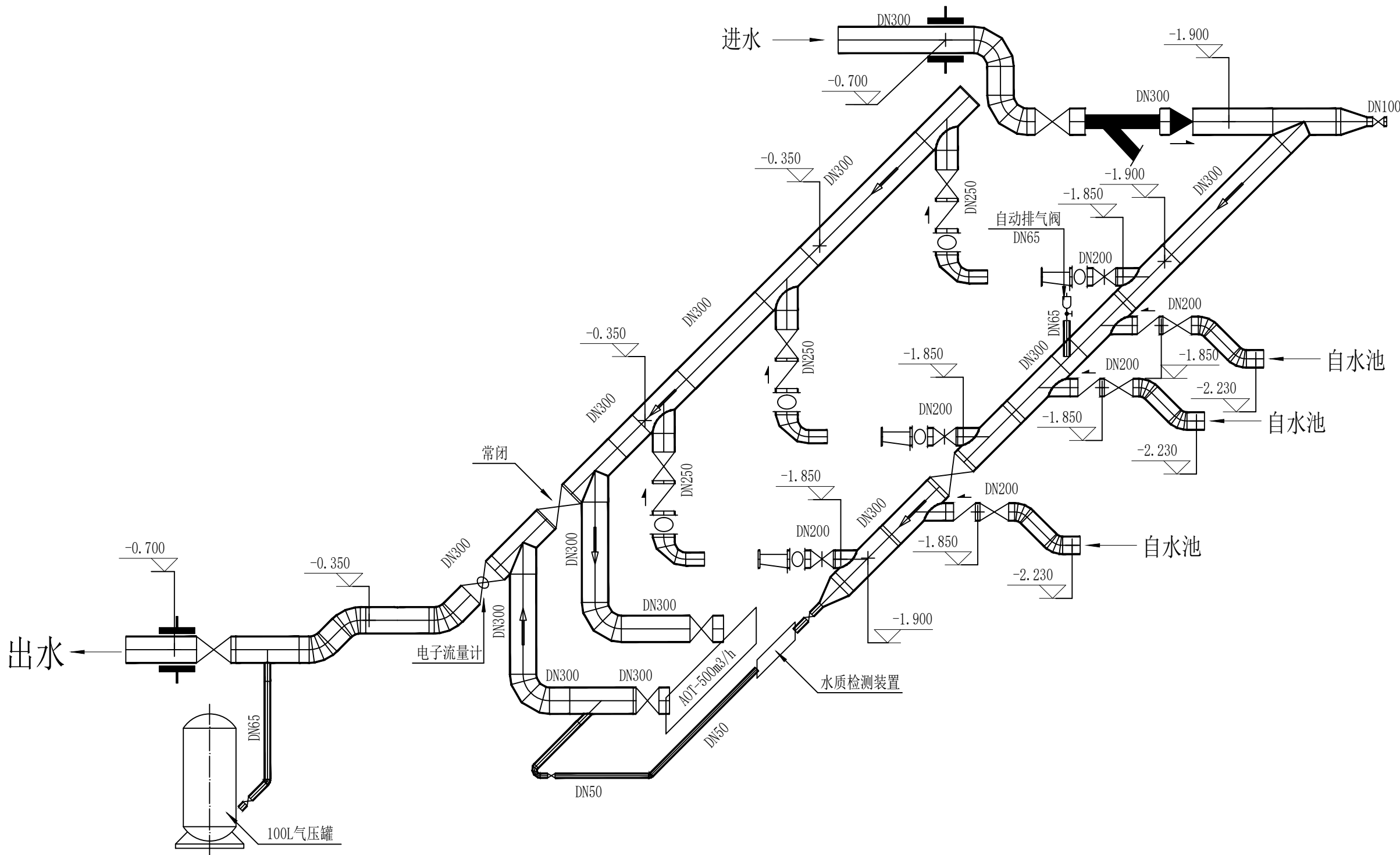


图例	名称	规格	单位	数量	备注
	变频给水泵	Q=170m ³ /h, H=40m, N=30kW	台	3	
	紫外线消毒器	Q=500m ³ /h , PN1.0MPa	台	1	
	水质检测仪	DN15, PN1.0MPa	套	1	
	电动阀	DN300, PN1.0MPa	个	1	IP68等级
	压力表	量程: 0~1.6MPa	个	2	
	自动排气阀	DN65 , PN1.0MPa	个	1	
	电接点压力表	量程: 0~1.6MPa	个	1	
	电子液位计	精度:1.6 级 (φ100)	套	1	
	气压罐	100L	座	1	
	可曲绕橡胶接头	DN300	个	1	
	不锈钢管	DN15, PN1.0MPa	米	5	
	不锈钢管	DN65, PN1.0MPa	米	10	
	不锈钢管	DN100, PN1.0MPa	米	1	
	不锈钢管	DN200, PN1.0MPa	米	20	
	不锈钢管	DN250, PN1.0MPa	米	15	
	不锈钢管	DN300, PN1.0MPa	米	34	
	Y型过滤器	DN300 , PN1.0MPa	个	1	
	同心异径管	DN150~DN250 , PN1.0MPa	个	3	
	偏心异径管	DN200~DN150 , PN1.0MPa	个	3	
	刚性防水套管	DN350	个	2	
	可曲橡胶挠头	DN200	个	3	
	可曲橡胶挠头	DN250	个	3	
	电子流量计	DN300, 流量 0.1~10L/min, 精度: ±0.1%	个	1	
	止回阀	DN200 , PN1.0MPa	个	3	
	止回阀	DN250 , PN1.0MPa	个	3	
	对夹式阀门	DN100 , PN1.0MPa	个	1	
	对夹式阀门	DN200 , PN1.0MPa	个	6	
	对夹式阀门	DN250 , PN1.0MPa	个	3	
	对夹式阀门	DN300 , PN1.0MPa	个	6	
	闸阀	DN15 , PN1.0MPa	个	1	
	闸阀	DN65 , PN1.0MPa	个	1	
	阀门井	DN300	座	1	参见图集: 05S502/136
	防回流污染止回阀	DN300 , PN1.0MPa	个	1	
	除湿机	服务100m ²	个	1	

建设单位 CLIENT	南京信息职业技术学院		
项目名称 PROJECT TITLE	生活泵房改造项目		
分项名称 SUB-PROJECT TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE		二维码 Q. R. CODE	
剖面图			
设计编号 PROJECT NUMBER	SZ2026-155	设计阶段 DESIGN PHASE	
图号 DRAWING NUMBER	图档号 FILE NUMBER	日期 DATE	版次编号 EDITION NUMBER
水施-06		2026. 05	01

施工前应核查图纸中的二维码和防伪水印,无标记图纸不得用于施工。

施工前应检查图纸中的二维码和防伪水印，无标识图纸不得用于施工。



管道系统图 1:50

水泵技术参数及控制系统功能要求

1、水泵及配套电机

- 电机能耗等级须符合 GB18613-2020中二级能效要求
- 水泵噪声应符合现行国家标准《GB/T29529-2013 泵的噪声测量与评价方法》规定的A级标准；
- 水泵振动应符合现行行业标准《泵的振动测量与评价方法》GB/T29531-2013规定的A级标准。
- 水泵密封采用耐磨机械密封。
- 轴承：采用SKF或FAG轴承，轴承的使用寿命不得低于8万小时。轴承均用免维护轴承，轴承工作时最高温度不超过 70℃或轴承温升不超过35℃ 。
- 整机表面需进行防腐处理。
- 水泵连续无故障运行时间大于10000小时。

2、控制系统功能：

- 智能监控：实时监测设备的三相电流、三相电压、三相电能、总用电量、有功功率、视在功率、功率因数、运行频率、累计运行时间、瞬时流量、累计流量、压力、转速、温度，自动进行效率分析，并具备GPS定位、GPRS网络数据传输、远程监控操作、故障分析排除功能。
- 自动保护功能：对电源缺相、欠压、过压、过热、堵转、短路、欠流、过载、三相不平衡等故障，能及时做出判断并实施保护，保证变速泵安全运行。
- 无水自动停机、有水自动开机功能，水泵具备自动启动、停止功能，因警报或电源停电停机，恢复后自动启动。
- 自动模式：可将一天分为多个时间段，用户可根据供水量设置不同的工作压力，根据压力信号控制供水机组运行频率，自动投入和退出机组，发生故障自动切换到备用泵。
- 自动恒压：根据工程实际情况，可现场设定设备出水压力，采用控制算法根据出水压力与设定压力相比较，自动调节保持出水压力恒定。系统根据供水流量的变化增加或减少水泵台数。在切换过程中保持供水压力平稳。
- 自动轮换功能：系统可以选择定时轮换与定点轮换方式，用户可设置轮换时间。系统自动累计各水泵的运行时间，每次均优先启动运

行时间最短的水泵。

- 自动休眠：当设备在用水低峰期运行，实际用水量很小时，控制系统对检测到的信号进行处理，并迅速调整运行状态，直至设备小流量停机。
- 超压保护：应具有超压保护功能，运行过程中出现出水口压力超高时应自动停止运行并报警，超压消除后应自动恢复正常运行。
- 人机交互：配备高清显示屏，随时查看设备各项运行参数。
- 数据历史可追溯：需具备实时传输数据，历史数据永久存档，任意年月日，任意时间段的供水量、用电量等数据均可准确查询。

3、智慧水务系统说明

- 系统须有远程网络监控功能， 能分别监控并显示到供水系 统中的各个关键点的工作压力、设定压力，自来水的进水压力，设备电压、电流、频率等参数，并具有预警及报警处理功能。可对设备24小时进行远程控制、监测，实现设备的全自动无人值守控制。
- 数据监测功能：系统可以根据不同的监控优先级自动对设备进行查询，实时采集现场设备的数据信息，动态监测现场数据的变化信息，及时更新设备的运行数据，并直观的显示设备的各种状态。
- 历史曲线分析输出功能：系统可以根据历史数据，画出设备的历史运行曲线，可以用于分析设备的运行状况及可能存在的问题。系统可以把系统中的设备监控信息、设备管理系统、历史数据查询信息等导出为TXT、XML、XLS、HTML等多种文件格式，便于与其它系统进行数据交互。
- 自动报警及记录功能：系统对设备进行24小时在线监控，如设备出现异常、故障、报警等，监控中心收到报警信息后，会立即显示报警的类型、设备名称、型号等相关信息，并以短信的形式通知预先设备的联系人，从而立即采取相应的措施解决相应的问题。
- 系统可以保存设备所有的通讯的原始信息和处理以后的信息，并且可以生成相应的历史趋势图、报表等，对于设备的运行状态的分析提供可靠的原始依据。
- 当设备报警发生时，监控中心收到报警信息后，会以短信的形式向该设备所设定的短信用户发送报警信息，通知维修人员及时根据报警信息的内容，进行设备的维修工作，从而把停水的时间减为最短。
- 智慧水务系统需有手机端APP，可随时查看设备的最新状态。

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project

本图未加盖我院设计出图专用章者无效

出图章：
ALIS PERMISSION STAMP

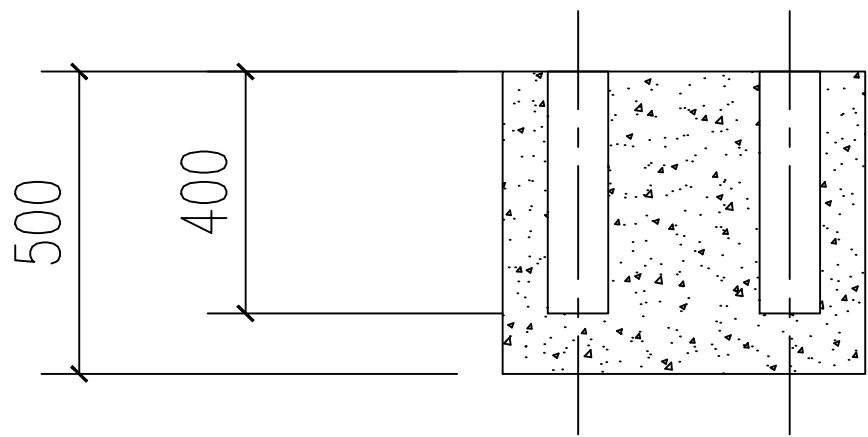
注册建筑师 工程师章：
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

CCDI 悉地 (苏州) 勘察设计院顾问有限公司
CCDI GROUP

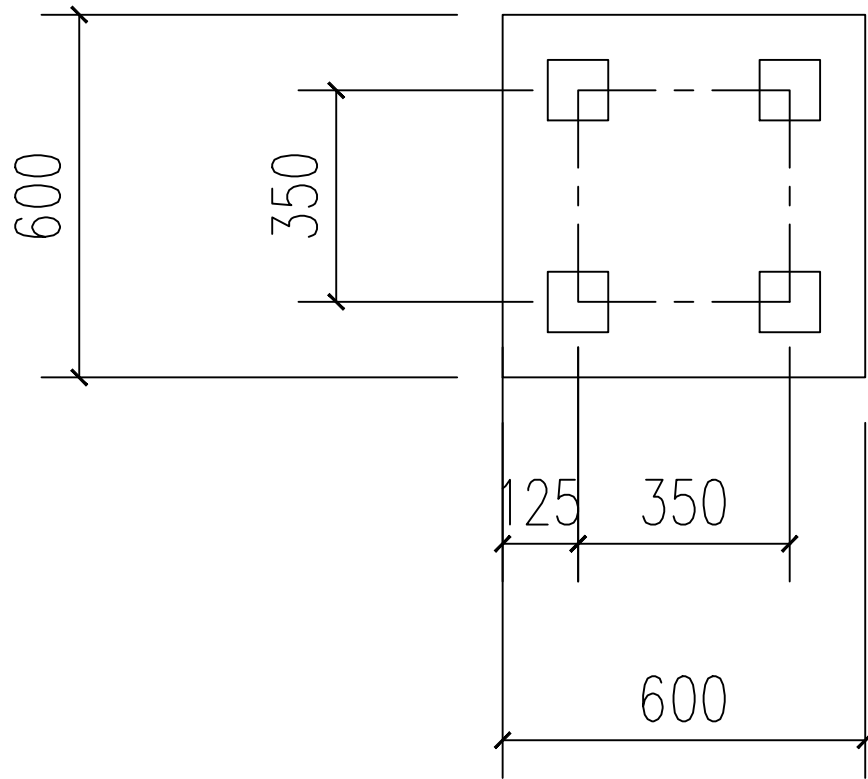
会 签 COORDINATION		
总图 GENERAL LAYOUT		
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 WATER SUPPLY AND SEWAGE		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRIC		
签 署 栏 SIGNED BY		
批 准 APPROVED BY		
审 核 AUDITED BY		
项目负责 PROJECT MANAGER		
专业负责 DISCIPLINE CHARGE		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
绘 图 DRAWN BY		
方 案 PLAN PROVIDED		

建设单位 CLIENT	南京信息职业技术学院		
项目名称 PROJECT TITLE	生活泵房改造项目		
分项名称 SUB-PROJECT TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE		二维码 Q . R . CODE	
管道系统图 主要设备材料表			
设计编号 PROJECT NUMBER	SZ2026-155	设计阶段 DESIGN PHASE	
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EDITION NUMBER
水施-07		2026. 05	01

施工前应检查图纸中的二维码和防伪水印，无标记图纸不得用于施工。



剖面图



基础平面图

注意事项：

- 1、进水口法兰DN150，出水口法兰DN100；最大承压都为1.6MPa；
- 2、基础离地面高度“H”，根据现场吸水管和泵房地面高差确定，不能小于200mm；
- 3、预制混凝土基础时，须保证基础顶面平整，并按图纸要求预留地脚螺栓孔；
- 4、本产品紧固使用的地脚螺栓规格为M16×370，每台4套；
- 5、泵净距最小760mm；
- 6、此图纸尺寸仅供参考，不作为最终尺寸及基础施工，详细尺寸请在合同签订后联系我部出具相关图纸。

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
The copyright of this drawing belongs to the company and shall not be used outside the scope of this project

本图未加盖我院设计出图专用章者无效

出图章：
ALUS PERMISSION STAMP

注册建筑师 工程师章：
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

CCDI 悉地(苏州)勘察设计院有限公司
CCDI GROUP

会 签 COORDINATION		
总图 GENERAL LAYOUT		
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 WATER SUPPLY AND SEWAGE		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRIC		

签 署 栏 SIGNED BY		
批 准 APPROVED BY		
审 核 AUDITED BY		
项目负责 PROJECT MANAGER		
专业负责 DISCIPLINE CHARGE		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
绘 图 DRAWN BY		
方 案 PLAN PROVIDED		

建设单位 CLIENT	南京信息职业技术学院		
项目名称 PROJECT TITLE	生活泵房改造项目		
分项名称 SUB-PROJECT TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE		二维码 Q . R . CODE	
水泵基础图			
设计编号 PROJECT NUMBER	SZ2026-155	设计阶段 DESIGN PHASE	
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EDITION NUMBER
水施-08		2026.05	01