

日 期					
姓 名					
专 业	电 气				
日 期					
姓 名					
专 业	建 筑				

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、《建筑给水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）。
- 7、《民用建筑节能设计标准陕西省实施细则》陕〔DBJ24—8—97〕。
- 8、陕西省建筑节能设计导则（试行）2005年。

二、设计概况及设计范围

本工程位于富平县。为5层宿舍楼。建筑高度18.8米。建筑面积约4216M²。

三、设计参数

- 1、供暖室外计算温度：t_w＝－3.2℃。供暖室内计算温度：宿舍t_{in}＝18℃，卫生间、浴室t_{in}＝15℃，楼梯间、走道t_{in}＝12℃。
- 2、供暖计算热负荷为131KW。系统阻力损失为20KPa。
- 3、供暖热源采用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。

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以下采用焊接钢管，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800X800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、环保与节能

- 1、本设计选用设备及配件均为环保产品。管材、保温材料均为环保产品。不采暖区域及地沟内管道均保温。
- 2、本设计选用散热器为高效节能产品。各个房间散热器均安装三通调节阀。
- 3、本建筑围护结构的传热系数（W/m²K）均符合节能设计标准要求：外墙0.6，外窗2.7，屋顶0.5，户门2.0，不采暖楼梯间隔墙1.5。

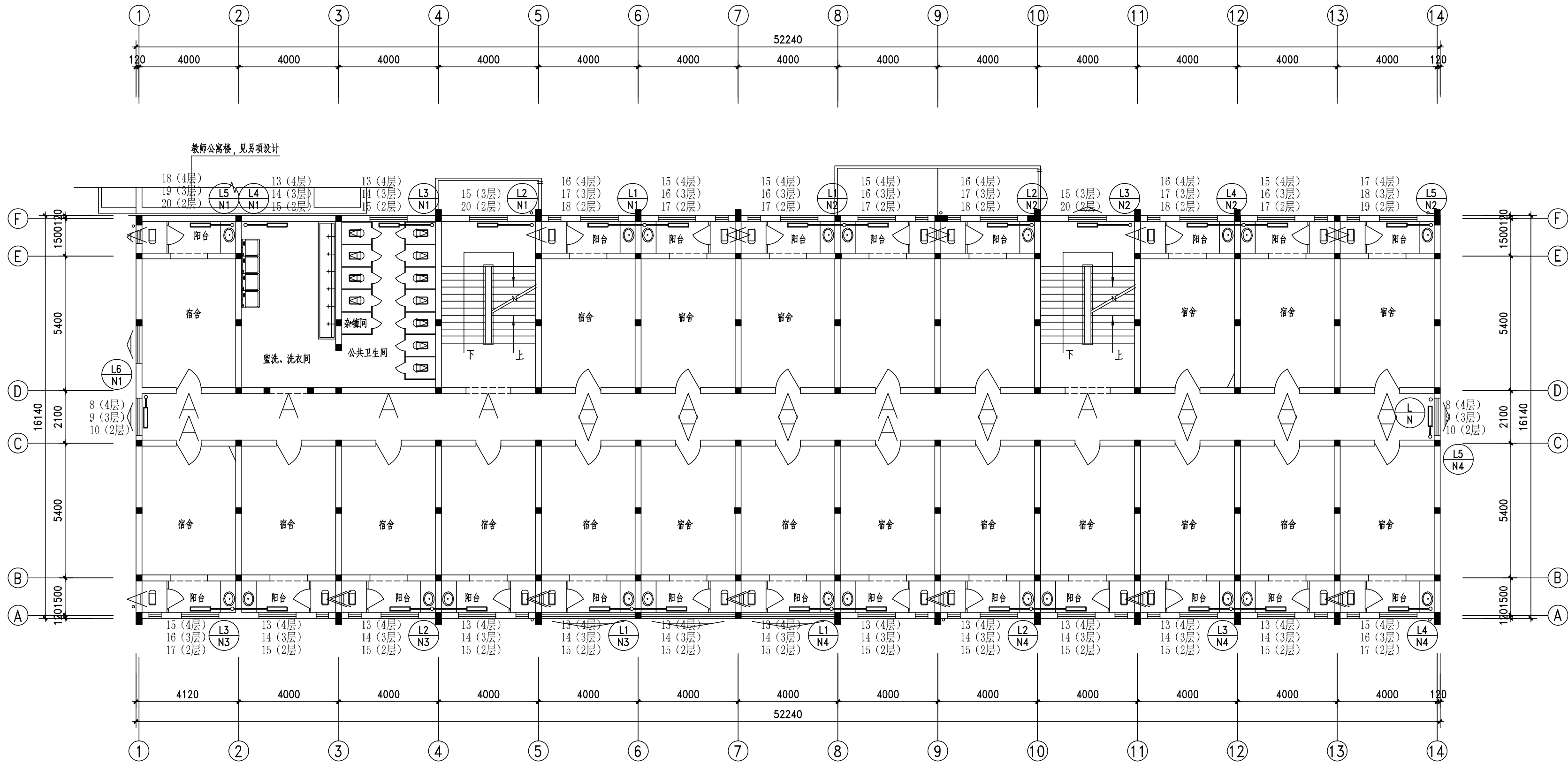
- 九、其他各项施工要求，应严格遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）的有关规定。

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

<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（农业建筑规划卫生工程）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：		
女生公寓		
审 定	任凯风	
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：		
采暖工程设计说明图例		
项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	1	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	



二-四层采暖平面图 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:

女生公寓

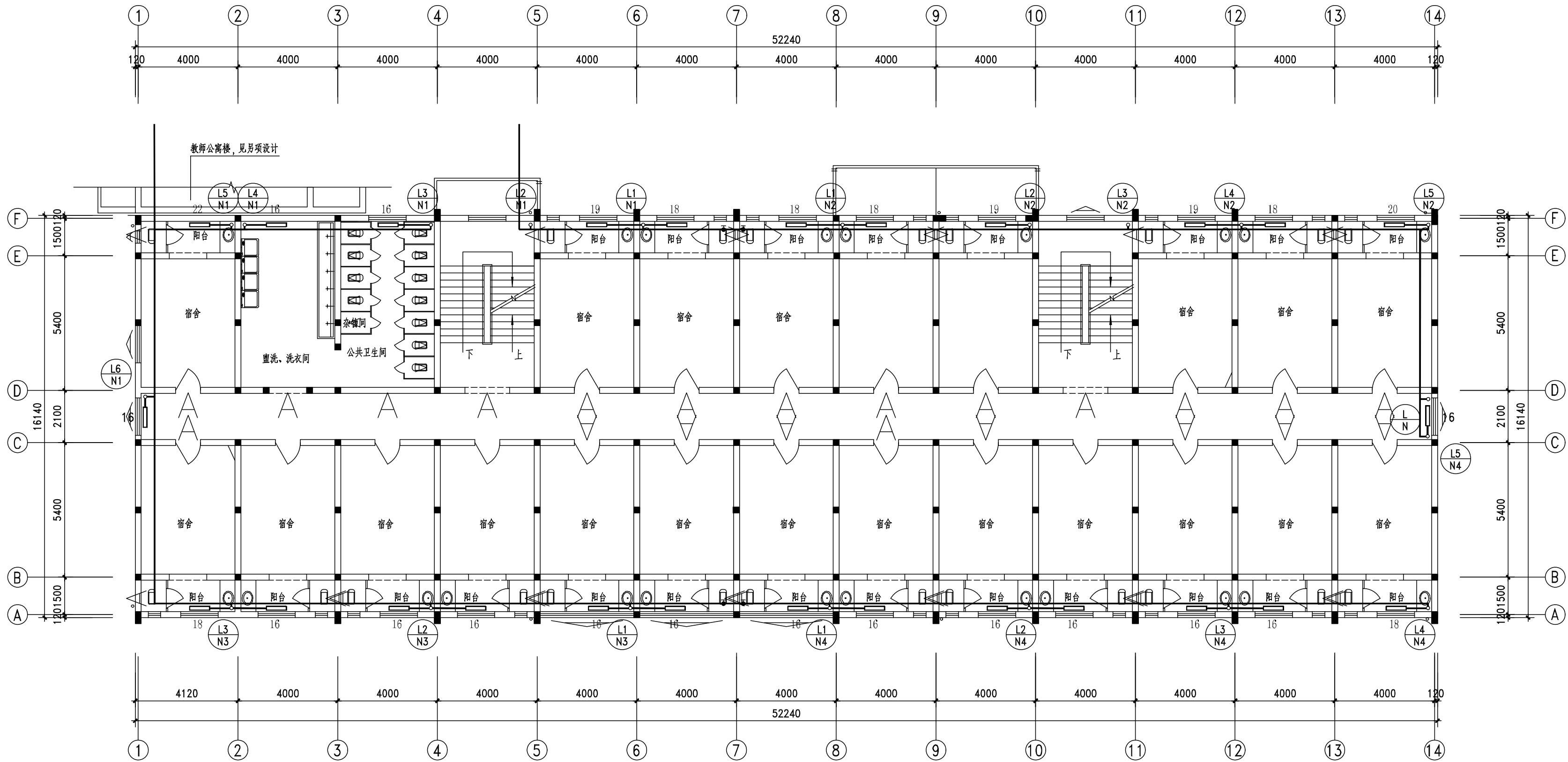
审 定	任凯凤	任凯凤
工程负责人	任汉林	任汉林
专业负责人	王小林	王小林
审 核	许 浪	许浪
校 对	李东方	李东方

图 名:

二-四层采暖平面图

项目 编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	3	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	



五层采暖平面图 1:100



中略设计有限责任公司

注册证书编号: A330010210

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:

女生公寓

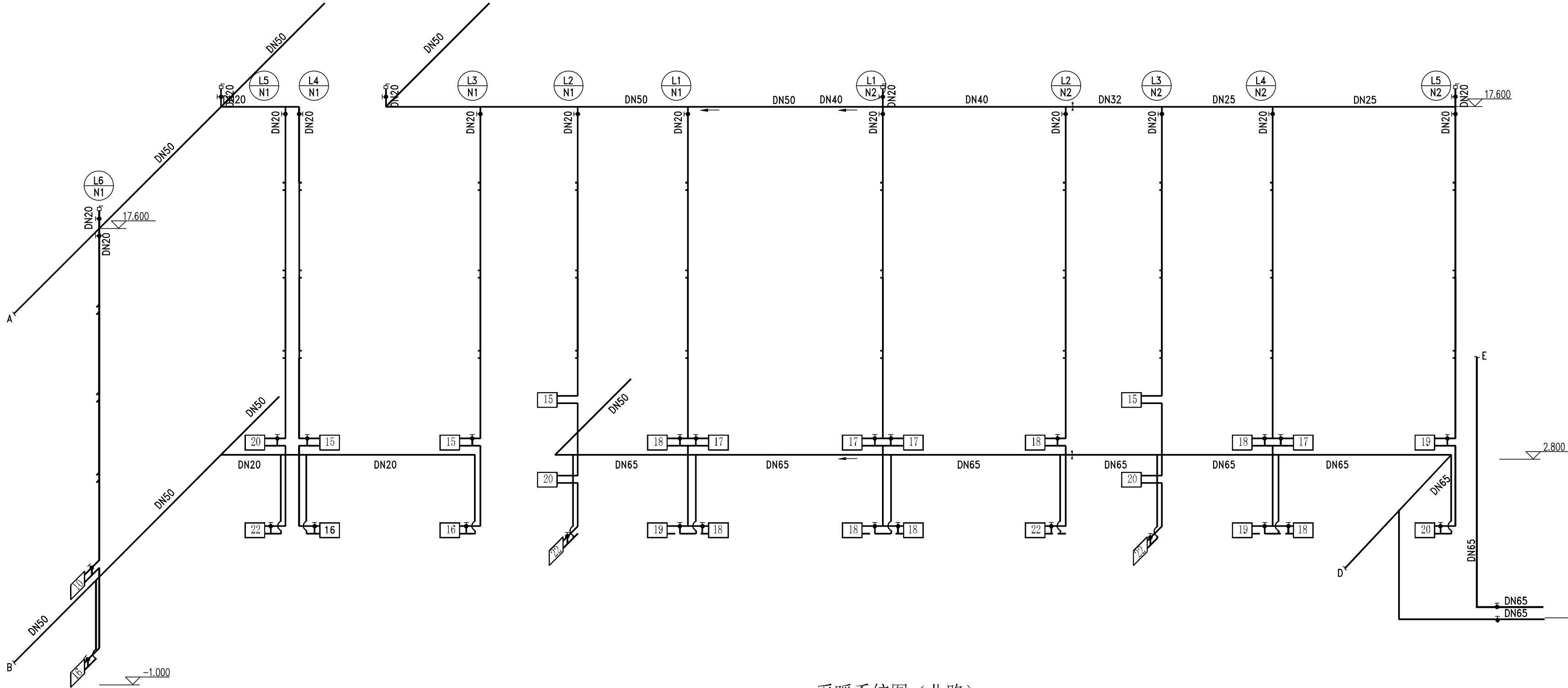
审 定	任凯凤	任凯凤
工程负责人	任汉林	任汉林
专业负责人	王小林	王小林
审 核	许 浪	许浪
校 对	李东方	李东方

图 名:

五层采暖平面图

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

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



采暖系统图 (北路)



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

单项名称:

女生公寓

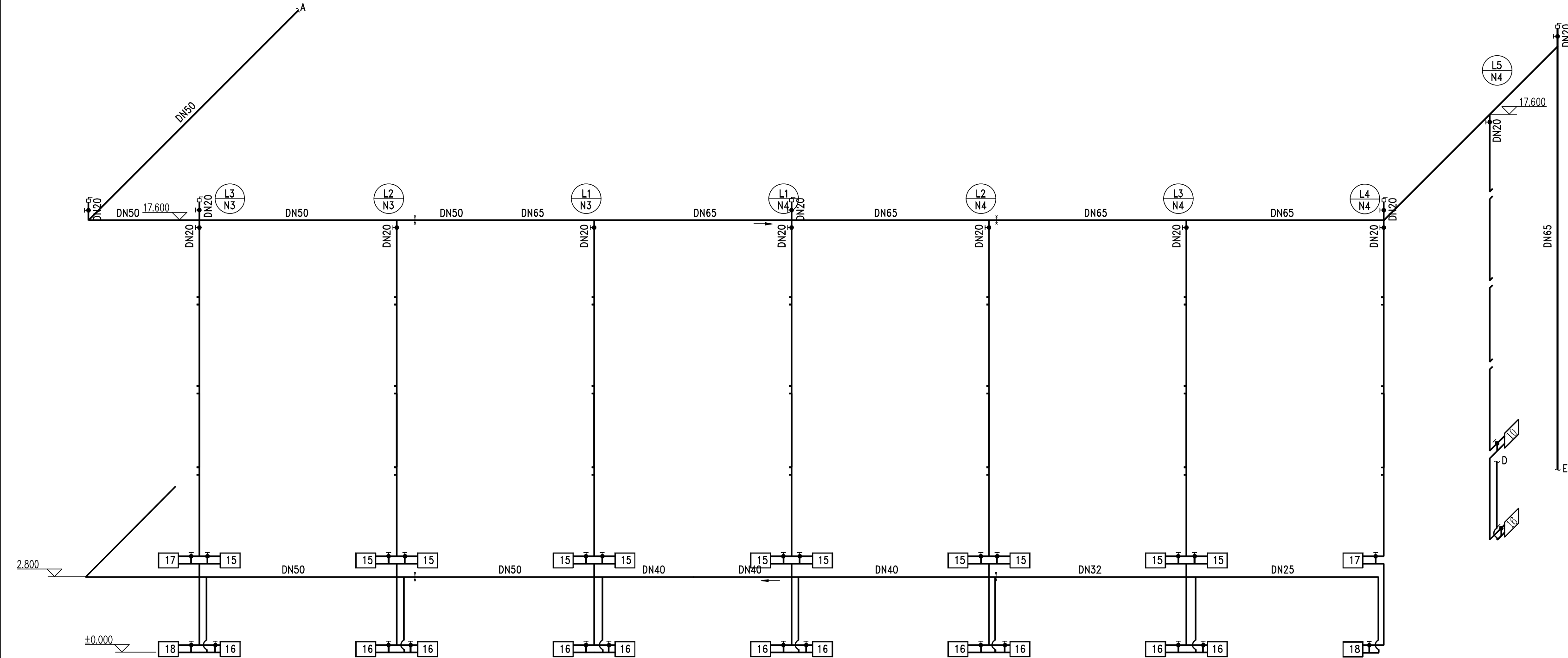
审 定	任凯凤	
工程负责人	任汉林	
专业负责人	王小林	
审 核	许 浪	
校 对	李东方	

图 名:


采暖系统图 (一)

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

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



采暖系统图（南路）



中略设计有限责任公司

Zhonglu Design Co., Ltd.

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《农业设施开发工程》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:

女生公寓

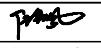
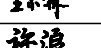
审 定	任凯凤	
工程负责人	任汉林	
专业负责人	王小林	
审 核	许 浪	
校 对	李东方	

图 名:

采暖系统图（二）

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

日 期		
姓 名		
专 业	电 气 施 工	
日 期		
姓 名		
专 业	电 气 施 工	

采暖工程设计说明

一、设计依据

- 建设单位提供的设计任务书。
- 建设单位提供的厂区供热条件。
- 建筑及其他专业提供的条件图。
- 《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019—2003。
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）。
- 《公共建筑节能设计标准》（GB50189—2005）。
- 《民用建筑节能设计标准陕西省实施细则》陕（DBJ24—8—97）。
- 陕西省建筑节能设计导则（试行）2005年。

二、设计概况及设计范围

本工程位于富平县。为5层宿舍楼。建筑高度18.8米。建筑面积约4216M²。

三、设计参数

- 供暖室外计算温度：t_w＝－3.2℃。供暖室内计算温度：宿舍t_n＝18℃，卫生间、浴室t_n＝15℃，楼梯间、走道t_n＝12℃。
- 供暖计算热负荷为131KW。系统阻力损失为20KPa。
- 供暖热媒采用95—70℃热水。热源为校区锅炉房。
- 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。

四、采暖系统

- 供暖方式为垂直单管串联上供下回跨越式。供暖管道凡DN32以下采用焊接钢管，丝接连接，DN >40mm采用焊接钢管，焊接连接。
- 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。
- 设计图中所注的管道安装标高，均以管中心为准。
- 所有阀门的位置，应设置在便于操作与维修的部位。
- 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。
- 管道系统最低点，应配置DN25的泄水管并安装同口径的闸阀。
- 暖气地沟为800X800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

- 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。
- 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。
- 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


- 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。
- 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。
- 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、环保与节能

- 本设计选用设备及配件均为环保产品。管材、保温材料均为环保产品。不采暖区域及地沟内管道均保温。
- 本设计选用散热器为高效节能产品。各个房间散热器均安装三通调节阀。
- 本建筑围护结构的传热系数（W/m²K）均符合节能设计标准要求：外墙0.6，外窗2.7，屋顶0.5，户门2.0，不采暖楼梯间隔墙1.5。

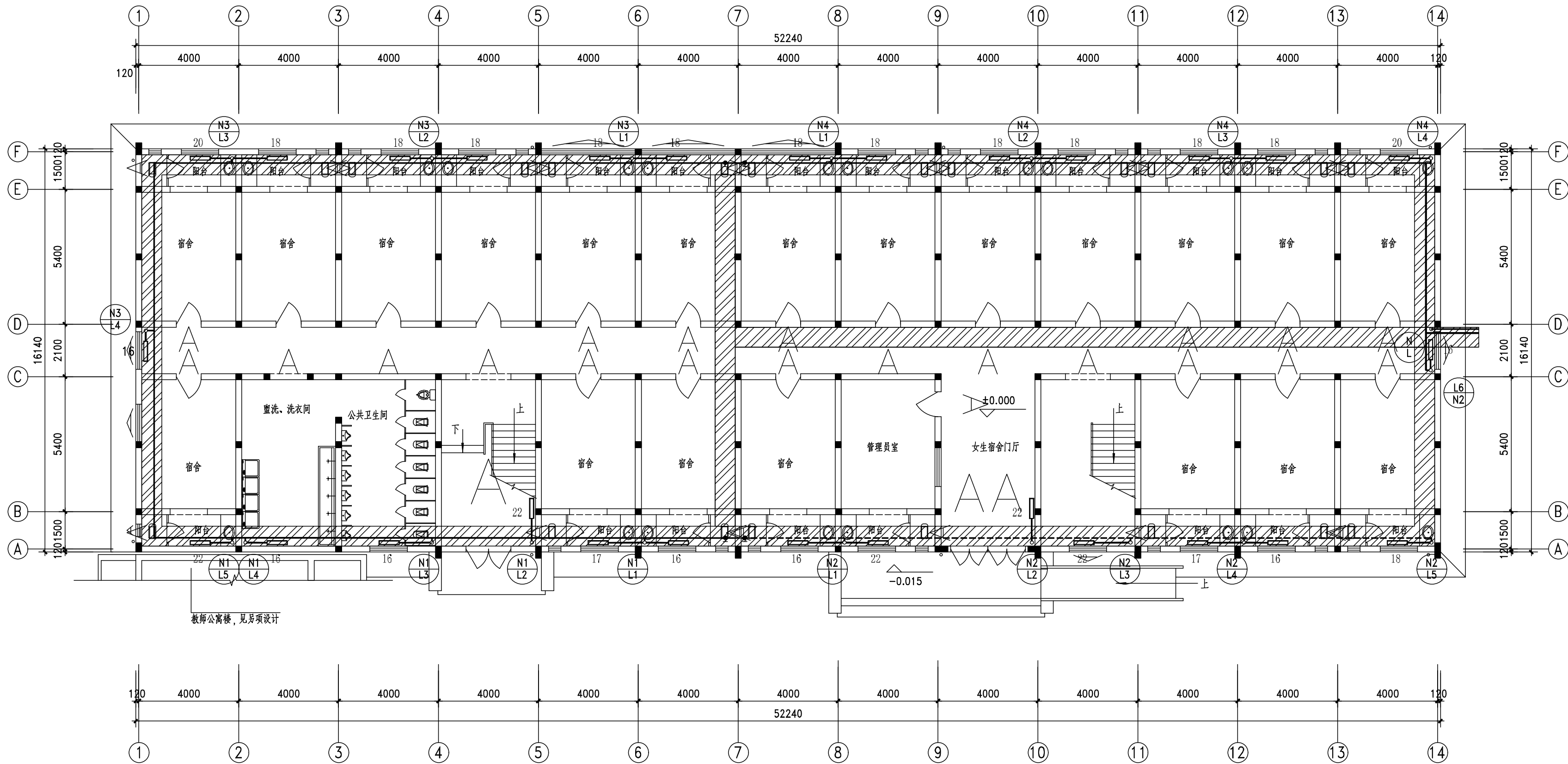
- 其他各项施工要求，应严格遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）的有关规定。

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

<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：A3320182102</div> <div>建筑行业乙级；市政行业乙级；电力行业乙级； 农林行业（农业建筑规划卫生工程）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： 男生公寓		
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： 采暖工程设计说明图例		
项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	1	2025.9
版 本	第 1 版	

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

Zhonglu Design Co., Ltd.

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:

男生公寓

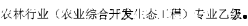
审 定	任凯凤	任凯凤
工程负责人	任汉林	任汉林
专业负责人	王小林	王小林
审 核	许 浪	许浪
校 对	李东方	李东方

图 名:

底层采暖平面图

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	2	2025.9
版 本	第 1 版	

姓名	姓名	姓名	姓名
性别	性别	性别	性别
年龄	年龄	年龄	年龄
职业	职业	职业	职业
住址	住址	住址	住址
联系电话	联系电话	联系电话	联系电话
电子邮箱	电子邮箱	电子邮箱	电子邮箱
身份证号	身份证号	身份证号	身份证号
银行卡号	银行卡号	银行卡号	银行卡号
支付宝账号	支付宝账号	支付宝账号	支付宝账号
微信支付账号	微信支付账号	微信支付账号	微信支付账号
其他联系方式	其他联系方式	其他联系方式	其他联系方式
备注	备注	备注	备注



项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	3	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

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(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,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:

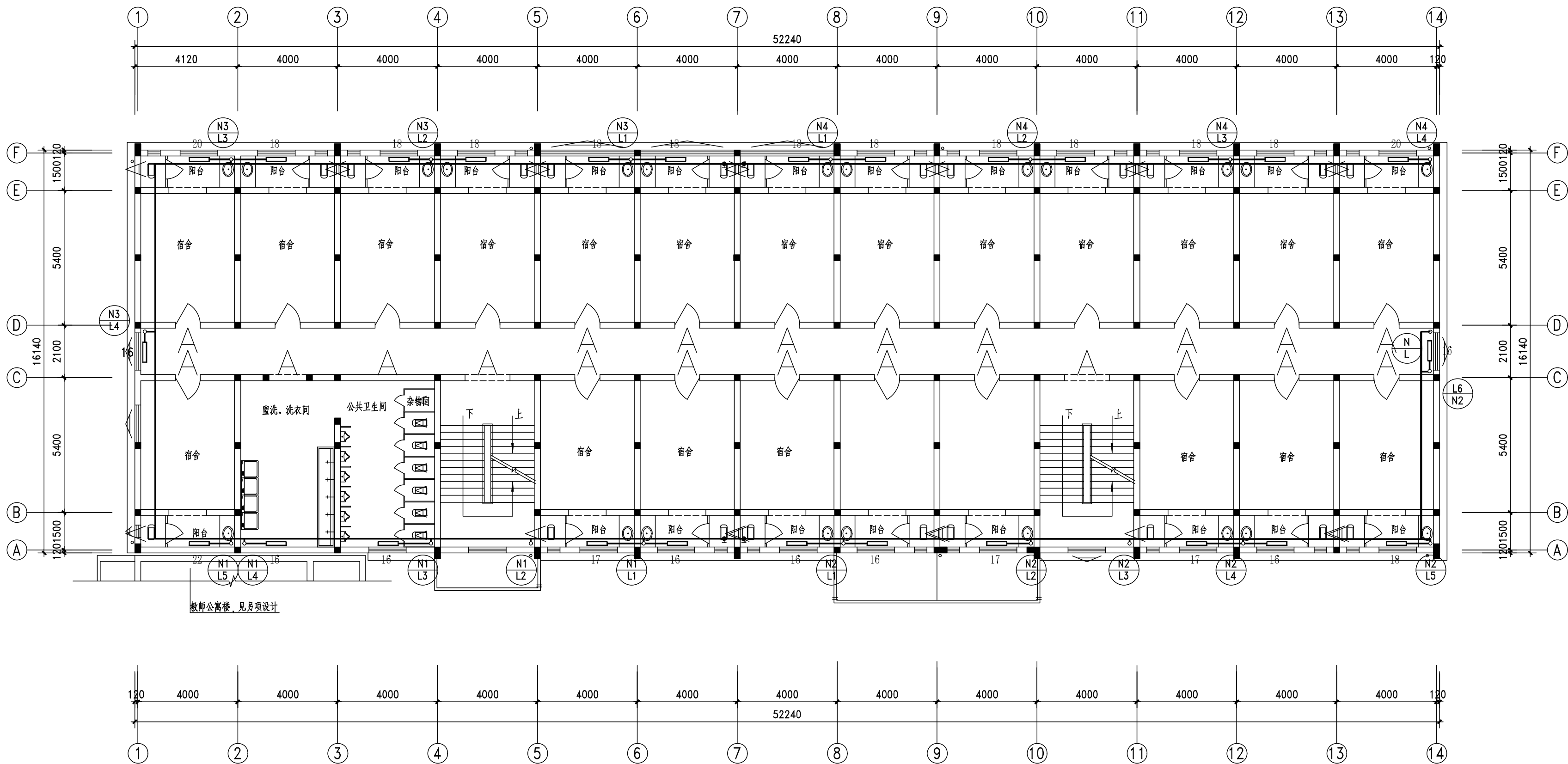
男生公寓

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:

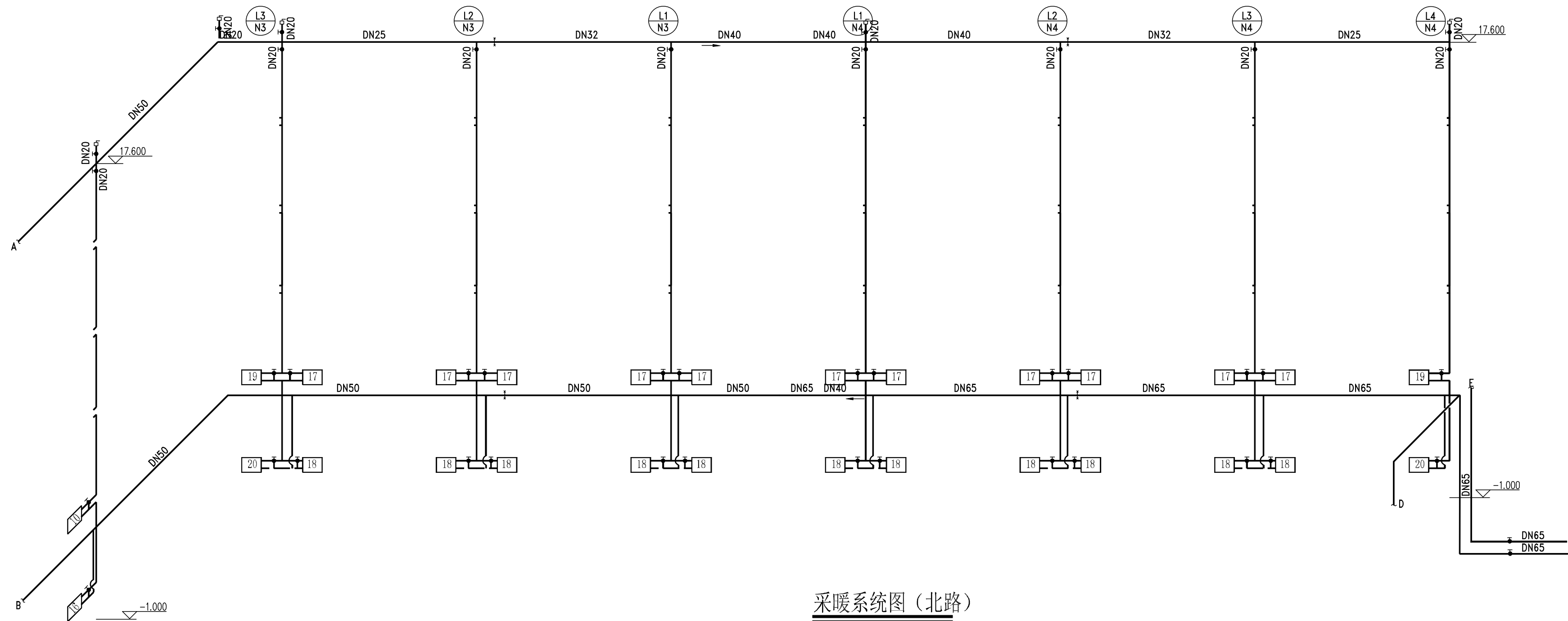
五层采暖平面图

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



五层采暖平面图 1:100

姓名	姓名	姓名	姓名
性别	性别	性别	性别
年龄	年龄	年龄	年龄
职业	职业	职业	职业
住址	住址	住址	住址
联系电话	联系电话	联系电话	联系电话
电子邮箱	电子邮箱	电子邮箱	电子邮箱
身份证号	身份证号	身份证号	身份证号
银行卡号	银行卡号	银行卡号	银行卡号
其他信息	其他信息	其他信息	其他信息



采暖系统图（北路）



中略设计有限责任公司

资质证书编号: A332016220

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

单项名称:

男生公寓






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:

采暖系统图 (一)

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

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

Zhonglu Design Co., Ltd.

资质证书编号：A33010210

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：

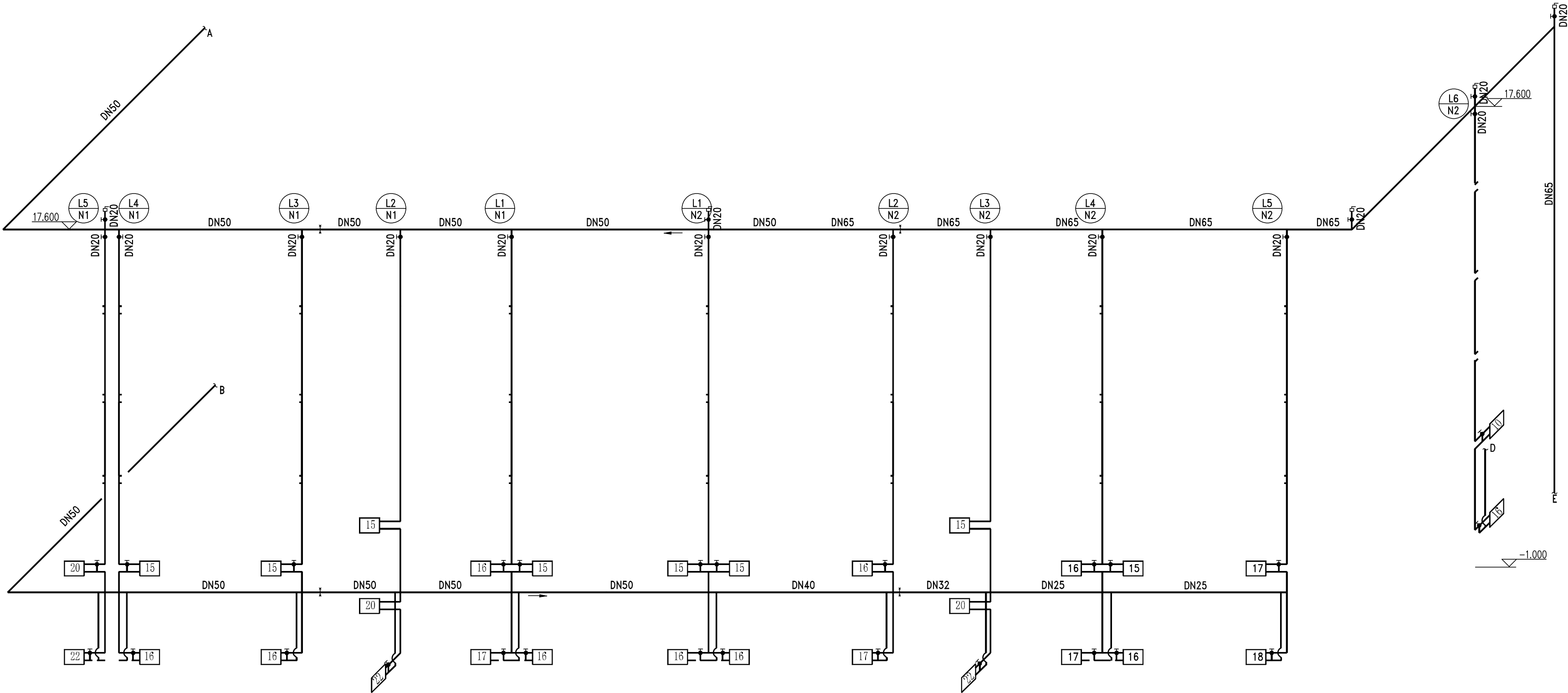
男生公寓

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：

采暖系统图（二）

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



采暖系统图（南路）

[illegible]

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、《建筑给水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）。
- 7、《民用建筑节能设计标准陕西省实施细则》陕（DBJ24—8—97）。
- 8、陕西省建筑节能设计导则（试行）2005年。

- ## 二、设计概况及设计范围

- 本工程位于富平县。为5层宿舍楼。建筑高度18.8米。建筑面积约1763M²。

- ### 三、设计参数

- 1、供暖室外计算温度： $t_w = -3.2^\circ\text{C}$ 。供暖室内计算温度：宿舍 $t_n = 18^\circ\text{C}$ ，

- 卫生间、洗室 $t_n=15^{\circ}\text{C}$ ，楼梯间、走道 $t_n=12^{\circ}\text{C}$ 。

- 2、供暖计算热负荷为59KW。系统阻力损失为19KPa。

- 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

器,可按照此标准换算。散热器全部挂墙安装。

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以下采用焊接钢管，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800X800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(

-

-

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、环保与节能

- 1、本设计选用设备及配件均为环保产品。管材、保温材料均为环保产品。不采暖区域及地沟内管

2、本设计选用：

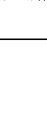

- 3、本建筑围护结构的传热系数 (W/m^2K) 均符合节能设计标准要求: 外墙0.6, 外窗2.7, 屋顶0.5, 户门2.0, 不采暖楼梯间隔墙1.5。

- 九、其他各项施工要求，应严格遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收

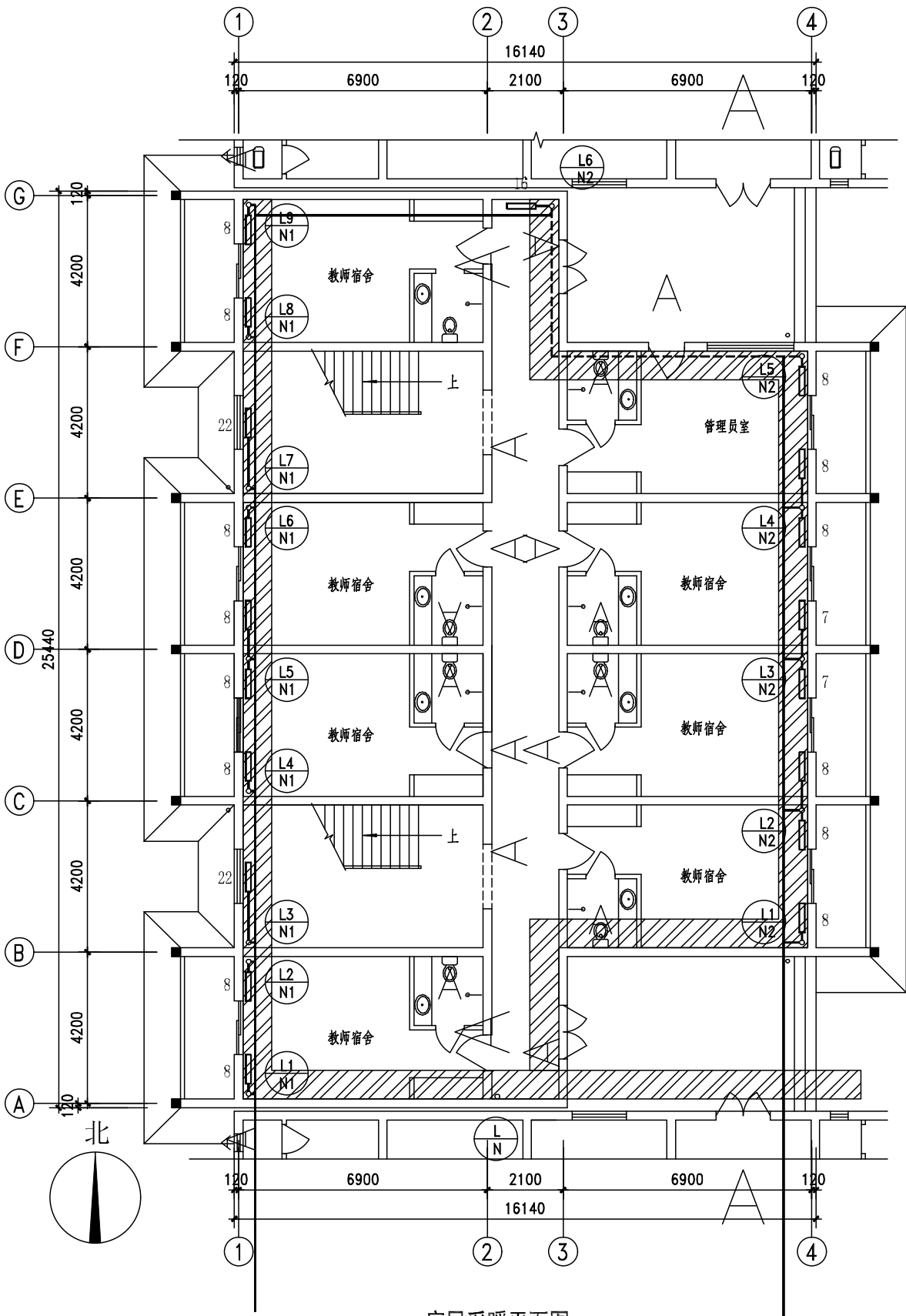
- 图例
- 采暖供水管
- 自动排气阀

图例

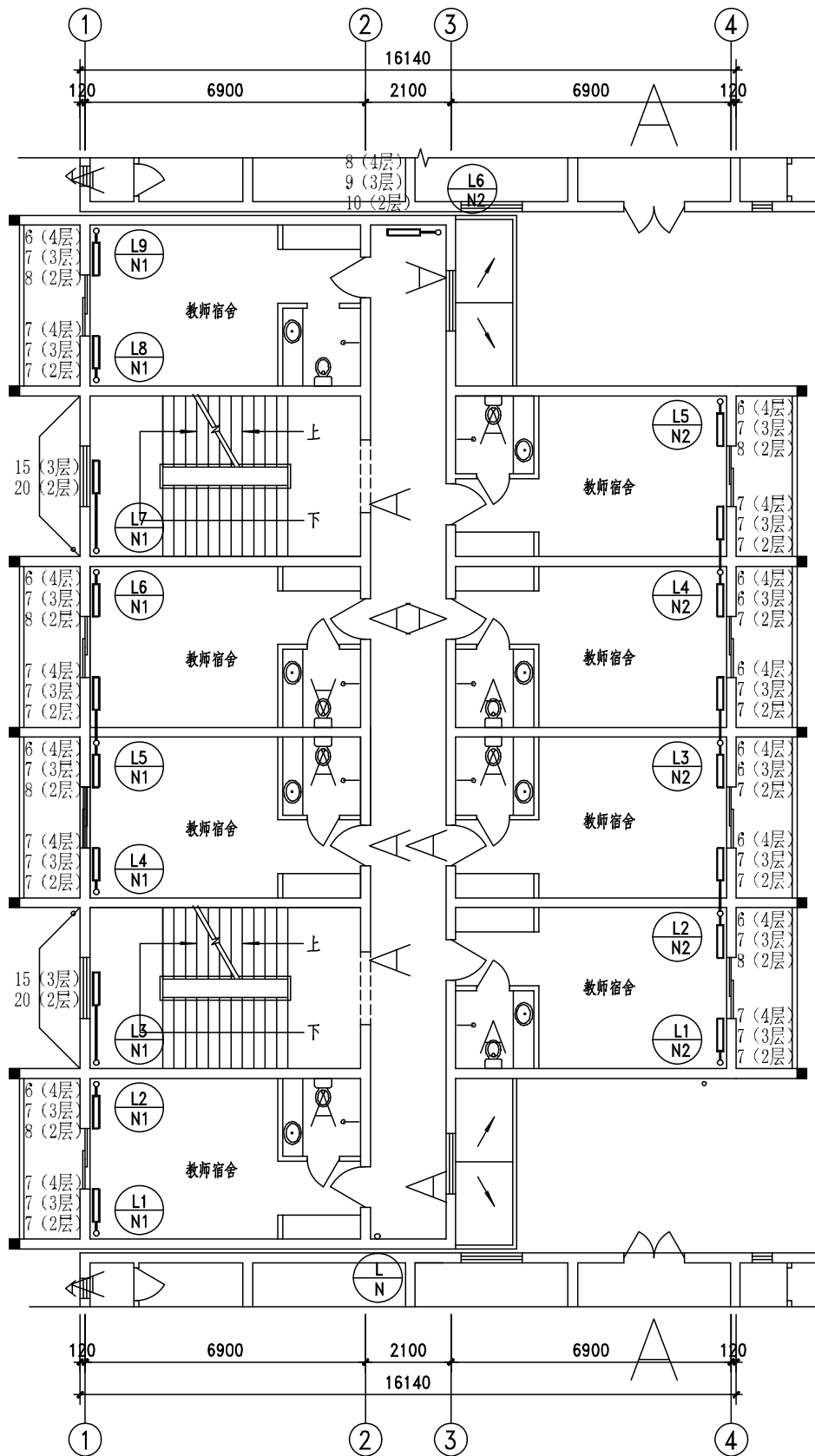
	采暖供水管		自动排气阀
	采暖回水管		截止阀
	暖气片		固定支架

<div></div> <div>中略设计有限责任公司</div> <div>Zhongluo Design Co., Ltd. 中略设计有限公司</div> <div>注册证书编号: A330218230</div> <div>建筑行业乙级; 市政行业乙级; 电力行业乙级;</div> <div>农林行业(农业综合开发工程)丙; 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: 教师公寓		
审 定	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: 采暖工程设计说明图例		
项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	1	2025.9
版 本	第 1 版	

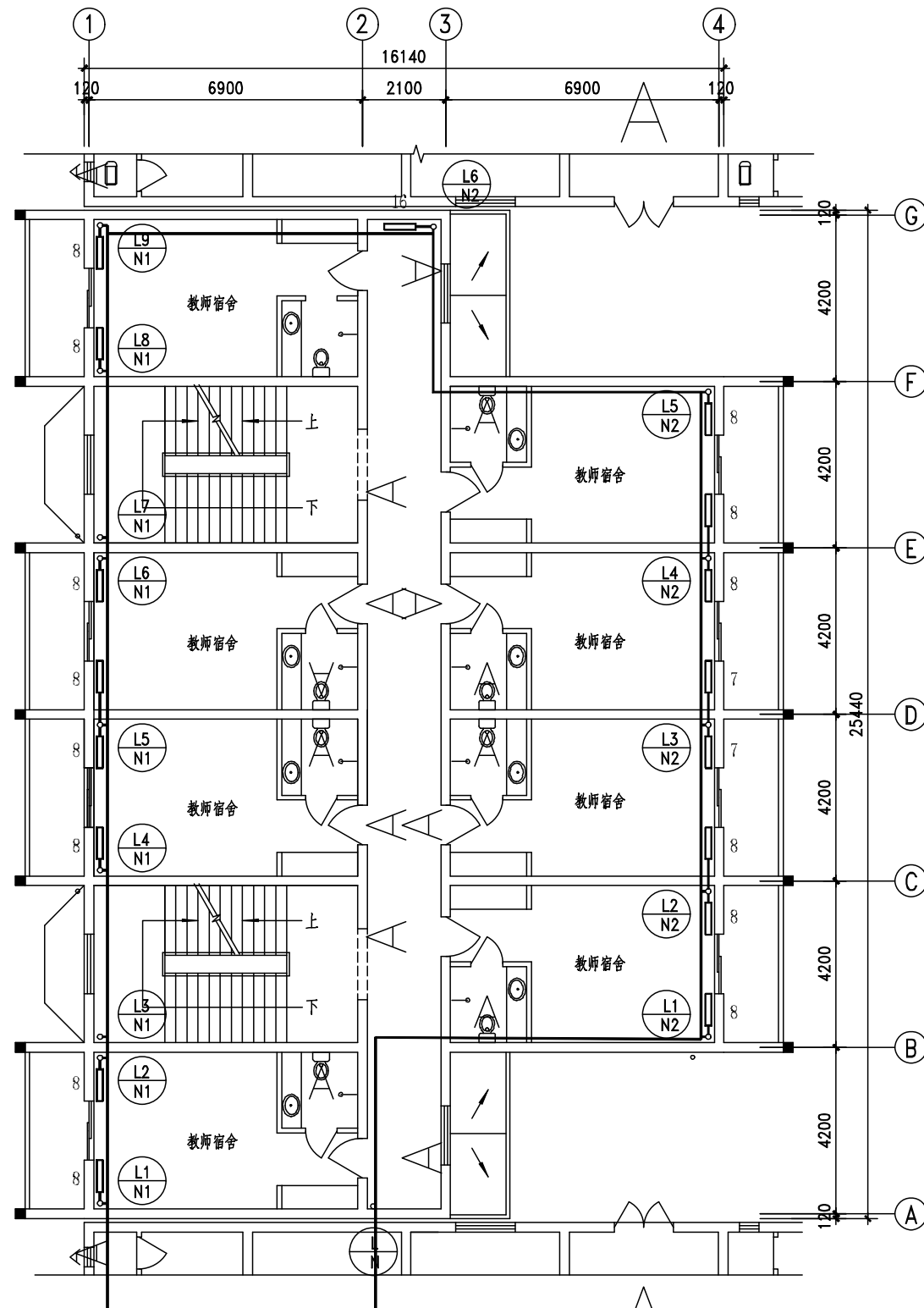
专业	暖通
日期	
姓名	
专业	暖通
日期	
姓名	
专业	暖通
日期	
姓名	



底层采暖平面图 1:100



二-四层采暖平面图 1:100



五层采暖平面图 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《农业建筑规划》(丙) 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:

教师公寓

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:

采暖平面图

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	2	2025.9
版 本	第 1 版	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
暖通			暖通		
电气			电气		
给排水			给排水		



中略设计有限责任公司

Zhonglu Design Co., Ltd.

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,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:

教师公寓

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:

采暖系统图

项目编号		
图 别	暖 施	日 期
图 号	3	2025.9
版 本	第 1 版	

