

事項	姓 名	日 期	令 意	姓 名	日 期
受 検			電 気		
注 記			服 薬		

施工说明：

- 1、拆除原室内暖通管道及暖气片等
- 2、更新安装室内暖通管道及暖气片等
- 3、管道刷（喷）防锈漆
- 4、管道支架、吊架、托架安装
- 5、安装完成压力试验
- 6、部分穿墙管道开孔
- 7、部分吊顶拆除及修复

# 图纸目录

第 1 页 共 1 页

[illegible]

中略设计有限责任公司

资质证书编号: A352016220

建筑行业乙级；市政行业乙级；电力行业乙级；

建筑行业乙级；市政行业乙级；电力行业乙级；

农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级。

备注:
-----

本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算,建设造价之参考图。

图纸专用章:

注册师执业章：

工程名称:	
-------	--

富平县实验中学

[illegible]

科技、实验楼






审 定	任凯凤	
工程负责人	任汉林	
专业负责人	王小林	
审 核	许 浪	
校 对	李东方	

图 名:

## 图纸目录

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	1	2025.9
版 本	第 1 版	

日 期			
姓 名			
专 业	电 气	配 置	
日 期			
姓 名			
专 业	建 筑	设 计	

## 采暖工程设计说明

### 一、设计依据

- 1、建设单位提供的设计任务书。
- 2、建设单位提供的厂区供热条件。
- 3、建筑及其他专业提供的条件图。
- 4、《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019－2003。
- 5、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242－2002）
- 6、《公共建筑节能设计标准》（GB50189－2005）

### 二、设计概况及设计范围

本工程位于富平县。为4层试验楼。建筑高度14.85米。建筑面积约4075M²。

### 三、设计参数

- 1、供暖室外计算温度：t<sub>w</sub>=－5℃。供暖室内计算温度：试验室t<sub>n</sub>=18℃，卫生间t<sub>n</sub>=15℃，办公室t<sub>n</sub>=18℃。
- 2、供暖计算热负荷为160KW。系统阻力损失为25KPa。
- 3、供暖热媒采用95－70℃热水。热源为校区锅炉房。
- 4、散热器选用钢铝复合GLF8－7/6－1.2型散热器。标准散热量（ΔT=64.5℃）为147W。如果甲方要选用其他类型散热器，可按照此标准换算。散热器全部挂墙安装。靠外墙散热器装于窗台板下，安装时注意与装修配合。

### 四、采暖系统

- 1、供暖方式为垂直单管串联上供下回跨越式。供暖管道凡DN32及DN32以下采用镀锌钢管，丝接连接，DN≥40mm采用焊接钢管，焊接连接。
- 2、散热器的配管，应严格按照陕N1～N2中的详图进行。水平支管严禁反坡。
- 3、设计图中所注的管道安装标高，均以管中心为准。
- 4、所有阀门的位置，应设置在便于操作与维修的部位。
- 5、连接散热器的水平支管，遇到凸出墙面的柱子时，应靠柱安装。
- 6、管道系统最低点，应配置DN25的泄水管并安装同口径的闸阀。
- 7、暖气地沟为1200X1200的地沟（部分与给排水合沟）。地沟详见结构施工图。

### 五、保温及油漆

- 1、敷设在地沟和楼道以及不采暖房间的管道，均采用岩棉保温，保温厚度为50mm，保温层外部做铝箔玻璃钢保护层，做法参见国标98R418。
- 2、油漆前先清除金属表面的铁锈，对于（1）采暖保温管道：刷防锈底漆两遍。（2）采暖非保温管道：刷防锈底漆两遍，再刷银粉漆两遍。
- 3、散热器（出厂前）表面应在除锈后刷（喷）防锈底漆一遍，干燥后再刷（喷）非金属性面漆两遍。散热器全部明装，面漆破损处需补刷。

### 六、管道支架

管道上必须配备必要的支、吊、托架，具体形式由安装单位根据现场实际情况确定，做法参见陕标02N3/4。

### 七、压力试验







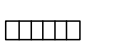
- 1、散热器及管道安装完成后，必须进行水压试验。试验压力为0.6MPa。
- 2、供暖系统安装竣工并经试压合格后，应对系统反复注水、排水，直至排出水中不含泥沙、铁屑等杂质，且水色不浑浊方为合格。
- 3、系统经试压和冲洗合格以后，即可进行运行和调试。调试使各支管的流量分配符合设计要求。


### 八、通风

- 1、无外窗卫生间设机械排风。其余卫生间自然通风。
- 2、化学实验室设机械排风及局部排风。（1）通风柜处设局部排风。设计给出主排风管道及风机，连接通风柜开口位置及连接尺寸，待通风柜订货后，由安装单位现场定。风管采用1.2mm镀锌钢板制作。（2）化学实验室机械排风按照换气次数3次计算。实验室内的排风扇应设在外墙靠地面处。风扇的中心距地面为400mm。风扇洞口靠室外的一面设挡风措施（自垂百叶窗）；室内一面设防护罩（镀锌钢丝网）。
- 3、毒气柜处设机械排风。

九、其他各项施工要求，应严格遵守《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242－2002）的有关规定。

## 图 例

	采暖供水管		自动排气阀
	采暖回水管		截止阀
	暖气片		固定支架
	不锈钢波纹管补偿器		

<div></div> <div>中略设计有限责任公司</div> <div>Zhonglue Design Co., Ltd.</div> <div>资质证书编号：A3302182102</div> <div>建筑行业乙级；市政行业乙级；电力行业乙级； 农林行业（农业建筑与设施工程）专业乙级。</div>		
备注：  本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算，建设造价之参考图。		
图纸专用章：		
注册师执业章：		
工程名称：  富平县实验中学		
单项名称：  科技、实验楼		
审 定	任凯凤	
工程负责人	任汉林	
专业负责人	王小林	
审 核	许 浪	
校 对	李东方	
图 名： 采暖工程设计说明 主要设备材料表		
项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	2	2025.9
版 本	第 1 版	



专业	暖通
姓名	
日期	
专业	暖通
姓名	
日期	
专业	暖通
姓名	
日期	



中略设计有限责任公司

资质证书编号: A3302182102

建筑行业乙级; 市政行业乙级; 电力行业乙级;

农林行业《农业设施环境工程(工程)》专业乙级。

备注:

本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算,建设造价之参考图。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:

富平县实验中学

单项名称:

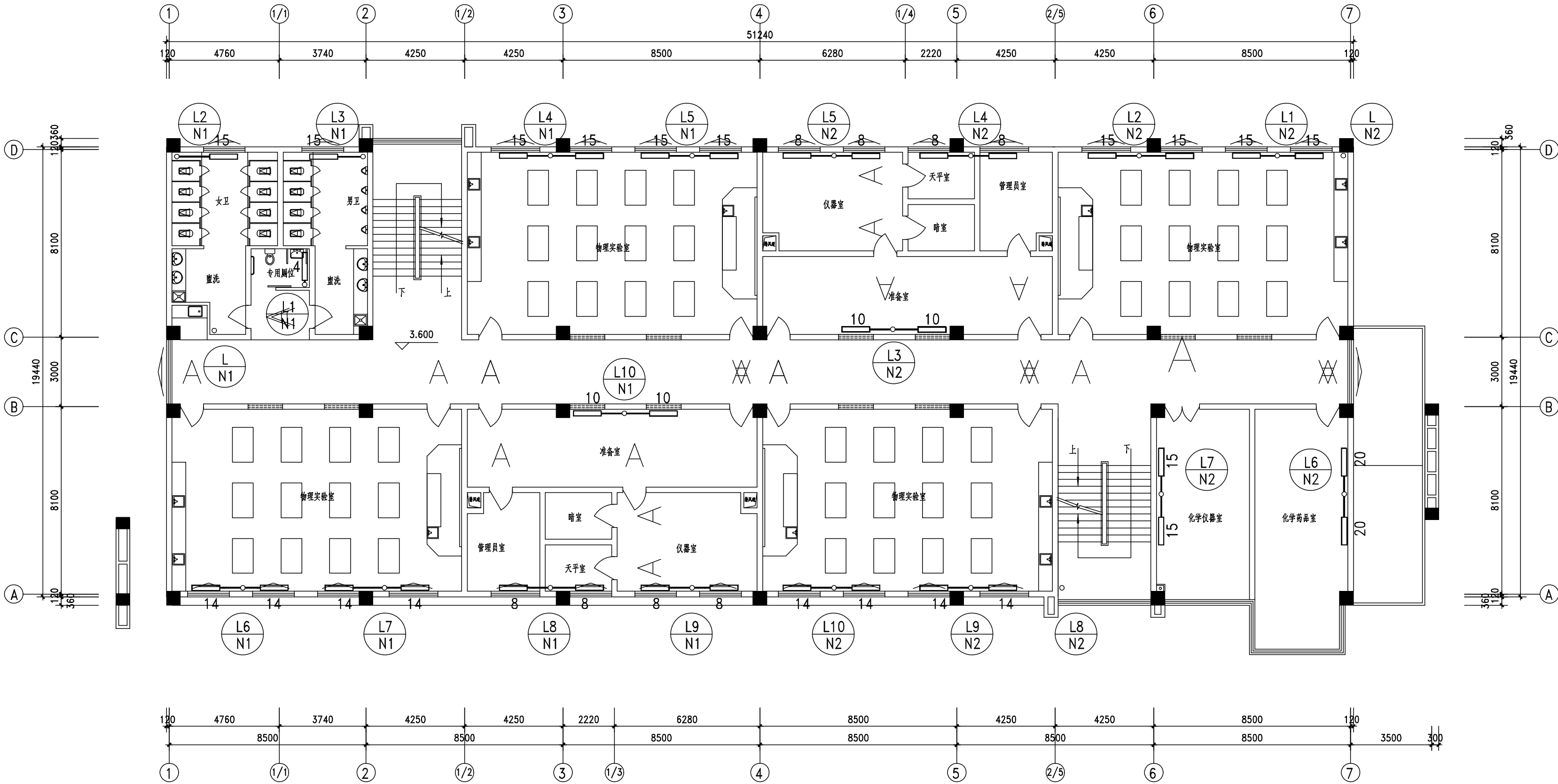
科技,实验楼

审 定	任凯凤	
工程负责人	任汉林	
专业负责人	王小林	
审 核	许 浪	
校 对	李东方	

图 名:

二层采暖平面图

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	4	2025.9
版 本	第 1 版	



二层采暖平面图 1:100

专业	暖通
日期	
姓名	
专业	暖通
日期	
姓名	
专业	暖通
日期	
姓名	



中略设计有限责任公司

资质证书编号: A3302182102

建筑行业乙级; 市政行业乙级; 电力行业乙级;

农林行业《农业建筑规划卫生工程》专业乙级。

备注:

本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后, 不得用于现场施工, 仅供业主建设投资前估算, 建设造价之参考图。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:

富平县实验中学

单项名称:

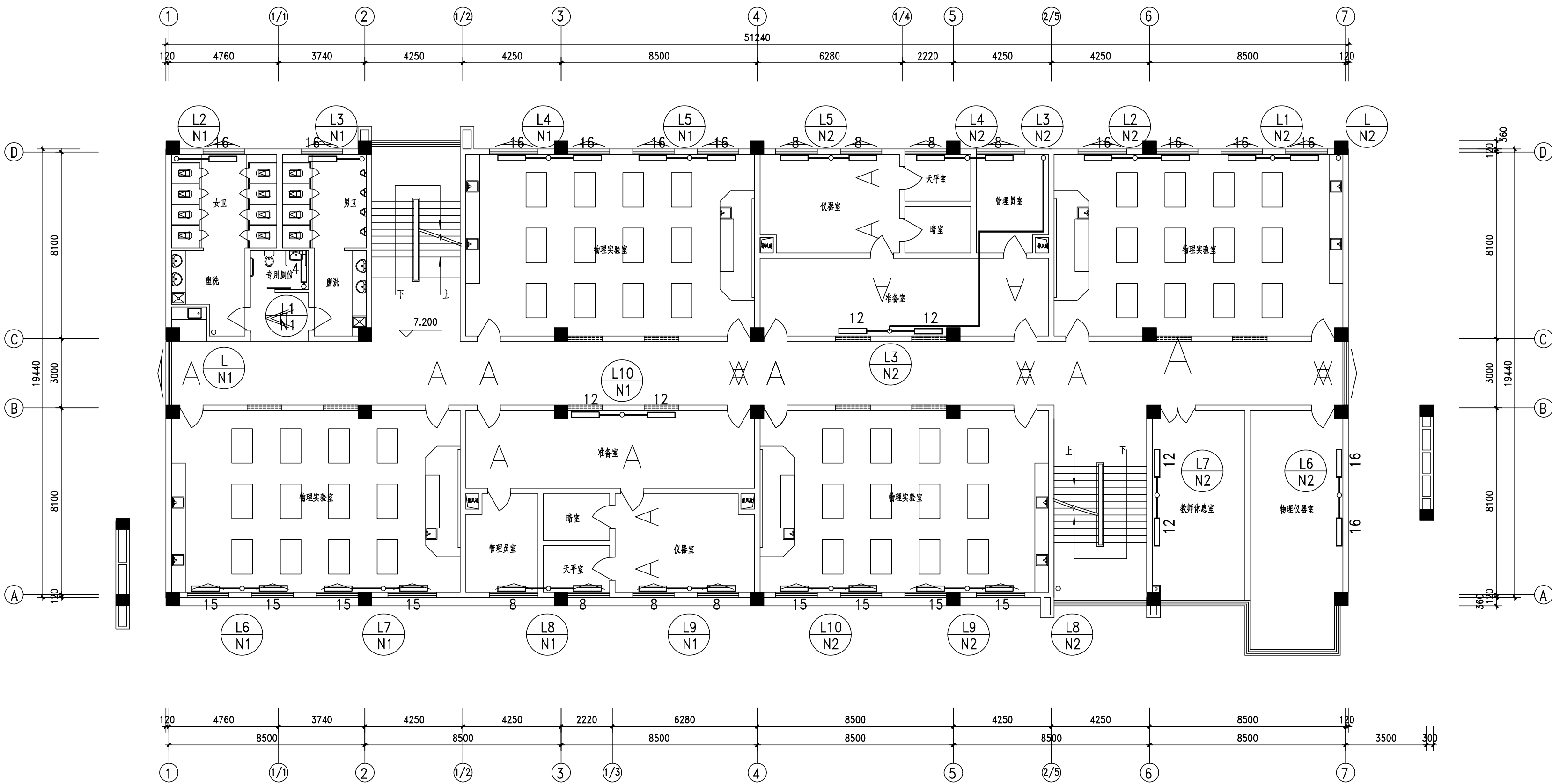
科技、实验楼

审 定	任凯凤	任凯凤
工程负责人	任汉林	任汉林
专业负责人	王小林	王小林
审 核	许 浪	许浪
校 对	李东方	李东方

图 名:

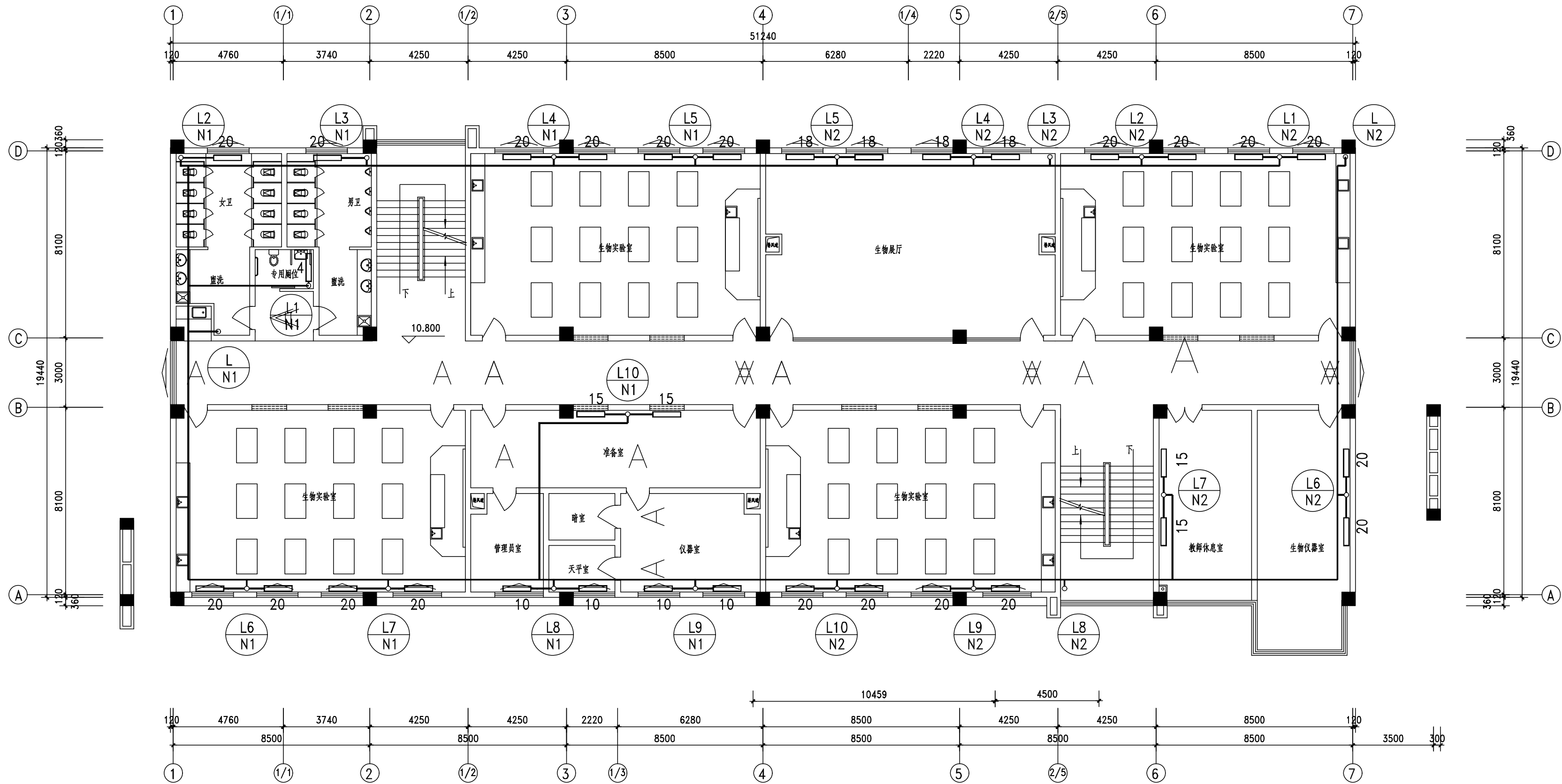
三层采暖平面图

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	5	2025.9
版 本	第 1 版	



三层采暖平面图 1:100

专业	暖通
姓名	
日期	
专业	暖通
姓名	
日期	
专业	暖通
姓名	
日期	



四层采暖平面图 1:100



中略设计有限责任公司

Zhonglu Design Co., Ltd.

资质证书编号: A330218210

建筑行业乙级; 市政行业乙级; 电力行业乙级;

农林行业《农业设施环境工程(工程)》专业乙级。

备注:

本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后,不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算,建设造价之参考图。

图纸专用章:

注册师执业章:

工程名称:

富平县实验中学

单项名称:

科技、实验楼

审 定	任凯凤	
工程负责人	任汉林	
专业负责人	王小林	
审 核	许 浪	
校 对	李东方	

图 名:

四层采暖平面图

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	6	2025.9
版 本	第 1 版	

图名	采暖系统图（北路）
图号	7
版本	第 1 版
设计	任凯凤
审核	许浪
校对	李东方
日期	2025.9
专业	暖通
备注	



中略设计有限责任公司

资质证书编号：A330102102

建筑行业乙级；市政行业乙级；电力行业乙级；

农林行业《农业设施环境工程（Ⅱ）》专业乙级。

备注：

本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算，工程造价之参考图。

图纸专用章：

注册师执业章：

工程名称：

富平县实验中学

单项名称：

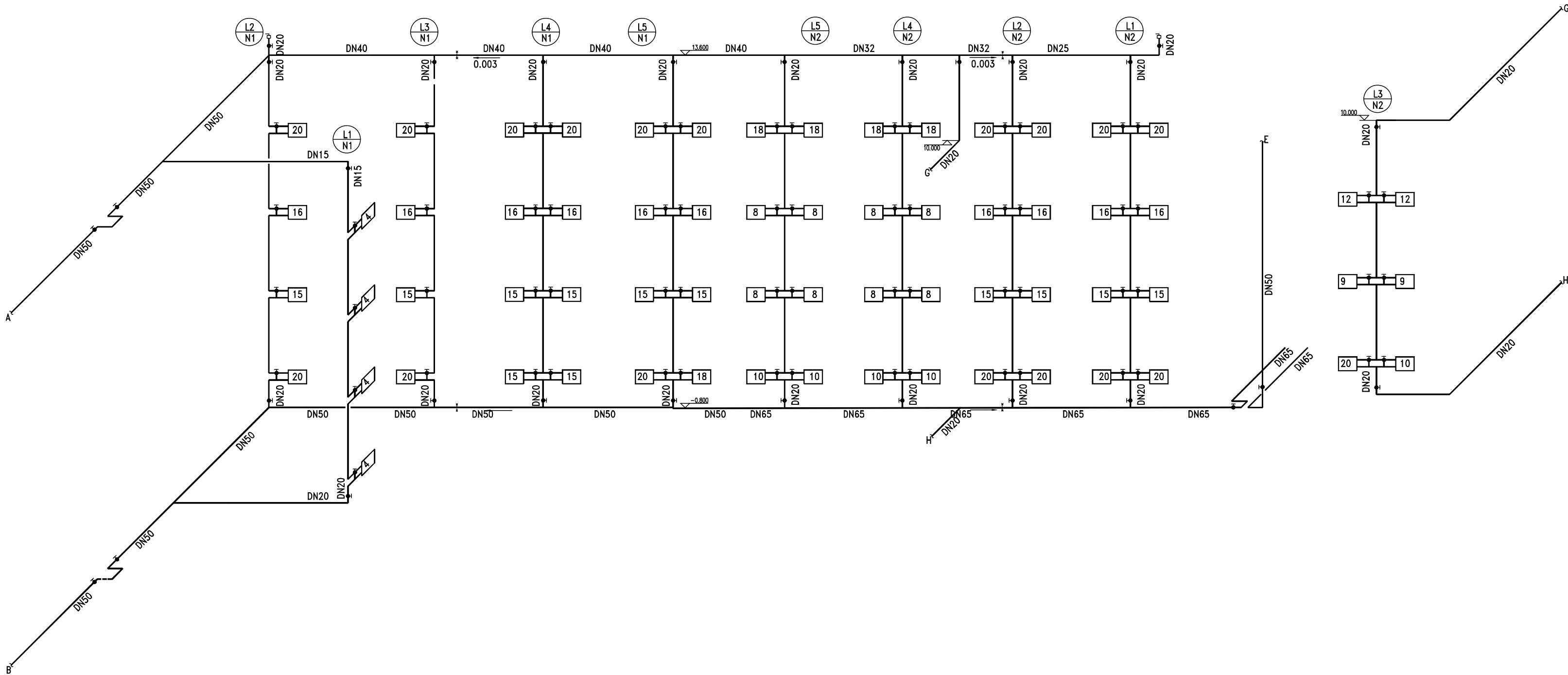
科技、实验楼

审 定	任凯凤	任凯凤
工程负责人	任汉林	任汉林
专业负责人	王小林	王小林
审 核	许 浪	许浪
校 对	李东方	李东方

图 名：

采暖系统图（北路）

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	7	2025.9
版 本	第 1 版	



采暖系统图（北路）

