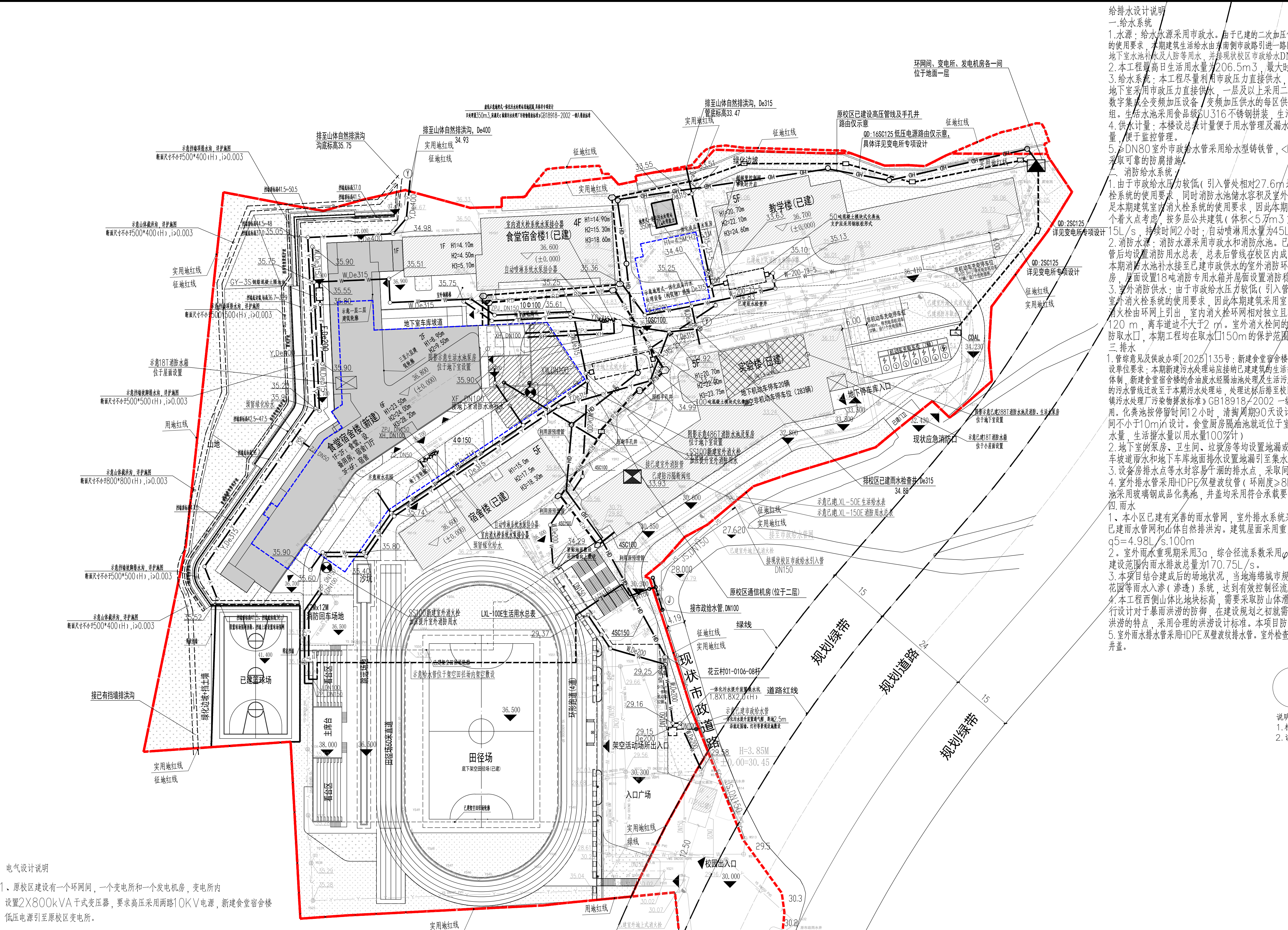


专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
水					



1、原校区建设有一个环网间，一个变电所和一个发电机房，变电所内设置2X800kVA干式变压器，要求高压电源用两路10kV电源，新建宿舍宿舍楼低压电源引至原校区变电所。

2、本次新建宿舍宿舍楼中数据信号已从建通信机房引出，原校区通信机房设置在已建实验楼二层，具体引出位置详见总平。

3、总体强弱电电缆室外采用MPP管埋地敷设引入至各设备用房，沿桥架敷设至各强电间。管排顶部埋地深度主干道要求大于0.7m，次干管排埋地深顶部要求大于0.5m，在进楼敷设方向及标高变化处、电缆及光缆分支处设置电缆工作井，集水坑应采用排水管接入总体给排水管网，管径详见总施工图。各工作井间的干管采用MPP电缆保护管，管壁厚5mm，过马路处排管要求埋深1.0m，进楼全部采用镀锌钢管埋深不少于0.5m。工作井作法详见图集05X101—2。

4、电力电缆、控制电缆和智能化电缆室外布线应符合下列规定：

1)除安全特低电压外，室外埋地敷设的电力电缆、控制电缆和智能化电缆应采用护套电缆、电缆或光缆，并应采取相应的保护措施。

2)室外埋地敷设的电力电缆、控制电缆和智能化电缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方。

5、采用电力电缆管排布线时，在线路转角、分支处以及变更敷设方式处，应设电缆人(手)孔井。电缆人(手)孔井不应设置在建筑物散水内。

6、铜管的接地采用40X4镀锌扁钢与就近单体接地装置相连，接地电阻要求小于4欧姆，进入建筑物的电缆保护和预埋管均应做电缆封堵防水处理，进入各单体的电缆管详见各单体设计图。

7、室内各配电管线路管埋地敷设，埋深按规范要求，弱电系统、电力电缆、给排水管道等管、沟或室外地下设施管平行接近敷设。交叉敷设应满足国家标准图集12D101—5规范的要求间距

电气图例		
	变电所	
	弱电设备机房 (通信机房、数据机房)	
	380V/220V 高、低压电流互感器	
	Φ150为高压室, 仅示数量; 箱体详见变电所专项设计	
	原校区已建半井	
	新建电源三进井	图集6750101-6《电力电缆井设计与安装》P43页
	新建电源转筒井	图集6750101-6《电力电缆井设计与安装》P49页、P105页
	新建电源直进井	

水源：给水水源采用市政水。由于已建楼的二次加压供水设施储水量、流量和扬程无法满足要求且难以扩容改造无法满足本期建筑的使用要求，本期建筑生活给水由东南市政路引进一路DN100的给水引入管，引入管上设一个LXL-80生活用水总表，供给本期建筑地下室水池补水及人防等用水，并接现状校区市政给水DN65引入管。消防给水水源接校区已建室外消防给水管网。

2. 本工程最高日生活用水量 206.5m^3 ，最大时用水量 25.5m^3 。

3. 给水水压：本工程尽量利用市政压力直接供水，市政供水压力约为 0.25MPa （引入管处相对 27.6m 地面标高），因此地下室采用市政压力直接供水，一层及以上采用二次加压供水。泵房位于地下室设置，变频供水根据竖向分区分别设置数字集成变频加压设备，变频加压设备的每区供水压力 $<0.45\text{MPa}$ ，用水点处的水压 $\geq 0.20\text{MPa}$ 时设支管减压阀组。生活用水采用食品级S316 不锈钢材质，生活水池设二次消毒装置。

4. 供水计量：本楼设总计量便于用水管理及漏水监控。建筑内餐饮、厨房、公共卫生间、绿化和人防等均分别设置计量表，便于监控管理。

5. $\geq \text{DN}80$ 室外市政给水管采用给水型铸铁管， $\text{DN}80$ 的室外市政给水管和加压给水管采用钢塑复合管，钢管外采取可靠的防腐措施。

二、消防给水系统：

1. 由于市政给水压力较低（引入管处相对 27.6m 地面标高约为 0.25MPa ），至本期食堂宿舍楼时无法满足室外消防栓系统的使用要求，同时消防水池储水容积及室外消防取水数量均不满足新建要求，已建室内消防栓供水压力无法满足本期建筑室外消防栓系统的使用要求，因此本期建筑的消防设施按新建考虑，本期新建项目消防系统设置：按一个着火点考虑，按层公共建筑（体积 $<5\text{m}^3$ ）进行防火设计，室外消防用水量为 30L/s ，室内消防用水量为 15L/s ，持续时间 ≥ 2 小时；自动喷淋用水量为 45L/s ，持续时间 ≥ 1 小时。本工程需消防总用水量均为 486t 。

2. 消防水源：消防水源采用市政水和消防水池。已建消防给水系统从校区东南市政路引入一根DN150给水管，引入管后均设置消防用水总表，总表后管线在校区内成环布置（环管管径为DN150），上设室外消防栓提供至室外消防用水。本期消防水池补水接至已建市政管线的室外消防管网。本期建筑地下室设置有效容积为 504t 消防专用水池及消防泵房，屋面设置 18t 消防专用水箱并屋面设置消防稳压系统，能满足前期消防用水要求。

3. 室外消防供水：由于市政给水压力较低（引入管处相对 27.6m 地面标高约为 0.25MPa ），至本期建筑时无法满足室外消防栓系统的使用要求，因此本期建筑采用室外内消火栓合用的高压给水系统。消防栓合用管网成环布置，室外消防栓由环网上引出，室内消火栓相对独立且与室外主管上设有闸阀控制。室外消防栓消防车道布置，间距不大于 120m ，离车道边不大于 2m 。室外消火栓间的环状消防管上设检修阀，以方便分段检修管网。同时消防水池设置消防取水口，本期工程均在取水口 150m 的保护范围之内。

三、排水

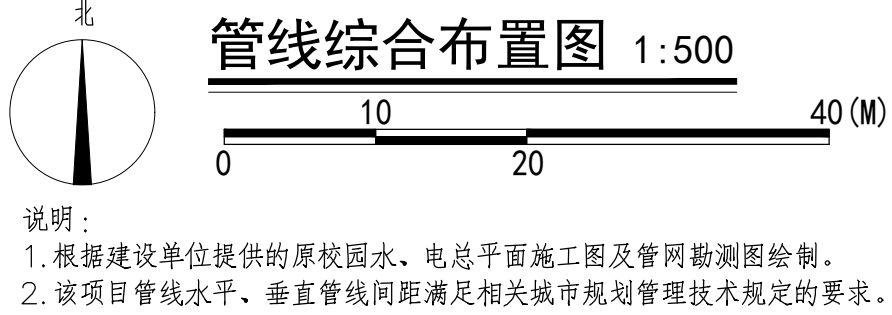
管管意见及验收办项[2025]135号：新建宿舍宿舍综合楼生活污水处理站排水市政污水管网，增设化粪池的污水收集和污水处理设施。建设单位要求：本期新建污水处理站应衔接已建成的生活污水、污水处理站排放标准为一级A。因此，本期工程采用雨、污分流的排水体制，新建宿舍宿舍综合楼的含油废水经隔油池处理及生活污水经化粪池处理后接入本期新建的排水一体化污水处理站，同时对已建建筑的污水经管线迁改至本期污水处理站，处理达标后排至校区北面自然山体排洪沟。污水处理站日处理量为350m³，处理标准需达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级A要求。本项目污水处理站设计与主体工程同时设计，同时施工和同时投入使用。化粪池按停留时间12小时，清掏周期90天设计；隔油池按含食用油污水在池内的流速小于0.005m/s，停留时间不小于10分钟设计。食堂厨房隔油池就位于室外设置。本地块最高日排水量为184.6m³。（不计绿化及未预见水量，生活排水量以用水量100%计）

2. 地下室的水泵、卫生间、垃圾房等均设置地漏或集水坑，污水收集后经提斗式潜污泵提升排至室外排水检查井。汽车坡道雨水和地下车库地面排水设置地漏引至集水坑。集水坑排水经加压后直接排至室外排水检查井。

3. 设备房排水点等水较容易干涸的排水点，采取间接排水方式。

4. 室外排水管采用HDPE双壁波纹管，环刚度≥8KN/m²）。室外检查井采用符合强度要求的成品塑料检查井，化粪池采用玻璃钢成品化粪池，井盖均采用符合承载要求的球墨铸铁井盖。

四、雨水



给排水图例

—XW—XW	新建室外污水给水管	—W—	新建污水管
—J—	新建生活给水管	—F—	新建废水管
—J—	已建生活给水管	—Y—	新建雨水管
—XW—XW	已建室外污水给水管	—Y—	已建污水管
—X—	已建室内污水给水管	—W—	已建废水管
		—Y—	已建雨水管

 新建室外污水给

 新建室外水给

 新建雨水

 阀门井

 水表井

	已建建筑		新建建筑
	室内标高		室外场地标高
	快充停车位		车行道
	慢充停车位		原始平整地
	标准停车位		本次新增/须退绿地
	非机动车停车位		建筑主要出入口

单位名称：		
		
福建省建筑设计研究院有限公司		
施工图审查批准单位：		
施工图审查批准证书号：		
图纸专用章：		
福建省工程勘察设计图纸专用章 福建省建筑设计研究院有限公司 范围：建 筑 工 程 等级：甲级 证号：A135004145 有效期至：2029年08月28日		
注册建筑师执业章：		
中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：林鑫 注册号：3500414-063 有效期：至 2026 年 04 月 		
注册工程师执业章：		
修改内容：		
版本	发行日期	摘要
版本 1.0	图幅 A1	脚门
工程名称：		
闽侯县白沙高级中学新建食堂宿舍楼及附属工程		
建设单位：		
闽侯县教育局		
项目经理	林鑫	
审 定		
方案创作人		
工程负责人	林鑫	
专业负责人	林鑫	
审 核	崔育青	
校 对	张强	
设 计	林嘉阳	
制 图	林嘉阳	
图名：		
管线综合布置图		
工程编号	202410208	
图 别	建方	
图 号		
日 期	2025.06	