闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目(方案设计)

福州汇龙建设工程管理有限公司

2024.05



闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

设计证书甲级编号： A235001880

法人代表：杨陶生

设计总负责人：刘春霖、李玉栋

各专业负责人：

建筑专业：刘春霖、李玉栋

结构专业：郭忠武

给排水专业：陈宝秋

电气专业：黄康法

暖通专业：吴晓文

福州汇龙建设工程管理有限公司

二零二四年 五月

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

总平面规划及建筑设计方案初审意见（回复）

侯规审（2021）56 号

闽侯县职业中专学校：

我局依据有关规划法律、规定对你单位报送的闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目总平面规划及建筑设计方案进行技术审查。现对该项目总平面规划及建筑设计方案提出如下修改和完善的意见：

上位规划对接：

1. 总平面图中 CAD 坐标系不是 2000 国家大地坐标系，无法与控规进行核对。
   回复：已修改，详新提供的总平面图 CAD

2. 提醒：根据控规，地块南侧存在防护绿地、东侧存在河道蓝线，请注意退距，并在总平面图中示意出来。
   回复：已修改，详新提供的总平面图 CAD

总平面规划审查意见：

1、经济技术指标表

1) 建筑占地面积中补充标注新建部分和已建部分面积，在非机动车车位中补充标注地上和地下的数量；
   回复：已补充，详总平面图

2) 机动车与非机动车车位数量计算有误（配建标准不正确，计算参照的学生人数与县政府会审纪要不一致）；
   回复：已按纪要要求修改

3) 容积率与县政府会审纪要不一致（会审纪要 0.839，总平面图 0.836）；
   回复：已按纪要要求修改

4) 总平面图中各项指标与建设用地规划许可证不一致
   回复：已修改

2、退距，待提供 2000 国家大地坐标系的总平面图 CAD 后再进一步审查。
   回复：详新提供的总平面图 CAD

3、建筑间距

1) 多处建筑之间间距不足，请重新复核并调整（需满足《中小学校设计规范》4.3.7、《福州市房产与规划建筑面积测算技术规程》3.2.6、市规等相关规范的要求）；
   回复：已修改，详总平面图

2) 补充新建建筑与地块周边建筑的间距，且需满足相关规范要求。
   回复：已修改，详总平面图

4、图面与标注

1) 补充完善高度 H1、H2、H3 标注（H1 为《建筑设计防火规范 2018》中的消防高度，H2 为市规 P75~P76 中的规划建筑高度，H3 为室外人行出入口地坪标高至建筑最高点标高的垂直距离）并在总平面图中说明；
   回复：已补充，详总平面图图例

2) 补充完善相关标注：
   ①河道蓝线、绿线等各个控制线
   ②道路宽度标注
   ③在总平中标注出各单体有无开窗，以便复核间距；
   回复：已修改，详总平面图

3) 应采用正确的坐标系和高程系统（2000 国家大地坐标系、罗零高程系）；
   回复：本项目采用 2000 国家大地坐标系，标高标注为罗零标高，详总平面图

4) 补充总平面图中的设计说明（包括参照的规范、使用的坐标系和高程系统等相关内容）
   回复：已补充，详总平面图

建筑设计方案审查意见

1、效果图、分析图

1) 补充相应效果图：
   ①主要干道立面效果图、多个角度单体透视图
   ②补充地块中已建建筑的实景图，且新建建筑整体建筑风貌需与已建建筑相协调
   ③鸟瞰效果图中周边地块应为实景，请完善效果图；
   回复：已补充

2) 补充相应分析图：立面材质分析图、场地竖向分析图、绿化景观系统图、交通组织系统图、消防流线分析图、管网综合分析图、日照分析图等。
   回复：已补充

2、单体部分

1) 根据《福州市房产与规划建筑面积测算技术规程》7.2.2.2：办公建筑中共有部分单层单块面积大于200㎡的门厅等可按其实际建筑面积计算计容建筑面积；
回复：已修改

2) 根据《福州市房产与规划建筑面积测算技术规程》7.4.1.4：除7.4.1.2~7.4.1.3规定情形外的建筑内天井按层计算投影面积并计入计容建筑面积；
回复：已修改

3) 教学用房设在五层需进一步确认是否符合相关规范（《中小学校设计规范》4.3.2）；
回复：教学用房设置在五层符合规范要求

4) 更加市规P76第三点，附属构筑物的水平面积之和超过屋面建筑面积的1/4的需要计入建筑高度。
回复：附属构筑物的水平面积之和不超过屋面建筑面积的1/4

3、其他图面问题

1) 补充屋顶层平面图；
回复：已补充

2) 部分内容存在不一致：
①建筑高度、建筑平面尺寸（包括墙体厚度）总平面图与设计方案不一致
②单体平面图与立面图不一致；
回复：已修改

3) 补充完善相关标注：
①地下室平面图面积标注
回复：已补充

②平面图、立面图、剖面图的地坪标高、女儿墙标高和最高点标高标注，并统一总平面图与文本中的建筑高度
回复：已修改

③补充剖切图标
回复：已补充

其他材料

1、日照分析报告：

1) 报告中建筑高度有误；
回复：已修改

2) 根据日照分析报告，1#实训楼的各类实训室、2#教学楼中的自习教室不满足市规第三十三条第四点“中小学教学楼教学用房冬至日有效日照（一般为南外廊）不应低于2个小时”的要求。
回复：已修改

2、分类面积核算表需补充新建部分中连廊的面积。
回复：已补充

3、补充分层面积核算表。
回复：已补充

设计单位：福州汇龙建设工程管理有限公司
2022.04

关于闽侯县职业中专学校新校区二期等项目总平面规划及建筑设计方案评审会

一、时间：2022 年 4 月 6 日（星期三）,上午 8:00

二、地点：县自然资源和规划局 618 室（滨江商务中心 C 座）

三、主持：县自然资源和规划局余颖局长

四、内容：

议题 1、闽侯县职业中专学校新校区二期项目（新建）

议题 2、万全（福州）共同配送中心二期项目（新建）

议题 3、福建福特科光电股份有限公司精密光学元件产业基地建设项目（新建）

议题 4、闽侯县日月明工艺品有限公司厂房（新建）

议题 5、福州闽乾工艺品有限公司厂区（新建）

议题 6、福建上华名门实业有限公司厂房及配套项目（模拟审批）

议题 7、福州艺隆工艺品有限公司新建厂房项目（模拟审批）

议题 8、福建鸿筑新材料科技有限公司厂房及配套项目（模拟审批）

议题 9、福州鑫铭森智能制造总部基地项目（模拟审批）

五、 参会人员：

1、发改局、住建局（消防、给排水）、水利局、交通局、文化体育和旅游局、生态环境局、人防办、电信公司、广电网络公司、华润燃气、市政园林管护中心、闽侯水务公司、闽侯自来水公司、供电中心、荆溪镇（议题 1、2）、经开区（议题 3、4、5）、甘蔗街道（议题 3、4、5）、鸿尾乡（议题 6、7、8、9）各一位分管领导或技术人员

2、县自然资源和规划局建设用地规划科、建设工程规划科相关业务经办

3、项目建设单位及设计单位

六、 议程：

1、设计单位汇报项目设计方案

2、参会部门发表意见

七、 其他事项：

1、局办公室负责会议通知、设备调试、会场会务

2、设计单位负责准备汇报文本，并于会前到场分发

闽侯县自然资源和规划局

2022 年 4 月 4 日

会 议 签 到 单

会议名称：关于闽侯县职业中专学校新校区二期等项目总平面规划及建筑设计方案评审会

会议地点：县自然资源和规划局 618 室（滨江商务中心 C 座）

会议时间：2022 年 4 月 6 日（星期三），上午 8:00

序号	工作单位	姓名	联系电话
1	发改局		
2	住建局	消防	
		给排水	13596520706
3	水利局		22982544
4	交通局		
5	文化体育和旅游局		22076203
6	生态环境局		
7	人防办		6219897
8	电信公司		22982200
9	广电网络公司		
10	华润燃气		13799362578
11	市政园林管护中心		13705728612
12	闽侯水务公司		15980536323
13	闽侯自来水公司		
14	供电中心		13405962150
15	荆溪镇（议题 1、2）		15394585253
16	经开区（议题 3、4、5）		
17	甘蔗街道（议题 3、4、5）		13600810102
18	鸿尾乡（议题 6、7、8、9）		13960 961176
19	建设用地规划科		
20	建设工程规划科		15959095639

关于闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目总平面规划及建筑设计方案评审会（意见回复）

闽侯县自来水有限公司意见：

1、京港路市政给水接口位置需与我司现场确认接口位置。

回复：本期沿用一期已有市政接口，未新增。增补一处总表，建设单位后期根据施工图与水务部门确认安装。详见水电管线综合图。

闽侯电信意见：

1、请按照图纸规范施工，标注二期管道走向，汇入原主机房。

回复：本期引自一期已有通信机房，二期管道走向详见水电管线综合图。

闽侯生态环境局意见：

1、二期未配套污水治理设施，需按要求配套污水治理设施，做好雨污分流，只允许设置一个污水总排放口。

回复：本期接一期已建部分预留接口，红线外未新增污水总排放口。室外设有化粪池，并采用雨污分流。详见水电管线综合图。

闽侯县水利局意见：

1、应符合荆溪片区、里西山片区防洪排涝规划及河道岸线和河道生态保护蓝线规划要求，应在总平面图上明确荆溪、里溪山河岸线位置并标注退让距离建筑物、构筑物（含围墙）应退让河道 15 米以上安全距离。

2、应做好水土保持方案，防止水土流失。

3、雨污管网等管底标高应满足防洪排涝标准设计洪涝水位要求。

回复：总平面图已修改及标注；本期雨污接一期已建部分预留接口，红线外未新增雨污排放接口，满足防洪排涝要求。详见水电管线综合图。

人防办意见：

1、按规定结建人防地下室

回复：本项目总计容面积：61934 ㎡，人防应建面积：61934*0.06=3716.04 ㎡。原一期已建人防面积：3882 ㎡，已满足规定。

设计单位：福州汇龙建设工程管理有限公司

2022.04

建设项目报批成果技术审查一览表（回复）

项目名称：闽侯县职业中专学校新校区二期（一）（2024.02.28）

审查人：_____审核人：_____审定人：_____

本次提供材料：纸质总平面图、文本

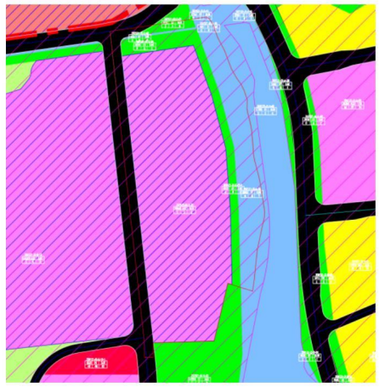
本次审查起始时间：**2024.02.28**（收件），完结时间：**2024.03.01**（共 **3** 个工作日）

审查内容：不在闽江管控范围内，不在两江四岸范围内。

审查意见汇总：

一、 上位规划：

核对控规为《闽侯县荆溪镇徐家村和溪下片区控制性详细规划》，**CAD** 文件版本为《**ZK** 徐家村用地图——**20231114-**给县局》。



1、总平套用控规与最新已批规划成果不一致。

回复：已套最新控规，详总平面图。

2、用地红线范围内包含规划路/绿化带，实用地面积需扣除规划路/城市绿地，其余一系列技术经济指标也有所变动，需重新核算。

回复：已重新核算，详总平面图。

3、根据控规，地块周边存在河道蓝线，明确生态蓝线，且应满足相关退距要求。

回复：退距满足要求，详总平图。

二、 总平面图：

1、经济技术指标表。

1) 补充楼栋建筑面积表。

回复：已补充新建楼栋面积表。

2) 总平经济技术指标表中的实用地面积不包含城市道路、城市绿地、城市水体，经济技术指标表中的容积率、建筑密度、绿化率等经济技术指标应以实用地面积进行计算。

回复：已重新计算，详总平面图。

2、退距、间距。

1) 依据市规第二十七条，2#教学楼南北楼间间距应≥25 米。

回复：2#教学楼南北楼教室外墙之间间距大于 25 米。

3、停车位。

1) 原已建地下室增设电动汽车充电设施应咨询消防部门意见。

回复：新增电动车充电设施已修改至地面。

4、图面与标注。

1) 总平应嵌套现行已批控规进行方案设计，在总平图中应注明地块、控规中的各类控制线（如河道岸线、绿线、道路红线、征地红线、用地红线等）。

回复：已注明各类控制线，详总平面图。

2) 在图面及设计说明中补充注明以下内容：

a. 配建停车位建设充电设施满足《闽侯县发展和改革局关于印发 2022 年电动汽车充电基础设施建设专项行动实施方案的通知》（侯发改(2022) 111 号）、《福建省人民政府关于加快城市公共停车设施建设的若干意见》（闽政(2016) 6 号）、《福州市人民政府关于印发加快福州市电动汽车充电基础设施建设实施方案的通知》（榕政综(2018) 4 号）及其他相关法规、规定的有关要求。

回复：已注明，详总平面图图名下备注。

b. 参照的规范名称。

回复：已注明，详总平面图图名下备注。

c. 采用的坐标系。

回复：已注明，详总平面图图名下备注。

d. 比例尺。

回复：已注明，详总平面图图名。

e. 高度 H1、H2、H3 说明（H1 为《建筑设计防火规范 2018》中的消防高度，H2 为市规 P75-P76 中的规划建筑高度，H3 为室外人行出入口地坪标高至建筑最高点标高的垂直距离）。

回复：已注明，详总平面图图例。

三、 建筑设计方案

1、分析图。

1) 补充分析图图名；绿地分析图补充绿地面积表；日照分析完善说明内容。

回复：已补充，详文本分析图。

2、技术图纸。

1) 首层平面图应注明指北针。

回复：已补充，详技术图纸首层平面图。

2) 平面图应标注轴号。

回复：已补充，详技术图纸平面图。

3) 建筑非正南正北布局，立面图应以轴号命名。

回复：已修改，详技术图纸立面图。

4) 完善空调板尺寸标注。

回复：已补充，详技术图纸平面图。

5) 立面图应补充图例。

回复：已补充，详技术图纸立面图。

6) 部分图纸缺失，如 1# 4F、5F、屋面平面图，2# 4F、5F 平面图，请复核图纸完整性，补充完善后复核有关内容。

回复：已补充，详技术图纸。

7) 平、立、剖面图之间应相互对应，如 1#平面图与剖面图，请复核同类问题并修改。

回复：已修改，详技术图纸。

四、管综图

1、电力、通信、有线电视、给水、排水、燃气等各类管线工程应在用地红线范围内埋设。

回复：各类管线工程均在用地红线范围内埋设。

2、生活水泵房 等管综用房应引注所在位置、规模、面积等。

回复：已补充标注，详管线综合图。

3、地下管综构筑物退用地红线≥3 米。

回复：已补充标注管线与红线距离，详管线综合图。

4、用地中部管线缺失。

回复：用地中部属已建建筑，管线已建成，不属于本次规划范围。

5、管线不可以穿过建筑主体结构。

回复：已修改，详管线综合图。

6、管综图中应注明并做到“该项目管线水平、垂直管线间距满足相关城市规划管理技术规定的要求”。

回复：已注明，详管线综合图。

7、建设单位在项目方案设计前，应委托有资质的勘测单位对项目地块及红线周边的地下管线进行现状探查和测绘，设计方案应确保项目地下管线与周边管线的接驳和畅通。

备注：

1、此审查报告所依据的文本、图纸由闽侯县自然资源与规划局（以下简称“委托方”）提供。

2、若由于委托方提供资料不实或方案变化而导致审查差错，由委托方承担责任。

3、该审查报告仅供规划审批部门作为审批参考，具体审批以规划、消防、人防等部门意见为准。

局经办人（签收）：

建设项目报批成果技术审查一览表

项目名称：闽侯县职业中专学校新校区二期（二）（2024.03.11）

审查人：_____审核人：_____审定人：_____
本次提供材料：纸质总平面图、文本
本次审查起始时间：2024.03.11（收件），完结时间：2024.03.13（共 3 个工作日）
审查内容：不在闽江管控范围内，不在两江四岸范围内。
审查意见汇总：
一、 上位规划：

核对控规为《闽侯县荆溪镇徐家村和溪下片区控制性详细规划》，CAD 文件版本为《ZK 徐家村用地图——20231114-给县局》。



1、根据控规，地块周边存在河道蓝线，明确生态蓝线，且应满足相关退距要求。

2024.03.11 复核：北侧地块开口涉及占用蓝线、绿线，开口处东侧规划有排涝站及排涝闸，应征求有关部门意见。

回复：已征求相关部门意见。

二、 总平面图：

1、经济技术指标表。

1) 补充楼栋建筑面积表。

2024.03.11 复核：本次总平未见面积表（包含已建及拟建建筑）。

回复：已补充面积表，详总平面图

2) 总平经济技术指标表中的实用地面积不包含城市道路、城市绿地、城市水体，经济技术指标表中的容积率、建筑密度、绿化率等经济技术指标应以实用地面积进行计算。

2024.03.11 复核：实用地数据有误，请进一步复核。

回复：已修改，详总平面图

2、退距、间距。

1) 北侧后勤出入口据交叉路口距离未标注，且距离应满足市规第五十六条（西侧及北侧道路均为规划主干道）。

2024.03.11 复核：新增。

回复：已补充，详总平面图

3、竖向。

1) 周边道路标高应与控规竖向规划衔接。

2024.03.11 复核：新增。

回复：已修改，详总平面图

4、图面与标注。

1) 在图面及设计说明中补充注明以下内容：

a. 比例尺。

2024.03.11 复核：未补充比例尺。

回复：已补充，详总平面图

b. 高度 H1、H2、H3 说明（H1 为《建筑设计防火规范 2018》中的消防高度，H2 为市规 P75-P76 中的规划建筑高度，H3 为室外人行出入口地坪标高至建筑最高点标高的垂直距离）。

2024.03.11 复核：未补充高度说明。

回复：已修改，详总平面图

三、 建筑设计方案

1、分析图。

1) 补充分析图图名；绿地分析图补充绿地面积表；日照分析完善说明内容。

2024.03.11 复核：绿地分析图绿地面积表格内数值上下不统一，实际绿地率为 29.9884%，四舍五入后不足 30%。（报件需提供第三方日照报告，政府投资项目需上传中介平台）

回复：绿地分析图已修改，详总平面图及绿地分析图；第三方日照报告已补充。

2、技术图纸。

1) 平、立、剖面图之间应相互对应，如 1#平面图与剖面图，请复核同类问题并修改。

2024.03.11 复核：存在实训楼连廊地面标高平面图与立面图不一致，屋面平面图标高与剖面图不一致，教学楼一层坡道平面图与立面图不一致等问题；部分图纸存在未注明引线，如教学楼屋面层平面图；请进一步复核图纸一致性。

回复：已修改，详技术图纸

四、 管综图

1、建设单位在项目方案设计前，应委托有资质的勘测单位对项目地块及红线周边的地下管线进行现状探查和测绘，设计方案应确保项目地下管线与周边管线的接驳和畅通。

2024.03.11 复核：未见现状管线内容。

回复：已补充，详管线综合图

备注：

1、此审查报告所依据的文本、图纸由闽侯县自然资源与规划局（以下简称“委托方”）提供。

2、若由于委托方提供资料不实或方案变化而导致审查差错，由委托方承担责任。

3、该审查报告仅供规划审批部门作为审批参考，具体审批以规划、消防、人防等部门意见为准。

局经办人（签收）：

闽侯县人民政府办公室文件

侯政办项〔2024〕65号

闽侯县人民政府办公室关于闽侯县职业中专学校新校区总平面规划调整及二期工程（1#实训楼、2#教学楼）建筑设计方案会审纪要

根据《闽侯县自然资源和规划局关于对闽侯县职业中专学校新校区总平面规划调整及二期工程（1#实训楼、2#教学楼）建筑设计方案进行会审的请示》（侯自然〔2024〕168号），2024年4月2日晚上，县政府副县长谢浩召集县直有关部门和荆溪镇负责同志，在县会议中心三楼第四会议室对闽侯县职业中专学校新校区总平面规划及二期工程（1#实训楼、2#教学楼）建筑设计调整方案进行会审，现纪要如下：

一、会议听取了设计单位关于闽侯县职业中专学校新校区总平面规划及二期工程（1#实训楼、2#教学楼）建筑设计调整

方案的情况汇报，并提出了修改意见。

闽侯生态环境局：项目应办理环评审批手续。

县人防办：按规定办理相关手续。

县供电公司：按DB35/T 1036-2023 10kV及以下电力用户业扩工程技术规范执行。

县水务公司：原校区雨水排入安平浦，原校区建成时间较长，存在一定程度混排，建议二期项目排水工程一并考虑对原有管线一并摸排整改，或另行安排专题核查。

二、闽侯县职业中专学校新校区位于闽侯县荆溪镇，该项目总平面规划方案于2017年3月经原闽侯县城乡规划局审查通过，主要经济技术指标为：红线内用地面积116142.7平方米，实际用地面积73793.8平方米；建筑密度23%，容积率0.820，绿化率30%；建筑占地面积16973平方米，总建筑面积65870平方米（其中计容建筑面积60510平方米，不计容建筑面积5360平方米）；机动车停车位71辆，非机动车停车位1008辆。该项目分为两期建设，原规划一期工程（4#-14#）已建成，原规划二期工程（1#、2#、3#）楼尚未建设。

现闽侯县职业中专学校为教育需求及长远发展规划，申请对项目总平面规划方案进行调整，主要调整内容为：

1.图面统一采用2000国家大地坐标系，有关坐标数值根据坐标系进行转换。

2.根据《闽侯县荆溪镇徐家村和溪下片区控制性详细规划（修编）》，调整该项目实用地面积，由原73793.8平方米调整为76585.69平方米。总平面图中地形底图、各类规划控制

线等根据最新地形及控规进行更新。

3.取消原规划二期工程中的1#、2#、3#实训楼，调整规划为1#实训楼、2#教学楼。

4.机动车车位、非机动车车位数量及位置进行调整；绿地面积及位置进行调整；校区局部道路位置进行调整。

调整后主要规划技术指标为：征用地面积116142.7平方米，实际用地面积76585.69平方米；建筑密度19.64%，容积率0.809，绿地率30%；建筑占地面积15040.63平方米，总建筑面积67309.79平方米(其中计容建筑面积61934.00平方米，不计容建筑面积5375.79平方米)；机动车停车位150辆，非机动车停车位941辆。

该项目总平面规划方案及1#、2#楼建筑设计方案调整由福州汇龙建设工程管理有限公司设计，已经县自然资源和规划局初审并经相关部门评审，建筑间距、退让、日照、建筑高度、立面效果、平面功能布局等符合规范要求。现会议原则同意该项目总平面规划及建筑设计调整方案。

三、该项目总平面规划方案应符合荆溪镇控制性详细规划、防洪排涝规划、相关控制性指标要求和土地出让合同相关约定，由县自然资源和规划局负责审核把关。项目业主和项目设计单位应根据有关部门审批过程中提出的意见，对总平面规划及建筑设计方案再行修改优化完善。待项目总平面规划设计方案经县自然资源和规划局等相关部门把关论证通过后，由县自然资源和规划局负责审批。

四、请相关部门本着服务宗旨，在办理相关手续时提高效

率，快速办成。

参加会议人员：

谢浩

苏源、程斌（县资规局）、陈辉（县市政园林管护中心）、林演（县政府办）、高善勇（县发改局）、周丕铧（县文旅局）、吴达星（县住建局）、林锦彬（县水利局）、杨守淦（教育局）、郑云达（交通局）、祝锦婷（闽侯生态环境局）、邹宜彬（县人防办）、林温静（县供电公司）、郑义（县电信公司）、翁建清（县广电网络）、陈钰林（县水务公司）、洪晨（县自来水公司）、吴劲伟（县华润燃气公司）

张振（荆溪镇）

江仁赞（闽侯县职业中专学校）

项目业主及设计单位代表

记　录：林晓岚

闽侯县人民政府办公室

2024年5月23日

分送：县委常委、副县长，县政府办主任、副主任，县政府督查室，与会单位。

闽侯县人民政府办公室　　2024年5月23日印发

区位分析

福州，别称榕城、三山、左海、冶城、闽都，简称“榕”，福建省省会，位于福建东部、闽江下游及沿海地区。建城于公元前 202 年，历史上长期作为福建的政治中心。
福州是海峡西岸经济区政治、经济、文化、科研中心以及现代金融服务业中心，首批14个对外开放的沿海港口城市之一， 海上丝绸之路门户以及中国 （福建）自由贸易试验区三片区之一；福州也是近代中国最早开放的五个通商口岸之一，福州马尾是中国近代海军的摇篮，中国船政文化的发祥地。

本项目位于闽侯县。
闽侯县，福州市下辖县，位于福建省东部，福州市区西南侧，闽江下游两岸，呈月牙形拱卫省城。
东临福州市晋安区、鼓楼区、仓山区以及长乐市、罗源县，南接福清市、永泰县，西抵闽清县，北靠古田县，总面积2136平方公里。





学校概况



福建省闽侯职业中专学校是福州市重点职业中专学校，也是闽侯县办学规模最大的职业中专学校。学校创办于1978年，具有丰富的办学经验，校风良好，办学成绩突出，自1996年以来，连续五届被评为福州市文明学校。2004年，该校被福州市委、市政府授予“绿色学校”荣誉称号。

学校实行富有特色的多元化办学模式，积极拓宽办学渠道，大胆探索联合办学的路子。2004年与集美轻工业学校签约，设集美轻工业学校闽侯职专办学点，增设四大门类（机械类、化工类、外语类、经济和管理类）35个专业。2005年，与福清卫校签约，设立卫生保健专业和药剂专业教学点。2006年，与福州交通职专签约，设立数控技术应用专业、汽车技术应用与维修专业。2003年又与省电大联办高中起点大专班，现开设有会计、教育管理、保险、行政管理等专业，为学生继续升学提供了便捷的渠道。

基地现状

本项目位于闽侯县荆溪，基地靠近甘洪路，东临荆溪，北面为福建卫生职业技术学院，西面为英华职业学校校区规划用地。



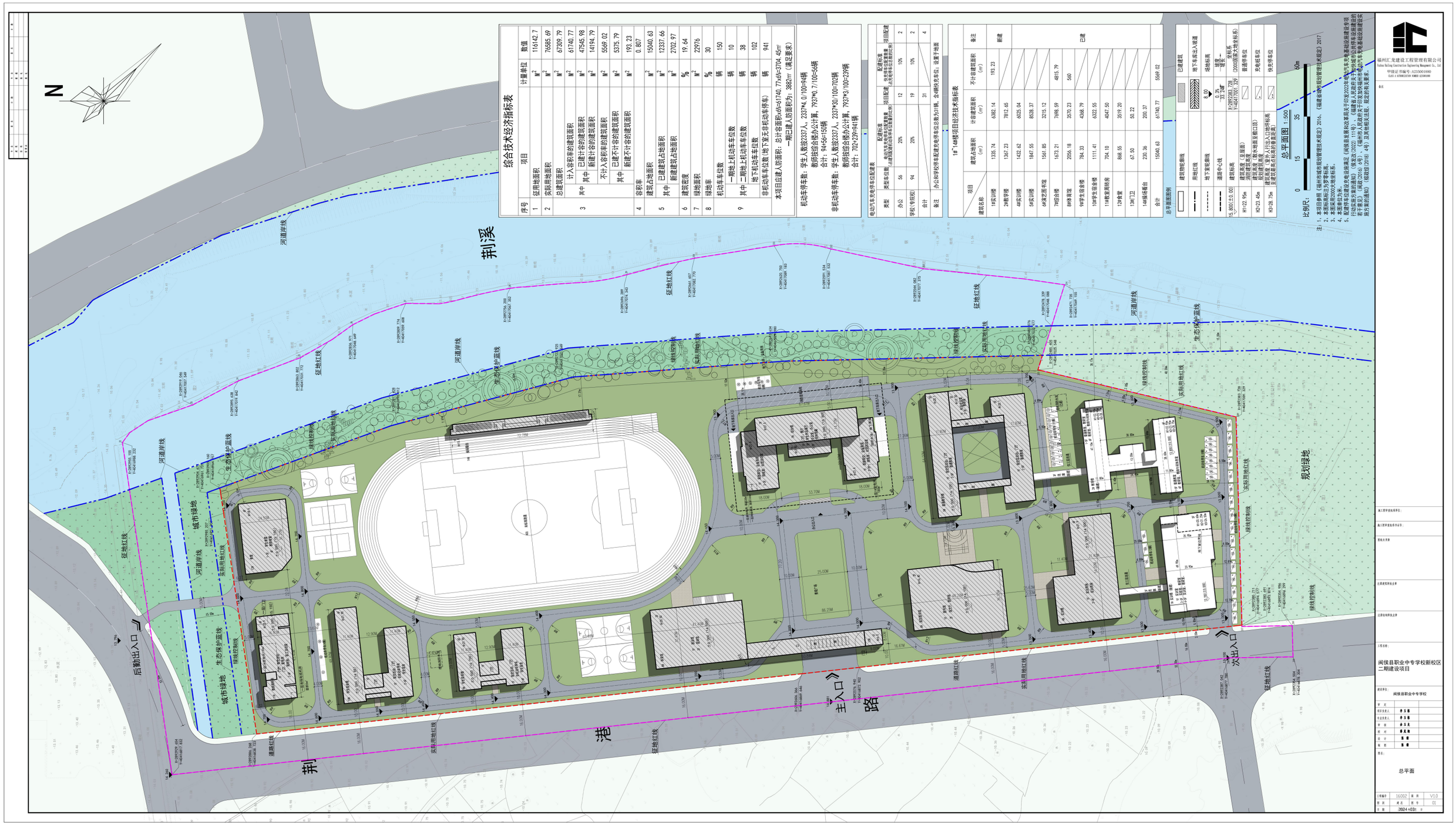












综合技术经济指标表

序号	项目		计量单位	数值
1	征用地面积		㎡	116142.7
2	实际用地面积		㎡	76685.69
3	总建筑面积		㎡	67309.79
	其中	计入容积率的建筑面积	㎡	61740.77
		已建计容的建筑面积	㎡	47545.98
		新建计容的建筑面积	㎡	14194.79
		不计入容积率的建筑面积	㎡	5568.02
		其中：已建不计容的建筑面积	㎡	5375.79
		新建不计容的建筑面积	㎡	193.23
4	容积率			0.807
5	建筑占地面积		㎡	15040.63
	其中	已建建筑占地面积	㎡	12337.66
		新建建筑占地面积	㎡	2702.97
6	建筑密度		%	19.64
7	绿地面积		㎡	22976
8	绿地率		%	30
9	机动车车位数		辆	150
	其中	一期地上机动车车位数	辆	10
		二期地上机动车车位数	辆	38
		地下机动车车位数	辆	102
		非机动车车位数（地下室无非机动车停车）	辆	941
本项目应建人防面积：总计容面积x0.8=61740.77x0.8=5704.45㎡ —期已建人防面积为：3882㎡（满足要求）				

机动车停车数：学生人数按2337人，2337*4.0/100=94辆
教师按综合楼办公计算，7937*0.7/100=56辆
合计：94+56=150辆
非机动车停车数：学生人数按2337人，2337*30/100=702辆
教师按综合楼办公计算，7937*3/100=239辆
合计：702+239=941辆

电动汽车充电停车位配建表

类型	类型车位数	占机动车停车位数比例	配建标准	一期已配建（地下室车位数）	二期配建（地下室车位数）	配建标准
办公	56	20%	20%	12	19	10%
学校（专用校）	94	20%	20%			10%
合计				12	19	31
备注	办公和学校停车配建充电停车位总数为31辆，含4辆充电车位，设置于地面					

“1#”“14#楼”项目经济技术指标表

建筑名称	项目	建筑占地面积（㎡）	计容建筑面积（㎡）	不计容建筑面积（㎡）	备注
1#实训楼		1335.74	6382.14	193.23	新建
2#教学楼		1367.23	7812.65		
4#实训楼		1432.62	6025.04		已建
5#实训楼		1847.55	8528.37		
6#演艺展示馆		1561.85	3215.12		
7#综合楼		1673.21	7498.59	4815.79	
8#体育馆		2056.18	3570.23	560	
9#学生宿舍楼		784.33	4348.79		
10#学生综合楼		1111.41	6322.55		
11#教室用特房		704.10	4047.50		
12#食堂		868.55	3519.20		
13#门卫		230.36	200.37	50.22	
14#体育看台				67.50	
合计		15040.63	61740.77	5569.02	

总平面图图例

	建筑物轮廓线
	用地红线
	地下室轮廓线
	道路中心线
15.800(±0.00)	建筑标高
H1=22.95m	建筑高度（至屋面） 消防建筑高度（至女儿墙） 檐口建筑高度（至檐口或屋面雨水口）
H2=23.45m	
H3=28.75m	建筑层数（室外入口出地坪标高至建筑最高点标高的楼层层数）
	已建建筑
	地下车库出入建筑
2.00	地坪标高
0.3%	地面坡度
X=3897280.738 Y=40417001.239	坐标系 （2000国家大地坐标系）
	普通停车位
	充电桩车位
	快充停车位

总平面图 1:500

0 15 35 60m

比例尺：

注：1、本项目参照《福州市城市规划管理技术规定》2014、《福建省城市规划管理技术规定》2017
2、本图标高标注为罗零标高。
3、本图采用2000大地坐标系。
4、本图单位为米。
5、配建停车位设置应参照法规条款，《闽侯县发展和改革局关于印发2022年城市公共充电基础设施建设专项实施方案的通知》（闽侯发改〔2022〕74号）、《福州市人民政府办公厅关印发福州市电动汽车充电基础设施建设管理办法（试行）的通知》（榕政办〔2016〕4号）及其他相关法规，规定条例有变更，

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Hulong Construction Engineering Management Co., Ltd.
甲级证书编号：A235001880
CLASS A CERTIFICATION NUMBER A235001880

备注：

施工图审查机构名称：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

建设单位：

闽侯县职业中专学校

审 定		
项目负责人	李玉春	
专业负责人	李玉春	
审 核	余玉龙	
校 对	蔡其勤	
设 计	朱 勇	
制 图	朱 勇	

图名：

总平面

工程编号	16002	版 次	V1.0
页 次	建 总	图 号	01
日 期	2024.03		

局部放大总平面图



注：1、本项目参照《福州市城市规划管理技术规定》2016、《福建省城市规划管理技术规定》2017
2、本图标高标注为罗零标高。
3、本图采用2000大地坐标系。
4、本图单位为米。
5、配建停车位建设充电设施满足《闽侯县发展和改革局关于印发2022年电动汽车充电基础设施建设专项行动实施方案的通知》（侯发改（2022）111号）、《福建省人民政府关于加快城市公共停车设施建设的若干意见》（闽政（2016）6号）、《福州市人民政府关于印发加快福州市电动汽车充电基础设施建设实施方案的通知》（榕政综（2018）4号）及其他相关法规规定的有关要求。

综合技术经济指标表

序号	项目			计量单位	数值
1	征用地面积			M^2	116142.7
2	实际用地面积			M^2	76585.69
3	总建筑面积			M^2	67309.79
	其中	计入容积率的建筑面积		M^2	61740.77
		其中	已建计容的建筑面积	M^2	47545.98
			新建计容的建筑面积	M^2	14194.79
		不计入容积率的建筑面积		M^2	5569.02
		其中	已建不计容的建筑面积	M^2	5375.79
			新建不计容的建筑面积	M^2	193.23
4	容积率				0.807
5	建筑占地面积			M^2	15040.63
	其中	已建建筑占地面积		M^2	12337.66
		新建建筑占地面积		M^2	2702.97
6	建筑密度			%	19.64
7	绿地面积			M^2	22976
8	绿地率			%	30
9	机动车车位数			辆	150
	其中	一期地上机动车车位数		辆	10
		二期地上机动车车位数		辆	38
		地下机动车车位数		辆	102
	非机动车车位数(地下室无非机动车停车)			辆	941

本项目应建人防面积：总计容面积x6%=61740.77x6%=3704.45㎡
一期已建人防面积为：3882㎡（满足要求）

机动车停车数：学生人数按2337人，2337*4.0/100=94辆
教师按综合楼办公计算，7937*0.7/100=56辆
合计：94+56=150辆

非机动车停车数：学生人数按2337人，2337*30/100=702辆
教师按综合楼办公计算，7937*3/100=239辆
合计：702+239=941辆

电动汽车充电停车位配建表

类型	类型车位数	配建标准 电动汽车充电停车位配置数量 （占建筑配建机动车停车位数量的比例）	项目配建	配建标准 快充停车位配置数量 （占充电停车位总数的比例）	项目配建
办公	56	20%	12	10%	2
学校（专院校）	94	20%	19	10%	2
合计			31		4
备注	办公和学校停车配建充电停车位总数为31辆，含4辆快充车位；设置于地面				

1#~14#楼项目经济技术指标表

建筑名称 \ 项目	建筑占地面积（㎡）	计容建筑面积（㎡）	不计容建筑面积（㎡）	备注
1#实训楼	1335.74	6382.14	193.23	新建
2#教学楼	1367.23	7812.65		已建
4#实训楼	1432.62	6025.04		
5#实训楼	1847.55	8528.37		
6#演艺图书馆	1561.85	3215.12		
7#综合楼	1673.21	7698.59	4815.79	
8#体育馆	2056.18	3570.23	560	
9#学生宿舍楼	784.33	4368.79		
10#学生宿舍楼	1111.41	6322.55		
11#教室周转房	704.10	4047.50		
12#食堂	868.55	3519.20		
13#门卫	67.50	50.22		
14#操场看台	230.36	200.37		
合计	15040.63	61740.77	5569.02	

总平面图图例

	建筑物轮廓线		已建建筑
	用地红线		地下车库出入坡道
	地下室轮廓线	8.00	场地标高
	道路中心线	0.3% 33.24m	坡度 坡长
15.800(±0.00)	建筑标高	X=2892383.728 Y=40417001.329	坐标系 (2000国家大地坐标系)
H1=22.95m	建筑高度（至屋面）消防建筑高度		普通停车位
H2=23.45m	建筑高度（散水地面至檐口顶）规划建筑高度		充电桩车位
H3=28.75m	建筑高度（室外入行出入口地坪标高至建筑最高点标高的垂直距离）		快充停车位



鸟瞰图



实景鸟瞰图



1#楼透视图



2#楼透视图



2#楼透视图



1#楼透视图



沿河透视图





已建实训楼实景图





已建教学楼实景图

蓝色琉璃瓦

米白色真石漆

砖红色劈开砖

灰白色蘑菇石



新建实训楼效果图

蓝色琉璃瓦

米白色真石漆

砖红色劈开砖

灰白色蘑菇石



新建教学楼效果图

区位示意图

实际用地红线

4# 实训楼
1F 实训用房
2-4F 实训用房
4F
H=21.9
±0.000（14.000）

仅三层连通

3F 连廊（新建）

机动车停车(3辆)

1# 实训楼（新建）
1F 实训室
2-3F 实验室、教研室
4-5F 实训室、教研室
13.700(±0.000)

地下室边界线

5F
H1=20.60m
H2=21.25m
H3=26.50m

廊

5F
H=20.1

1F 架空层活动、门厅
2-5F 普通教室

3F 连廊（新建）

机动车停车(11辆)

埋地消防水池（已建）

仅三层连通

2# 教学楼（新建）

1-5F 普通教室、教研室
6F 教研室、教师午间休息室
6F
H1=22.95m
H2=23.95m
H3=28.75m

1-5F 普通教室
6F 教研室、教师午间休息室
13.850(±0.000)
6F
H1=22.95m
H2=23.95m
H3=28.75m

机动车停车(8辆)

机动车停车(16辆)

次出入口

X=2892483.076
Y=40417032.977

X=2892485.405
Y=40417025.548

X=2892471.7
Y=40417069.

X=2892383.728
Y=40417001.329

X=2892380.711
Y=40416894.577

X=2892380.691
Y=40416893.874

X=2892354.956
Y=40416894.299

绿线控制线

实际用地红线

河道岸线

生态保护蓝线

图例：

城市道路

主要车行、人行路线

比例尺：1:500

注：1、本项目参照《福州市城市规划管理技术规定》2016、《福建省城市规划管理技术规定》2017
2、本图标高标注为罗零标高。
3、本图采用2000大地坐标系。
4、本图单位为米。
5、配建停车位建设充电设施满足《闽侯县发展和改革局关于印发2022年电动汽车充电基础设施建设专项行动实施方案的通知》（侯发改(2022) 111号）、《福建省人民政府关于加快城市公共停车设施建设的若干意见》（闽政(2016) 6号）、《福州市人民政府关于印发加快福州市电动汽车充电基础设施建设实施方案的通知》（榕政综(2018) 4号）及其他相关法规、规定的有关要求。

区位示意图

实际用地红线

次出入口

4# 实训楼
1F 实训用房
2-4F 实训用房
4F
H=21.9
±0.000（14.000）

仅三层连通

3F 连廊（新建）

机动车停车(3辆)

1# 实训楼（新建）
1F 实训室
2-3F 实验室、教研室
4-5F 实训室、教研室
13.700(±0.000)
地下室边界线
5F
H1=20.60m
H2=21.25m
H3=26.50m

2# 教学楼（新建）
1-5F 普通教室、教研室
6F 教研室、教师午间休息室
6F
H1=22.95m
H2=23.95m
H3=28.75m
13.850(±0.000)

1F 架空层活动、门厅
2-5F 普通教室
5F
H=20.1

廊

3F 连廊（新建）

仅三层连通

机动车停车(11辆)

埋地消防水池（已建）

机动车停车(8辆)

机动车停车(16辆)

绿线控制线

实际用地红线

生态保护蓝线

河道岸线

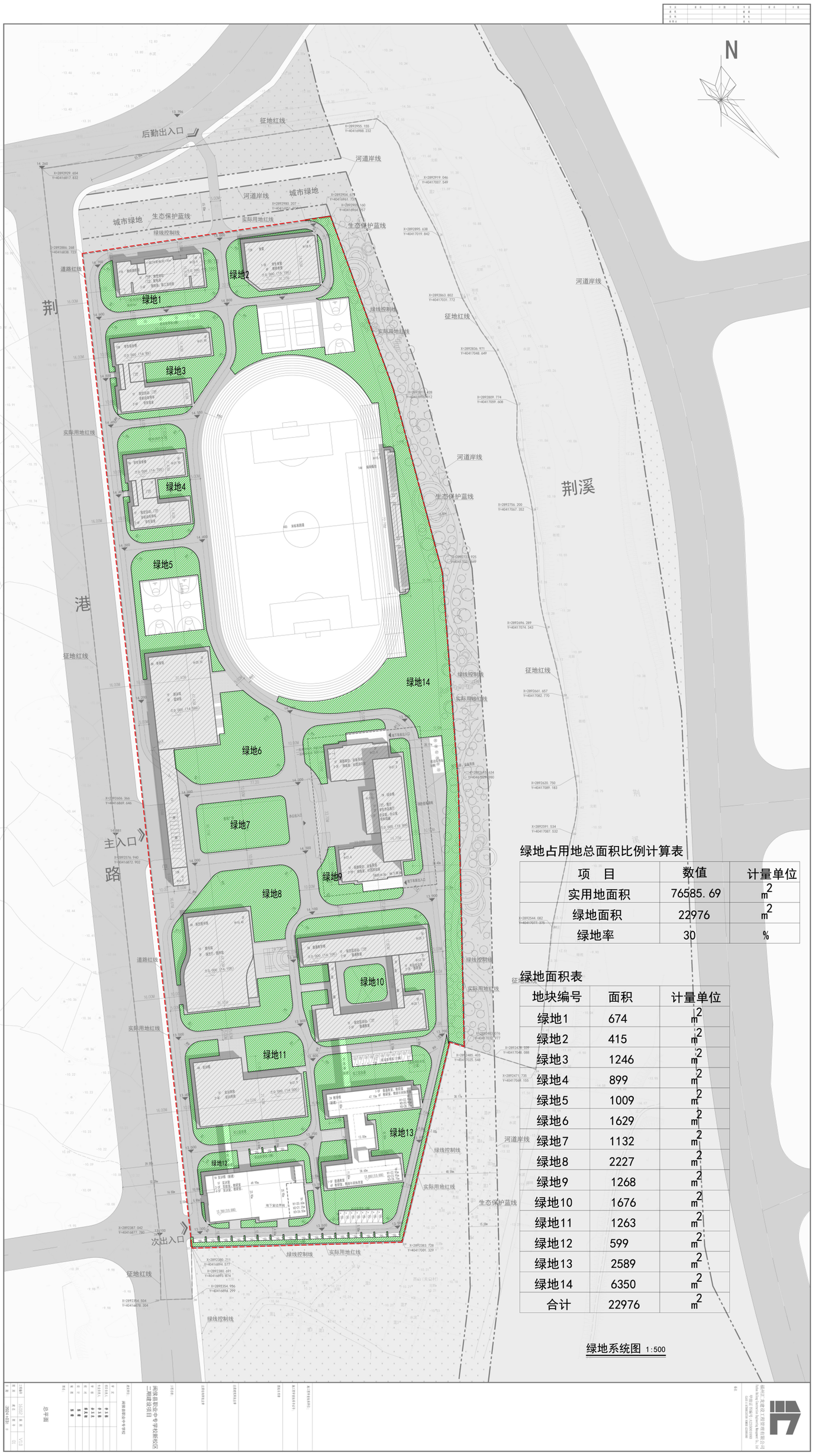
X=2892380.711
Y=40416894.577
X=2892380.691
Y=40416893.874
X=2892354.956
Y=40416894.299
X=2892383.728
Y=40417001.329
X=2892483.076
Y=40417032.977
X=2892485.405
Y=40417025.548
X=2892471.7
Y=40417069.

图例：
城市道路
消防车道

总平面图 1:500
比例尺：

注：1、本项目参照《福州市城市规划管理技术规定》2016、《福建省城市规划管理技术规定》2017
2、本图标高标注为罗零标高。
3、本图采用2000大地坐标系。
4、本图单位为米。
5、配建停车位建设充电设施满足《闽侯县发展和改革局关于印发2022年电动汽车充电基础设施建设专项行动实施方案的通知》（侯发改(2022) 111号）、《福建省人民政府关于加快城市公共停车设施建设的若干意见》（闽政(2016) 6号）、《福州市人民政府关于印发加快福州市电动汽车充电基础设施建设实施方案的通知》（榕政综(2018) 4号）及其他相关法规、规定的有关要求。


实际用地红线
区位示意图
13.500
13.800
13.700
13.400
13.400
13.800
13.500
13.700
13.550
13.600
13.300
13.300
13.500
13.500
13.500
13.100
4# 实训楼
1F 实训用房
2-4F 实训用房
4F
H=21.9
±0.000（14.000）
5F
H=20.1
1F 架空层活动、门厅
2-5F 普通教室
廊
廊
3F
连
廊
(新建)
仅三层连通
0.1%
68.4m
机动车停车(11辆)
埋地消防水池
(已建)
0.2%
43.2m
2# 教学楼
(新建)
1-5F 普通教室、教研室
6F 教研室、教师午间休息室
47.10m
6F
H1=22.95m
H2=23.95m
H3=28.75m
0.3%
61.8m
机动车停车(3辆)
0.4%
41.7m
0.5%
25.8m
1# 实训楼（新建）
1F 实训室
2-3F 实验室、教研室
4-5F 实训室、教研室
49.90m
13.700(±0.000)
地下室边界线
5F
H1=20.60m
H2=21.25m
H3=26.50m
0.2%
20.9m
1-5F 普通教室
6F 教研室、教师午间休息室
38.60m
13.850(±0.000)
6F
H1=22.95m
H2=23.95m
H3=28.75m
0.2%
67.9m
2%
10m
次出入口
0.3%
62m
机动车停车(16辆)
机动车停车(8辆)
绿线控制线
实际用地红线
生态保护蓝线
河道岸线
X=2892483.076
Y=40417032.977
X=2892485.405
Y=40417025.548
X=2892471.7
Y=40417069.
X=2892383.728
Y=40417001.329
X=2892380.711
Y=40416894.577
X=2892380.691
Y=40416893.874
X=2892354.956
Y=40416894.299
总平面图 1:500
比例尺：
0
15
35
60m
注：1、本项目参照《福州市城市规划管理技术规定》2016、《福建省城市规划管理技术规定》2017
2、本图标高标注为罗零标高。
3、本图采用2000大地坐标系。
4、本图单位为米。
5、配建停车位建设充电设施满足《闽侯县发展和改革局关于印发2022年电动汽车充电基础设施建设专项行动实施方案的通知》（侯发改(2022) 111号）、《福建省人民政府关于加快城市公共停车设施建设的若干意见》（闽政(2016) 6号）、《福州市人民政府关于印发加快福州市电动汽车充电基础设施建设实施方案的通知》（榕政综(2018) 4号）及其他相关法规、规定的有关要求。



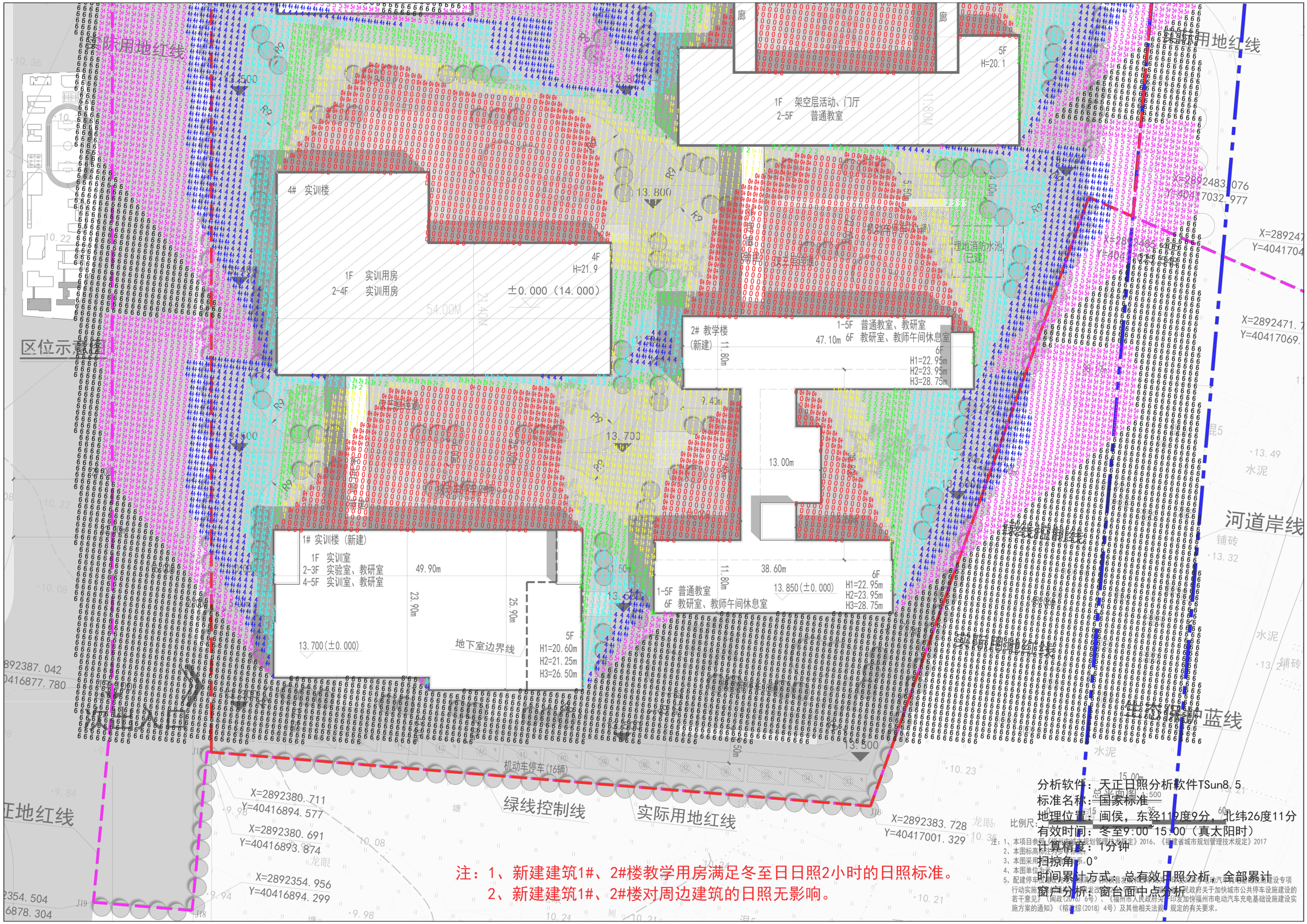
绿地占用地总面积比例计算表

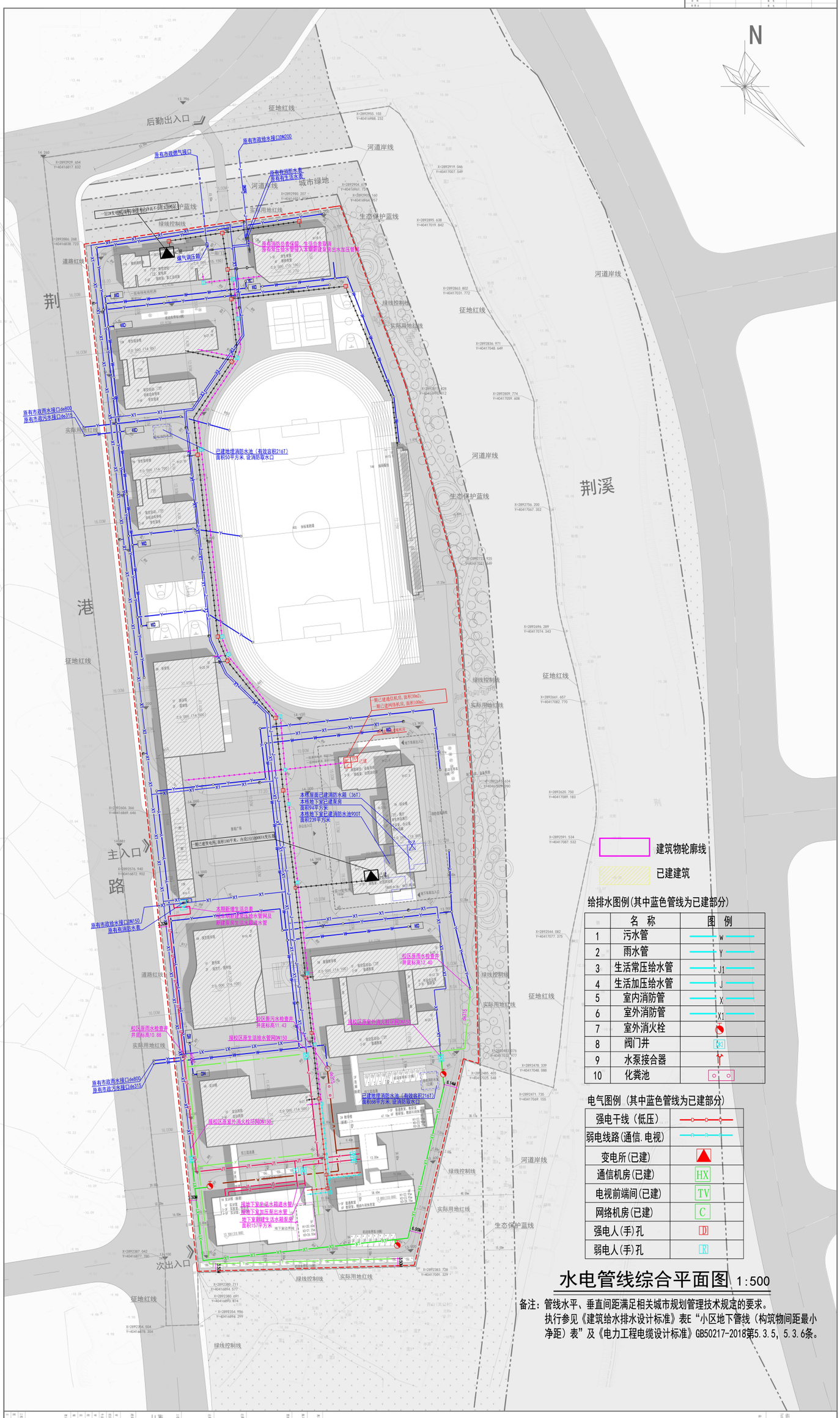
项　目	数值	计量单位
实用地面积	76585.69	m^2
绿地面积	22976	m^2
绿地率	30	%

绿地面积表

地块编号	面积	计量单位
绿地1	674	m^2
绿地2	415	m^2
绿地3	1246	m^2
绿地4	899	m^2
绿地5	1009	m^2
绿地6	1629	m^2
绿地7	1132	m^2
绿地8	2227	m^2
绿地9	1268	m^2
绿地10	1676	m^2
绿地11	1263	m^2
绿地12	599	m^2
绿地13	2589	m^2
绿地14	6350	m^2
合计	22976	m^2

绿地系统图 1:500


实际用地红线
实际用地红线
区位示意图
4# 实训楼
1F 实训用房
2-4F 实训用房
4F
H=21.9
±0.000（14.000）
54.00M
21.40M
1F 架空层活动、门厅
2-5F 普通教室
5F
H=20.1
廊
廊
13.800
13.700
13.500
13.600
2# 教学楼
（新建）
11.80m
1-5F 普通教室、教研室
47.10m 6F 教研室、教师午间休息室
6F
H1=22.95m
H2=23.95m
H3=28.75m
埋地消防水池
（已建）
5.50m
4.00m
7.40m
13.00m
1# 实训楼（新建）
1F 实训室
2-3F 实验室、教研室
4-5F 实训室、教研室
49.90m
23.90m
25.90m
13.700(±0.000)
地下室边界线
5F
H1=20.60m
H2=21.25m
H3=26.50m
38.60m
11.80m
1-5F 普通教室
6F 教研室、教师午间休息室
13.850(±0.000)
6F
H1=22.95m
H2=23.95m
H3=28.75m
机动车停车(16辆)
绿线控制线
实际用地红线
X=2892483.076
Y=40417032.977
X=2892471.7
Y=40417069.
X=2892380.711
Y=40416894.577
X=2892380.691
Y=40416893.874
X=2892354.956
Y=40416894.299
X=2892383.728
Y=40417001.329
河道岸线
蓝线
正地红线
2892387.042
0416877.780
2354.504
6878.304
注：1、新建建筑1#、2#楼教学用房满足冬至日日照2小时的日照标准。
2、新建建筑1#、2#楼对周边建筑的日照无影响。
分析软件：天正日照分析软件TSun8.5
标准名称：国家标准
地理位置：闽侯，东经119度9分，北纬26度11分
有效时间：冬至9:00~15:00（真太阳时）
计算精度：1分钟
扫掠角：0°
时间累计方式：总有效日照分析，全部累计
窗户分析：窗台面中点分析
比例尺：1:500
注：1、本项目参照《福州城市规划管理技术规定》2016、《福建省城市规划管理技术规定》2017
2、本图标高标注为相对标高。
3、本图采用1985国家高程系。
4、本图单位为米。
5、配建停车场（库）应当符合《福州市人民政府关于加快城市公共停车设施建设的若干意见》（闽政〔2016〕6号）、《福州市人民政府关于印发加快福州市电动汽车充电基础设施建设专项行动实施方案的通知》（榕政综〔2018〕4号）及其他相关法规、规定的有关要求。



给排水图例(其中蓝色管线为已建部分)

	名 称	图 例
1	污水管	W
2	雨水管	Y
3	生活常压给水管	J1
4	生活加压给水管	J
5	室内消防管	X
6	室外消防管	X1
7	室外消火栓	
8	阀门井	
9	水泵接合器	
10	化粪池	

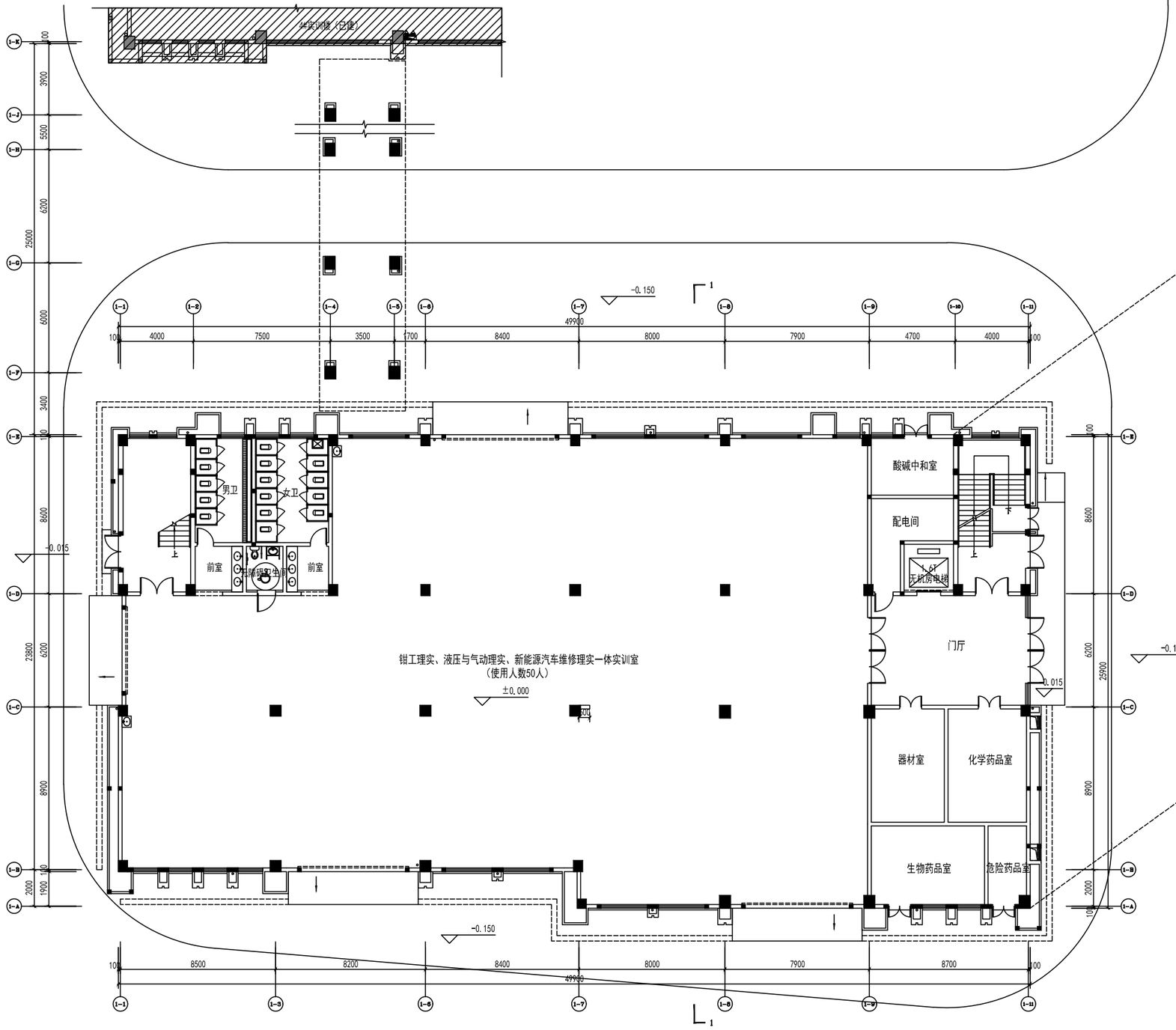
电气图例（其中蓝色管线为已建部分）

强电干线（低压）	
弱电线路(通信.电视)	
变电所(已建)	
通信机房(已建)	HX
电视前端间(已建)	TV
网络机房(已建)	C
强电人(手)孔	D
弱电人(手)孔	R

水电管线综合平面图 1:500

备注：管线水平、垂直间距满足相关城市规划管理技术规定的要求。
执行参见《建筑给水排水设计标准》表E“小区地下管线（构筑物间距最小净距）表”及《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018第5.3.5，5.3.6条。

管线综合图



福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHENTICATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

—1#楼

设计单位：

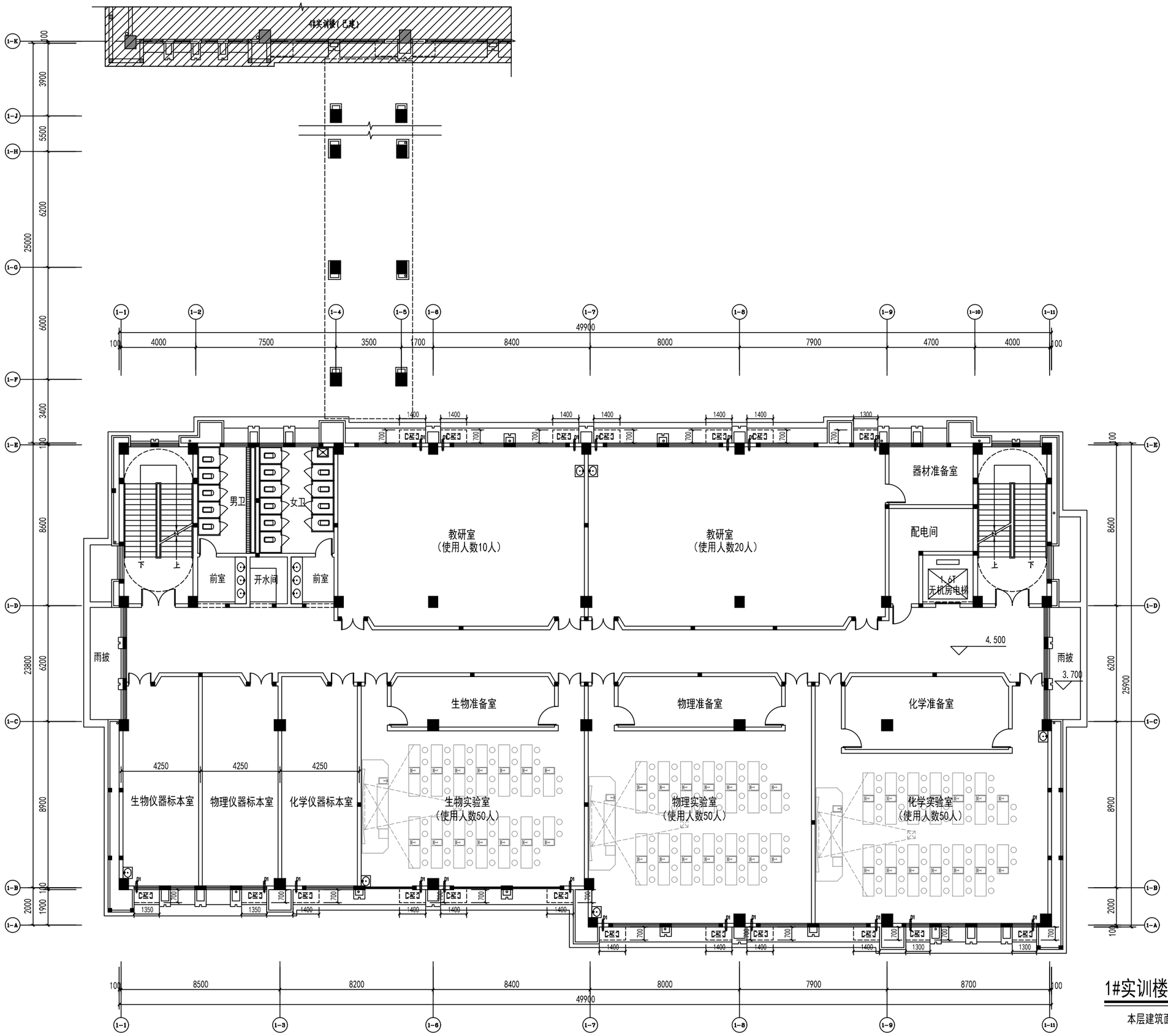
闽侯县职业中专学校

审　定		
项目负责人	李玉格	
专业负责人	李玉格	
审　核	余玉龙	
校　对	薛凤翔	
设　计	陈　楷	
制　图	陈　楷	

图名：

一层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期		年 月 日	



1#实训楼二层平面图

本层建筑面积：1242.86㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A2350018880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A2350018880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

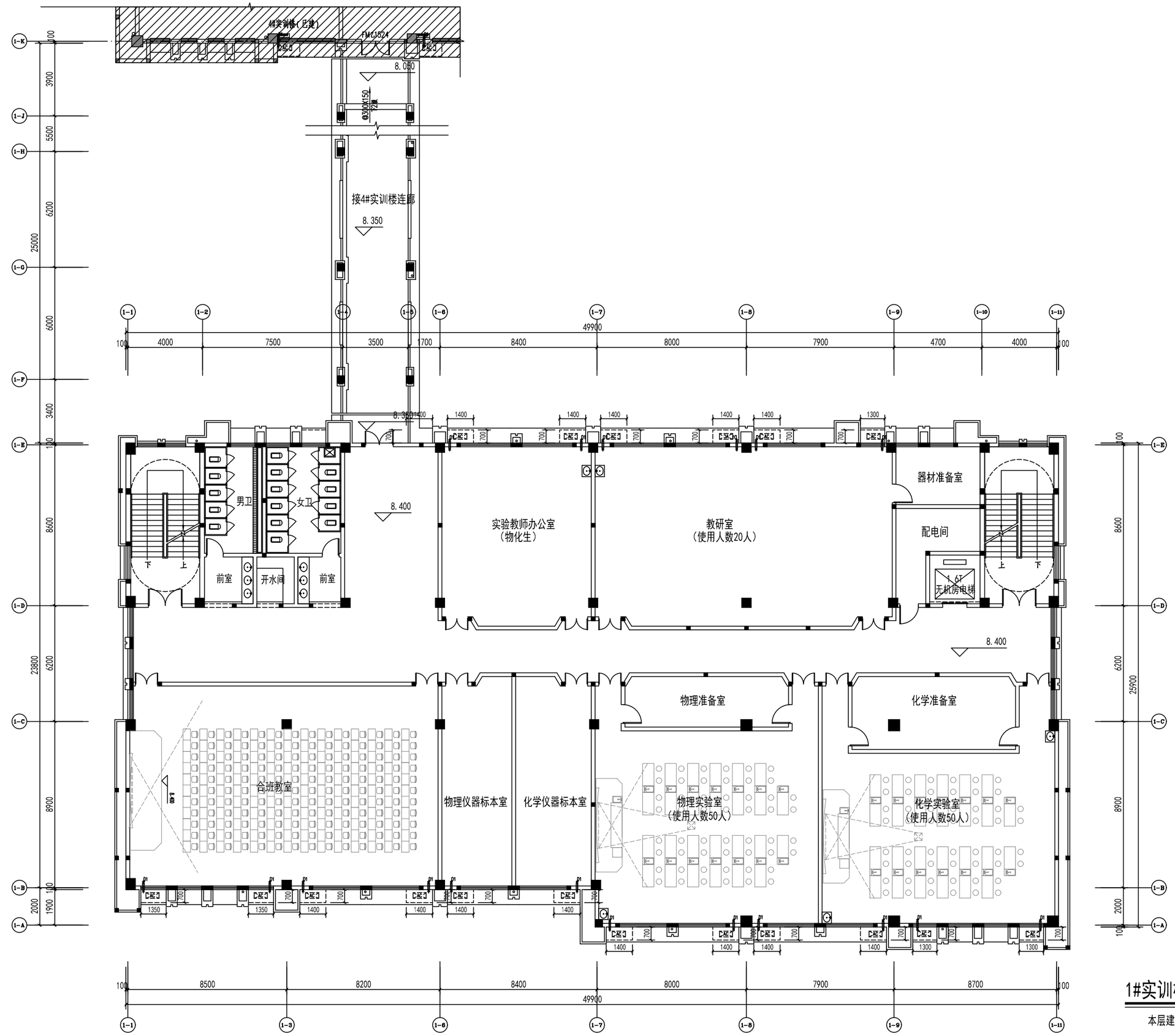
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--1#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

审　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　核	余玉龙	
校　对	郭凤翔	
设　计	陈　珊	
制　图	陈　珊	

图名：
二层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期		年 月 日	



1#实训楼三层平面图

本层建筑面积：1335.74㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

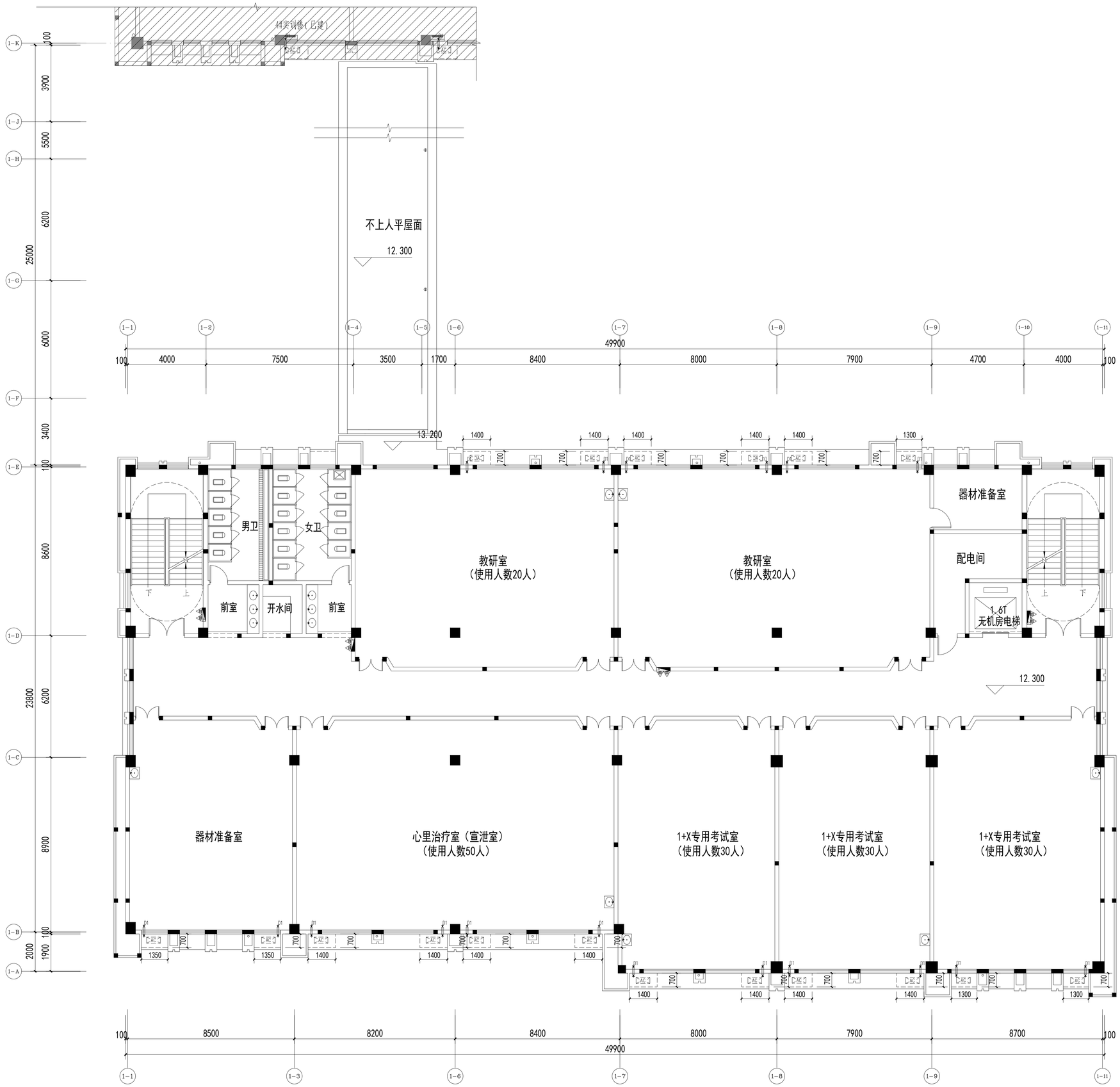
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--1#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

审　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　核	余玉龙	
校　对	薛凤翔	
设　计	陈　珊	
制　图	陈　珊	

图名：
三层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期		年 月 日	



1#实训楼四层平面图

本层建筑面积：1242.86㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

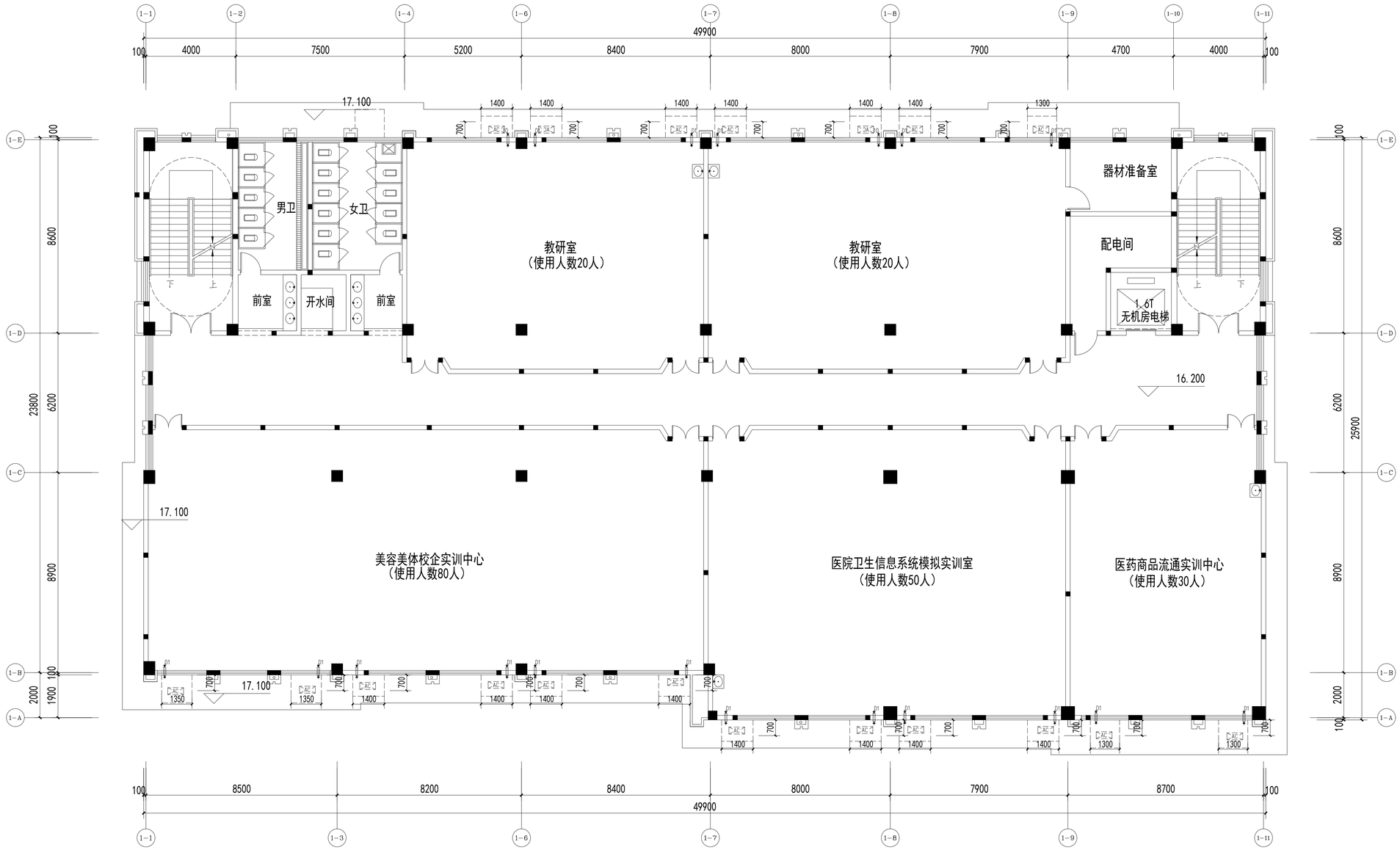
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区
二期建设项目
--1#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

审　　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　　核	余玉龙	
校　　对	薛凤翔	
设　　计	陈曜	
制　　图	陈曜	

图名：
四层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年 月 日		



1#实训楼五层平面图

本层建筑面积：1242.86㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

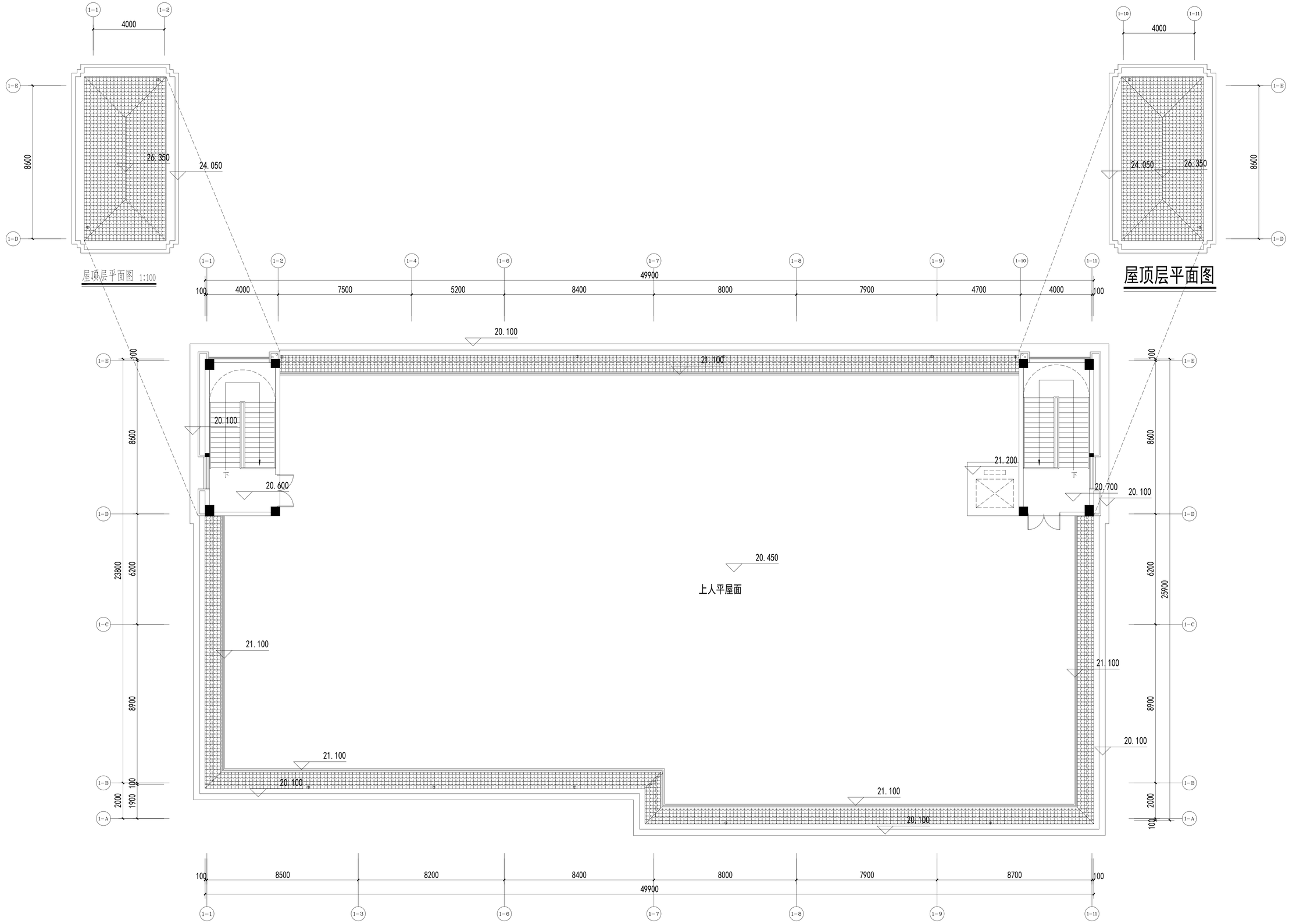
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区
二期建设项目
--1#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

审　　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　　核	余玉龙	
校　　对	蔚岚翔	
设　　计	陈曜	
制　　图	陈曜	

图名：
五层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期		年　月　日	



1#实训楼屋面层平面图

本层建筑面积：74.96㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号:A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

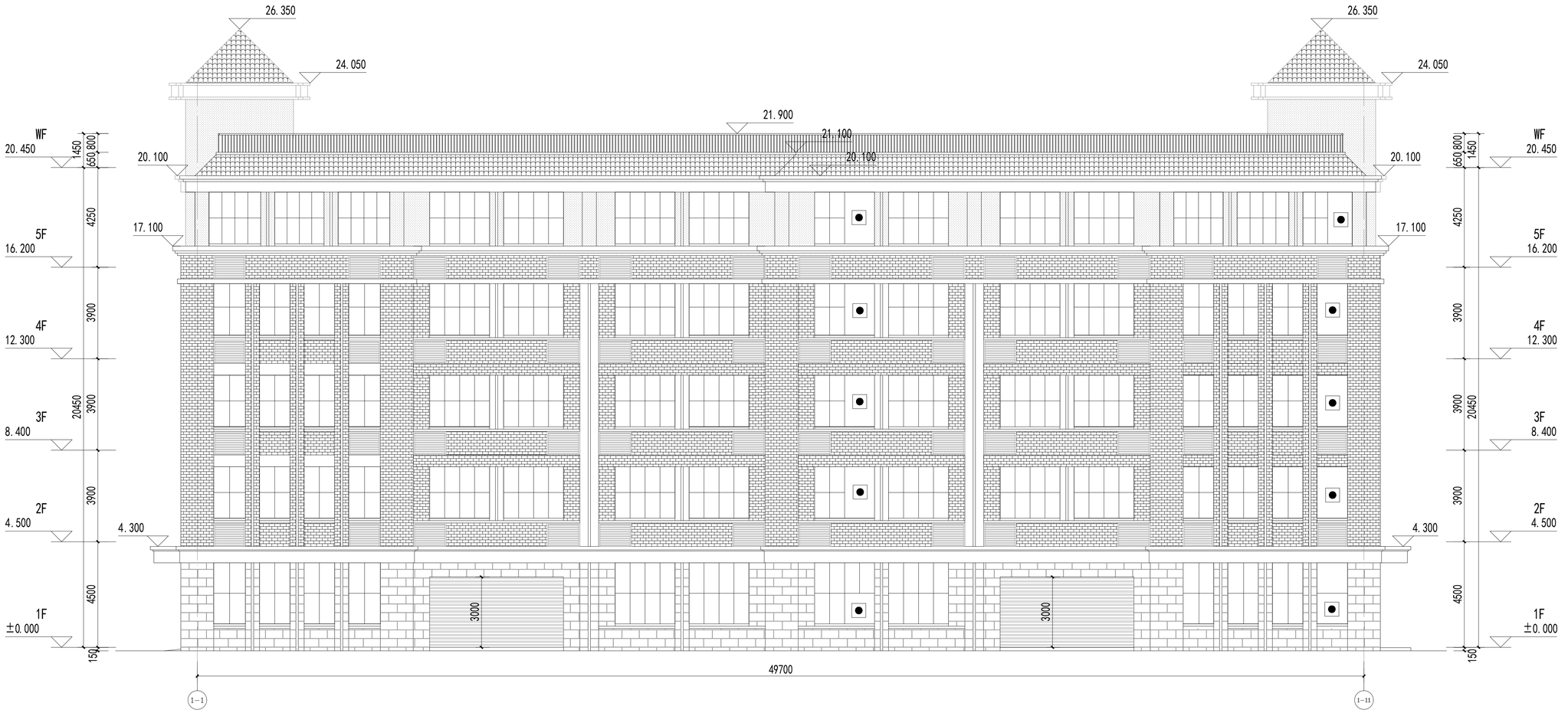
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--1#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

审　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　核	余玉龙	
校　对	薛岚翔	
设　计	陈曜	
制　图	陈曜	

图名：
屋面层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		



1-1～1-11轴立面图

编号	图例	材质及规格	编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆	5		蓝色琉璃瓦
2		砖红色劈开砖(240*60)	6		深灰色百叶
3		灰白色劈开砖(240*60)	7		消防救援窗
4		灰白色人造蘑菇石(400X200)			

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号:A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

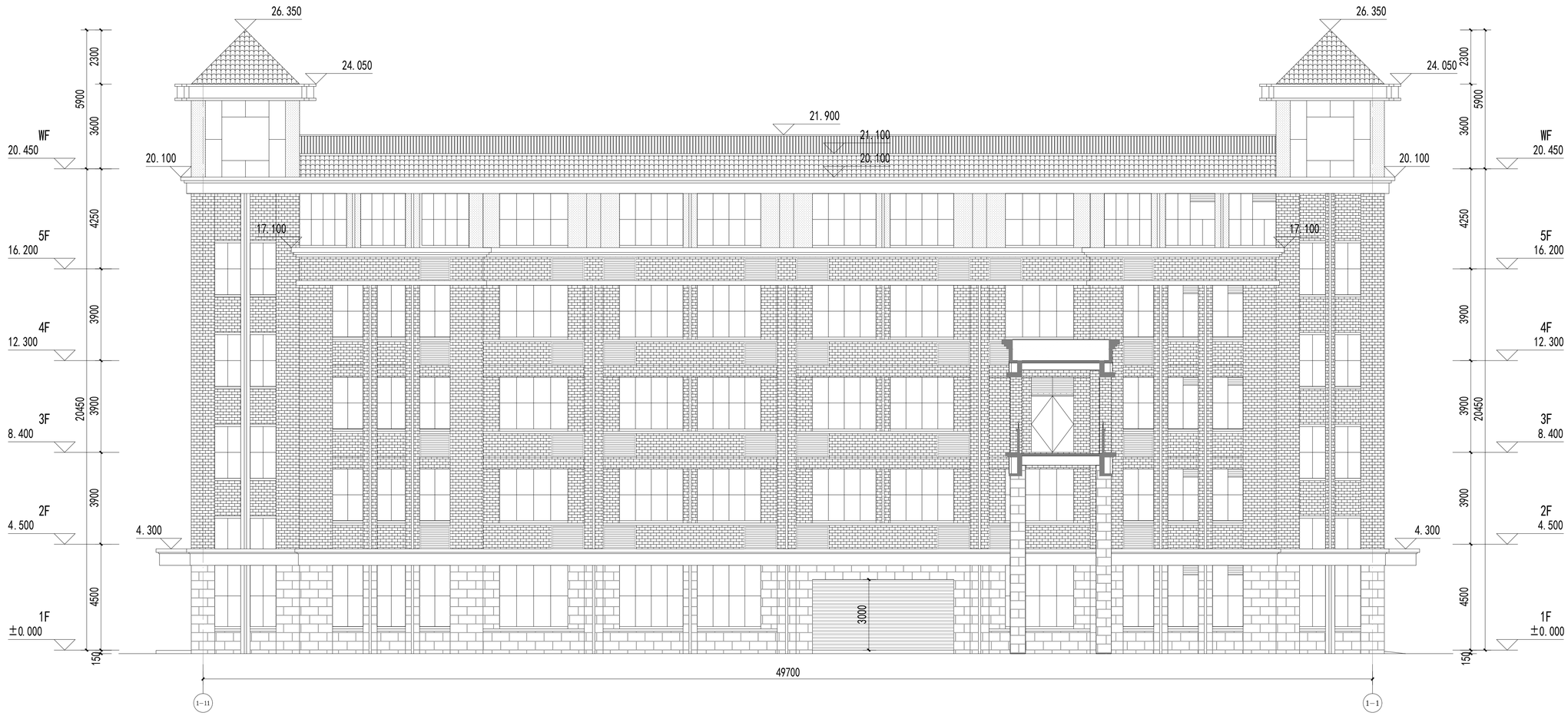
工程名称:
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--1#楼

建设单位:
闽侯县职业中专学校

审　　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　　核	余玉龙	
校　　对	蔚岚翔	
设　　计	陈曜	
制　　图	陈曜	

图名:
1-1～1-11轴立面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		



1-11 ~ 1-1 轴立面图

编号	图例	材质及规格	编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆	5		蓝色琉璃瓦
2		砖红色劈开砖 (240*60)	6		深灰色百叶
3		灰白色劈开砖 (240*60)	7		消防救援窗
4		灰白色人造蘑菇石 (400X200)			

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号:A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

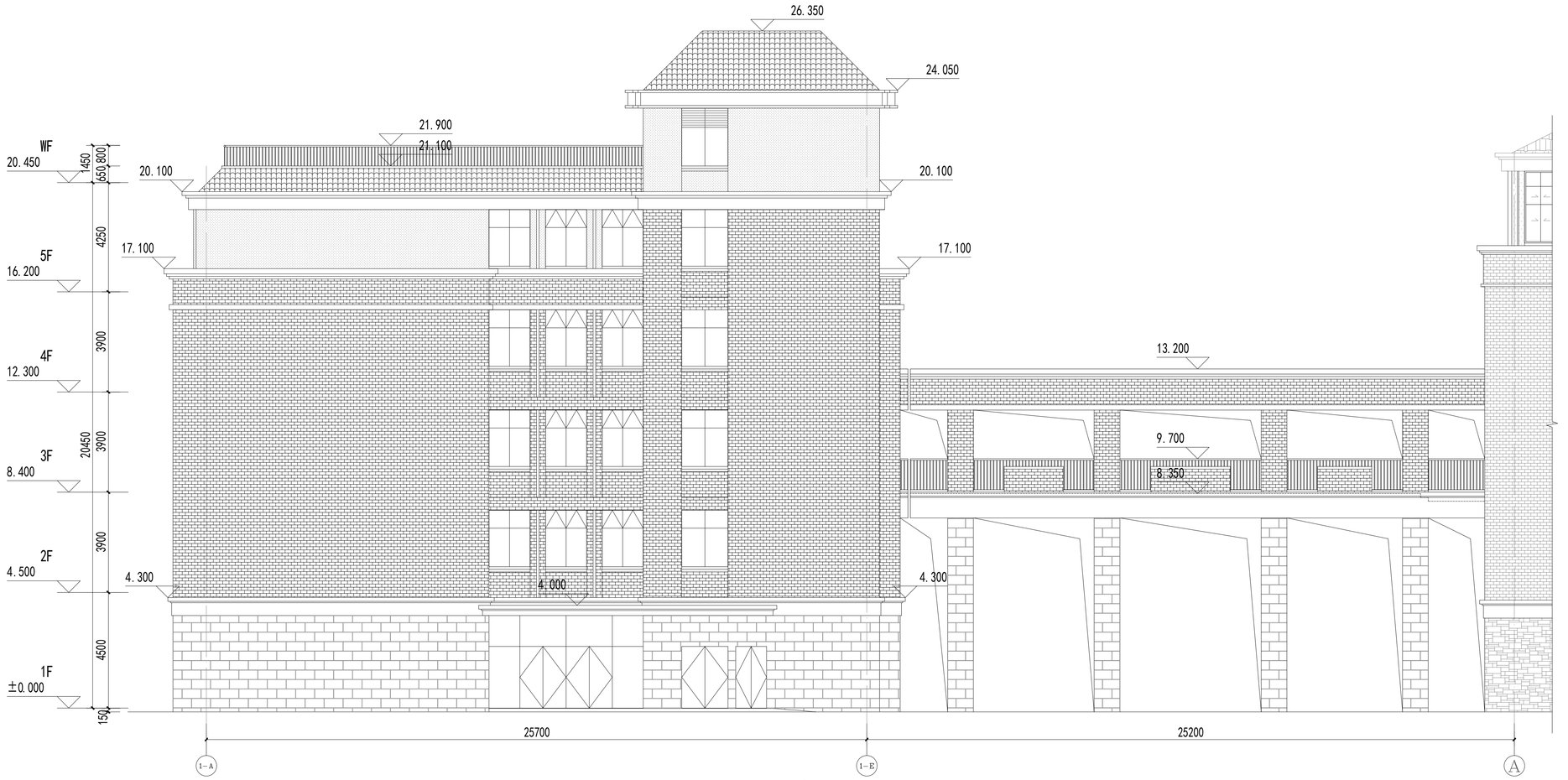
工程名称:
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--1#楼

建设单位:
闽侯县职业中专学校

审　　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　　核	余玉龙	
校　　对	蔚凤翔	
设　　计	陈曜	
制　　图	陈曜	

图名:
1-11 ~ 1-1 轴立面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年 月 日		



1-A ~ 1-E 轴立面图

编号	图例	材质及规格	编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆	5		蓝色琉璃瓦
2		砖红色劈开砖 (240*60)	6		深灰色百叶
3		灰白色劈开砖 (240*60)	7		消防救援窗
4		灰白色人造蘑菇石 (400X200)			

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号:A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--1#楼

建设单位:
闽侯县职业中专学校

审　　定			
项目负责人	李玉栋		
专业负责人	李玉栋		
审　　核	余玉龙		
校　　对	蔚凤翔		
设　　计	陈　曜		
制　　图	陈　曜		

图名:
1-A ~ 1-E 轴立面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		



1-E ~ 1-B 轴立面图

编号	图例	材质及规格	编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆	5		蓝色琉璃瓦
2		砖红色劈开砖 (240*60)	6		深灰色百叶
3		灰白色劈开砖 (240*60)	7		消防救援窗
4		灰白色人造蘑菇石 (400X200)			

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号:A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

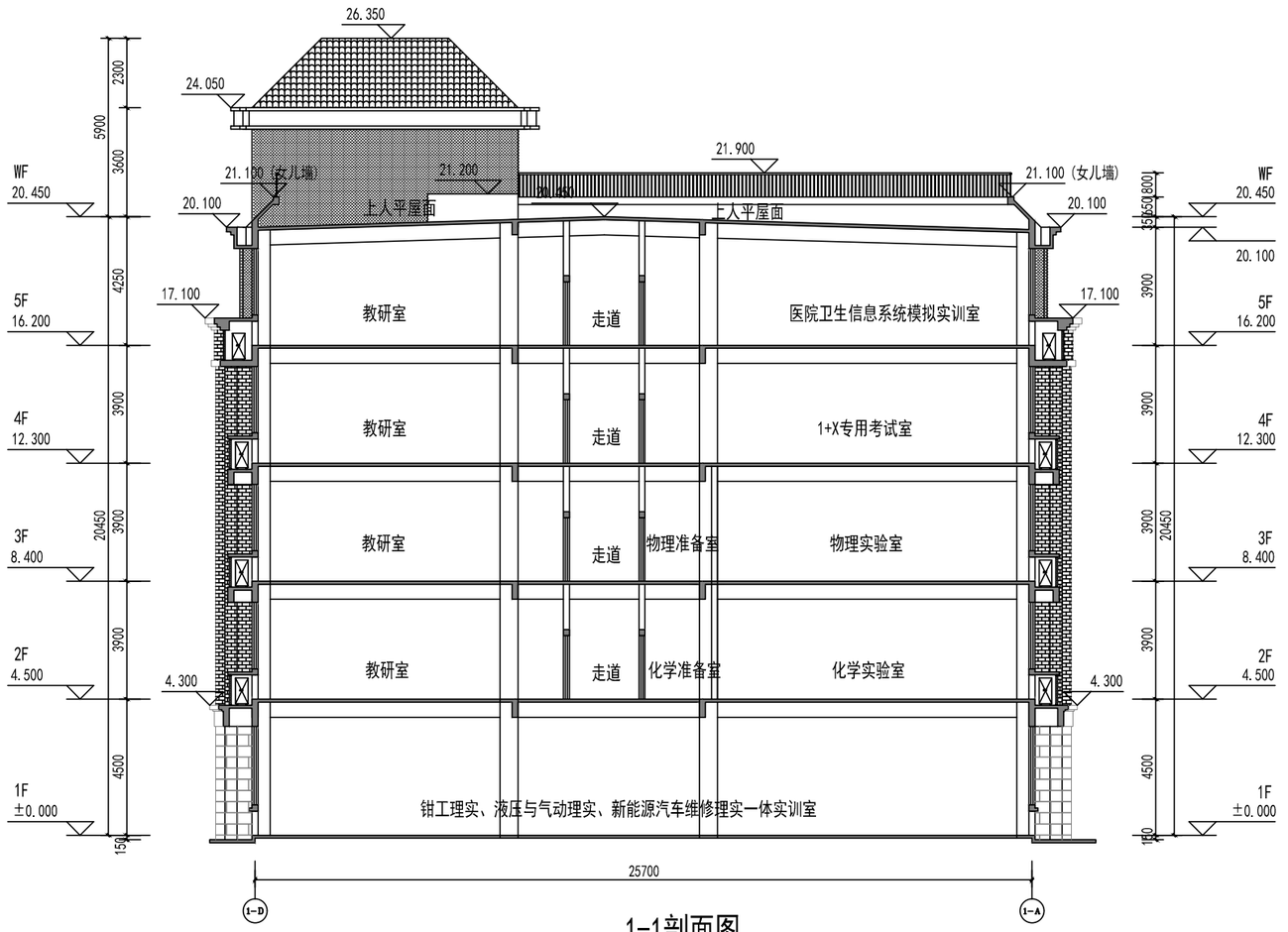
工程名称:
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--1#楼

建设单位:
闽侯县职业中专学校

审　　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　　核	余玉龙	
校　　对	薛凤翔	
设　　计	陈曜	
制　　图	陈曜	

图名:
1-E ~ 1-B 轴立面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		



1-1剖面图

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A2350018880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A2350018880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

--1#楼

建设单位：

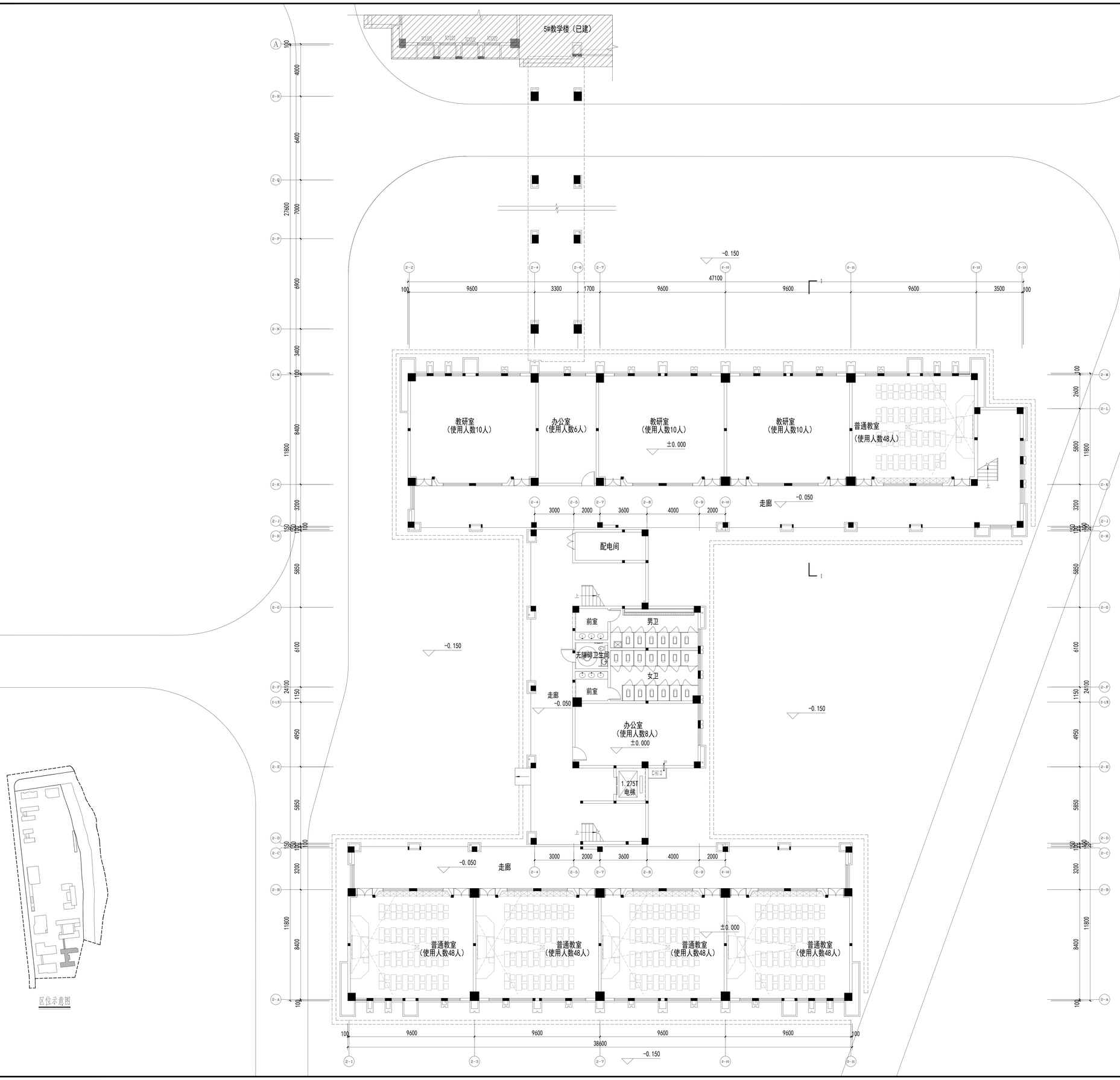
闽侯县职业中专学校

审　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　核	余玉龙	
校　对	薛凤翔	
设　计	陈　璠	
制　图	陈　璠	

图名：

1-1剖面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		



区位示意图

2#教学楼一层平面图

本层建筑面积：1274.88㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Hulong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

闽侯县职业中专学校新校区
二期建设项目
--2#楼

建设单位：

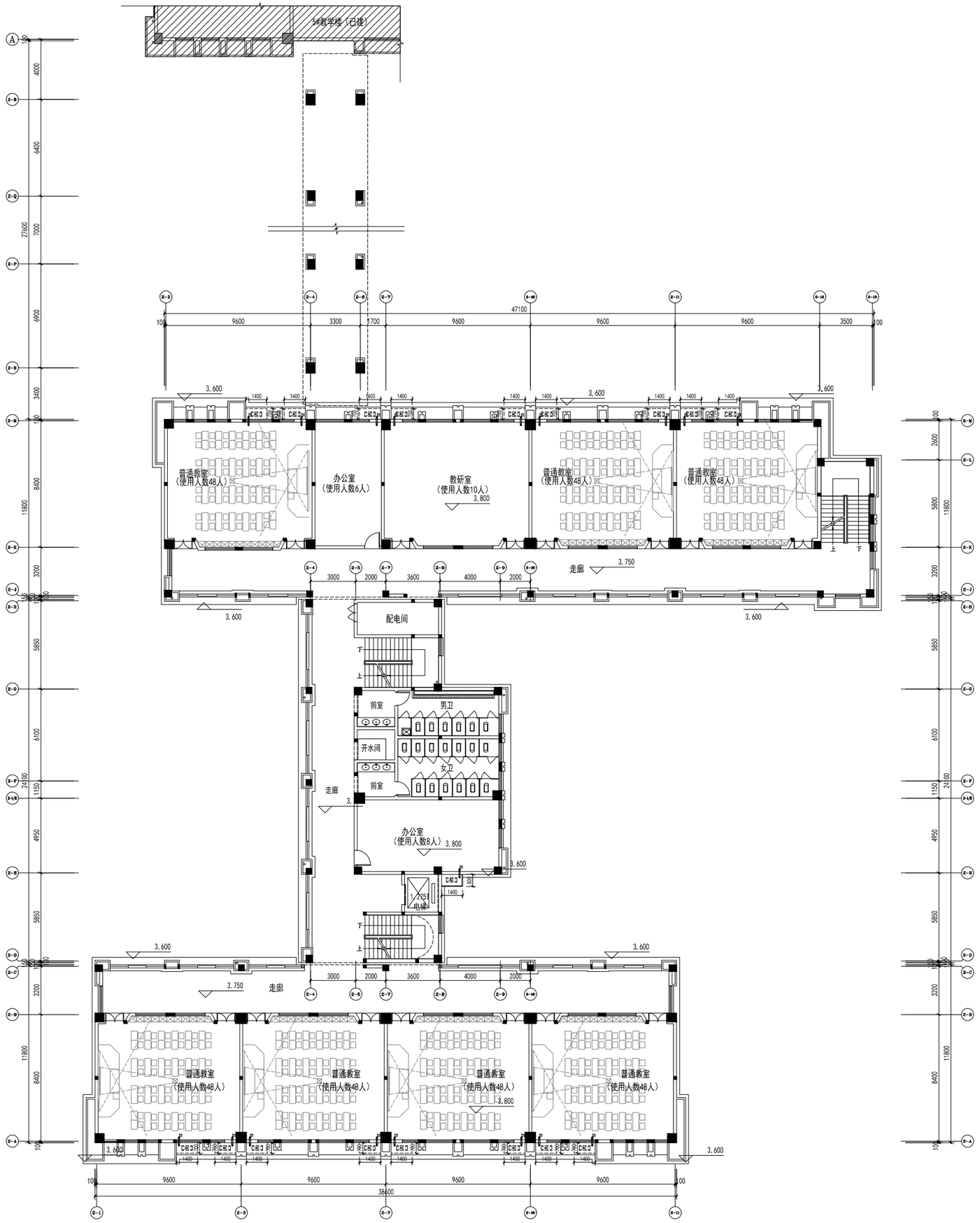
闽侯县职业中专学校

审　定		
项目负责人	李三强	
专业负责人	李三强	
审　核	余玉龙	
校　对	薛凤翔	
设　计	陈　曜	
制　图	陈　曜	

图名：

一层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期		年　月　日	



2#教学楼二层平面图

本层建筑面积：1274.88㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER:235001880

备注

施工图审查批准书单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

--2#楼

建设单位：

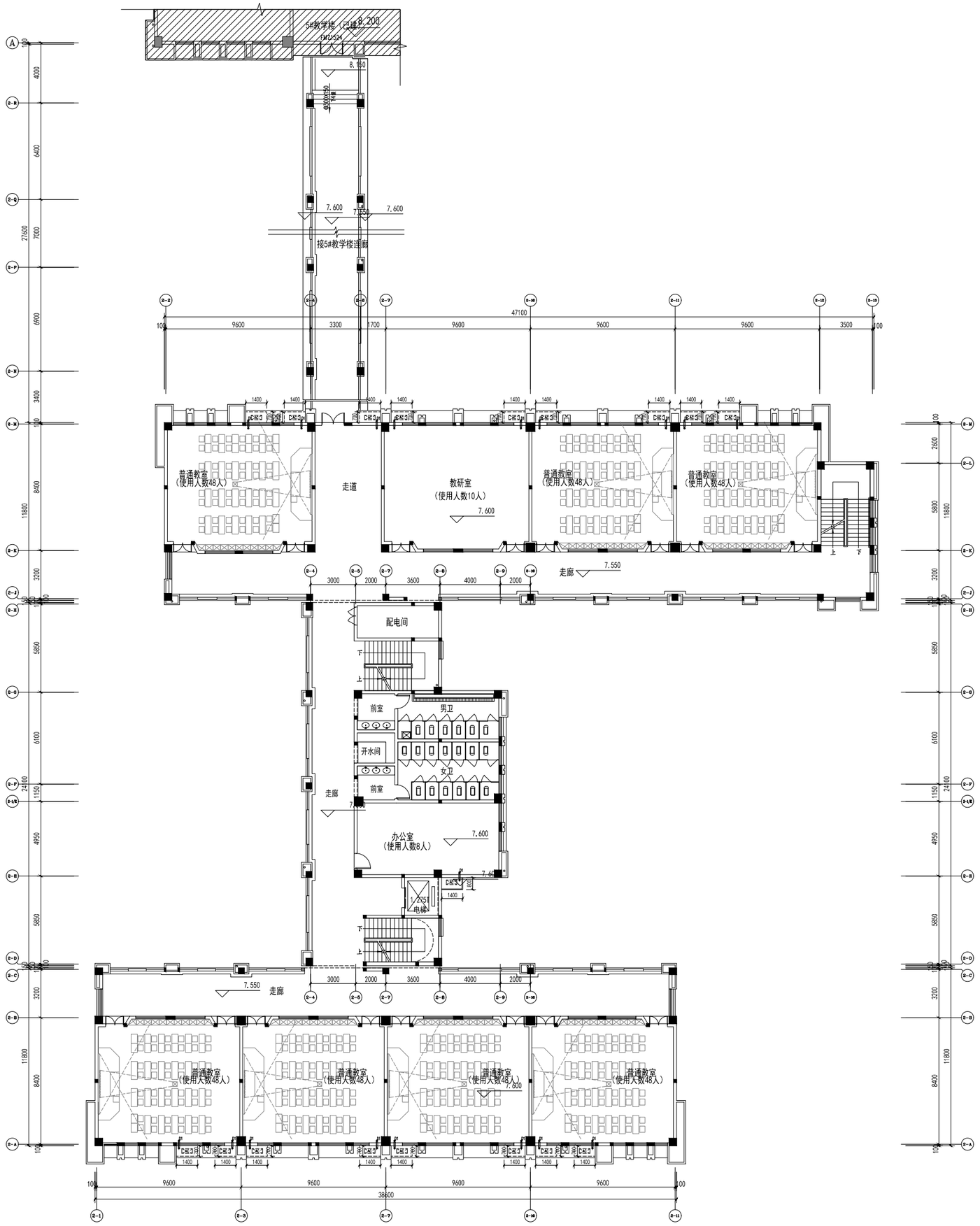
闽侯县职业中专学校

审 定		
项目负责人	李玉扬	
专业负责人	李玉扬	
审 核	余玉龙	
校 对	薛其旭	
设 计	陈 楷	
制 图	陈 楷	

图名：

二层平面图

工程编号		张	共
图 别		第	号
日 期		年 月 日	



2#教学楼三层平面图

本层建筑面积：1367.23㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

--2#楼

建设单位：

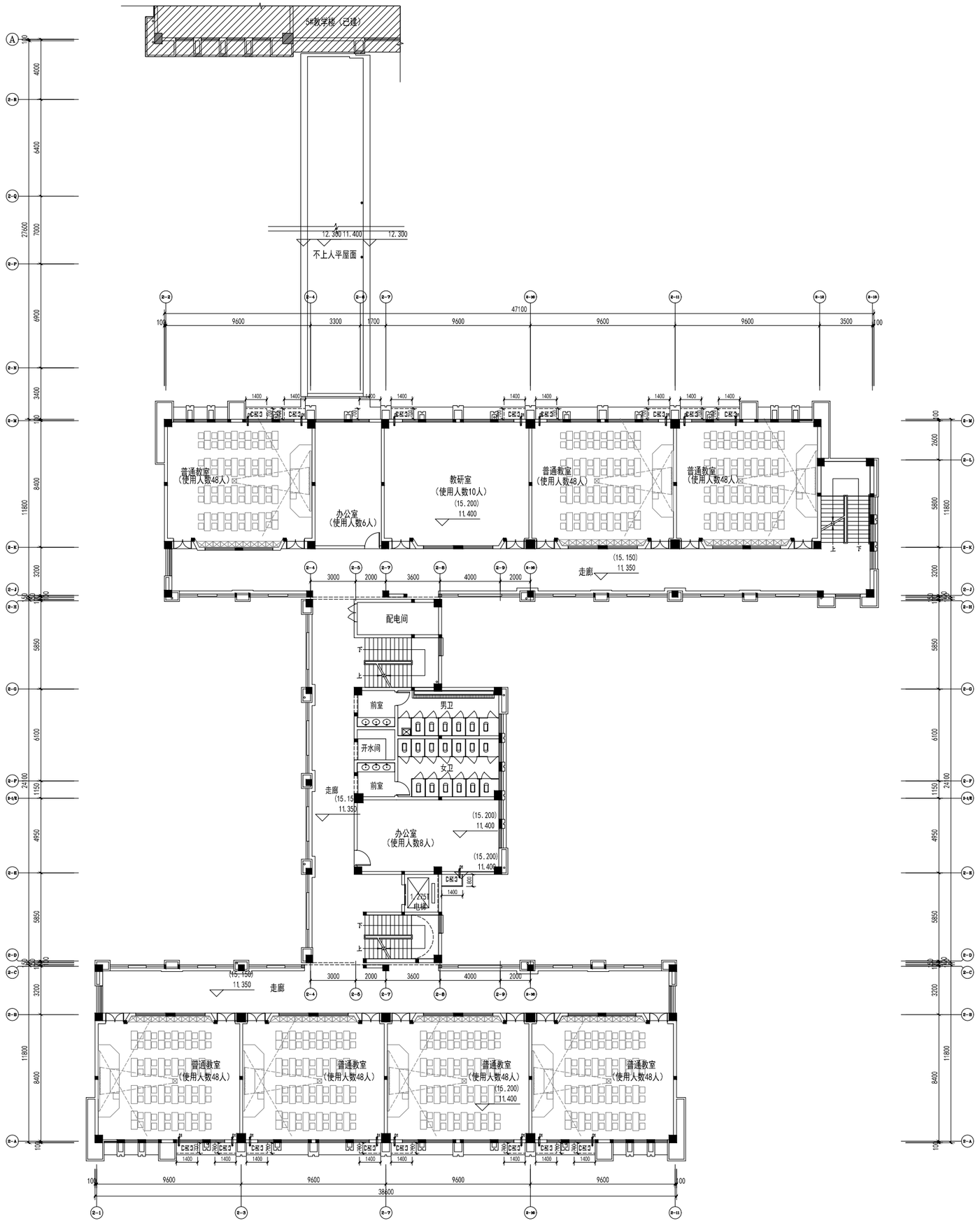
闽侯县职业中专学校

审 定		
项目负责人	李玉扬	
专业负责人	李玉扬	
审 核	余玉龙	
校 对	薛其旭	
设 计	陈 楷	
制 图	陈 楷	

图名：

三层平面图

工程编号		版 别	
图 别		图 号	
日 期	年 月 日		



2#教学楼四~五层平面图

本层建筑面积：1274.88m²

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880

备注

施工图审查批准书单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

--2#楼

建设单位：

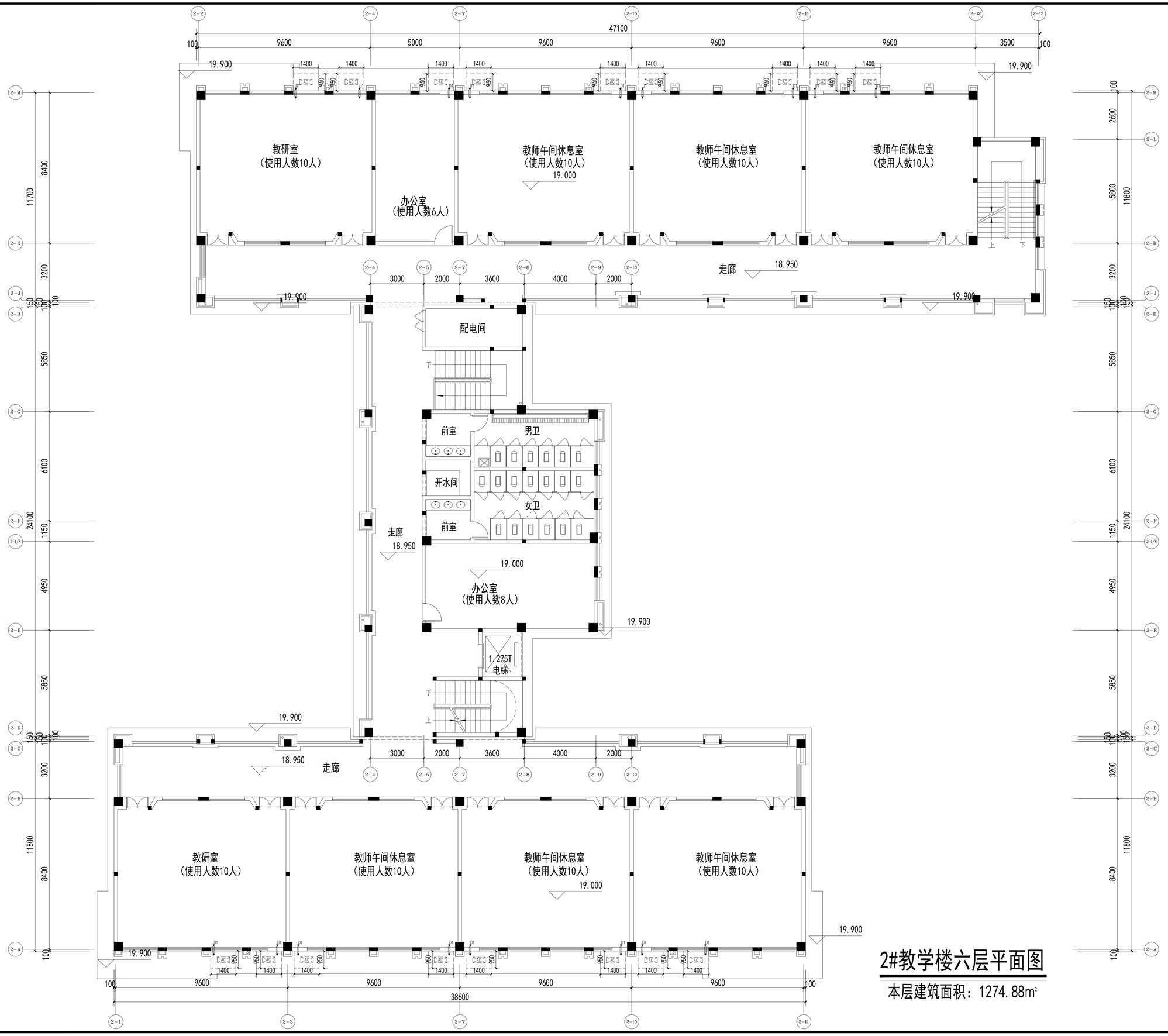
闽侯县职业中专学校

审 定		
项目负责人	李玉扬	
专业负责人	李玉扬	
审 核	余玉龙	
校 对	薛其旭	
设 计	陈 楷	
制 图	陈 楷	

图名：

四、五层平面图

工程编号		版 别	
图 别		图 号	
日 期		年 月 日	



2#教学楼六层平面图

本层建筑面积：1274.88㎡

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

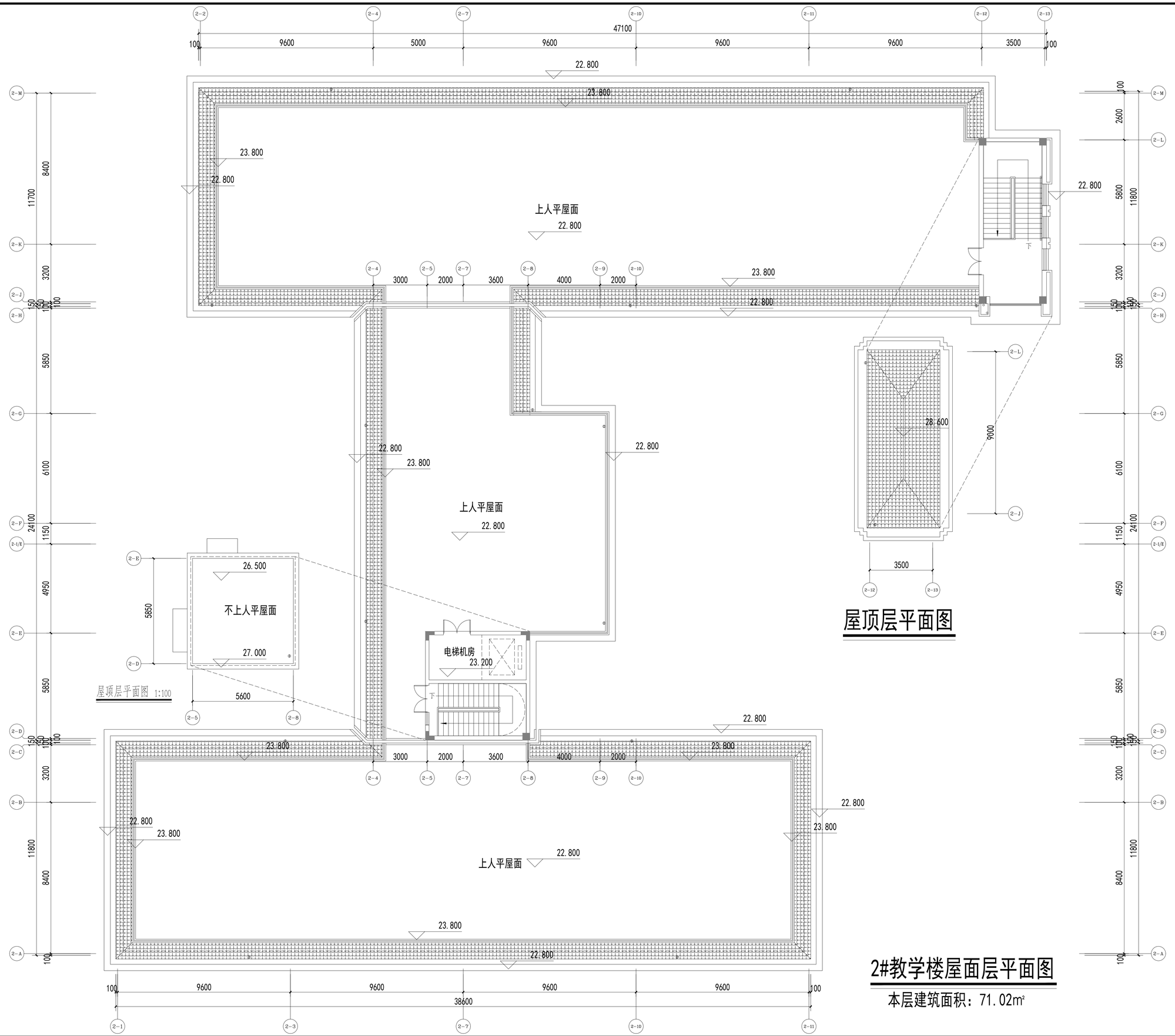
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区
二期建设项目
--2#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

审　　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　　核	余玉龙	
校　　对	薛岚翔	
设　　计	陈曜	
制　　图	陈曜	

图名：
六层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		



福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

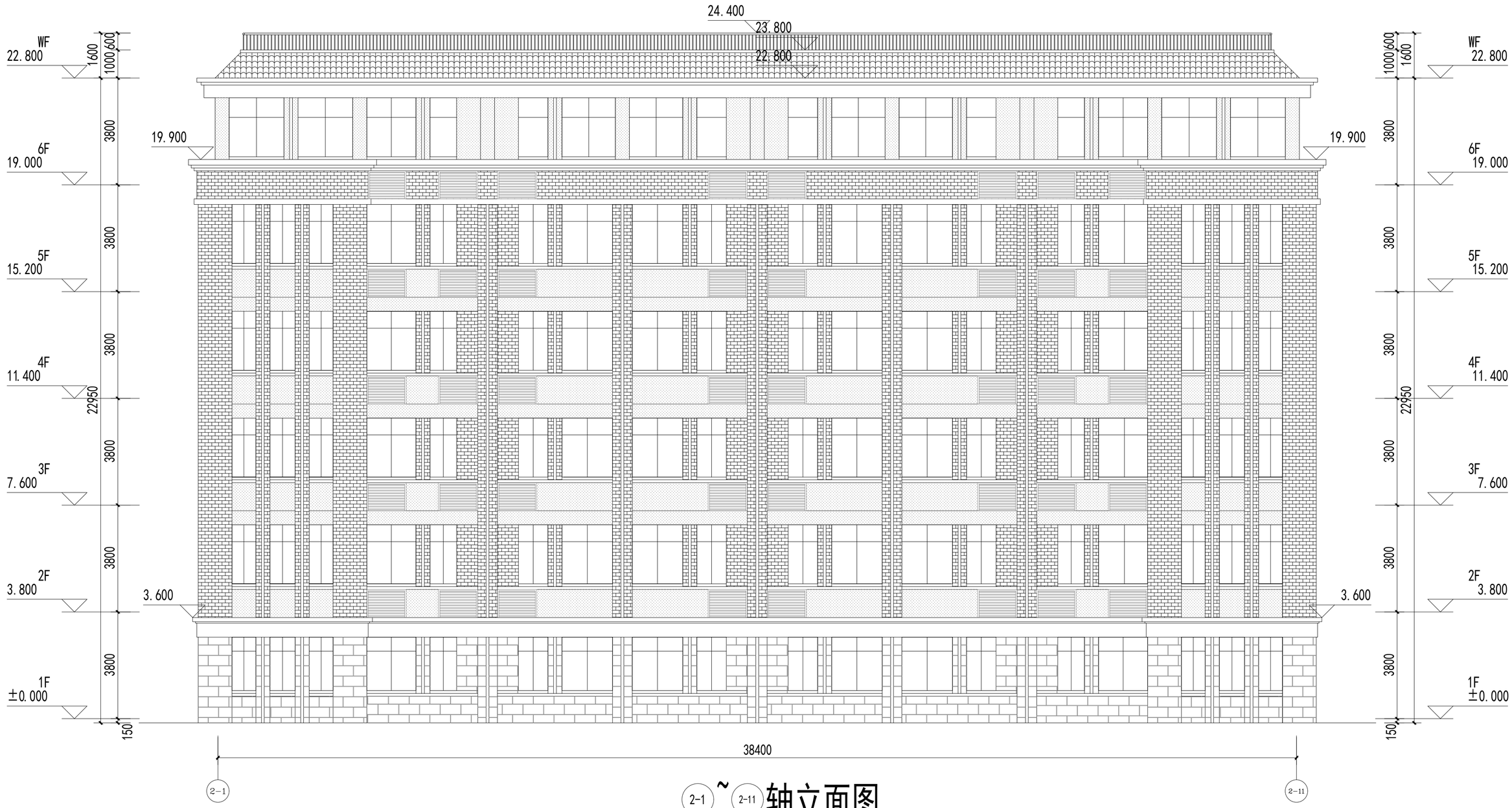
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目
--2#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

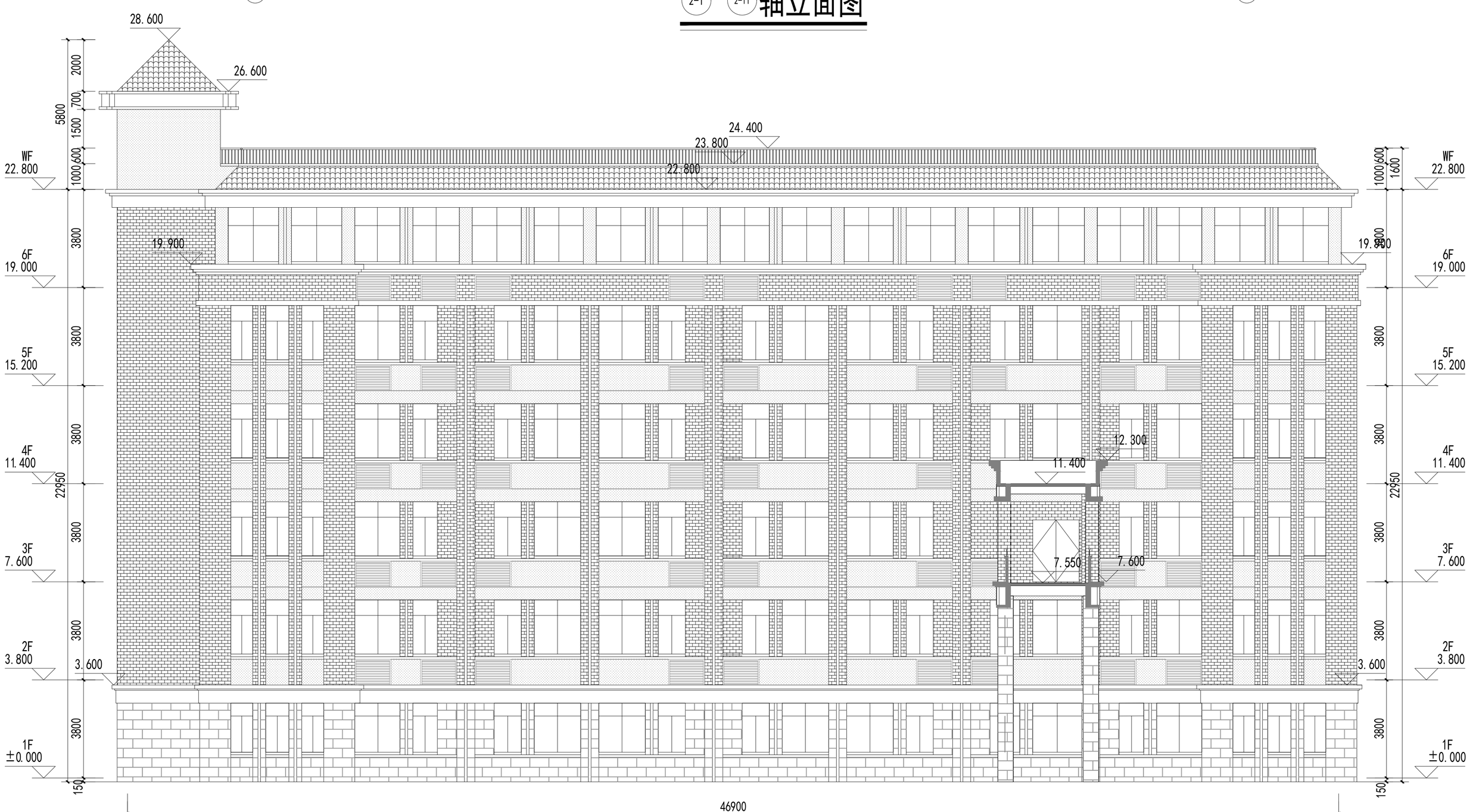
审　　定		
项目负责人	李王栋	
专业负责人	李王栋	
审　　核	余玉龙	
校　　对	薛凤翔	
设　　计	陈曜	
制　　图	陈曜	

图名：
屋面层平面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		



2-1 ~ 2-11 轴立面图



2-13 ~ 2-2 轴立面图

编号	图例	材质及规格	编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆	5		蓝色琉璃瓦
2		砖红色劈开砖 (240*60)	6		深灰色百叶
3		灰白色劈开砖 (240*60)	7		消防救援窗
4		灰白色人造蘑菇石 (400X200)			

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号：A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查机构：

施工图审查机构证号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

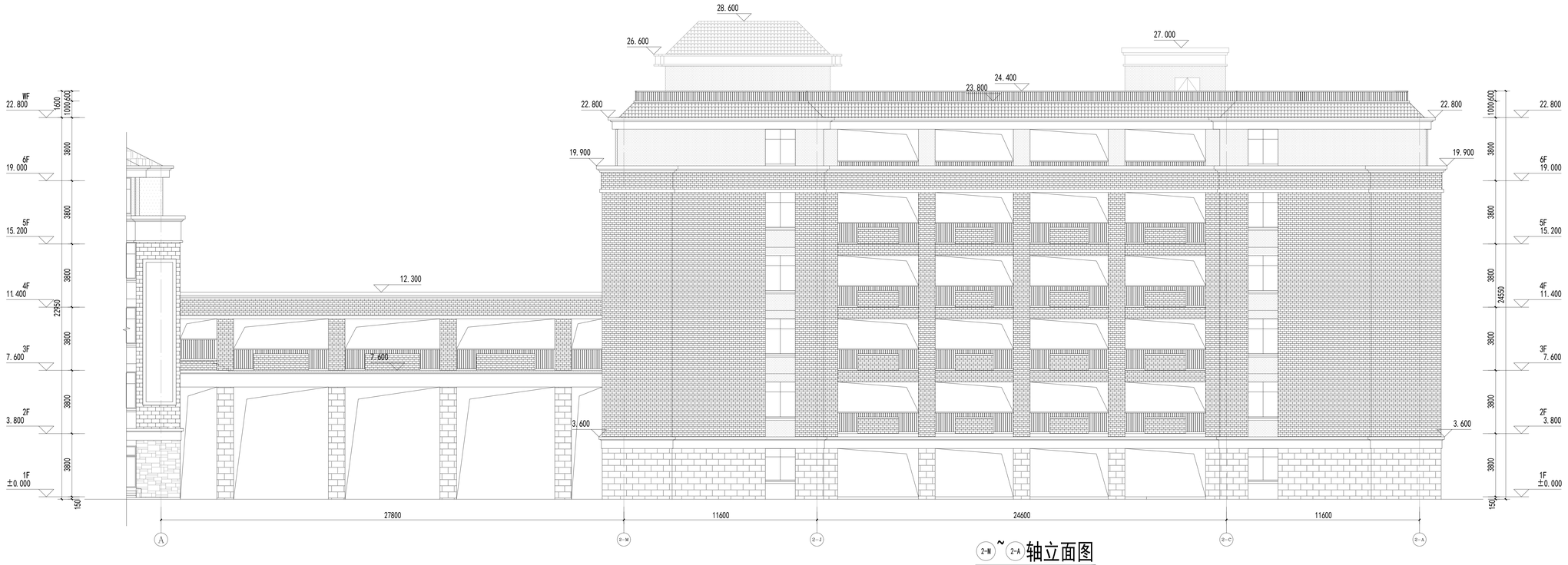
工程名称：
闽侯县职业中专学校新校区
二期建设项目
--2#楼

建设单位：
闽侯县职业中专学校

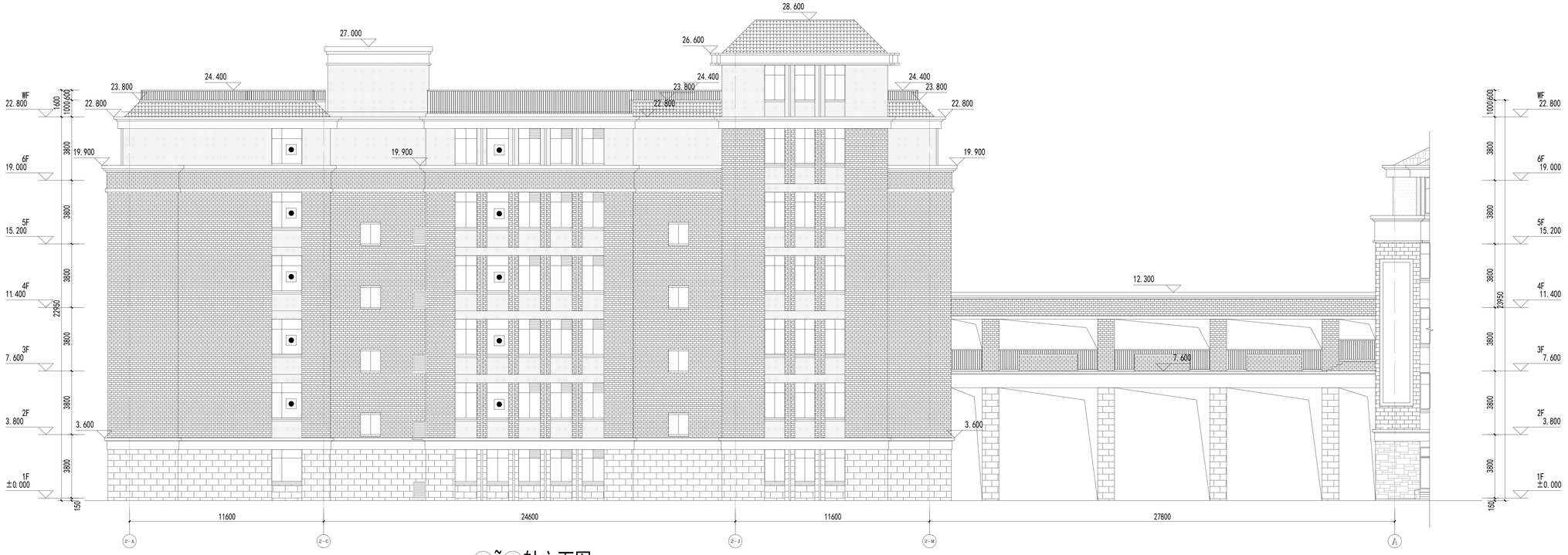
审定			
项目负责人	李玉栋		
专业负责人	李玉栋		
审核	余玉龙		
校对	魏凤福		
设计	魏凤福		
制图	魏凤福		

图名：
(2-1)~(2-11)轴立面图
(2-13)~(2-2)轴立面图

工程编号		
图别	图号	版次
日期		



2-M ~ 2-A 轴立面图



2-A ~ 2-M 轴立面图

编号	图例	材质及规格	编号	图例	材质及规格
1		米白色真石漆	5		蓝色琉璃瓦
2		砖红色劈开砖 (240*60)	6		深灰色百叶
3		灰白色劈开砖 (240*60)	7		消防救援窗
4		灰白色人造蘑菇石 (400X200)			

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Hulong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号:A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

闽侯县职业中专学校新校区
二期建设项目
—2#楼

建设单位:

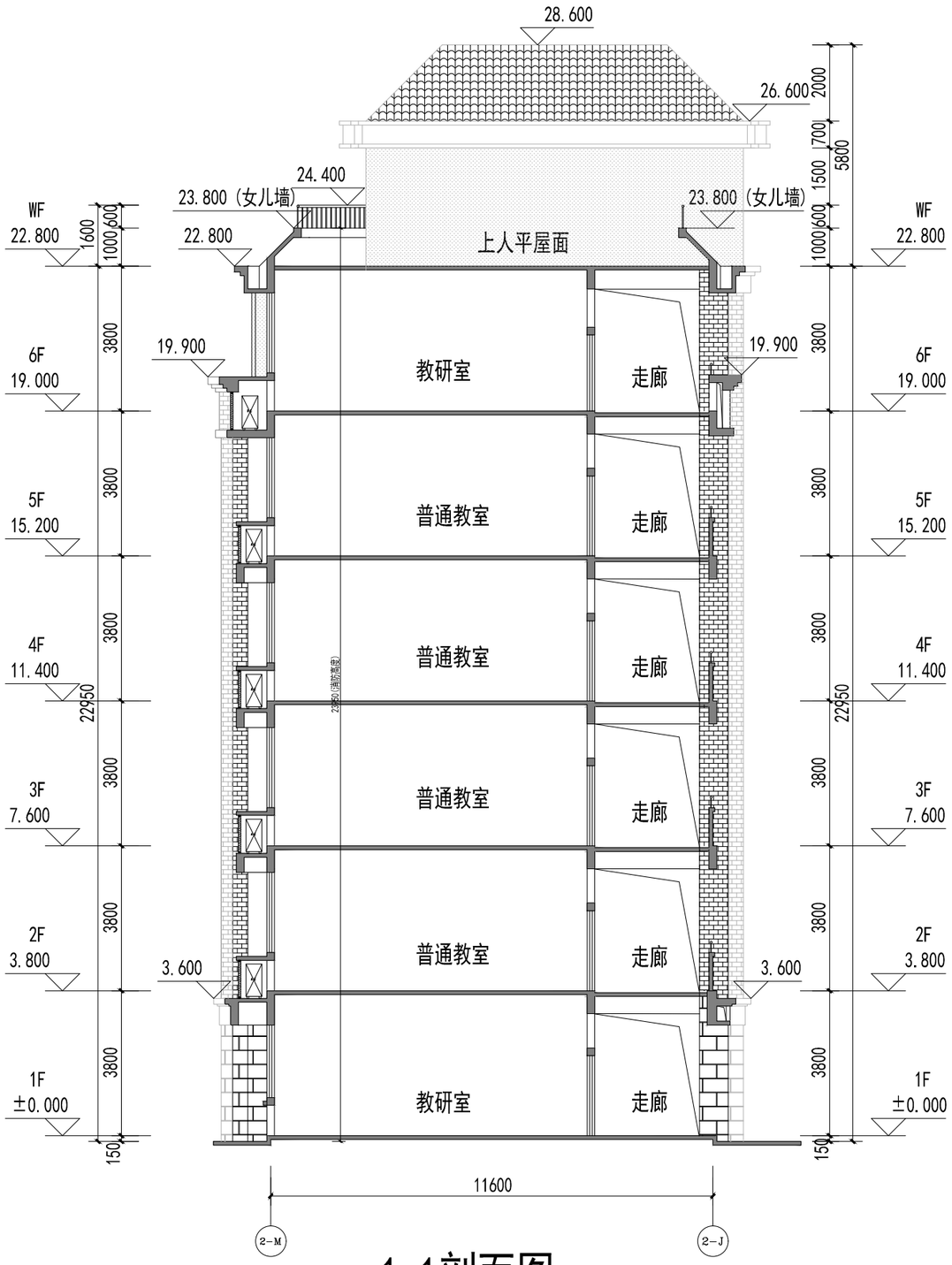
闽侯县职业中专学校

审 定		
项目负责人	李玉胜	
专业负责人	李玉胜	
审 核	余玉龙	
校 对	薛凤翔	
设 计	陈 耀	
制 图	陈 耀	

图名:

2-M ~ 2-A 轴立面图
2-A ~ 2-M 轴立面图

工程编号		版 别	
图 别		图 号	
日 期			



1-1剖面图

福州汇龙建设工程管理有限公司
Fuzhou Huilong Construction Engineering Management Co., Ltd
甲级证书编号:A235001880
CLASS A AUTHORIZATION NUMBER A235001880

备注

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称:

闽侯县职业中专学校新校区
二期建设项目
--2#楼

建设单位:
闽侯县职业中专学校

审　定		
项目负责人	李玉栋	
专业负责人	李玉栋	
审　核	余玉龙	
校　对	薛岚翔	
设　计	陈珊	
制　图	陈珊	

图名:

1-1剖面图

工程编号		版　别	
图　别		图　号	
日　期	年　月　日		

闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目（设计说明）

第一章　工程概况

一、概况

1.项目名称：闽侯县职业中专学校新校区二期建设项目

2.建设单位：闽侯县职业中专学校

3.建设地点：福建省闽侯县荆溪

4.建设类型：职业中专院校

二、现状分析

闽侯县职业中专学校选址位于闽侯县荆溪，基地靠近甘洪路，东临荆溪和沿溪城市绿化带，北面为规划道路，路对面为福建卫生职业技术学院，西面紧邻荆港路，路对面为英华职业学校校区规划用地。

地块整体呈不规则形状，地势北高南低。

三、设计依据

1、招标单位提供的设计任务书和用地红线图

2、《中小学校设计规范》（GB50099—2011）

3、《普通中小学校建设标准》（DG/TJ08-12-2004）

4、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）

5、《人民防空地下室设计规范》（GB50038—2005）

6、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）

7、其它相关建筑设计规范

第二章 总平面设计

一、规划设计规则

职业中专是一个不断发展的体系，教学、实训是职业中专的核心。因此，校园总体规划应体现活力、简约和宽松的现代化的办学方向。

活力——象征校园是一个培养祖国未来的摇篮，可一次规划，分期建设，不断发展。

简约——崇尚现代科学严谨、朴实的精神。

宽松——塑造培养人才个性和潜力发展的土壤，创造有利于教学、科研、管理和服务的良好功能关系。

二、总体规划指导思想和规划原则

1、生态优先原则

因地制宜，充分利用原有地形地貌，保护自然环境，使校园建设与周边优美的自然环境融为一体。充分利用山地的变化，形成阶梯状建筑群体，顺势起伏，别具巍峨气势。使校园成为优美景观的有机组成部分，体现现代化的办学理念。

2、弹性规划原则

充分分析现状情况，使校园规划在注重长远建设的同时，能满足分期分批弹性建设的需要，同时为远景发展留有余地。

3、开放性原则

根据现代职业学校发展特点，提倡高校与社会紧密交流，走开放性办学之路，充分利用高校资源为社会共享。

三、功能分区与用地布局

闽侯县职业中专学校选址位于闽侯县荆溪，基地靠近甘洪路，东临荆溪和沿溪城市绿化带，北面为规划道路，路对面为福建卫生职业技术学院，西面紧邻荆港路，路对面为英华职业学校校区规划用地。

校园功能分区为行政办公区、教学区，运动场地区和生活服务区四部分。

1、行政办公区

位于地块中间，由图书馆、礼堂、行政办公、教师办公等组成的一栋九层的综合楼。综合楼正对主入口广场，是整个校区的标志性建筑。

教学楼和实训楼自成组团，从北往南呈阶梯台地布置；实训中心沿路靠近入口广场布置，可兼对内、外服务。

2、教学实训区

位于校区的南侧，可由主入口广场进入。教学楼和实训楼从北往南成团布置，并形成丰富的教学内部广场景观区；实训车间也可沿南侧次要出入口进入，方便实训车间的各种设备运输。

3、运动场地区

体育活动区位于校区的主入口广场的北侧，布置一栋两层的体育馆（一层游泳馆，二层篮球馆）和一个标准 400m 运动场及 4 个篮球场，与入口广场相连，形成开阔的校园休闲运动地带;，满足职专校园对运动场地的需求。

4、生活服务区

位于校区的北侧，由三栋学生宿舍、一栋教师周转房和食堂组成。学生宿舍围绕学校操场布置，形成开阔的视线，保证每幢宿舍楼均有良好的通风、采光面。

教师周转房和食堂位于北向后勤入口区，方便教师生活及食堂的后勤保障需要。食堂临近学生宿舍和教师周转房，在校师生能就近就餐，更好地为师生服务。

四、道路交通工程

1、入口与道路设计

闽侯县职业中专学校选址位于闽侯县荆港路上，主入口设在基地的西侧，大门前形成开阔的入口广场，与荆港路衔接顺畅。

校区设置 3 个主入口，其中在西侧荆港路上设置了主要出入口和机动车出入口，在校区的北侧规划路上设置后勤出入口。

主入口位于荆港路中间，大门内、综合楼前形成中心广场，连接校园园区主干道，将入口广场→行政、教学区，入口广场→运动场地区→生活服务区串连衔接，并沿着这一主轴线布置功能组团，结合地形，成组布置建筑楼群。

机动车出入口在荆港南侧，校区东南侧为机动车行驶主要车道，车道联系主要停车场及地下车库，机动车流线与人行流线完全分开，互不干扰。

2、停车设施

校区内采用地面和地下停车相结合的方式。

五、景观绿化工程

1、景观绿化设计宗旨

通过现代设计的多元手法，强调不同功能区域的空间感，将严谨的轴线关系同自由活泼的空间有机组织起来，主轴线规整有序的景观强化了建筑群体的空间感和内聚力。

结合学校特点，为师生创造舒适方便的学习生活环境，景观绿化设计符合人的审美情趣和行为习惯，提供集中和分散，公共和私密等多需求的活动场所。

在满足日照、通风等要求的前提下，建筑成组集中布置，留出大片的绿地，既有

利功能分区，校园建筑又将掩映在一片片郁郁葱葱的绿带之中。

2、景观绿化系统

教学区主体景观分为两部分：教学区广场绿化雕塑及西侧沿溪绿地公园，结合组团间绿化造景，形成赏心悦目的观景带，休息亭等，形成良好的人文环境。

生活区围绕操场布置，并与沿溪绿化带靠近，结合宿舍楼间绿化，共同形成生活区景观中心，极好地衬托出校园生活区自然、生态、休闲、宁静的气氛。

六、主要技术经济指标

序号	项目			计量单位	数值
1	规划总用地			㎡	116142.7
2	实际用地			㎡	76585.69
3	总建筑面积			㎡	67309.79
	其中	计入容积率的建筑面积		㎡	61740.77
		其中	已建计容的建筑面积	㎡	47545.98
			新建计容的建筑面积	㎡	14194.79
		不计入容积率的建筑面积		㎡	5569.02
		其中	已建不计容的建筑面积	㎡	5375.79
			新建不计容的建筑面积	㎡	193.23
4	容积率				0.807
5	建筑占地面积			㎡	15040.63
	其中	已建建筑占地面积		㎡	12337.66
		新建建筑占地面积		㎡	2702.97
6	建筑密度			%	19.64
7	绿地面积			㎡	22976
8	绿地率			%	30
9	机动车车位数			辆	150
	其中	一期地上机动车车位数		辆	10
		二期地上机动车车位数		辆	38
		地下机动车车位数		辆	102
	非机动车车位数(地下室无非机动车停车)			辆	941
本项目应建人防面积：总计容面积 x6%=61740.77x6%=3704.45 ㎡ 一期已建人防面积为：3882 ㎡（满足要求）					

第三章　建筑设计

闽侯县职业中专学校目前一期已建设 4#-13#共计 10 幢楼及 14#操场看台，本次规划报批范围为:1#、2#楼，总建筑面积 14388.02 ㎡，总占地面积为：2702.97 ㎡。其中 1#楼为地下 1 层，地上 5 层的实训楼，2#楼为地上 6 层的教学楼。

一、建筑平面设计（本次设计范围为 1#实训楼及 2#教学楼）

建筑的平面设计遵循科学合理的功能分区及明确流畅的交通，以满足教学、办公、活动等多方面要求的原则。

1# 实训楼：地下一层，地上五层；

负一层：水泵房；

一层：钳工理实、液压与气动理实、新能源汽车维修理实一体实训室、生物药品室、化学药品室、酸碱中和室、危险药品室及辅助用房；

二层：化学仪器标本室、生物仪器标本室、生物实验室、化学实验室、教研室及相应的辅助用房；

三层：物理仪器标本室、物理实验室、合班教室、实验教师办公室、教研室及相应的辅助用房；

四层：1+X 专用考试室、心里治疗室（宣泄室）、教研室及相应辅助用房；

五层：美容美体校企实训中心、医院卫生信息系统模拟实训室、医药商品流通实训中心、教师午间休息室及相应辅助用房；

（一层层高为 4.5m，二～四层层高为 3.9m，五层的层高为 4.25m。室内外高差 0.15m ，建筑高度 H1=20.6m；建筑高度 H2=21.25m；建筑高度 H3=26.50m。共设两部封闭楼梯，一部电梯）

2# 教学楼：地上六层；

一～五层：办公室、教研室、普通教室及相应辅助用房；

六层：办公室、教研室、教师午间休息室及相应辅助用房；

（一～六层层高均为 3.8m，室内外高差 0.15m，建筑高度 H1=22.95m；建筑高度 H2=23.95m；建筑高度 H3=28.75m。共设三部开敞楼梯，一部电梯）

注：H1 为《建筑设计防火规范 2018》中的消防高度，H2 为市规 P75-P76 中的规划建筑高度，H3 为室外人行出入口地坪标高至建筑最高点标高的垂直距离。

二、立面设计

本方案设计思路主要是要根据荆溪水域流向，因地制宜，就地取材，在实用美观的基础上做到经济节约。

建筑整体立面造型上主要采用坡屋面建筑风格，虚实结合，凹凸有致，高低起伏。以传统红墙肌理与浅咖啡色砖材，符合福州地域传统材质，再结合南方传统文化中的木质栅格，使整体建筑看起来清新爽朗，充满浓郁的地域文化气息，使建筑融入自然。

三、教室配套设计

1、教学及教学辅助用房：教学用房及教学辅助用房的外窗在采光、保温、隔热、散热和遮阳等方面的要求符合国家现行有关建筑节能标准的规定。黑板的宽度不小于 3.6 米, 高度不小于 1 米，主讲台黑板采用推拉式，后墙面宣传黑板采用固定式；黑板下边缘与讲台面的垂直距离宜为 0.8 米～0.9 米（具体

（2）每间教室和相关功能室的设备安放及线路走位均满足教学使用，具体如下：

每间普通教室设置五个电插接口，五个网络接口，五个电插接口：教室门口一个，教室黑板正中位一个，讲台位一个，前后面上方监控位各一个。网络接口：教室门口一个，教室黑板正中位一个，讲台位一个，前后面上方监控位各一个。功能室同普通教室。班级音箱预埋管道，管道直径有容余。

①黑板位置：黑板尺寸为 4000 mm×1340 mm，分为四扇，中间 2 扇为可推拉式；白板尺寸为 1754 mm×1254 mm，放置于黑板中间 2 扇可推拉黑板后面，线路接口设在白板背面中心位置，管线暗埋。黑板底边应距离地面 1 米（讲台高 20 厘米，黑板离讲台面 80 厘米），白板位置至讲台桌之间的管线暗埋，预留 VGA 线、闭路电视及网络接口。为学生安全考虑，黑板嵌入墙体，不露出过多。

②投影机位置：投影机安装于天花板吊架上，吊架中心点距离白板中心位置为 0.9 米，管线预留一根 VGA 和一根电源线，长度超出吊架 1.5 米。

③室内音箱位置：多媒体音箱一对（安装于黑板上方左右两侧，音箱线路接到讲台桌电脑）；广播音箱一个（功率大于 10W，高度与黑板上方齐平，离黑板 25cm，连接校园广播网），以上音箱线路均暗埋。

④线路要求：以上线路全部暗埋，所有接口处线路长度预留至少超出 2 米。

第四章　结构设计

1.1 工程概况

本项目位于闽侯县荆溪，基地靠近甘洪路，东临荆溪，北面为福建卫生职业技术学院，西面为英华职业学校校区规划用地。

建筑	层数	建筑高度（米）
(1)实训楼	地下一层；地上五层	20.60
(2)教学楼	地上六层	22.95

1.2 建筑结构的设计使用年限和安全等级

结构的安全等级	设计使用年限	抗震设防类别
二级	50 年	重点设防类（乙类）
地基基础设计等级	地下室防水等级	
乙级		

1.3 自然条件

（1）**风荷载**

基本风压（50 年一遇）	地面粗糙度
W_o=0.60kN/m^2	B 类

（2）**抗震设防的有关参数**

抗震设防烈度	设计基本地震加速度值	设计地震分组
6 度（提高一度设防）	0.05g	第三组

1.4 本工程初步设计所遵循的标准、规范、规程

《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068－2018）

《建筑结构荷载规范》（GB50009－2012）

《混凝土结构设计规范》（GB50010－2010〈2015 版〉）

《建筑地基基础设计规范》（GB50007－2011）

《建筑桩基技术规范》（JGJ94－2008）

《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223－2008）

《建筑抗震设计规范》（GB50011－2010<2016 年版>）

《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）

福建省建筑结构设计暂行规定

1.5 本工程设计计算所采用的计算程序

本工程主体结构计算拟采用中国建筑科学研究院编制的“高层建筑结构空间有限元分析与设计软件-SATWE”计算。位移控制值： 弹性计算楼层层间最大位移与层高比：混凝土框架结构≤1/550.

1.6 结构选型

（1）抗侧力结构体系

建筑	结构体系	抗震等级
实训楼	现浇钢筋混凝土框架结构	三级
教学楼	现浇钢筋混凝土框架结构	三级

（2）地基基础

根据周边地块的岩土工程地质勘察报告，考虑现有场地及周边场地影响，本工程采用管桩（PHC- 500 -AB- 125），桩长约 28~38 米，基础持力层为⑩层砂土状强风化花岗岩层。单桩竖向承载力特征值 2400KN，静载试验值为 5000KN。

1.7 主要结构材料

（1）钢筋

柱、墙、梁及楼板采用 HRB400 级钢筋。

（2）砌体

按建筑要求采用节能型砌体。

（3）混凝土

预估主体结构混凝土强度等级：柱为 C35，梁、板为 C30。

第五章 给排水设计

一、设计依据

1、《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

2、《室外给水设计标准》GB50013-2018

3、《室外排水设计标准》GB50014-2021

4、《节水型生活用水器具》CJ164-2014

5、《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012

6、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）

7、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

8、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

9、《建筑灭火器配置设计规范》GB20140-2005

二、工程概况及设计范围

本设计包括建筑物内的给排水工程及消防给排水工程和红线内的室外给排水工程及消防给水工程设计。

三、给水系统

1、水源：生活用水以市政自来水为水源。本工程前期已由北面市政管网引入一根DN200的给水管，由西面市政管网引入一根DN150的给水管。

2、供水方式：前期设计按照市政供水水压按照为0.35Mpa考虑。为充分利用市政供水压力，节约能源，一~六层生活用水由市政管网直接供水。由于目前市政压力不足，本期新建部分一层采用市政直供，另新建一处地下室生活给水泵房，供二层及二层以上生活用水。

3、用水量及标准：

序号	用水性质	用水定额	数量	最高日用水量
1	1#实训楼	40L/人.d	500人	20T
2	2#教学楼	40L/人.d	600人	24T
3	绿化浇洒等	一期已预留，不另计		
	小计			44T
	不可预见水量12%			5.28T
	合计			49.28T

4、生活贮水箱：地下室生活泵房设有有效容积95T成品不锈钢304生活水箱（分两座）。

四、排水设计：

1、本工程室内排水采用污废合流制，室外排水采用雨、污分流制。

2、污废水：最高日污水排水量按生活给水量的90%计取，则排水量为39.6㎥/d。生活污水需经化粪池处理，由污水管道集中后排至市政污水管道。

3、（1）雨水系统

屋面雨水重现期按10年设计，雨水排水工程与溢流设施的总排水能力不小于其50年重现期的雨水量。室内雨水系统为独立系统，屋面、走廊雨水分设专管收集后，排入室外雨水明沟。室外雨水系统为独立系统，重现期按3年计，道路、广场雨水由雨水口收集后，排入室外雨水井，部分排入前期已规划的雨水回收利用池，超过回用池调蓄部分雨水排入市政雨水干管。

（2）雨水规划与利用

本工程前期已经规划两处雨水回收利用池，有效调蓄容积250T。本期新建部分设置一定比例下凹式绿地，绿地内的雨水直接利用土壤入渗进行利用，室外硬

二、设计范围

1、高、低压供配电系统

2、动力配电系统

3、照明配电系统

4、防雷及接地系统

5、人民防空地下室工程

6、火灾自动报警及联动控制系统

7、智能化设计。

三、供电设计

1.根据有关规范，本工程为多层公共建筑。多层公共建筑楼内的消防用电设备、人防区域，生活水泵，排污泵，客梯用电等按二级负荷供电。

2.本工程供电电源要求由校区原有行政办公楼一层配电房引 380V 供电电源至本栋地面一层配电间。

3.负荷估算：

用电名称	面积㎡(个数)	用电指标（kw/㎡）	同期系数	用电量（kw)
教室、实训室	14388	0.05	0.9	647.5
慢充充电桩	13	7.00	0.8	72.8
快充充电桩	1	40.00	1.0	40.0
总容量(KVA)	718		**总容量(KW)**	760.26

（1）供电方式：

本工程供电电源要求由校区原有配电房引 380V 供电电源至本栋地面一层配电间。

（2）继电保护与计量等：

变配电所的 10KV 继电保护装置有：过流速断保护、变压器过负荷及超温保护，高压 10KV 设二次接地故障信号及操作电源监视信号、事故信号和预告信号。变配电所操作电源为直流 110V。容量小于 630kVA 的变压器采用 10kV 熔断器保护。

根据用电负荷计算进行功率因素补偿，补偿方式为变压器低压侧集中电容补偿，补偿后的功率因素在 0.9 以上。

电力计算均采用高供高计形式，并在低压柜各出线回路分别计量；各用电单元另设单独电表低压计量.

在高压柜电缆进线侧及变压器低压侧设置避雷器，作设备过电压和防雷保护。低压配电系统采用 TN-S 接地形式，变压器联接组别采用 D，yn11，yn11，中性点直接接地，接地体与防雷接地装置共用，变电所接地电阻要求小于 1Ω。

四、配电设计

采用树干式和放射式相结合的配电方式，对重要消防设备采用双回路供电，并在最末一级配电箱处自动切换。

变配电所内的变压器至低压开关柜，柴油发电机组控制箱至事故母线段互投进线柜，均采用铜质封闭式母线槽，支架吊装。从低压柜引出去各应急照明和消防用电设备回路的电缆采用阻燃耐火铜芯交联聚乙烯电力电缆，其余各回路为阻燃铜芯交联聚乙烯电力电缆，电缆在户外设电缆沟或穿钢管埋地敷设，在建筑物内沿竖井支架或水平桥架敷设。

本工程除柴油发电机日用油箱间应属 21 区火灾危险场所，其余场所均属正常环

质铺装区域采用透水砖，增强渗水能力，补充地下水。

五、管材：

1.室外常压给水管DN<100采用衬塑钢管,螺纹连接；DN>=100采用钢丝网骨架塑料复合管(PN=1.25Mpa),电热熔连接。

2.室内给水立管、屋面给水管采用钢塑复合管(公称压力为1.6MPa),DN＜100mm采用丝扣连接,DN≥100mm采用卡箍连接。户内给水支管采用PP-R给水管(公称压力为1.00MPa) 及其配件,热熔连接。

3.室外消防管采用钢丝网骨架塑料复合管(PN=1.6MPa)。复合管的聚乙烯原材料不低于PE80;复合管的内环向应力不低于8.0MPa；复合管的复合层应满足静压稳定性和剥离强度的要求；管材和连接管件应采用同一品牌产品，连接方式应采用可靠的电熔连接。

4.室内消防管采用热浸锌镀锌钢管及配件(公称压力为1.6Ma)。当管径小于或等于DN50时，应采用螺纹和卡压连接；当管径大于DN50时，应采用沟槽连接件连接、法兰连接。当安装控件较小时采用沟槽连接件连接。

4.室内污废水排水管采用静音建筑排水管道及其特殊配件(加强旋流器),沟槽压环式柔性连接。雨水管采用UPVC排水管,粘接剂接口。

5.排水管：室外雨、污水排水管道采用U-PVC双壁波纹管,橡胶密封圈承插接口；车道下给排水管顶覆土>=0.8米，车道下给排水管管顶覆土<0.8米做管沟保护。

第六章　　电气设计

一、主要设计依据

1.建设单位提供的设计任务书及有关文件的设计要求

2.由关专业提供的设计资料

3.相关主要规范：

（1）	《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
（2）	《20 千伏及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
（3）	《低压配电设计规范》	GB 50054-2011
（4）	《建筑照明设计标准》	GB 50034-2013
（5）	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
（6）	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》	GB 50343-2012
（7）	《建筑设计防火规范》	GB50016—2014（2018 版）
（8）	《人民防空地下室设计规范》	GB50038-2005
（9）	《人民防空工程防火设计规范》	GB50098-2009
（10）	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》	GB50067-2014
（11）	《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013
（12）	《民用建筑电气设计标准》	GB51348-2019
（13）	《有线电视系统工程技术标准》	GB/T50200-2018
（14）	《综合布线系统工程设计规范》	GB50311-2016
（15）	《视频安防监控系统工程设计规范》	GB/T50395-2007
（16）	《车库建筑设计规范》	JGJ100-2015
（17）	《教育建筑电气设计规范 》	JGJ 310-2013

境，除日用油箱间按 21 区火灾危险场所选择外，其它场所均按正常环境选择电气设备。

五、照明设计

1、照度标准：

本工程应设应急照明、疏散指示照明及一般照明，供电电源均为～220/380V，各主要用房照度标准如下：

教室：300lx

办公室： 300lx

设备用房：100/200lx

实训室：300lx

门厅：100lx

楼梯间、走道：50lx

2、根据不同场所得，设计分别采用荧光灯、节能筒灯、吸顶灯等。安装方式为吸顶、吊装或嵌装。

3、总体予留有夜景照明及景观、庭园灯等电源。

4、为保证疏散照明可靠性，疏散标志灯选用自带蓄电池的灯具，其连续供电时间不少于 60min。

5、各层配电箱在电气竖井内为挂墙明装，在公共场所为嵌墙暗装。各动力控制箱为落地安装或挂墙明装。一般平开关、插座均嵌墙暗装。

6、从层配电箱引出的水平线路，应急照明和消防设备末端线路均采用阻燃耐火聚氯乙烯绝缘铜芯电线，其余均采用阻燃聚氯乙烯绝缘铜芯电线，配电线路采用金属线槽或穿钢管沿吊项天棚内或楼板、墙内暗敷设。在吊顶内敷设的有关消防设备线路，其金属线槽、穿线钢管应采用刷防火涂料保护施。

六、建筑物防雷及接地

1）本工程建筑物按第二类防雷设施。在屋面用 Φ≥16 主钢筋从防雷引下线，利用结构地梁及桩基主钢筋作接地体。埋地进入建筑物的金属管道等均应与接地装置相连通，以防雷电波侵入。所有带沐浴的卫生间均设置局部等电位措施。

2)低压配电系统接地型式采用 TN-S 系统；保护接地及各弱电系统接地防雷接地共用接地装置，接地电阻应不大于 1 欧姆。

3）大楼各变电所设有总等电位端子箱 MEB,做总等电位联结；对有浴室的卫生间、配电间、弱电各机房等做局部等电位(LEB)联结；

七、弱电系统

1.有线电视系统：

系统信号引自校区内原有电视机房，系统采用分配-分支配线方式，每个终端点输出电平均控制在 69±6dB 范围内。

2.通讯系统：

通信线路引自原有电信机房。校园内的宽带网络采用六类数据线为竖向主干与水平布线线缆，敷设至各数据信息端口。

3.根据设计任务书要求本设计弱电系统如下：（除火灾报警及联动控制系统，其它均另行设计）

4.火灾自动报警及联动控制系统

根据国家规范要求，设置火灾自动报警系统。详消防专篇。

第七章　暖通设计

一、设计依据：

1．《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 版）

2.　《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)

3.　《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-2014

4、《福建省公共建筑节能设计标准》（DBJ 13-305-2019）

5.　《建筑防排烟系统技术标准》(GB51251-2017)

6.　《中小学建筑设计规范》GB50099-2011

7.　《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

8.　《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014)

9、《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）

10.　《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）

11.　建设单位提供方案设计任务书

二、设计内容

1、通风系统设计

2、防排烟系统设计

3、空调系统设计

三、空调系统设计

采用分体空调，由建筑设计专业预留好空调室外机安装位置，空调器由用户根据需要自行安装。

四、通风系统

1、电梯机房设置机械排风系统，按 10 次/小时换气次数计算风量；当电梯机房内温度到达 32℃时,自动开启排气扇通风。

2、卫生间设置机械排风系统，按 10~15 次/小时换气次数计算风量。

3、需要设置通风系统的教室，按 4~6 次/小时换气次数计算风量。

五、管材

1、本工程壁厚大于等于 1.6mm 的风管采用普通钢板制作，焊接；其余通风管道采用镀锌钢板制作，法兰连接。风管铁皮厚度及配件制作工艺参照《通风与空调施工规范》（GB50738-2011）、《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）执行。法兰连接处不得设在梁位，以便尽量抬高风管安装高度少占空间，法兰接口不得设置在墙体内或楼板内，以便拆卸，风管尽量上平齐安装。

2、所有穿越防火分区、楼板、机房等的空调、通风在穿越处均设 70℃防火阀。且在防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料。

3、风管穿越过防火隔墙、楼板和防火墙时，穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。

4、通风与空调管道和设备的保温材料、消声材料和粘结剂为不燃材料或难燃材料。

六 、消声与减震

通风设备安装均设减震吊架，设备与风管之间采用软接头连接。

第八章 防火设计专篇

一、设计依据

1、《建筑设计防火规范》GB50016-2014

2、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）

3、《汽车库、修车库、停车库设计防火规范》GB50067—2014

4、《人民防空工程设计防火规范》GB50098—98

5、《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001（2005 年版）

6、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

二、建筑防火设计

本工程校区内设有贯穿全区的环形消防车道，消防车道宽 4 米以上，可满足消防登高扑救的要求 。

本地块新建一栋教学楼、一栋实训楼均属多层公共建筑，建筑耐火等级为二级；教学楼为六层，设置三部疏散楼梯。实训楼五层，设置两部疏散楼梯。

三、给排水设计

1．消防用水量：

本工程两栋均按多层综合楼防火设计，室内消火栓用水量为15L/S，室外消火栓用水量为30L/S，火灾延续时间2小时。消防用水量为324㎥。

2、水源：一期已由北侧规划路引进一根DN200给水管、由西侧荆港路市政给水管引进一根DN150给水管，本期新建部分与校区共用室内外消防系统，已建7#综合楼室内地下室设消防水池（有效容积900m^3）及消防水泵房。已建7#综合楼，高位消防水箱底标高31m（相对7#综合楼±0.00标高），设置增压稳压设备满足最不利点静压10m要求。

3、室内消火栓系统采用临时高压给水系统。系统最大静水压小于100米。系统不分区。当栓口动压超过50米时，采用减压稳压消火栓，消火栓充实水柱不小于10米，净空大于8米时充实水柱不小于13米，均能保证两股水柱同时到达任何部位。室外设有若干消火栓水泵接合器（根据室内消防用水量来确定数量，每10～15L/s设一个）。

4、室外消火栓由校区已有室外消防环网接出，间距不大于120米，保护半径不大于150米；此外，南北两区各设一个216T地埋式消防水池，储存室外消防用水量，并设消防车取水口，保护半径不大于150米。

四、电气消防设计

1、火灾报警系统

本项目为多层公共建筑，按满足国家规范要求，不设置火灾自动报警系统。

2、消防配电

（1）本工程消防设备用电负荷属二级负荷,城市电网提供的电源作为消防用电设备的正常工作电源；

（2）在一期已设柴油发电机做为消防设备提供备用电源，在一期已建消控中心内设专用免维护蓄电池作为火灾自动报警及联动控制系统设备的直流备用电源。

（3）为了保证可靠供电，消防用电设备和重要用电负荷均分别从正常电源母线和事故母线引两路电源，至设备末端配电箱自动切换，其配电导线均采用无卤低烟耐火耐火型导线。

五、暖通消防设计

5.1. 防排烟系统设计

5.1.1、建筑面积大于 100 m2 的房间，利用储烟仓内可开启外窗自然排烟。

5.1.2、净高小于 6 米、长度超过 20m 的内走道可开启外窗或者开口面积不应小于走道地面面积的 2%，且可开启外窗或开口距最远排烟点的距离小于 30 米。

5.1.3、净高大于 6 米的空间，其排烟量按规范《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 计算；同时利用屋顶百叶窗自然排烟，且百叶窗距最远排烟点的距离小于 30 米。

5.2、防火保护：

5.2.1、按建筑功能和防火分区分别设置通风系统和排烟系统。

5.2.2、防烟、排烟、供暖、通风和空气调节系统中的管道，在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。风管穿越防火隔墙、楼板和防火墙时应设防火阀（排烟系统上设排烟防火阀）；穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。防火阀设置离墙位置须小于 200mm。

5.2.3、防火阀及相应防火配件需消防 3C 认证。

5.2.4、建筑内的管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料进行封堵；管道井与房间、走道等相通的孔隙应采用防火封堵材料封堵。

5.2.5、竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内，排烟管道采用 8mm 厚的火克板进行防火保护，其耐火等级不低于 0.5h。吊顶内的排烟管道、加压送风管道采用 8mm 厚的火克板进行防火保护，其耐火等级不低于 0.5h；当吊顶内有可燃 150mm 的距离，非吊顶内的排烟管道、加压送风管道采用 9mm 厚的火克板进行防火保护，其耐火等级不低于 1h。走道部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道采用 9mm 厚的火克板进行防火保护，其耐火等级不低于 1h。

5.2.6、通风、防排烟系统风管、配件均采用不燃烧材料制作。所有穿越楼板、隔墙处的风管安装缝隙均采用不燃且对人体无害的柔性材料严密封堵。

第九章　日照分析专篇

1、在总平面设计中沿地形布置建筑，有利于提高综合楼的日照水平，在建筑物布置时尽可能拉大楼距，减少建筑物面宽，以减少前面建筑对后面建筑的遮挡，满足建筑物的日照要求。

2、采用天正软件分析日照，综合楼应有良好朝向，至少满足教学楼半数以上教室在冬至日底层满窗日照 2 小时的要求。

第十章　节能设计专篇

一、建筑节能设计

(一)设计依据

1、福建省建设厅颁布《福建省居住建筑设计标准实施细则》

2、《民用建筑热工设计规范》(GB50176-2015)

3、其它相关节能设计规范

(二)总平面设计

1、建筑物的平面布置有利于自然通风，减少硬地，增加绿地面积。房间门窗洞口位置设置有利于组织夏季凉爽时间的穿堂风。

2、根据地形，建筑物朝向为东西朝向，采光通风良好。

(三)单体节能设计

1、屋面节能做法

平屋面节能构造做法：8 厚水泥石灰膏砂浆+110 厚砼板+30 厚水泥砂浆平层+4 厚改性沥青防水卷材+3 厚水性高聚物改性沥青防水涂料（非焦油类）+60 厚岩棉板保温板+50 厚钢筋网细石混凝土。

$K=0.88W/(m^2.k)<1.0W/(m^2.k)$

$D=2.52\geq2.5$

2、外墙保温构造做法如下：

面层+18 厚石灰水泥砂浆+200 厚加气混凝土砌块+20 厚水泥砂浆+5 厚抗裂砂浆。

$K=0.95W/(m^2.k)\leq1.0$

$D=4.3\geq2.5$

平均窗墙比 $C_m=0.36$

3、外窗气密性设计：

外门窗气密性达到 6 级即可，选用铝合金+无色透明中空玻璃，无论是平开窗还是推拉窗，只要材料及安装工艺上把好关，并经过必要的抽样检测，可达到要求。

二、给排水节能设计：

1．尽量利用市政压力直接供水，二次加压采用变频供水装置，达到卫生及节能的目的。采取合理的管网设计，使供水的流速、压力在合理经济的范围内，避免供水压力持续高压或压力骤变。

2．各功能分别设置供水系统，便于加强管理。内部水表设置完善，便于查漏及管理。给水分区压力适当控制，底部的给水支管增设减压措施。在满足舒适度的前提下，达到节水及保护给水配件的目的。

3．卫生器具均采用节水型产品。公共卫生间卫生器具采用感应冲洗。

4．所有水池和水箱设置超高水位报警功能，防止进水管阀门故障时水池和水箱长时间溢流排水。

5.节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

三、电气

1、严格按照《建筑照明设计标准》GB50034-2013 规范要求的照度标准值以及照明功率密度值进行照明设计。

2、配电线路选用高导电率的铜芯线，配电间尽量设置在负荷中心，以便减少线路的损耗。

3、灯具均选用高效、节能、环保型；所有荧光灯配置电子镇流器，使其功率因数不小于 0.9。

4、所有电气设备均选用低功耗，高效率的产品，同时合理选择水泵等电动机的启动和控制方式，以便节能。

四、暖通节能设计：

1、所有设备均选用低能耗高效节能产品。

2、合理布置管路走向，让设备在最佳效率点运行。

第十一章 环保设计专篇

一、建筑环保设计

1、绿地率达到 30%以上。

2、本校区无严重噪音污染及有害物质产生，对环境干扰较少，生活污水经处理达标后排放，雨水直接排入市政雨水管。

3、教室有自然通风与采光。

二、给排水环保设计

1. 给水由市政自来水管引入，进入消防水池和生活调节水池。水池溢流水间接排出，水池附设防虫通气管和溢流管等，生活调节水池设消毒清洗装置。

2.为避免回流污染，各给水配水点均满足空气隔断要求。

3.排水系统设水封装置，排水采用伸顶通气方式。生活排水地漏一律采用有水封地漏且水封高度不得小于 50mm。

4. 室外雨、污水分流。污水由污水管道集中经化粪池处理后排入市政污水管道。5.生活水泵采用低噪声水泵，基础为隔振基础，水泵进出水管上安装可曲挠橡胶接头、弹性支管架，止回阀采用消声止回阀，泵房内噪声控制在 60 分贝以内。

三、电气环保设计

一期已建的柴油发电机房设置柴油发电机组，届时配合专业公司设置消音防震措施，热气直接排放底层室外，排烟管道直通屋顶高空排放。

四、暖通环保设计

所有设备均选用低噪声型产品，其进、出口采取柔性连接，且对有振动的设备采用隔振措施，包括采用橡胶或弹簧减振器、弹性吊架、柔性接头等。

第十二章 安防设计专篇

一、设计依据

1、 业主提供的任务书

2、《智能建筑设计标准》 GB/T 50314-2015

3、《智能化建筑工程质量验收规范》 GB 50339-2013

4、《建筑智能化系统工程设计标准》 DBJ13-32-99

5、《安全防范工程技术标准》 GB 50348-2018

6、《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311-2016

7、《入侵报警系统工程设计规范》 GB 50394-2007

8、《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395-2007

9、《出入口控制系统工程设计规范》 GB 50396-2007

10、《有线电视系统工程技术标准》 GB/T50200-2018

11、《公共广播系统工程技术规范》 GB 50526-2010

12、其他国家及地方相关规范、法规及规定。

二、设计范围

1、视频监控系统

2、公共广播系统

3、有线电视系统

4、五方通话系统

5、综合布线系统

6、计算机网络

7、布线管网

三、视频监控系统

本工程推荐采用全数字化组网形式，前端采用 400 万像素高清 IP 摄像机，视频信号通过六类非屏蔽双绞线接入到楼层交换机再通过智能化专网传输到中心核心交换机，主要设在大楼公共区域、教室、各层主要出入口等位置。

后端存储按视频监控 2M 码流全天候全实时视频录像资料保存 30 天。

管理中心设在已建的消控中心。设置 1 套由 6 台 55 寸液晶拼接单元组成 2*3 拼接墙作为视频显示。

四、校园广播系统

校园广播系统主要提供学校校园广播使用，通过广播，学校可以播放广播操、眼保健操、升旗音乐、上下课音乐铃声、全校通知、外语教学及考试、学生广播站。

校园广播主要包括户外操场、室内教室及各功能教室、建筑内走廊、地下室等区域，根据现场实际情况使用壁挂音箱、吸顶音箱或者室外大功率音柱及大功率号角音箱。本系统根据室内外分区、楼层分区、年段分区、班级分区、功能分区等来划分广播分区，每个分区可实现独立控制。根据广播需要，对整个广播进行分区管理，即可以实现整体播放，也可以实现对单个或多个区域组合进行播放。

校园广播系统架构采用数字模拟双结合互备系统，在学校教室内各设置一套带 2.4G 带蓝牙功能 IP 网络有源音箱广播终端，平常上课期间可以做教学音箱使用，在非上课时间可以做校园广播使用，在中高考外语听力考试时作为模拟广播系统的备份。并同时配置一套中高考使用的外语听力模拟广播系统，在每间教室配置一对定压音箱，实现中高考外语听力播放，具有备份功能，可实现无缝切换。

传输：数字广播传输采用 TCP/IP 数字信号传输，通过六类不带屏蔽网线进入校内网传输音频信号及控制信号。模拟广播系统采用有线定压方式传输，音频线采用 RVV2*1.5，在保证传输距离的情况下，提高声音信号的传输质量，降低学校其它系统对背景系统的噪声污染。

控制中心：中心设备主要有 IP 广播主机、解码终端主机、音频采集器、CD 机、话筒、功放、备份切换器、分区器、调音台等组成。

五、有线电视系统

本次设计在各个教室内部及餐厅设置有线电视点，用于学校发布教学视频用。本次设计采用 2 层架构，从学校电视中心机房引 2 芯光缆至各间教室及餐厅点位。本次设计仅考虑线路，其余设备由业主负责。

六、五方通话系统

五方通话即消控中心、电梯机房、电梯轿箱、电梯轿箱顶及电梯基坑五方实现对讲。

从消控中心引 RVVP4*1.5 线至电梯机房，（电梯轿箱、电梯轿箱顶及电梯基坑线

缆由电梯公司负责），五方通话所需对讲机及主机均由电梯公司提供。

七、综合布线系统

根据综合布线规范要求，并结合本工程实际情况，本次设计综合布线系统由工作区、配线子系统、干线子系统、设备间和管理、进线间等六个部分组成。

综合布线系统包括语音、数据两个子系统，可满足将来语音、数据、图文、图像、多媒体的应用。系统按六类/E 级(250M)布线系统设计，且符合国家综合布线系统设计规范及国际 ISO11801 和 TIA/EIA568A 标准，可满足 100M、1000M、万兆以太网、ATM 等网络应用。

本设计在办公区每个工作位设置一组信息点，包括一个网络点以及一个语音点，每间教室内都布置有网络点。

数据主干：各楼层到楼栋汇聚交换机的数据主干采用 1 根室内 6 芯单模光缆，语音主干采用三类大对数电缆；每个楼栋到一层消防控制室。数据主干采用 1 根室内 12 芯万兆单模光纤，语音主干采用大对数电缆或电信光缆（语音主干部分由电信运营商负责设计施工）。

设备间：数据总配线架机柜、光纤总配线机柜、语音总配线架机柜、接入网及其他通信设施和配套设备设置在各运营商机房。楼层配线间分别设在大楼各层弱电间，配线间内设有 19″标准配线机柜。

八、计算机网络

本次设计一个建设 2 套网络系统，一套校园网及一套智能化专网。本次设计采用核心 - 汇聚 - 接入的三层网络架构。系统主要由路由器、核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、光模块、网络适配器等组成

在教室及办公室内设吸顶 AP,实现整栋房无线全覆盖。

九、布线管网

1、单元垂直及水平主干采用金属线槽敷设，本次设计的各系统共用金属线槽，UPS 电源独立采用 SC 和管 敷设。

2、支管采用 JDG 管。

3、室外主干总平手孔井之间及设备前端支管采用 SC 管敷设。

4、线缆的布放应符合有关操作规程，管内穿放线缆时，直线管路的管径利用率一般达到 50-60%，弯管线路的管径利用率一般在 40-50%。

十、其它

本说明未及事项均按国家有关规程、规范进行安装，最后按国家有关规程进行验收。

第十三章 无障碍设计专篇

本建筑设计中，按照国家相关规范法规标准为残疾人等行动不方便者考虑无障碍设计，为他们创造正常活动和参与社会活动的便利条件。

在平面设计中，校区地面设计规范的路引，停车场考虑残疾人车位。

在竖向设计中，校区内部主要交通路线上有高差处坡度均满足残疾人坡道要求，或局部设置供残疾人通行的无障碍坡道。